



YEAR 13 YIL / NO 150 SAYI / NİSAN 2021 APRIL / 20 TL (KDV dahil)

ISSN 1309-4599

TermoKlima

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

TİCARİ, ÖZEL VE BİREYSEL
TÜM KREDİ KARTLARINA

12
TAKSİT

NAKİTE
TEK ÇEKİM

KOMBi
KLİMA SHOP

kombiklimashop.com | 444 19 87

HER DETAYINDA KALİTE VAR

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

WENTO



www.frigoduman.com.tr

Frigoduman



**En son ne zaman
rahat bir nefes aldın?**

Evde, ofiste, kafede, kuaförde,
restoranda, alışverişte...
Sağlığını endişe duyarak bulunduğun
tüm kapalı mekânlarda;
güvenle nefes alman için artık
Boa Air Temiz Hava Dolabı var.

**Mekânda Boa Air varsa;
Havada sağlık var!**

boa
AIR

sales@boa-air.com

www.boa-air.com

0 216 541 93 34

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜMÜZÜN GLOBAL YÜZÜ İSİB

2012 yılından bu yana Türk İklimlendirme Sektöründe faaliyet gösteren İSİB, tüm ihracatçı firmaları tek bir çatı altında topluyor, ticaret heyetleri düzenliyor, yurt dışı fuarlarda sektörümüzü temsil ediyor, sektörü yönlendirecek eğitimler düzenliyor ve sektör ihracatını artırma hedefiyle her geçen gün başarılarına başarı katıyor.



- Radyatör / havlupan ihracatında **dünya 1'incisi**
- Split klima, hava kanalları ve havalandırma ekipmanları üretim kapasitesinde **Avrupa 1'incisi**
- Ticari buzdolabı ihracatında **Avrupa 4'üncüsü**
- Kombi / kazan üretiminde **dünya üssü**
- **205 ülke ve bölgeye** ihracat

www.isib.org.tr

İSİB
TURKISH
HVAC-R

Kıbrıs'ta FORM Rüzgarı



FORM olarak geniş ürün yelpazemiz ve 55 yılı aşkın sektör tecrübemizle farklı amaçlara hizmet veren yapıların iklimlendirme ihtiyaçlarına en uygun, en verimli çözümleri sunmaya devam ediyoruz. Yavru vatan KKTC'de bulunan üç dev projeye iklimlendirme sistemlerimizle imza attık. Lefkoşa Acil Durum Hastanesi, Ercan Uluslararası Havalimanı ve Merit Otel'in iklimlendirmede tercihi olmaktan dolayı son derece mutlu ve gururluyuz.

**ERCAN ULUSLARARASI
HAVALİMANI**

CLIVET

CLIVET Su Soğutmalı VFD'li Santrifüj Soğutma Grubu

CLIVET Hava Soğutmalı Soğutma Grubu

Toplam soğutma kapasitesi:
12.335 kW

MERİT ROYAL OTEL

DB

DUNHAM-BUSH Deniz Suyu Kaynaklı Soğutma Grubu

FORM

FORM Soğutma Kulesi

Toplam soğutma kapasitesi:
10.685 kW

**LEFKOŞA
ACİL DURUM HASTANESİ**

CLIVET

CLIVET Hava Soğutmalı Soğutma Grubu

CLIVET Hava Soğutmalı Soğutma Grubu

Toplam soğutma kapasitesi:
3.970 kW

FORM 55
YIL YEARS

Hisense

Türkiye Tek Yetkili Distribütörü

ÜNTES[®]VRF

HI-FLEXI **S** SERIES

HEAT RECOVERY

3 in 1

EŞ ZAMANLI ISITMA VE SOĞUTMA

Özellikle geçiş mevsimlerinde bina bütününde aynı anda hem ısıtma hem soğutma ihtiyacı oluşan projelerde, farklı oda sıcaklıklarını eksiksiz karşılayarak en iyi konfor şartlarını sunar.

GÜNLÜK KULLANIM SICAK SU

Isı geri kazanım teknolojisi, ısının soğutma tarafından ısıtma tarafına aktarılmasıyla, özellikle soğutma sezonunda otomatik olarak ücretsiz kullanım sıcak suyu üretmek için yüksek verimliliği düşük maliyetle sunar.

YERDEN ISITMA

Sıcak su modülü yerden ısıtma tesisatı için sıcak su sağlayarak kışın daha fazla konfor sağlar.



pro.vent
professional ventilation systems

PHRV Serisi Isı Geri Kazanım Cihazı

“ 1000 - 7000 m³/h hava debisi „



444 65 09



www.provent.gen.tr

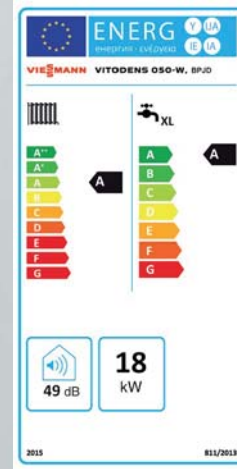


Yüksek verimi ve sıcak su konforunu bir arada sunan Vitodens 050-W



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

www.viessmann.com.tr



SAFRAN YAYINCILIK VE
AJANS HİZMETLERİ A.Ş.
ADINA SAHİBİ

MURAT DEMİRTAŞ
muratdemirtas@termo-klima.net

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

EDİTÖR

NÜKTE KURTCU
nuktekurtcu@termo-klima.net

GRAFİK TASARIM
SAFRAN YAYINCILIK

MUHASEBE - FİNANS

ENİS KURTCU
enis@termo-klima.net

DANIŞMAN

MURAT DEMİRTAŞ
muratdemirtas@termo-klima.net

UFUK TURGUT

ufukturgut@termo-klima.net

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

REKLAM SATIŞ

SEMA SAĞ
sema@termo-klima.net

ABONE

info@termo-klima.net

BASKI

ÖZGÜN OFSET

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

ADRES

Osmangazi Mahallesi
3142. SokakNo: 7
Esenyurt - İstanbul
Tel: 0212 809 20 59

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



CORONA VİRÜS'ÜN ÇARESİ İHRACAT...

Evvelki yıllarda ihracat odaklı büyümenin önemine dikkat çekerken, şimdi ise içinde bulunduğumuz Covid salgını nedeniyle gelen ekonomik sıkıntı sonucu, ihracat olmaz ise firmaların devamlılığı bile riske girebiliyor.

Dünyada rekabetin yoğunlaşması, yaşanan teknolojik gelişmeler, iletişimin ve ulaşımın kolaylaşması ile ticaret zaten farklı bir hale bürünmüştü. Bunun neticesi olarak da tüketicilerin talepleri değişime uğramış ve uluslararası olmayı markalar adına mecburi hale getirmişti. Bu tüm ülkeler ve sektörler için geçerli bir sonuçtu. Bunların üzerine pandemi süreci de eklenince ihracat kaçınılmaz bir kurtarıcı oldu. İhracatın sektörleri geliştirirken ülkelerin ekonomisine sağladığı katkıyı da unutmamak gerekir. Bizim ülkemiz özelinde belirtecek olursak, ihracat sadece iklimlendirme sektörüne değil tüm sektörlerle ilaç oldu. Nasıl insanlarda Corona virüsü için aşı var ise firmaların bu süreçte aldığı darbelerin ilacı da ihracat. Gerçekten de öyle değil mi?

Bizim sektörümüz için ihracata giden yolda, ışıklar hala yeşilde. İSİB'in yaptığı bilgilendirmeye göre, Türk İklimlendirme Sektörü, 2021 yılının mart ayında yaptığı 547 Milyon dolarlık ihracat ile aylık bazda tüm zamanların ihracat rekorunu kırdı. Sektörün ihracatı 2020 Mart ayına göre yüzde 38, 2021 yılbaşından bu yana ise yüzde 22 oranında arttı. Sektörün Türkiye ihracatından aldığı pay ise yüzde 2,5 seviyelerinden yüzde 3,2 seviyesine çıktı. Ayrıca bu sene içerisinde 18 ülkeye dijital ticari heyet düzenlemeyi planlayan İSİB ihracat konusunda firmalara destek olmaya devam ediyor. Önümüzdeki ay dosya konusu olarak dijital ticari heyetlere de değinmek istiyoruz. Çünkü sektörümüzdeki firmalara açılım konusunda çok destek olduğunu görmekteyiz.

"VATANI KORUMAK ÇOCUKLARI KORUMAKLA BAŞLAR"

Mustafa Kemal Atatürk



içindekiler



12

**PROF. DR. HASAN A. HEPERKAN:
YENİ TEKNOLOJİLER VE PANDEMİ
ORTAMINDA REKABET**



36

**BAYMAK CEO'SU ENDER ÇOLAK:
BAYMAK'IN 2021 HEDEFİ YÜZDE 30
BÜYÜME**



40

**İSİB YÖN. KRL. BŞK. MEHMET ŞANAL:
TÜRK İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNÜN
AMACI DIŞ TİCARET FAZLASI VERMEK**



42

**BOMAKSAN GENEL MÜDÜRÜ R. BORA
BOYSAN: TÜRKİYE'NİN TEMİZ HAVA
DOLABI, DÜNYAYA İHRAÇ EDİLİYOR**



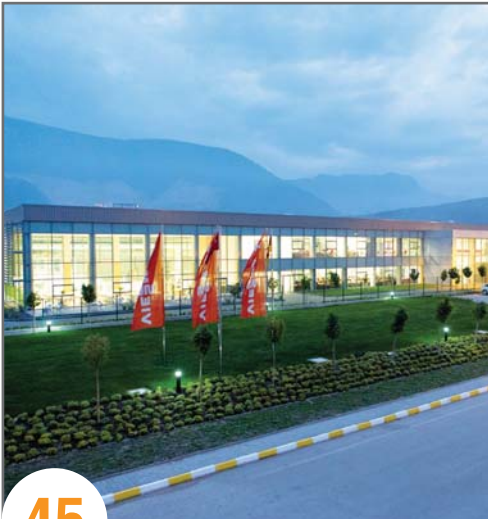
43

**SYSTEMAIR HSK GN. MD. AYÇA EROĞLU:
TAZE HAVA SAĞLAMA MİSYONUMUZLA
İHRACAT ORANIMIZI YÜZDE 50'YE
ÇIKARACAĞIZ**



44

**GF HAKAN PLASTİK, ORTA ASYA
VE KUZAY AFRIKA'DA AĞIRLIĞINI
ARTIRMAYI HEDEFLİYOR**



45

**VISSMANN "GELECEK NESİLLER
İÇİN YAŞAM ALANLARI YARATMAYA"
DEVAM EDİYOR**



46

**ÜNTEŞ YURTDIŞI İŞ GELİŞTİRME
MÜDÜRÜ SAFA AYHAN: GLOBAL
PAZARDA ÖNCÜ BİR MARKA HALİNE
GELMEK VE ÜLKEMİZ İÇİN
DURMAKSIZIN ÇALIŞIYORUZ**



47

**DOSİDER 14. OLAĞAN GENEL
KURUL TOPLANTISI 30 MART 2021
TARİHİNDE GERÇEKLEŞTİRİLDİ**

GREEN EXTREME



Scan the Qr code



YOUR WORLD. BETTER.

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



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



YÜKSEL TEKNİK SOĞUTMA SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

Adres: Bülbül mah. Dolapdere Irmak cad. No:36-38 Beyoğlu / İSTANBUL
Tel: 0212 256 50 90 - Fax: 0212 238 11 30

Castel
Italian technology

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

içindekiler



48

SOSİAD YÖN. KRL. BŞK. TURGAY KARAKUŞ: BİR ÇAĞ KAPANDI, BİR ÇAĞ AÇILDI. DİJİTAL ÇAĞA BAŞLAMAK VE YAŞAMAK



49

İSKİD'İN 15. DÖNEM YÖNETİM KURULU, AYK SERDAR DİDONYAN BAŞKANLIĞINDA GÖREVE BAŞLADI



50

TTMD ÇALIŞTAYI "COVID-19 PERSPEKTİFİNDE MEKANİK TESİÂTIN ROLÜ" TEMASIYLA YAPILDI



53

ESSİAD'IN YENİ DÖNEM YÖNETİM KURULU BAŞKANI CAN İŞBİLEN OLDU



67

ODE YALITIM YÖNETİM KURULU BAŞKANI ORHAN TURAN: ODE YALITIM'DAN 100 MİLYON LİRALIK YATIRIM ATAĞI



72

SEMİH ÇALAPKULU - KUZU GRUP: OTOMASYON SİSTEMLERİ (Automation Systems)

REKLAM İNDEKSİ

AKANTEL	23	GÜLSAN ALÜMİNYUM	19	REFKAR	25
ATLANTİK GRUP	31	İCCI 2021	83	SARBUZ	27
AVENS	A.K.İ.	ISK-SODEX İSTANBUL 2021	35	SOLAREX 2021	79
BOMAKSAN - BOAAIR	1	İŞİB	2	SOLAR İSTANBUL 2021	77
ÇUKUROVA ISI	29	İSKİD	85	SYSTEMAIR HSK	15
DAIKIN	96	KOMBİ KLİMA SHOP	Ö.K.	THERMOWAY	17
ERYAP GRUP	11	MITSUBISHI ELECTRIC	33	ÜNTES	4
FORM	3	ODE YALITIM	A.K.	VISSMANN	6
FRİGODUMAN	Ö.K.İ.	PNÖSAN	13	YÜKSEL TEKNİK	9
GÜLSAN ALÜMİNYUM	18	PROVENT	5	YÜKSEL TEKNİK	21



#EVDE KALIN

Türkiye'de halen 3-5 cm kalınlıktaki malzemelerle yalıtım uygulamaları yapılırken, benzer iklim kuşağındaki gelişmiş dünya ülkelerinde 15-20 cm'lik ürünlerle yalıtım yapıyor.

Yalıtım kalınlıktır, kalınlık tasarruftur. Enerji tüketimini azaltmak ve doğal kaynakları korumak için en iyisi **KALIN** yalıtım yaptırmaktır.

Bonus Yalıtım ürünleri ile #evdekalin yalıtım yaptırın, dört mevsim tasarrufun ve konforun tadını çıkarın.

 **BONUS**
YALITIMIN İYİSİ

XPS Membran Taş Yünü Shingle Isı Yalıtım Sistemi

 **444 1 521**
bonusyalitim.com.tr

 **EryapGrup**
Lider Markaların Üreticisi



Prof. Dr. Hasan A. Heperkan
İstanbul Aydın Üniversitesi

YENİ TEKNOLOJİLER VE PANDEMİ ORTAMINDA REKABET

İçerisinde bulunduğumuz ortamda kötüye giden ekonomimizi yeniden ayağa kaldırmak için ne gibi önlemler almalıyız? 2000'li yılların başında yaşadığımız ekonomik krizde olduğu gibi çözümlerin başında üretim ve ihracat olanaklarımızın artırılması gerekmektedir. Toparlanma yıllarında 2023 için konulan ekonomik hedeflerin gerçekleşmesi artık mümkün değildir. Rakamlar incelendiğinde mevcut performansımız, o yıllardaki beklentinin çok altındadır. Bir yıl- dir yaşanan pandemi de bu gödişati olumsuz etkilemiştir.

Ocak 2011 yılında Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından açıklanan Türkiye'nin sanayi stratejisi, Türkiye'yi bir üretim üssü haline getirmeyi hedeflemekteydi [1]. Bu çalışma kapsamında yapılan analizlerin sonucu olarak, Türk iklimlendirme sektörünün bu hedefe hazır olduğu düşünülmektedir. 2012 de hazırlanan 2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu'nda, ISKAV, Isıtma Soğutma Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı'nın "Türkiye İklimlendirme Sektörü Hedefler ve Stratejiler Belgesi" de yer aldı. Rapora göre, Türk iklimlendirme sektörünün 2023 yılında \$15 milyar ihracat hacmine çıkması ve \$25 milyar bir piyasa büyüklüğünün %60'ının Türkiye'de üretilen ürün ve hizmetlerle karşılanması yoluyla sektörün toplam büyüklüğünün \$30 milyara ulaşması beklenmekteydi [2, 3].

Son 50 yıl içerisinde teknolojik gelişmeler ülke sanayilerinin hedeflerini ve amaçlarını önemli şekilde etkilemiştir. Sanayide yeni yapılanma sürecine yönelik önlemler ABD ve Japonya'da 1980 lerde başlamış, bunun sonucunda ileri teknolojiye yönelik yatırımlar hızlanmış, Ar-Ge ve mesleki eğitim harcamaları artmıştır. Aynı dönemde sanayi yapısındaki bunalım nedeniyle AB ülkeleri, yeni teknolojiye dayalı sektörler yeterince yatırım yapamamış, rekabet güçleri geri kalmıştır. Bu açığı kapatmak ve çağı yakalayabilmek için günümüzde AB ülkeleri birleşerek ortak fonlar yaratmış, Ar-Ge faaliyetlerine yönelik harcamalarını arttırarak, Avrupa Çerçeve Programları, Horizon 2020 gibi bir dizi araştırma ve uygulama projelerini faaliyete geçirmiştir. Ülkemizin de bu bağlamda, teknolojinin hızla değiştiği çağımızda, sanayinin, ülke kaynaklarını ve olanaklarını göz önüne alarak çağdaş teknolojiyi yakalayabilmeyi hatta üretebilmeyi hedef alması zorunlu hale gelmiştir.

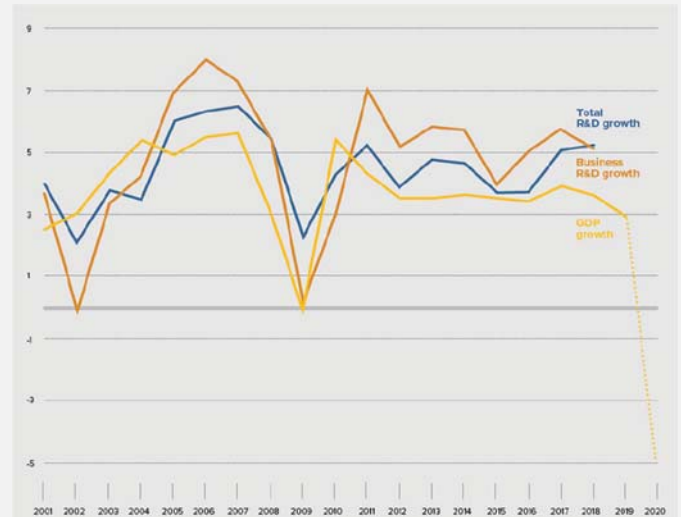
Son iki yüzyılda, sağlık hizmetlerinde yaşanan gelişmeler, beklenen yaşam süresinde ve yaşam kalitesinde sürekli bir artışa yol açarak ekonomik büyümeye önemli katkılar sağlamıştır. Tıbbi yenilik, bu ilerlemeye büyük ölçüde katkıda bulunmuştur. Geleceğe baktığımızda, yeni teknolojiler ve teknolojik olmayan yenilikler, sağlık hizmetlerinin sunumunu hızlı bir şekilde zenginleştirmeye devam edecektir. Yapay zeka, genomik, kök hücre araştırması, büyük veri ve mobil sağlık uygulamaları, daha iyi sağlık için kapılar açacaktır. Benzer şekilde, ilaçların insansız hava araçlarıyla teslimi gibi yenilikler, gelişmekte olan ülkelerde kırsal ve yetersiz kaynaklara sahip bölgeler için potansiyele sahiptir [4].

Bugün dünya, koronavirüs hastalığı (COVID-19) krizinin ekonomik ve sosyal sonuçlarıyla başa çıkmaya çalışıyor. Ekonomik kilitlenmeyi aşmak için en iyi umudumuz öncelikle tedavi ve aşı bulmada inovasyon. GII 2019 raporundaki tıbbi yeniliği destekleme çağrısı bu salgınla anlam kazanmış, sağlıkla ilgili araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) ve sağlık sistemi yeniliklerinin bir lüks değil, bir gereklilik olduğu daha iyi anlaşılmıştır. COVID-19'un yarattığı krizin büyüklüğü, birçok ülkeyi bir acil

durum dalgasına sokmuştur. Önümüzdeki yıllarda finansal kaynaklar zorlanacak, riskten kaçma yükselecek, hem ülkeler hem de şirketler, yatırımları ve yenilikleri takip etmekte zorlanacaktır. Uzun vadeli hedeflerin peşinden koşmayı ertelemek ilk bakışta cazip gelebilir. Ancak, 2008-2009 mali krizinde olduğu gibi, tüm dünyadaki iş ve politika liderleri, ekonomik gerilemeye rağmen sağlık hizmetlerinin ötesinde yenilikler yapmaya devam etmelidir.

Koronavirüs (COVID-19) salgını, benzeri görülmemiş küresel bir ekonomik kapanmayı tetiklemiştir. Kısıtlayıcı önlemler gevşetilmeye başlanırken, olası "mutasyonlar ve yeni dalgalar" korkusu devam etmektedir. Mevcut kriz, inovasyonun geliştiği bir zamanda inovasyon ortamını olumsuz etkilemiştir. 2018'de, araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) harcamaları, 2008-2009 mali krizinden sonra güçlü bir şekilde toparlanmış % 5,2 ile küresel GSYİH büyümesinden önemli ölçüde daha hızlı büyümüştür. Risk sermayesi (VC) ve fikri mülkiyet (IP) kullanımı tüm zamanların en yüksek seviyesine çıkmıştır. Son yıllarda, gelişmekte olan ülkeler de dahil olmak üzere, yeniliği teşvik etmeye yönelik siyasi kararlılık güçlü olmuş; yalnızca belirli sayıdaki üst düzey ekonomi ve kümelenmelerin ötesinde yeniliği demokratikleştirmeye yönelik nispeten yeni ve umut verici bir eğilim doğmuştur [5].

Küresel ekonomik büyüme 2020'de büyük bir düşüş gösterdiğine göre (Şekil 1), Ar-Ge, VC, IP ve yeniliği teşvik etme konusundaki siyasi kararlılık ne olacaktır? İnovasyon artık kurumsal stratejinin ve ulusal ekonomik büyüme stratejilerinin merkezinde yer aldığından, inovasyonun düşünülmesi kadar aşırı bir şekilde düşmeyeceği tahmin edilmektedir. Temelde salgın, çıkar açan teknolojiler ve yenilikler için potansiyelin bol olduğu gerçeğini değiştirmemiştir. İyi şirketler, gelecekte rekabet edebilirliği güvence altına almak adına Ar-Ge, IP ve inovasyonu bırakmayacaktır. Örneğin, bilgi teknolojisi sektöründeki birçok üst düzey Ar-Ge firması, büyük miktarda nakit rezervine sahiptir ve dijitalleşmeye yönelik baskı, inovasyonu güçlendirecektir. İlaç ve biyoteknoloji sektörünün, sağlık Ar-Ge'sine odaklanma ile Ar-Ge büyümesi yaşaması muhtemeldir. Ulaşım gibi diğer kilit sektörler, "temiz enerji" arayışı ilgi gördükçe daha hızlı adapte olmak zorunda kalacaktır. COVID-19 krizi, turizm, eğitim ve perakende gibi birçok geleneksel sektörde yeniliği katalize edebilir; işin, firma ve bireysel düzeyde organize edilmesi, üretimin yerel ve küresel olarak (yeniden) organize edilmesi inovasyonu tetikler.



ŞEKİL 1 ARGE YATIRIMLARI (MAVİ-TOPLAM, TURUNCU-İŞ HACMİ, SARI-GAYRİ SAFİ YURTİÇİ HASILA) [5].

> %100 SIZDIRMAZLIK İLE İŞLETMENİZDE
ENERJİ TASARRUFU SAĞLIYORUZ.



NORDSTEAM®

Made by PNOŠAN

www.pnosan.com.tr



27 yıllık
tecrübe

Bu potansiyeli açığa çıkarmak artık çok önemlidir ve devlet desteğinin yanı sıra işbirliğine dayalı modeller ve inovasyona özel sektör yatırımı da gerekmektedir. COVID-19 krizinin inovasyon üzerindeki olası olumsuz etkilerini azaltmak için büyük ekonomilerin başında yer alan hükümetler, kilitlenmenin etkisini hafifletmek ve yaklaşımda olan durgunlukla yüzleşmek için acil yardım paketleri hazırlamaktadır. Bu paketler, ekonomilere kısa ve orta vadeli zararları önlemeyi amaçlamaktadır. Ancak, bu acil yardım önlemleri, açık bir şekilde yeniliğin ve yeni kurulan şirketlerin finansmanına yönelik değildir. Ayrıca, mevcut teşvik paketlerinde yenilik ve Ar-Ge, sağlık sektörü dışında bir öncelik haline getirilmemiştir. Ülkeler, korona virüs aşısı arayışına büyük ve benzeri görülmemiş miktarda destek verdiler; vatandaşlarının refahı ve sağlığa yapılan vurgu övgüye değerdir. Bununla birlikte, pandemi kontrol altına alındığında, yeniliğe yönelik desteğin daha geniş olması ve bunun döngüsel olmayan bir şekilde yürütülmesi çok önemlidir; ticari inovasyon harcamaları düştükçe, hükümetler bu etkiyi kendi harcamalarını artırarak etkisiz hale getirmeye çalışmamalıdır. Salgın bilim ve yenilik sistemleri üzerindeki etkilerinin de izlenmesi gerekir; bilimde uluslararası işbirliği ve bilim adamları için bürokrasinin azaltılması olumludur. Bununla birlikte, büyük araştırma projelerinin durması ve bazı alanlarda Ar-Ge harcamalarının azaltılması endişe vericidir [5, 6].

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

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

Yeni teknolojilerin hızlı gelişmesinde,

- teknolojik değişimin birikimci doğasının
- mikroçiplerin gücünün her yıl hızla artmasının
- teknolojilerin yeni birleşmelerinin
- maliyetlerin düşmesinin
- internetin
- kullanım ücretlerinin düşmesinin

rolü inkar edilemez. Büyük Veri (Big Data), gerçek zamanlı bilgi akışı sağlayarak karar verme süreçlerini iyileştirebilir. Nesnelerin İnterneti, ağa bağlı nesnelerin izlenebilmesi ve yönetilmesini sağlayarak sanayinin verimli çalışmasını ve insanların konforunu iyileştirebilir. Bu iki teknolojinin, sağlık, tarım, enerji ve su yönetimine çok büyük katkıları vardır. Yapay Zeka, görüntü tanıma, problem çözümü ve mantıklı düşünmede insanlardan daha başarılı olabilmektedir. Özellikle robotlarla birlikte kullanıldığında üretimde çok etkilidir (Sanayi 4.0). 3D Yazıcılar, karmaşık parçaların az sayıda üretiminde, prototip hazırlanmasında ve nakliye masraflarının azaltılmasında olduğu kadar sağlık, inşaat ve eğitim alanlarında da kullanılmaktadır. Biyoteknolojideki gelişmelerden, ilaç üretiminde, kişisel tedavide, yapay zeka ve büyük veri ile birlikte kullanılarak bitki ve hayvanların genetik modifikasyonunda yararlanılmaktadır. Nanoteknolojinin, su temininde (su temizleme), enerji (bataryalarla depolama), tarım (etkin ilaçlama), bilgi ve haberleşme teknolojilerinde (elektronik parçaların küçülmesi) ve ilaç sektöründe uygulamaları bulunmaktadır. Yenilenebilir enerji teknolojileri, elektriği şebekeden uzak

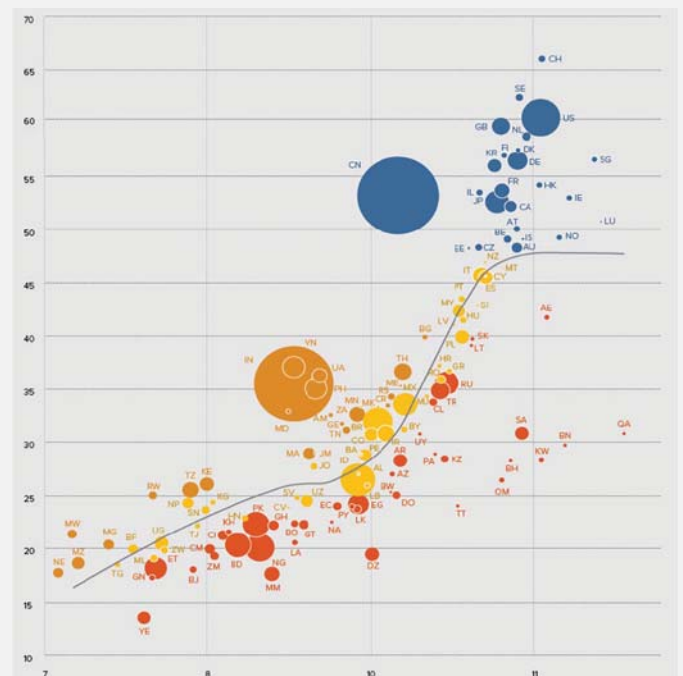
en ulaşılmaz noktalara taşırken, dronlar mal dağıtımında, tarımda ve insanlar için tehlikeli görevlerin icrasında faydalı olmaktadır. Özelleştirilmiş küçük uydular da çok yakında ticarileşecektir [7].

Bilgi teknolojisi, son 50 yılda rekabet ve stratejinin iki radikal dönüşüm geçirmesine neden olmuştur; bugün üçüncü bir dönüşüm gündemdedir. Modern bilgi teknolojisinden önce ürünler mekaniktik ve değer zincirindeki aktiviteler kâğıt üzerinden elle yapılır, sözlü iletilirdi. 1960 ve 70'lerdeki ilk dalga IT, sipariş süreci, fatura ödeme, bilgisayar destekli tasarım ve üretim kaynak planlaması gibi değer zincirindeki münferit aktiviteleri otomatikleştirdi. Aktivitelerin verimliliği artış gösterdi; bunun nedenlerinden biri her aktivitede büyük miktarda verinin elde edilip analiz edilebilmesiydi [8].

Bazı durumlarda, örneğin medikal cihazlarda, değer yaratmanın özü gözetimdir. Dijital bir kan şekeri ölçüm cihazı, deri altına yerleştirilen bir sensör aracılığıyla doku sıvısındaki glikoz seviyesini ölçerek, kablolu olarak bir cihaza bağlanıp şeker seviyesi eşige gelmeden yaklaşık 30 dakika önce hastayı ve doktorları uyarabilir ve uygun tedavinin düzenlenmesini sağlayabilir.

Bir başka örnek, giderek daha çok şehirde kullanılan ortak bisiklet sistemleridir. Bisikletlerin alınıp geri bırakılabileceği istasyonların konumu bir akıllı telefon uygulamasıyla belirtilir, kullanıcılar denetlenir ve bisikletleri kullandıkları zamana göre ücretlendirilir. Ortak kullanım uygulamaları sayesinde şehirliğin bisiklet sahibi olma ihtiyacı azalacaktır, ancak bisiklet satın alma ve bir yerde saklama sorunları olmayacağından daha çok insan bisiklet kullanacaktır. Kullanışlı ortak bisikletler yalnızca satın alınan bisikletlerin değil, otomobil ve diğer şehir ulaşım araçlarının da alternatifi olacaktır. Akıllı, bağlantılı ürünler, mülkiyet kavramını bile değiştirebilmektedir.

Her yıl Dünya Fikri Haklar Örgütü (WIPO), Cornell Üniversitesi ve INSEAD işbirliğinde hazırlanan Küresel İnovasyon Endeksi'nin 2020 yılı raporu açıklandı [5]. Küresel İnovasyon Endeksi, belirli ölçütler çerçevesinde ülkelerin yenilikçilik performanslarını değerlendirerek ülkeler arasında sıralama yapar. 2007 yılında inovasyonun özelliklerini anlamak, ölçütleri ve yaklaşımları ortaya koymak amacıyla oluşturulmuştur. İnovasyon girdileri ve inovasyon çıktıları olmak üzere iki alt endeks söz konusudur. Bu iki alt endeks de toplam yedi alt bileşenden oluşur. Bu bileşenlerin altındaki göstergelerle puanlar hesaplanır ve farklı ülkeleri karşılaştırma olanağı doğar, bir sıralama ortaya çıkar. Bunun



ŞEKİL 2 2020 YILI İNOVASYON GÖSTERGESİ (MAVİ-LİDERLER, TURUNCU-BEKENENİN ÜZERİNDE PERFORMANSI, SARI-BEKENEN SEVİYEDE PERFORMANSI, KIRMIZI-BEKENENİN ALTINDA PERFORMANSI) [5].

İhracatta 10 Yıldır Değişmeyen Gelenek!

On yıl içerisinde büyük mesafe kat eden ve hala büyümeye devam eden Türkiye İklimlendirme Sektörü'nün gelişimine liderlik etmeye devam ediyoruz.

İnovatif yaklaşımımız ve fark yaratan teknolojik üretimimizle dünya pazarlarında daha çok yer alıyor, ihracat payımızı her geçen gün artırıyoruz. Tam 10 yıldır, havalandırma ürünleri ihracatındaki başarı geleneğimizi sürdürüyor, bu performansımızı onlarca yıl daha devam ettirmeyi hedefliyoruz.

yanı sıra ülkelerin inovasyon çıktıları için ne kadar girdi kullandığına işaret eden inovasyon etkililik oranı hesaplanır. 2020 yılı Küresel İnovasyon Endeksi sıralamasında 131 ülke incelenmiştir.

Türkiye, bu yıl, Küresel İnovasyon Endeksinde, geçtiğimiz yıla göre 2 sıra gerileyerek geçtiğimiz yıl 129 ülke arasında 36,95 puan ile 49. sıradayken, bu yıl 131 ülke arasında 34,90 puan ile 51. sırada yer aldı. Rapordaki performans kategorilerine göre, "kalkınmışlık düzeyine göre beklenen seviyenin altında performans sergileyen ülkeler" arasındaydı (Şekil 2).

Şekil 2, 2020 yılı için ülkelerin (Almanya, Bulgaristan, ABD, Japonya, İsviçre, Hırvatistan, İsveç, Türkiye (TR), Hindistan, Kore, Ürdün, Brezilya, Çin, vb.) inovasyon alanındaki yerlerini gösteriyor. Şekilde düşey eksen aşağıda önemli birkaçı belirtilen 26 ölçüt kullanılarak oluşturulan inovasyon endeksinin, yatay eksen (logaritmik) ise bu kapsamda ülkelerin yaptığı yatırımı, ürettiği ürünleri, potansiyeli temsil ediyor. Böylece grafikten hem bir ülkenin inovasyon skalasındaki yerini, hem de bir önceki yıla göre gelişmesini veya inovasyon potansiyelini açık bir şekilde görebilmekteyiz. Ayrıca söz konusu ülkelerin inovasyon endekslerini karşılaştırmak ve yerlerini görmek mümkündür. Daire çapı, bağlı olarak ülke nüfusunu, şekildeki eğri ise ortalama eğilimi, genel trendi göstermektedir [5].

Türkiye, 2014'de 54, 2015'de 58, 2016'da 42, 2017'de 43, 2018'de 50 ve 2019'da 49. sıradaydı. Ön sıralarda yer alan ülkelere İsviçre son beş yıldaki birinciliğini korurken, İsveç, ABD, İngiltere ve Hollanda hep ilk beşte yer almıştır. Almanya'nın dokuzuncu sıradaki yeri değişmezken, Finlandiya, Danimarka ve Singapur ilk on ülke içerisinde kalmayı başarmıştır. 2020 yılında ilk 10 ülke arasına Güney Kore de girmiştir. Küresel İnovasyon Endeksinde en dikkat çeken ülke, ilk ona girme sınırına gelen Hong Kong olmuştur. Fransa, İsrail, Çin, İrlanda, Japonya, Kanada, Lüksemburg, Avusturya ve Norveç sıralamaları değişse de ilk 20 ülke arasında yer almaya devam etmiştir. Şekilde yer alan mavi işaretli ülkeler inovasyon liderlerini, turuncu işaretli ülkeler atılım yapanları, sarı işaretli ülkeler durağanları, kırmızı işaretli ülkeler bekleneni veremeyenleri göstermektedir. Türkiye önceki yıllarda sarıya ve üst sıralara tırmanırken ne yazık ki tekrar kırmızı bölgeye gerilemiştir.

İnovasyon, hem yenileme sürecini hem de bu sürecin sonunda ortaya çıkan bilgiyi, teknolojik süreci veya ürünü ifade eder. İnovasyon kavramında "tekrar" veya "tekrarlamak" anlamı yoktur. Yenilikçi bir süreç veya ürün muhakkak yerini aldığı sürece veya ürüne göre önemli ek özellikler getirmelidir. Bilimde olsun, teknolojik gelişmede veya üretimde olsun, inovasyon bir önceki duruma göre önemli karşılaştırmalı üstünlükler getirmelidir. İnovasyonda değişim ve değişimi zaman içerisinde yönetme vardır. Yeni bir ürün ya da hizmette yeni fikirler kullanılması, ürünün ya da hizmetin sunulmasında yenilik, mevcut bir ürünü yaratıcı bir şekilde pazarlamak, iş modelini değiştirmek gibi yöntemleri kapsar.

İnovasyon değerlendirmesi yapılırken, inovasyon aktörleri (drivers, yürütücüler), bilgi üretimi, girişimcilik (entrepreneurship), uygulama, sanayide kullanım, entelektüel mülkiyet (know how) gibi gruplar içerisinde ele alınan 26 ölçütten yararlanılır [9].

Bu gruplar içerisinde ele alınan 26 kriterden en önemli bazıları şu şekilde sıralanabilir.

- Ülke nüfusunun 20-29 yaş aralığında her bin kişide bilim ve teknoloji dallarında yüksek lisanslı sayısı
- 20-24 yaş aralığında her yüz kişide lise diplomalı sayısı
- Üniversite mezunlarının sayısı
- Ülke nüfusunda internete bağlılık oranı
- Yaşam boyu eğitime katılım oranı
- GSMH içinde kamu ve özel ARGE harcamaları yüzdesi
- İnovasyon için kamu desteği alan şirketlerin oranı (TEYDEB, TTGV, KOSGEB gibi)
- İnovasyona katkıda bulunan KOBİ yüzdesi
- Bu KOBİ'ler içinde diğer KOBİ'lerle ortak çalışanların yüzdesi
- Toplam istihdam içinde yüksek teknolojide çalışanların yüzdesi
- Toplam ihracat içinde yüksek teknoloji ihracatı yüzdesi
- Bir milyon nüfus için patent başvurma sayısı

Kriterlere zaman içerisinde bazı eklemeler yapılmıştır. Örneğin, eğitime ayrılan harcama, orta öğretim süresi, matematik ve bilimsel yayın takibi, öğrenci/öğretmen oranı, bilim adamı ve mühendis sayısı, araştırmacı sayısı, uluslararası platformda üniversite (en başarılı 3 üniversite dikkate alınır) sıralaması, çevre performansı, bilimsel yayın. İnovasyon, dünya üzerindeki her türlü ekonomik hareketlilikte önem kazanmıştır. Sadece gelişmiş ekonomiler değil, gelişmekte olanlar da ekonomik büyümenin ana motorlarından biri olarak inovasyonu görmektedir. Bu ülkelerdeki mevzuatlarda, yasal düzenlemelerde ve ulusal politikalarda değişimi görmek mümkündür. Hatta önceden tahmin edilemeyen bazı ülkeler (Singapur, Hong Kong) liderler arasına girmiştir [9].

Aslında inovasyonun en önemli aktörü insandır. Ancak bu süreçte yer alacak elemanların çok iyi yetiştirilmiş olmaları gerekmektedir. Ülkenin eğitim politikalarının ve yaptığı yatırımın rolü açıktır. Araştırmacı, mühendis ve şirket için yenilikçi olmak zordur. Sadece istemekle ya da reklam ile gerçekleşmez. Entelektüel yaratıcılık, çok çalışma, çok yatırım ve kararlılık gerektirir. İnovasyonun önemli araçlarından bir tanesi ARGE çalışmalarının yapılacağı ortamın oluşturulmasıdır. Bu ortamın dünyadaki ortak adı araştırma laboratuvarı veya enstitüsüdür. Bu türden laboratuvarlarda ilgilenilen konudaki en ileri teçhizat, donanım, ölçme aletleri ve sayısal çözümleme olanakları bulunur; bunlar sayesinde ilgilenilen konu derinlemesine araştırılır. Ayrıca buralarda çalışacak elemanların yetiştirilmesi için eğitim olanakları sağlanmalıdır (mezuniyet sonrası eğitim de unutulmamalıdır).

ABD, Almanya, Fransa, İngiltere gibi gelişmiş ve zengin ülkelerin uyguladığı bir başka yöntem de diğer ülkelerde yetiştirilmiş, öne çıkmış başarılı bireyleri kendi ülkesine çekmektir; bu amaçla onlara çeşitli olanaklar, burslar sağlanır. Türkiye'de son yıllarda izlediğimiz toparlanmada yurt dışındaki bazı işadamları, mühendis, bilim insanlarımızın geri dönmelelerinin de payı vardır. Ancak onlara burada, alıştıkları en gerekli ortamı sunamadığımız için üretkenlikleri durağanlaşmıştır. ABD üniversiteleri başarılı bireylere sınırsız olanaklar sunar ve onların hayallerini gerçekleştirmeleri için alt yapıyı kurar.

Sonuç olarak, mevcut trajediye rağmen, krizler genellikle bir yaratıcılık ve yenilik ve bazen de endüstriyel yenilenme kaynağıdır. COVID-19 krizi, eğitim, uzaktan çalışma ve perakende gibi birçok sektörde yeniliği şimdiden katalize etmiştir. İlerlemeyi ve endüstriyel yenilenmeyi daha geniş anlamda hızlandırabilir. Çığır açan teknolojiler ve inovasyon fırsatları devam etmektedir; özellikle, yapay zeka gibi inovasyon alanları ile keşif, robotik, 3D baskı veya nanoteknoloji, tarımsal gıda, çevre teknolojisi veya tıbbi teknoloji gibi konular ilginçtir.

Bir yandan, bugüne kadarki kriz, önemli klinik denemeler de dahil olmak üzere COVID-19 dışında devam eden araştırma projelerini durdurmuştur. Üniversite, araştırma enstitüleri ve büyük bilim altyapıları kapanmıştır. Araştırmacılar arasında yapılan bir anket, özellikle çocuklu kadın araştırmacılar için çalışma saatlerinde bir düşüş olduğunu göstermiştir. Öte yandan, dünya çapındaki araştırma ekipleri bir araya gelmiş, COVID-19 ile savaşmak için benzeri görülmemiş bir çaba harcanmış (ör: COVID-19 aşısı), araştırma işbirliği, araştırma sonuçlarının paylaşılması ve dergilere açık erişim izni verilmesi sağlanmıştır [5, 6].

Kaynaklar

1. Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi 2011-2014 (AB Üyeliğine Doğru), TC Sanayi ve Ticaret Bakanlığı yayını, Aralık 2010.
2. Türkiye İklimlendirme Sektörü Hedefler ve Stratejiler Belgesi, ISKAV yayını, 2011.
3. 2011Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu, 2012.
4. The Global Innovation Index (GII) 2019 Creating Healthy Lives – The Future of Medical Innovation, Edited by: Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent, INSEAD yayını, 2019.
5. The Global Innovation Index (GII) 2020 Who Will Finance Innovation?, Edited by: Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent, INSEAD yayını, 2020.
6. <https://www.globalinnovationindex.org/Home>
7. Technology and Innovation Report 2018, Harnessing Frontier Technologies for Sustainable Development, United Nations Publication UNCTAD/TIR/2018, ISSN 2076-2917, ISBN 978-92-1-112925-0, e-ISBN 978-92-1-363310-6
8. <http://blog.turkcell.com.tr/akilli-baglantili-urunler-rekabeti-nasil-donusturuyor/?sayfa=3>
9. Heperkan, H., Gelişen yeni teknolojiler, girişimcilik ve inovasyon, Termoklima, Yıl: 11, Sayı:121, sayfa: 12-14, Kasım 2018.

yeni
ürün



TEC C, TEC S ve TEC D EVAPORATÖRLER

- Menteşeli yapısı sayesinde, kolay açılan yan kapaklar ve drenaj tavası, kolay servis imkanı,
- Eğimli su drenaj tavası ve farklı çaplarda tasarlanan su gideri sayesinde hızlı ve kolay şekilde drenaj suyu tahliyesi,
- Defrost süresini ve defrost enerji sarfiyatını düşürmek ve buzlanma problemlerine karşı rezistans tasarımı ve dizilimi,
- Optimum devreleme sayesinde maksimum verimlilik,
- 304 kalite paslanmaz bağlantı elemanları ve askı ayakları,
- Özel tasarlanmış fan sıvaması sayesinde daha uzun üfleme mesafesi,
- Tüm ürünlerde paslanmaz gövde, gold epoksi veya hidrofilik folyo opsiyonu

 **ThermoWay**
Heat Exchanger Solutions

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

Prof. Mehmet Bozkurt Cad. No:50

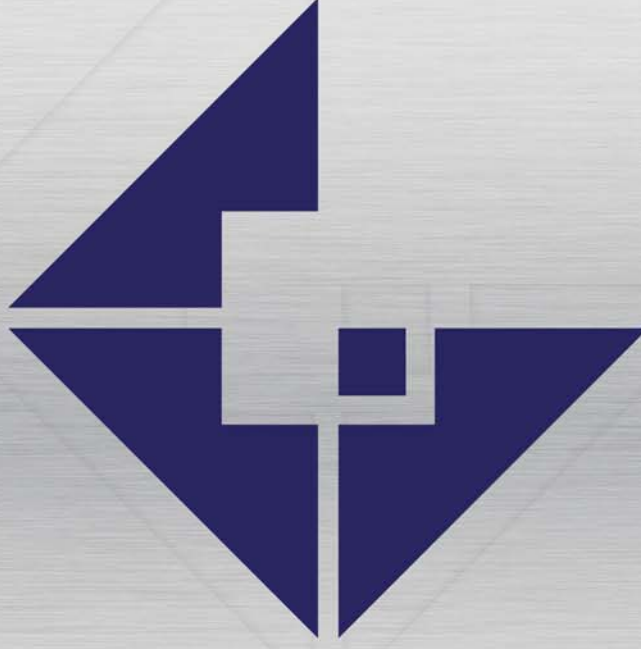
Hadımköy - Arnavutköy / İstanbul / TURKEY

Tel: +90212 771 4090 Fax: +90212 771 4065

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

Alüminyuma dair her şey bu çatı altında!





GULSAN

ALUMİNYUM

Ömerli Mahallesi Akmaz Sokak No: 22/1 Hadımköy / İSTANBUL

+90 212 798 25 14 – 15

info@gulsanaluminyum.com

www.gulsanaluminyum.com

TÜRK İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ BİRLEŞİK KRALLIK'TA İLETİŞİMİNİ VE İHRACATINI ARTIRIYOR

İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB), Birleşik Krallık ile Türkiye'nin yaptığı serbest ticari anlaşması (STA) sonrası Birleşik Krallık'a düzenlediği dijital ticari heyet organizasyonunu toplam 361 görüşme ile tamamladı.

Türkiye'den 40 firmanın katıldığı organizasyona, İngiltere ve İskoçya'dan toplam 66 firma iştirak etti. Londra, Birmingham, Manchester ve Glasgow'dan ağırlıkta firmaların katıldığı görüşmelerde ticari ilişkiler geliştirilmesine ve büyütülmesine yönelik pek çok konu firmalar arasında masaya yatırıldı.

Birleşik Krallık Dijital Ticari Heyet Organizasyonu, 08 Mart 2021 tarihinde TİM Başkanı İsmail Gülle, Türkiye Cumhuriyeti Londra Ticaret Baş Müşaviri Tarık Sönmez, İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Şanal, İSİB Denetim Kurulu Üyesi ve Heyet Başkanı Cem Savcı ile heyet katılımcısı firmaların temsilcilerinin katıldığı bir bilgilendirme toplantısı ile açıldı. 09-15 Mart tarihleri arasında ikili iş görüşmelerinin gerçekleştirildiği toplantıların akabinde telafi görüşmeleri de gerçekleştirildi.

Zoom programı üzerinden Birleşik Krallık'ta yerleşik İklimlendirme Sektöründen (HVAC Sektörü) ithalatçı, inşaat ve taahhüt hizmetleri ve danışmanlık sektöründen 66 firma yetkilisi ile yapılan

görüşmelerde Türk firmaları toplam 361 iş görüşmesi gerçekleştirdi.

Birleşik Krallık Dijital Ticari Heyet organizasyonunun bugüne kadar İSİB tarafından yapılan en kapsamlı dijital heyet toplantısı olduğunu ifade eden İSİB Denetim Kurulu Üyesi ve Heyet Başkanı Cem Savcı şunları söyledi: "Türk İklimlendirme Sanayisinin ilk 2 aylık Birleşik Krallık ihracatı geçtiğimiz yılın aynı dönemine göre yüzde 36,4 yükselişle 67 milyon dolara ulaştı.

Birleşik Krallık ile Türkiye arasında imzalanan STA sonrası her sektörde olduğu gibi Türk İklimlendirme sektöründen de Birleşik Krallık pazarına yönelik ciddi bir ilgi artışı söz konusu oldu. Bu yoğun ilgi sebebiyle normal uygulamamızın dışına çıkarak katılımcı limitimizi esnetip, katılımcı firma sayısını 40 gibi yüksek bir sayıya ulaşmasını sağladık.

Etkinliğe yoğun bir şekilde hazırlandık; bu kapsamda Birleşik Krallık'ta özellikle sosyal medya ve dijital medya imkanlarını kullanarak yoğun bir tanıtım faaliyeti gerçekleştirdik. Tam kapanma döneminde olan İngiltere'nin dezavantajlı konumuna rağmen firmalarımızın görüşmek istediği firmalara ulaşma ve randevu alma konusunda %66 merbutesinde bir başarı oranına ulaştık.



Bu etkinlik ile Birleşik Krallık gibi standartları ve kurumsallaşmanın yüksek seviyede olduğu bir pazarda, Dünya standartlarında üretilmekte olan Türk İklimlendirme sektörü ürünlerini, henüz firmalarımızla çalışmamış muhataplarımıza tanıtmak için güzel bir fırsat yarattık. Sanal heyet organizasyonumuza katılan üye firmalarımız bu görüşmelerde ihracata dönüşecek birçok bağlantı gerçekleştirdi.

Gerçekleşen ikili görüşmelerin, firmalarımızın Birleşik Krallık pazarına girmesi için ilk yapı taşlarından biri olarak değerlendirilmesi ve bizleri başarıya götürecek esas çalışmaların aslında bu faaliyetten sonra başlayacağını hatırlatmak istiyorum. Zira mevcut olan ihracatın bir üst seviyeye taşınması ve pazarda kalıcı olarak varlık göstermemiz bizim İSİB olarak en önemli amaçlarımız arasında. Hedef pazarlara ulaşmak konusunda ihracatçılarımıza desteğimiz artarak devam edecektir."

GÜNCEL GELİŞMELER" İSKİD'TEN "ISI POMPASI TEKNOLOJİLERİ, UYGULAMA ÖRNEKLERİ, TÜRKİYE VE AVRUPA'DAKİ GÜNCEL GELİŞMELER" KONULU WEBİNAR



destekleri konularında detaylı teknik bilgiler katılımcılarla paylaşıldı.

İSKİD Isı Pompası Komisyonu Üyesi Arslan Çağlayan Gürel'in moderatörlüğünde gerçekleşen webinara, İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Ozan Atasoy, İSKİD Isı Pompası Komisyonu Başkanı Dr. Andaç Yakut, Isı Pompası Komisyonu Üyeleri Türker Pekgüç ve Utkan Gerek ile İSKİD Isı Pompası Komisyonu Başkan Yrd. Pınar Gürler sunumları ile katıldılar. Webinar, İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Ozan Atasoy'un katılımcılara "hoş geldiniz" açılış konuşması ile başladı. İSKİD Isı Pompası Komisyonu Başkanı Andaç Yakut yaptığı konuşmada, Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı'na göre Avrupa Birliği Komisyonu'nun Avrupa genelinde 2050 yılına kadar sera gazı emisyon oranlarını %55, 2050 yılına kadara da net sınırlamayı amaçladığını, bu kapsamda düşük emisyonlu ve çevre dostu ısı pompası sistemlerinin kullanımının daha da önem kazanacağını söyledi. Isı pompası sistemlerinin enerji verimli, güvenli, konforlu, mimari açıdan estetik ve işletme giderlerinin de düşük olması gibi faydalarıyla cazip sistemler olduğunu altını çizdi. Dr. Andaç Yakut sunumunda 2019 yılından itibaren ısı pompaları için geçerli olan örnek enerji etiket-

lemesi, Avrupa Birliği ve Türkiye Isı Pompası Pazarları hakkında da detaylı bilgiyi katılımcılarla paylaştı.

İSKİD Isı Pompası Komisyonu Üyesi Türker Pekgüç sunumunda, yakıt karşılaştırmaları ve Avrupa Birliği'nin ısı pompaları için verdiği teşvikler ile ilgili bilgileri katılımcılarla paylaştı. Türkiye'nin sahip olduğu iklim kuşağı düşünüldüğünde ısı pompalarının Türkiye için tercih edilmesi gereken verimli sistemler olduğunu altını çizdi.

İSKİD Isı Pompası Komisyonu Üyesi Utkan Gerek, "Hava kaynaklı ısı pompaları özelinde iç tesisatta dikkat edilmesi gereken noktalar" konusunda katılımcılarla bilgiler paylaştı. Türkiye'de hava kaynaklı ısı pompalarının kolay kurulumları sebebiyle popüler olduğunu söyledi. Hava kaynaklı ısı pompalarının mümkünse dış alanlarda konumlandırılması gerektiğinin önemini vurguladı. Avrupa'da güneş panelleri ile yenilenebilir kaynaklardan elde edilen enerjinin, ısı pompası gibi enerjiyi verimli kullanan sistemlerle tüketilmesinin trend kazandığını belirtti.

Webinar akışında son sunumu yapan İSKİD Isı Pompası Komisyonu Başkan Yrd. Pınar Gürler, Su ve Top-

rak kaynaklı ısı pompaları ve uygulama örnekleri konularında bilgileri katılımcılarla paylaştı. Gürler sunumunda ısıtma-soğutma kaynağı olarak toprak, ısı pompası cihazlarının en verimli çalışabileceği ideal sıcaklık değerlerine sahiptir dedi. Sunumunda Su Kaynaklı Isı Pompaları, Açık ve Kapalı Sistemler ile ilgili teknik bilgileri katılımcılarla paylaştı. Mevcutta bir su kaynağı varsa bu kaynağın mutlaka değerlendirilmesi gerektiğini ve su kaynağını direk kullanılan uygulamaların ilk yatırım farkını 1 yıl hatta 1 yıldan az sürede amorti ettiğini belirtti. Kullanılabilecek bir su/toprak kaynağının olmadığı durumlarda, kule&kazan desteği ile su kaynaklı ısı pompası uygulamalarının yapılabildiğini ve bu uygulamaların daha çok ticari binalar ve alış-veriş merkezlerinde kullanıldığını ve ifade etti.

Avrupa Birliği ülkelerinde olduğu gibi ısı pompalarının yaygınlaştırılması için enerji verimliliği ile ilgili AB fonlarının Türkiye'de ısı pompalarına yönelik kullanımın artırılması, vergi indirim desteği, son kullanıcıya yönelik doğrudan teşvik, düşük faizli banka kredisi ve ısı pompası üretimini geliştirmeye yönelik teşviklerin önemi konusunda webinarda ortak talepler dile getirildi.

İSKİD, 17 Mart Çarşamba günü, "Isı Pompası Teknolojileri, Uygulama Örnekleri, Türkiye ve Avrupa'daki Güncel Gelişmeler" konusunda bir webinar organize etti. İSKİD üye firmaları olan Arçelik, Atlantik Grup, Daikin, Ercan Teknik, Form, TLC, Üntes, Vailant ve Viessmann firmalarının katkılarıyla gerçekleşen webinar etkinliği, sektörün önde gelen isimlerini bir araya getirdi.

Türkiye iklimlendirme sektörünün, toplumun yaşam kalitesini artıran çalışmalarında, çevreyi gözeterek, yenilikçi, güvenilir nitelikleriyle gelişmesi; sektörü yurtiçinde olduğu kadar yurtdışında da saygın ve öncü bir konuma taşımak vizyonuyla faaliyetlerini yürüten İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği İSKİD tarafından organize edilen webinarında, ısı pompaları ve yeni teknolojiler, Türkiye ve Avrupa'daki ısı pompası uygulamaları ve devlet

New FVR Series

The best Screw Compressor
for your business



The new **Frascold FVR Screw Compressors Series** consists of **37 models** ranging from **30 to 180 HP** and displacements from **120 to 540 m³/h**. A broad refrigerant range includes **R448A, R449A, R134a, R404A, R507, R407A, R407F** and **R290**.

Find out the complete series on our **Frascold Selection Software FSS3** and contact us at frascold@frascold.it for custom solutions.

frascold[®]
Blue is better

[in](#) [ig](#) [tw](#) [f](#) www.frascold.it

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

www.yukselteknik.com



DÜNYA'NIN LİDER SU ÇÖZÜMLERİ ŞİRKETİ GRUNDFOS'TA ÜST DÜZEY ATAMA

Dünyanın lider su çözümleri şirketi Grundfos'ta, 2021 yılı Ocak itibarıyla dünya genelinde yapılan yeni organizasyon değişikliği doğrultusunda üst düzey bir atama gerçekleştirildi. Yeni organizasyonel yapı sonucunda

8 ülkeyi kapsayan bölgenin (Türkiye, KKTC, Azerbaycan, Gürcistan, Türkmenistan, Özbekistan, Kırgızistan, Tacikistan) Ticari Bina Hizmetleri (CBS) segment satışlarından sorumlu Bölge Satış Direktörü Ali Rıza Dağlıoğlu oldu. Küresel su ve iklim sorunlarına çözümler üretmek ve insanların yaşam kalitesini iyileştirmek için çalışmalarına

devam eden Grundfos yeni yapısında, bu atamaya birlikte Türkiye ve Merkez Asya'yı da kapsayan bölgenin (TUCA) Ticari Bina Hizmetleri (CBS) segment satışlarını, uzman ekibi ile deneyimli bir isim olan Bölge Satış Direktörü Ali Rıza Dağlıoğlu'na teslim etmiş oldu.

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Makina Mühendisliği bölümü mezunu olan Ali Rıza Dağlıoğlu, Ankara'da HVAC tasarım mühendisi olarak TMA Müh.de, Aldağ AŞ.de ve yaklaşık 10 yıl süre ile Alarko Carrier'da farklı birimlerde Satış Yöneticiliği görevlerini üstlenmiştir. 2006 yılında Ankara Bölge Müdürü olarak başladığı Grundfos'daki kariyerine, 2009 yılında İstanbul'a yer-

leşerek Türkiye Satış Müdürü olarak devam etmiş ve 01 Ocak 2021 yılına kadar da Grundfos'un Türkiye, KKTC, Azerbaycan ve Gürcistan'daki tüm segment satışlarından sorumlu Satış Direktörlüğü görevini üstlenmiştir. 01 Ocak 2021 yılından itibaren yukarıda belirtilen göreve atanarak Grundfos'taki kariyerine devam etmektedir.

BAYMAK'TA DİJİTAL DÖNÜŞÜM İÇİN ÜST DÜZEY ATAMA



Türkiye iklimlendirme sektörünün öncü markası Baymak'ta Dijital Dönüşüm Kıdemli Müdürlüğüne Derya Günsel atandı. 50 yılı aşan köklü geçmişine Türkiye iklimlendirme sektörünün öncü markası Baymak'ın Dijital Dönüşüm Kıdemli Müdürü

Derya Günsel oldu. Günsel yeni görevinde Baymak'ın dijital dönüşüm stratejilerinin geliştirilmesinde kilit rol üstlenecek.

DERYA GÜNSEL KİMDİR? Lisans eğitimini 2007 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi

Endüstri Mühendisliği bölümünde tamamlayan Derya Günsel, iş hayatına aynı yıl Koroza Ambalaj'da üretim mühendisi olarak başladı. 2008-2010 yılları arasında Unilever SAP Projelerinde, Kıdemli SAP SD Danışmanı olarak görev alan Günsel,

2010-2013 yılları arasında ise BSH Türkiye'de Kıdemli SAP SD Danışmanı olarak çalıştı. 2013 yılında Bayer Türk'te SAP İş Uygulama Uzmanı olarak göreve başlayan Günsel, sırasıyla Bayer Tarım Ürünleri IT İş Ortağı, IT Operasyonlar Vekil Müdürü ve Bayer İnsan

Sağlığı IT İş Ortağı görevlerini üstlendi. Şubat 2021 itibarıyla Baymak bünyesine katılan Günsel, Dijital Dönüşüm Kıdemli Müdürü olarak görevine devam edecek.



DANFOSS'TA ÜST DÜZEY ATAMA

Isıtma, soğutma, motor kontrol sistemleri ve güç çözümleri alanlarında dünya lideri Danfoss, güçlenmeye devam ediyor. Danfoss

Türkiye'de Soğutma Segmenti Satış Direktörü pozisyonunda yer alan Mert Kalafatoğlu, Danfoss Türkiye İklimlendirme Çözümleri Segmenti Satış Direktörü pozisyonuna atandı. Danfoss ısıtma ve soğutma seg-

mentlerinin, Ocak ayı itibarıyla "Danfoss İklimlendirme Çözümleri" (Danfoss Climate Solutions -DCS) Segmenti çatısı altında birleşmesi ile Danfoss organizasyonel yapısında da bazı değişiklikler meydana geldi. Bu kapsam-

da; 2019'dan bu yana Danfoss Türkiye'de Soğutma Segmenti Satış Direktörü pozisyonunda yer alan Mert Kalafatoğlu 1 Nisan 2021 itibarıyla görevine Danfoss Türkiye İklimlendirme Çözümleri Satış Direktörü po-

zisyonda devam edecektir. Mert Kalafatoğlu yeni görevinde distribütör kanalı, endüstriyel otomasyon, gıda perakende, endüstriyel soğutma, bölgesel ısıtma çözümleri ve proje satışlarından sorumlu olacaktır.

BORÇELİK'E YENİ İNSAN KAYNAKLARI VE KURUMSAL İLETİŞİM MÜDÜRÜ



Türkiye'nin en büyük ve en yüksek kaliteli galvanizli çelik üreticisi Borçelik'in, İnsan Kaynakları ve Kurumsal İletişim Müdürlüğü görevine

Derya Demirel atandı. Lisans eğitimini Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nde tamamlayan Demirel, kariyerine Eti

Şirketler Grubu'nda başladı. 2006-2012 yılları arasında grup içerisinde İnsan Kaynakları Yöneticisi olarak görev yapan Demirel, 2012 yılında

Kerim Çelik İnsan Kaynakları Yetkili Uzmanı olarak Borusan Holding bünyesine katıldı. 2014-2018 yılları arasında Borusan Holding İşe Alım

Müdürü olarak çalışan Demirel, 2018-2021 yılları arasında Borusan Cat İnsan Kaynakları Müdürü olarak görev yaptı.



ATLAS COPCO KOMPRESÖR TEKNİĞİ TÜRKİYE NURİ KÖSE'YE EMANET

Atlas Copco Global'in tecrübeli ismi Nuri Köse, Türkiye Atlas Copco Kompresör Tekniği Genel Müdürü olarak atandı. Atlas Copco Global tarafından yapılan duyuru ile 2007

yılından itibaren grup bünyesinde çeşitli kademelerde çalışmalarını sürdüren Nuri Köse'nin, Türkiye Atlas Copco Kompresör Tekniği'ne genel müdür olarak atandığı açıklandı. Nuri Köse, Türkiye'de 70 yıldır faaliyetlerini başarıyla sürdüren Türkiye Atlas Copco Kompresör

Tekniği'nde 2007 yılında satış mühendisi olarak başlayan kariyerine, Kompresör Tekniği Servisi ve Endüstriyel Hava Kompresörleri satış birimlerinde devam etti. 2013 yılında Atlas Copco Airpower'da ürün müdürü olarak yurtdışı kariyerine başlayan Nuri Köse, 2016 yı-

linda Atlas Copco Kompresörleri Kanada'ya Endüstriyel Hava Kompresörleri İş Alanı Müdürü olarak atanan Köse, 2018 yılı şubat ayından itibaren Belçika'da Endüstriyel Hava Kompresörleri Pazarlama Başkan Yardımcılığı görevinde bulunuyordu. 1 Mart itibarı ile Atlas Copco Tür-

kiye'deki görevine başlayan Nuri Köse, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümünden mezun. Nuri Köse, yeni göreviyle beraber Azerbaycan, Gürcistan ve Türkmenistan organizasyonlarının da genel müdürlüğünü yürütecek.

Enerji tasarrufu hiç bu kadar güçlü ve sessiz olmamıştı

Aerodinamik olarak optimize edilmiş entegre difüzörlü aksiyel fan



Mükemmel uyumlu bileşenlerin oluşturduğu sistem çözümü

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

Daha fazla bilgi için www.ebmpapst.com/integrated_diffuser

akantel | ebmpapst

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



ENDÜSTRİYEL TOZLAR, SAĞLIĞIN GELECEĞİNİ TEHDİT EDİYOR

Sanayi alanındaki yeni gelişmeler hayatın her alanında konfor sağlayan hizmetleri dünya ile buluştururken, fabrikalarda üretim aşamasında oluşan endüstriyel duman, toz, yağ, buhar ve partiküller sağlığı ciddi oranda olumsuz etkiliyor. İş sağlığı ve güvenliği için iç ortam hava kalitesinin iyileştirilmesi gerektiğinin altını çizen Bomaksan Genel Müdürü R. Bora Boysan, "Tehlikeli maddeleri solumak kanser başta olmak üzere; astım, bronşit, solunum

darlığından zehirlenmeye kadar birçok tehlikeyi beraberinde getiriyor" diyerek, iş sağlığı ve güvenliğini sağlamak ve tüm bu tehlikelerin önüne geçebilmek için iç ortamda havayı bakteri, virüs ve partiküllerden arındıran cihazların kullanılmasının önemine dikkat çekti.

Endüstriyel hammaddeler, kullanım esnasında birçok sağlık problemini de beraberinde getiriyor. Üretim aşamasında meydana gelen mesleki hastalıkların bazıları solunum yoluyla bazıları ise deri yoluyla insanların sağlığını tehdit ediyor. Yaşanan olumsuzluklar verimliliği düşürürken, işletmelere de yüksek maliyetler yüklüyor.

Sanayideki hava kirliliğinin sağlık üzerinde ciddi etkiler bıraktığını vurgulayan Bomaksan Genel Mü-

dürü R. Bora Boysan, "Endüstri gün geçtikçe gelişerek hayatı kolaylaştıracak birçok çalışmaya imza atmaya devam ediyor. Ancak üretim aşamalarında açığa çıkan toz, duman, gazlar ve partiküller insan sağlığına büyük oranda zarar veriyor. İç ortam hava kalitesinin iyileştirilmesi için klasik havalandırma yönteminin kullanılması verimli sonuç sağlamazken, çalışanların kirli havayı solmasına da engel olmuyor. Bu kirli hava; kanser, astım, bronşit, zehirlenme gibi birçok hastalık riskine davetiye çıkarıyor. Bu risklerin kontrol altına alınabilmesi için endüstriyel hava filtrasyon sistemlerinin kullanılması büyük önem taşıyor" dedi.

35 yıldır endüstriyel tesislerin toz, gaz ve duman problemlerine yö-

nelik çözümler sunduklarını ifade eden Bora Boysan, hava filtrasyon sistemlerinin önemi hakkında şu bilgileri verdi: "İç ortam hava temizleyicileri maruz kalındığı durumda önemli sağlık sorunlarına neden olan iç ortam ve alerjik olmayan iç ortam kirleticilerini ortamdaki uzaklaştırma için kullanılan farklı teknolojilere göre geliştirilen araçlardır. Son teknoloji filtrasyon sistemleriyle geliştirilen portatif hava temizleme cihazları, virüs, bakteri ve mikroorganizmaları sınıfının en üst kalitesinde HEPA filtreleri ile emerek iç ortam havasını temizleme özelliğine de sahip. Virüs, bakteri gibi mikroorganizmalar ile 1 mikron altı partikülleri bile yüzde 100'e yakın bir verimlilikle yakalayabiliyor."

"DÜNYA SAATI" NİN ELÇİSİ DAIKIN, HERKESİ İKLİM KRİZİYLE MÜCADELEYE ÇAĞIRIYOR



Çevreci buluşları ve stratejileriyle iklimlendirme sektörüne öncülük eden Daikin, WWF (Dünya Doğayı Koruma Vakfı)'nın iklim krizine dikkat çekmek amacıyla her yıl düzenlediği küresel etkinlik "Dünya Saati" ne bu yıl 'elçi' sponsor olarak destek veriyor. 27 Mart Cumartesi akşamı 20.30-21.30 saatleri arasında gerçekleştirilecek olan kampanya ile bireylerin 1 saat boyunca evlerindeki ışıkları kapatarak katkı vermesi amaçlanıyor. Kurum kültürünün önemli bir parçası olarak gördüğü 'çevre' faktörüyle tümüyle örtüşen bu kampanyaya 'elçi' sponsorlukla destek veren Daikin, Çevre Vizyonu 2050 hedeflerinde 2050 yılında karbon emisyonunu net sifıra indirmeyi amaçlıyor.

WWF (Dünya Doğayı Koruma Vakfı)'nın doğal alanların ve türlerin yok oluşuna, iklim krizine dikkat çekmek amacıyla her yıl Mart ayının son cumartesi günü dünya kamuoyuna çağrıda bulunarak gerçekleştirdiği küresel bir etkinlik olan "Dünya Saati", bu yıl tüm dünyada, 27 Mart Cumartesi akşamı 20.30-21.30 saatleri arasında yapılacak. Ülkemizde, WWF-Türkiye

(Doğal Hayatı Koruma Vakfı)'nın öncülük ettiği "Dünya Saati" etkinliğine 'elçi' sponsor olarak destek veren Daikin, bu konuda farkındalık yaratmaya devam edecek.

2030 yılında, iklim krizine dirençli bir gelecek için küresel sıcaklık artışını 1.5°C eşliğinde tutarak biyolojik çeşitliliğin devamına ve iklim krizine farkındalık yaratabilmeyi amaçlayan kampanya ile bireyler 1 saat boyunca evlerinin ışıklarını kapatarak ve sosyal medyayı takip ederek Dünya Saati'ne katılabilecek. Dünya Saati'ne www.dunyaasaati.org adresi üzerinden kayıt yaparak katılımın sağlanabilecektir.

WWF'in 2007'den bu yana dünya çapında yürütmekte olduğu ve dünyanın en büyük çevre hareketi olarak kabul edilen "Dünya Saati" kampanyasına bu yıl 'elçi' sponsor olarak destek veren Daikin, iklimlendirme sektörünün çevre konusundaki savunucusu olarak biliniyor. Çevreye uygun geliştirdiği teknolojiler, ücretsiz olarak kullanıma açtığı patentlerle küresel ısınma konusunda büyük bir hassasiyet gösteren Daikin, bu büyük organizasyonda 'elçi' olmak-tan gurur duyuyor.



Bilindiği gibi, 2015 yılında imzalanan ve bu yüzyılın ikinci yarısı için sera gazı emisyonlarının net sifıra düşürülmesi ve küresel ısınmayı endüstri öncesi seviyelere kıyasla 2 °C'den daha az ile sınırlama hedeflerini içeren Paris Anlaşması'na paralel olarak Daikin de sera gazı emisyonlarını 2050 yılına kadar net sifıra düşürme hedefiyle 2018 yılında Çevre Vizyonu 2050'yi hayata geçirmişti. Bu bağlamda sera gazı emisyonlarının net sifıra düşürülmesini; güvenli ve sağlıklı bir ortam sunmayı amaçlayan Daikin, bu hedeflere ulaşmak için orta vadeli 2030 hedeflerini formüle ederek 'Fusion Stratejik Yönetim Planı'na dahil etmişti. Bu çerçevede ilerleyen Daikin, eylem planları halinde önlemler alıyor ve uygulamaya koyuyor. Bu uygulamaların en önemlilerinden biri de iklimlendirme sektöründe kullanılan ve çevreye zarar veren gazlar yerine R32 gazın tüm sektörde kullanılması için bu gazın patentlerini ücretsiz olarak tüm üretici firmalar vermiş olmasıdır.



"COVID-19 TÜM DÜNYAYA SU TEMİNİ VE SANİTASYONUN ÖNEMİNİ DE HATIRLATTI"

"Koronavirüs tüm dünyada bir yandan yayılmasını sürdürürken, bir yandan bu durumun sağlık, çevre ve ekonomi yönünden etkilerini de yaşıyoruz. Dünya Sıhhi Tesisat Konseyi'nin de belirttiği gibi kaliteli

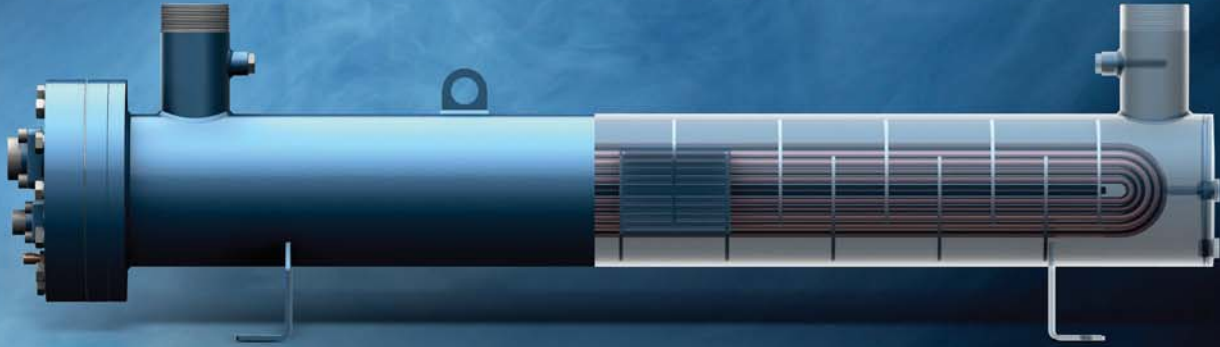
su tesisatı, çevresel sürdürülebilirlik, ekonomik refah ile halk sağlığı ve hijyen arasında her zamankinden daha fazla bağlantı kurulmasında hayati bir rol oynuyor. Dünya Sıhhi Tesisat Günü, bu bağlantıyı hatırlamanın ve vurgulamanın önemli bir yolu.

Salgınla mücadele etmenin en basit ama en etkili yollarından birinin el

yıkamak olduğu üzerinde özellikle duruldu. Halkın temiz, güvenli içme suyuna ulaşması ve uygun sanitasyon sağlayabilmesi gerekiyor. Bu nedenle sıhhi tesisatların da maksimum özenle planlanıp uygulanması önemli hale geliyor. Bugün evlerde, okullarda, hastanelerde, iş yerlerinde, otellerde, vb. kurulan sistemlerde

hijyen koşullarını sağlayan kaliteli malzemelerin tercih edilmesi, suya sağlıklı erişim açısından son derece gerekli. Tesisatçılar da bu noktada öne çıkıyor. Çünkü işinin ustası tesisatçılar, doğru planlanan sistemler, kaliteli ürün ve uygulamalarla ile toplum sağlığını korumada rol alıyorlar.

“Türkiye’den Dünyaya, 13 Yıldır Kalite ve Güven İhraç Ediyoruz”



Türkiye
Discover
the potential

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

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

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



REFKAR
HEAT TRANSFER SOLUTIONS



BOSCH TERMOTEKNOLOJİ ISITMA SİSTEMLERİNDE MAKSİMUM DOĞALGAZ TASARRUFU İÇİN ODA KUMANDASI KULLANIMI ÖNERİYOR



Isıtma sistemlerini daha verimli kullanmak, maksimum yakıt tasarrufu almak ve doğalgaz faturalarını düşürmek için her kullanıcı farklı yöntemler arıyor. Bosch Termoteknoloji, tasarruf için öncelikle enerji verimliliğini 4 puan artıran modülasyonlu oda kumandalarının kullanılmasını öneriyor. Bosch Termoteknoloji uzmanları, oda sıcaklığını 1°C düşürmenin, yakıt tüketiminde ciddi tasarruf sağladığını vurguluyor. İstanbul şartlarında oda sıcaklığını 1°C azaltmak, yaklaşık yüzde 10 yakıt tasarrufu anlamına geliyor. Ayrıca sıcaklığın çok yükseltilme-

si, odadaki havanın kurumasına da neden oluyor. Kombinün kapasitesini hassas bir biçimde kontrol edebilmesi ve oda kumandaları ile uyumlu çalışması da tasarrufu sağlayan en önemli kriterlerden biri. Modülasyonlu oda kumandası ile çalışarak kapasitesini oda sıcaklığına göre ayarlayan modülasyonlu kombiler, diğerlerine göre daha az yakıt tüketiyor. Cihazların çalışma süreleri boyunca servis ve bakımlarının yetkili servisler tarafından düzgün aralıklarla yapılması da tasarrufta önemli etkenler arasında. Diğer yandan tasarruf için kombi kadar uygun radyatör seçimine de dikkat etmek gerekiyor. Odalardaki camların altını tam kapatacak şekilde radyatör seçmek (ince panel radyatörler) camlardan gelen soğuk hava akışını sınırlandıracağı için ısınmayı hızlandırıyor ve cihazın yakıt tüketimini düşürüyor. Bosch Termoteknoloji, yoğunlaşma

kombi seçimini yaparken öncelikle cihazın sezonsal verim değerlerine bakılmasını ve cihazın ısıtma işletiminde oda sıcaklığına göre modülasyonlu işletim yapabilmesine dikkat edilmesini ve buna uygun modülasyonlu oda kumandalarıyla kullanılmasını öneriyor. Böylelikle enerji tüketiminde çok yüksek paya sahip ısıtma işletimi en verimli şekilde gerçekleştirilebilir. Bosch EasyControl akıllı oda kumandası; kendiliğinden öğrenme ve geofencing modu gibi akıllı fonksiyonları sayesinde ısıtma sisteminin en verimli şekilde kullanılmasını sağlıyor ve enerji tasarrufu elde edilmesine yardımcı oluyor.

Mobil uygulama üzerinden kendiliğinden öğrenme modunun aktifleştirilmesiyle kombinün zaman programı 7 gün boyunca takip ediliyor ve kaydediliyor. Böylelikle kullanıcıların bireysel günlük rutinleri EasyControl

akıllı oda kumandası tarafından tanınıyor ve buna bağlı olarak en uygun sıcaklık otomatik olarak ayarlanabiliyor. Bosch EasyControl akıllı oda kumandası coğrafi konumu belirlemek amacıyla geo-fencing özelliğini kullanarak konutun etrafında bir mesafe yarıçapı tanımlıyor. Kullanıcının akıllı telefonu sayesinde evden uzaklaşıldığında veya girişi yapıldığında kumanda bunu algılıyor ve uygulamaya haber veriyor. Böylece EasyControl ve kombi tarafından ev sahibinin tercih ettiği sıcaklık ayarı otomatik olarak gerçekleştiriliyor. Ürünle ilgili detay bilgi için Bosch Termoteknoloji YouTube kanalındaki videoyu izleyebilirsiniz. Tasarrufla ilgili daha fazla ipucu için Bosch Termoteknoloji uzmanları tarafından hazırlanan "Doğalgaz tasarrufu için ne yapmalıyım?" videosunu izleyebilirsiniz.

DANFOSS İKLİMLENDİRME ÇÖZÜMLERİ SOĞUTMA İŞ ORTAKLARI TOPLANTISI DÜZENLEDİ

Toplamda 60 katılımcının katıldığı İklimlendirme Çözümleri soğutma iş ortakları toplantısında Danfoss, geçtiğimiz yılın değerlendirmesi ve 2021 yılına ait stratejik kararların paylaşımında bulunurken iş ortaklarının halen devam etmekte olan pandemi sürecinde iş ve işleyişler hakkında fikirlerini dinledi. Danfoss İklimlendirme Çözümleri Türkiye Satış Direktörü Mert Kalafatoğlu'nun açılışını yaptığı ve 2020 yılına ve İk-

limlendirme Çözümleri segmentine yönelik bilgilendirme yaptığı toplantıda, Danfoss İklimlendirme Çözümleri Distribütör Kanal Satış Müdürü Ayfer Altun, 2021 yılı stratejisi hakkında bilgi verdi.

Mert Kalafatoğlu organizasyon için; "Dünyanın olağanüstü bir dönem geçirdiği pandemi sürecinde 2020 yılını Danfoss Türkiye olarak pozitif sonuçlarla kapatmaktan büyük mutluluk duyuyoruz. Yenilenen organi-

zasyonumuz ile temel stratejimiz olan tüm iş ortaklarımız için uzun vadeli değer yaratmayı daha hızlı ve verimli bir şekilde hayata geçireceğimize inanıyoruz." dedi.

Ayfer Altun da; "Pandemi şartlarında dahi yılı, hedefimiz olan büyümenin üzerinde kapattık. Bu bize doğru iş ortaklarıyla çalıştığımızı bir kez daha kanıtladı. 2021 yılı için odaklanacağımız en önemli konu Dijital müşteri deneyimini artırmak olacak. Sürdürü-



lebilir digital dönüşüm yaratan şirketlerin pandemi sürecinden güçlenerek çıkacağına inanıyoruz." diye ekledi. Online toplantıya katılan iş ortakları, düzenlenen açık oturumlar sayesinde fikirlerini paylaşma ve toplantıda konuşulan konular ile ilgili detayları görüşme fırsatı bulurken, bu toplantı ile Danfoss'un stratejilerini, gelecek planlarını öğrendiler.



VAILLANT GROUP TÜRKİYE CEO'SU ALPER AVDEL SABANCI ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİLERİ İLE BULUŞTU

Vaillant Group Türkiye CEO'su Alper Avdel, Sabancı Üniversitesi Kariyer Kulübü'nün, Türkiye'nin başarılı yöneticileriyle Sabancı Üniversitesi öğrencilerini bir araya getirmek amacıyla düzenlediği "CEO'larla Çay Sohbetleri" etkinliğinin konuğu oldu. Alper Avdel, pandemi sebebiyle online olarak düzenlenen etkinlikte, kendi hayatından örneklerle gençlerin kişisel gelişimine katkı sağlayacak bilgiler paylaştı. Vaillant Group Türkiye CEO'su Al-

per Avdel, Sabancı Üniversitesi Kariyer Kulübü tarafından düzenlenen "CEO'larla Çay Sohbetleri" etkinliğinde öğrencilerle bir araya geldi. Türkiye'nin başarılı yöneticileriyle Sabancı Üniversitesi'nin seçili öğrencilerini bir araya getirmek amacıyla düzenlenen etkinlikte Alper Avdel, deneyimlerini Sabancı Üniversitesi öğrencileriyle paylaştı. Alper Avdel, öğrencilerle sohbetinde kendi başarı hikayesinden örnekler verirken, gençlerin kişisel gelişimine katkı sağlayacak ve onlara ışık tutacak tavsiyelerde bulundu.

Pandemi sebebiyle online olarak düzenlenen etkinlikte Alper Avdel, hayatta başarılı olabilmek ve hedeflere ulaşabilmek için şartları iyi değerlendirerek olumlu geleceğe inanmanın

ve gerekli eforu koymanın en büyük etkenlerden olduğunu söyledi. Avdel şu konulara dikkat çekti: "Başarıya giden yolda içinde bulunduğunuz koşullara göre karar vermek büyük önem taşıyor. Hayaller bir başlangıç noktası görevi görür fakat hayallerinizin gerçekliklerle de uyuması gerekir. Bu yüzden fırsatları görebilmek için kapsamlı bir değerlendirme yapmak şart. Hayatta seçimlerinizi yaparken kriterlerinizi net bir şekilde belirler ve kendi fırsatlarınızı yaratırsanız ulaşamayacağınız hiçbir hedef olmayacaktır."

Gençlerin hem iş hem de özel hayatıyla ilgili kendisine yönelttiği soruları da içtenlikle yanıtlayan Alper Avdel, Vaillant Group Türkiye'nin zorlu koşulları nasıl başarıyla yönet-

tiğiyle ilgili soruya şu şekilde yanıt verdi: "Vaillant Group Türkiye olarak şartlar zorlaştığında başışıklığı düşen bir yapıya sahip değiliz. Aksine kurumsal başışıklığı yüksek bir şirketiz. Pandeminin başlangıcından bu yana izlediğimiz yol haritasına baktığımızda planlı bir strateji ile ilerlediğimizi söyleyebiliriz. Bu aslında bizim bugün Covid-19 ile uygulamaya aldığımız yeni bir strateji değil, geçmişten bu yana getirdiğimiz sağlam temellerimizi oluşturan dengeli iş yapış politikamızın bir ürünü. Bu süreci en az hasarla atlatabilmemiz de, geçmişten süregelen bu sağlam yapımız ile önümüze çıkabilecek her türlü olumsuz koşula karşı hazırlıklı olmamızın büyük payı var."

SINCE 1974
SARBUZ[®]
HEAT EXCHANGERS

1974'den beri...

47
YEARS
YIL



SARBUZ ISI TRANSFER CİHAZLARI SAN. ve TİC. A.Ş

Ömerli Mah. Adnan Kahveci Cad.
Seden Sok. No:14
Hadımköy 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[®]
HEAT EXCHANGERS





DÜZCE TNC ENERJİ VE BOLU ZK MÜHENDİSLİK ÜNTES BAYİSİ OLARAK NİBE VE HISENSE MARKALARI İLE HİZMET VERMEYE BAŞLADI

Üntes Türkiye genelindeki bayilik çalışmalarına Düzce ve Bolu şehirleri ile devam ediyor. Son olarak Bolu ZK Mühendislik ve Düzce TNC Enerji firmaları da Nibe Isı Pompası ve Hisense Split Klima ürünleri kapsamında Üntes

bayisi olarak sözleşme imzaladı. 53 yılı aşkın süredir iklimlendirme alanında faaliyet gösteren Üntes, geçtiğimiz yılın sonlarında ısı pompası ürünleriyle öne çıkan, dünya çapında 15.000'den fazla çalışanı olan İsveç merkezli NİBE Grup ile bir ortaklık gerçekleştirmişti. Bu ortaklık sonucunda ürün gamına eklenen ısı pompaları ve

Türkiye'nin yetkili tek distribütörü olduğu Hisense split klimaları ile bayi yapılanmasına giden Üntes, şimdi Bolu ve Düzce'de kullanıcıları ile buluşuyor.

Türkiye'nin dört bir yanında bayi yapılanmasına devam eden Üntes, enerji verimli, düşük ses seviyeli, yüksek teknolojiye sahip ısı pompası ürünlerinin yanı sıra Hisense



Split Klimalarını da bayileri aracılığı ile kullanıcıları beğenisine sunuyor.

E.C.A. PROTEUS PREMİX KOMBİLERDE 5 YIL GARANTİ SÖZÜ DEVAM EDİYOR

İklimlendirme sektöründe 35 yılı aşkın biriki miyle faaliyetlerini sürdüren E.C.A., Proteus Premix'te geçerli olan 5 yıl garanti kampanyasını 31.12.2021'e kadar uzattı. Proteus Premix kombiler, düşük atık gaz emisyonu ve enerji verimli sirkülasyon pompası sayesinde daha az enerji harcarken sürdürülebilir dünya için önemli bir katkı sağlıyor.

Sektörde E.C.A. markalı ısıtma ve soğutma ürünleriyle faaliyet gösteren Emas Makina Sanayi A.Ş., Proteus Premix kombilerde kullanıcılarına 5 yıl garanti sözü vermeye devam ediyor. Bu kapsamda 5 yıl garanti hizmeti sunan kampanyasını 31 Aralık

2021 tarihine kadar uzatan E.C.A., kullanıcılarının her zaman yanında olduğunu ve müşteri memnuniyetini önemseydiğini bir kez daha gösteriyor.

Oda termostatu aracılığıyla cep telefonundan kontrol edilebilen, kombi, servis ve bakım kolaylığı sağlayan ve minimal özellikleriyle de öne çıkan Proteus Premix, tüketicilere ergonomik bir tasarım sunuyor. Ayrıca bakım hatırlatıcı modu da kullanım kolaylığını beraberinde getiriyor. Donmalara karşı kombiyi, tesisat suyunun sirkülasyonunu sağlayarak da tesisatı koruyan otomatik By-Pass sistemiyle olası kötü senaryoların önüne geçen Proteus Premix, sessiz çalışma özelliği ile



dikkat çekiyor. ErP yönetmenliğine uygun, A enerji verimliliği sınıfıyla kullanıcılarına yüksek tasarruf imkanı yaratan Proteus Premix, sunduğu teknolojiyle sabit sıcaklıkta su alma olanağı veriyor. Düşük atık gaz emisyonu ve enerji verimli sirkülasyon pompası ile daha az enerji harcayan Proteus Premix, gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya teslim etmenin de önünü açıyor.



SEKTÖRÜNÜN YERLİ OYUNCUSU, 2021'DE İHRACATA VE YENİ ÜRÜNLERE ODAKLANDI

İstanbul'daki tesislerinde elektrikli kombi, yoğunmalı duvar tipi kazan ve soğutma ünitesi üreten Daxom, 2021'e hızla girdi. Isı teknolojilerinin Türkiye'deki yerli markası, pandemiye rağmen hem üretimini artırdı, hem de yeni ürün geliştirmeye devam

etti. Ar-Ge çalışmalarını tamamladığı yeni nesil ürünlerini piyasaya sürmeye hazırlanan firma, aralarında İngiltere, Hollanda, Romanya, Azerbaycan, Bulgaristan, Gürcistan, Kıbrıs ve Özbekistan'ın da olduğu mevcut pazarını, yeni ülkelerle büyüterek yılsonu ihracat rakamını en az yüzde 20'ye çıkaracak.

"Her koşulda aralıksız devam ettiğimiz Ar-Ge çalışmalarını sektöre yeni teknolojiler ve tasarımlar kazandırırken, gerçekleştirdiğimiz istihdam ve ihracatla da ülke ekonomisine katma değer yaratmayı sürdürmeye gayret

ediyoruz" diyen Daxom Genel Müdürü Aydın Çetin, 2021 hedeflerine yönelik açıklamalarda bulundu. 2004 yılından bu yana ısı cihazları sektöründe faaliyet gösterdiklerini söyleyen Çetin, "Daxom olarak, yerli üretim ürünlerimizle, müstakil evlerden toplu konutlara, hastanelerden yurtlara, otellerden restoranlara kadar her türden farklı büyüklükteki yapıların, farklı ısıtma ihtiyaçlarına yönelik yenilikçi çözümler geliştiriyoruz. Pandemi etkisinde geçen 2020 yılında üretim adedimizi yüzde 15 artırıp, ihracata ağırlık verdik. Şimdiye kadar ağırlıklı olarak

Avrupa Birliği ülkeleri ile Balkanlar ve Türki Cumhuriyetlere satış gerçekleştirdik. Yakın zamanda lansmanını yapacağımız yeni ürünlerle birlikte, yurt dışı ticaret ağıımızı daha da genişletmeyi hedefliyoruz" dedi.

İstanbul Ümraniye'de kurulu 3 bin metrekarelik kapalı alanda üretim yapan Daxom, ülke geneline yayılan 28 toptancı bayinin yanı sıra yaklaşık 600 satış noktası ve yaygın servis ağı ile hizmet veriyor.



MEKANİK TESİSAT TASARIMCILARI A'DAN Z'YE İKLİMLENDİRMEYİ ANLATIYOR - 2

İklimlendirme sektörünün öncü firmalarından Bosch Termoteknik, sektörün tecrübeli profesyonelleri ile hazırladığı iklimlendirmenin el kitabı niteliğinde video serisinin ikinci videosunu yayınladı.

Bosch Termoteknik; iklimlendirme sektörüne yıllarını vermiş tecrübeli ve profesyonel mekanik tesisat tasarımcıları ile birlikte, dijital arşiv niteliğindeki video serisinin ikinci videosunu YouTube kanalında yayınladı. Sektördeki mekanik tesisat tasarımcıları için kılavuz niteliği taşımasının hedeflendiği videolar, Bosch Ter-

moteknoloji ve Buderus markalarının resmi YouTube kanallarında yayınlanıyor. Sektör profesyonelleri videolarda, sektörün gelişimine katkı sağlamak amacıyla detaylı teknik bilgilendirmeler yapıyor.

Serinin yayınlanan ikinci videosunda sektörün duayenlerinden Hamit Mutlu, "Endüstriyel yapılarda enerji verimliliği fırsatları ve mekanik sistem çözümleri" konusunda bilgiler verdi.

Serinin ilk videosu için: <https://www.youtube.com/watch?v=w5w5ZJQA89I>





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

ACAdemi EĞİTİM PLATFORMU, İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNÜN GELİŞİMİNE KATKI SAĞLAMAYA DEVAM EDİYOR



67 yıldır iklimlendirme sektöründe öncü olan Alarko Carrier'in eğitim ve yetkinlik kazandırma platformu ACAdemi Eğitim Platformu (Alarko Carrier Academy), geleneksel eğitimlerinin yanı sıra dijital ortamda zaman ve mekân bağımsız online eğitim imkanlarıyla sektör çalışanlarının mesleki ve kurumsal gelişimini destekliyor. Bilginin sektöre yayılımını hedefleyen ACAdemi Eğitim Platformu, alanında uzman personeller ve eğitimciler tarafından iklimlendirme sektörünün tüm çalışanlarına eğitimler gerçekleştiriyor. İçerik

ve deneyim paylaşımı odaklı bir öğrenme süreci sağlayan ACAdemi, iş süreçlerindeki verimliliğin ve başarının artmasına önemli katkılar sunuyor.

Günümüzün en gelişmiş eğitim olanaklarından faydalanarak oluşturulan eğitim platformu ACAdemi'de, geleneksel eğitimlerin yanı sıra internet ortamında, zamandan ve mekândan bağımsız olarak gerçekleştirilen online eğitim imkânları da bulunuyor.

Sektör çalışanlarının mesleki ve kurumsal gelişimi ön planda

Sektöre eğitimi ve deneyimli insan kaynağı kazandırmayı amaçlayan ACAdemi, mesleki ve kurumsal gelişime odaklanıyor. Ayrıca eğitimlerin online da yapılabilmesi sayesinde süreklilik hedefleniyor.

ACAdemi'nin titizlikle hazırlanmış eğitim müfredatında sosyal içerikli konular da yer alıyor. ACa-

demi portalının sosyal öğrenme bölümünde çevre, insan, psikoloji, mimarlık, sağlık, gastronomi, yaratıcılık ve benzeri konularda içerikler bulunuyor. ACAdemi'de öğrenme yöntemi olarak hem sınıf içi eğitim hem de dijital platformlar kullanılırken, eğitmen kaynağı ise yine hem içerden hem de dışarıdan tahsis ediliyor. Hedef kitlesinin çoğunluğu servis çalışanları olan ACAdemi, her bir katılımcının gelişimini takip ederek destekliyor.

Kullanıcılar, yenilenen Alarko Carrier Akademisi'nin online platformuna özel olarak hazırlanan içeriklerden herhangi bir kayıt yaptırmadan da faydalanabiliyor.

ACAdemi'nin sağladığı tüm eğitim, webinar ve etkinlik faaliyetlerinden faydalanmak, mesleki ve kurumsal gelişiminize katkı sağlamak isterseniz akademi.alarko-carrier.com.tr adresini ziyaret edebilirsiniz.

AYVAZ MARKALI FM VE UL ONAYLI SPRINKLER ÇEŞİTLERİ KARŞINIZDA

Türkiye'nin ilk ve tek FM ve UL onaylı gazlı yangın söndürme dolmuş istasyonuna sahip olan Ayvaz, yangın grubundaki atılımlarına devam ediyor. Şirket, Ayvaz markalı FM ve UL onaylı sprinkler çeşitleriyle sektöre yüksek kaliteli alternatif çözümler sunuyor.

Yangın grubunda on yılı aşkın süredir ürettiği ürün ve sunduğu çözümlerle farklı sektörlerle imzasını atan Ayvaz, ürün gamını genişletme çalışmalarına devam ediyor. Yangın grubunda dünyanın önde gelen markalarının da distribütörlüğünü yapan şirket, Ayvaz markalı FM ve UL onaylı sprinkler çeşitlerini piyasaya sürerek "yerleşme" adına önemli bir adım daha atıyor.

Yangınların önlenmesi ve kontrol altına alınması açısından kritik öneme sahip olan sprinkler çeşitleri, sektörde adet bazlı olarak en çok kullanılan

ürün olma özelliğini taşıyor. Bu grupta dünyanın önde gelen markalarının distribütörlüğünü uzun yıllardır yapan Ayvaz, "ürün yerleştirme" çalışmaları kapsamında Ayvaz markalı FM ve UL onaylı sprinkler çeşitlerini sektöre sunmaya başlıyor. Pendent (Sarkık), Upright (Yukarı tip) ve Sidewall (Duvar tipi) sprinkler tiplerini; hızlı tepkili, standart tepkili, pirinç, kromajlı ve beyaz boyalı varyasyonlarla satışa sunan şirket, uluslararası onay sertifikalarına sahip olmanın verdiği güçle daha çok projede "yerli ve rekabetçi" çözümlerle yer almayı hedefliyor.

Yangın Grubunda Yerleşim ve Yatırıma Devam

Yangın grubu ürün gamındaki dört ürünü daha geçtiğimiz ay yerleşim Ayvaz; kendi markası altında Alarm Basınç Anahtarlarını, Akış Anah-



tarlarını, OS&Y ve NRS Gate Vana İzleme Anahtarlarını sektöre sunuyor. Türkiye'nin ilk ve tek FM ve UL onaylı gazlı söndürme dolmuş istasyonuna sahip olan şirket, gazlı söndürme sistemlerinde de atılımlar yapıyor. Ürün gamında mevcut olan HFC-125 ve HFC-227 gazlarına alternatif ve çevreci özelliklere sahip Ayvaz-5-1-12 gazının da dolmuş ve satışını gerçekleştiriyor. Geçtiğimiz yıllarda ülke çapında çok sayıda prestijli projede gazlı söndürme sistemleriyle yer alan Ayvaz'ın gazlı söndürme sistemi referansları arasında Tekirdağ Şehir Hastanesi, Marmara Üniversitesi Recep Tayyip Erdoğan Külliyesi, Malatya Onkoloji Hastanesi ve Küçük Çamlıca TV ve Radyo Kulesi gibi onlarca proje bulunuyor.



MASDAF, YILDIZ TALKS'TA YTÜ ÖĞRENCİLERİNE POMPA TEKNOLOJİLERİNİ ANLATTI



Pompa sektöründeki 44 yıllık bilgi ve deneyimlerini Mas Academy kapsamında düzenlediği etkinlik, eğitim ve seminerlerle paydaşlarıyla paylaşmayı misyon edinen Masdaf, bu kapsamda üniversite-sanayi işbirliğine katkı sağlayacak projeleri de desteklemeye devam ediyor.

Masdaf bu kez de Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Teknolojileri Kulübü (MAKTEK) tarafından düzenlenen ve canlı yayınlanan Yıldız Talks etkinliğinde YTÜ'nün Makine Mühendisliği bölümü öğrencilerini ağırladı. COVID-19 tedbirleri kapsamında Masdaf'ın Düzce fabrikasında gerçekleştirilen etkinlikte öğrenciler, pompa teknolojilerinin montaj ve demontaj uygulamalarını yakından izleme fırsatı buldu.

Tüm gün devam eden etkinliğin birinci oturumunda Masdaf Pazarlama Yöneticisi Duygu ERTEKİN, öğrencilere, Masdaf ve pompa sektörü hakkında bilgiler verdi. Sunumunda

Masdaf'ın üniversite-sanayi işbirliği kapsamında hayata geçirdiği projelere de değinen ERTEKİN, sektörde bir ilk olan ve öğrencilerin, öğrenim hayatları boyunca edindikleri mesleki bilgi birikimlerini sergileme imkânı bulacakları "Masdaf Üniversiteler Arası Proje Yarışması" hakkında da bilgiler paylaştı.

Etkinliğin canlı yayınlanan ve yüksek katılımı gerçekleştirilen ikinci oturumunda ise Masdaf Teknik Büro Takım Lider Önder KIRIKÇILAR tarafından SPLT ve HEXA serisi pompaların, montaj ve demontaj uygulaması yapıldı. İnteraktif olarak gerçekleştirilen etkinliğe canlı

yayınla katılan öğrencilerin soruları da cevaplandırıldı.

Üçüncü oturumda ise Masdaf Fabrika Müdürü İbrahim DEMİR eşliğinde fabrika gezisi gerçekleştirildi. Öğrencilere; tank, hidrofor ve pompa gruplarının kullanım alanları, çalışma prensipleri ve üretim süreçleri ile talaşlı imalat, preshane, kaynak, hidrofor montaj, pompa montaj, akuplaj, performans ve hidrostatik testler, yaş boya, toz boya, depo ve sevkiyat prosesleri hakkında bilgiler verildi.

Etkinlik sonunda tüm katılımcılara "Mas Academy sertifikası" takdim edildi.

İklim Hedeflerine Ulaştıracak En Akılcı Yol; MQHD Isı Pompaları



Hava Kaynaklı Isı Pompaları (6,8-30 kW)

- Çevre dostu, yüksek verimli R410A gazı
- Yüksek COP ve IPLV
- Sinüs dalga kontrolü ile düşük ses seviyeli kompresör
- Geniş dış ortam sıcaklığı çalışma aralığı (Soğutmada 0 °C~48 °C, Isıtmada -20 °C~35 °C)
- Standart sirkülasyon pompası
- Çoklu uygulamalar: Fan-coil, yerden ısıtma/soğutma ve kullanım sıcak suyu
- Plakalı eşanjör için antifriz elektrikli ısıtıcı
- Su ve oda sıcaklığına göre akıllı su sıcaklığı kontrolü
- Isıtma ve soğutmada hızlı devreye girme
- Kuru kontak yoluyla Zorunlu Stand-By Kontrolü
- Kuru kontak ile Zorunlu Mod Kontrolü
- Gece modu çalışma kontrolü
- Modbus haberleşme protokolü
- Wifi w/APP uzaktan kontrol



Küçükbakkalköy Mah. Dereboyu Cad. Brandium AVM
R5 Blok, No: 54 Kat: 8 Atasehir / İstanbul / Turkey
T: +90 (216) 553 95 70 (Pbx) F: +90 (216) 553 95 71
info@atlantikgrup.com www.atlantikgrup.com



“verimli sistemlerin adresi”

MÜKAD 2. OLAĞAN GENEL KURUL'U ANKARA DE MONTI OTEL'DE YAPILDI



Ankara De Monti Otel'de 31.03.2021 tarihinde yapılan MÜKAD 2. Olağan Genel Kurul'unda Züleyha Özcan 2. Dönem Yönetim Kurulu Başkanlığı'na seçildi.

Saygı Duruşu ve İstiklal Marşı'nın okunmasıyla başlayan MÜKAD Genel Kurul'unda Divan Heyeti'nin oluşturulmasının ardından Kurucu Başkan Esmâ Sariaslan Divrikli

MÜKAD'ın üç yılının değerlendirmesini yaptı. Faaliyet Raporu, bilançolar ve komisyon başkanlarının konuşmalarının ardından dernekte tüzük değişikliği çalışması tamamlandı.

Derneğin 2. dönem yönetim, denetim ve onur kurulu üyeliklerinin seçimi sonrasında 2. dönemde yönetim kurulu başkanlığına seçilen Züleyha Özcan'ın kendisine ve ekibine gösterilen güven için genel kurula teşekkür konuşmasının ardından genel kurul dilek ve temennilerle sona erdi.



MÜKAD Yönetim Kurulu Üyeleri:

Züleyha Özcan • Esmâ Sariaslan • Şebnem Özkal
Ayşe Gülbeden • Güniz Gacaner • Selfinaz Çıldır
Şehime Akman



ODE YALITIM'DAN TEKNİK YALITIM ÜRÜNLERİ KLASÖRÜ TEKNİK YALITIMLA İLGİLİ TÜM DETAYLAR TEK KLASÖRDE TOPLANDI

malardan mekanik bağlantılara kadar her detayın sade bir anlatımla bir araya getirildiği klasörde, açıklayıcı görsel, grafik ve belgeler de yer alıyor.

Ceylin Akdemir: "Üretimde teknoloji kullanımı arttıkça ürünlerin özellikleri de değişiyor"

Dijital dönüşüm ve Ar-Ge odağında geliştirilen yenilikçi ürünlerin farklı özelliklere sahip olduğunu söyleyen ODE Yalıtım Pazarlama

Direktörü Ceylin Akdemir, "Üretimde teknoloji kullanımı arttıkça ürünlerin özellikleri de değişiyor ve gelişiyor. Biz de bu kapsamda, yalıtım endüstrisinde kabul gören uygulamalar hakkında paydaşlarımızı ve sektörümüzü daha detaylı bilgilendirmek üzere bu klasörü hazırladık" dedi.

"Yalnızca fabrikalarımızda değil işimizin mutfağında da üretiyoruz"

Akdemir sözlerini şöyle sürdür-

dü; "Paydaşlarına değer yaratmayan hiçbir organizasyonun, markanın başarı şansının olmadığına inanıyoruz. Bu bakış açısıyla geçmişte olduğu gibi pandemi sürecinde de gerek teknik yalıtım gerekse su yalıtımı alanında çeşitli ve kapsamlı kataloglar yayımladık. Böylece yalnızca fabrikalarımızda değil, mutfağında da üretimi sürdürdük. Paydaşlarımıza ve sektörümüze değer katmaya bundan sonra da aralıksız devam edeceğiz."

FORM, ANADOLU'DA KIZ ÇOCUKLARININ GELECEĞİNE YATIRIM YAPIYOR

İklimlendirme sektörünün öncüsü Form Şirketler Grubu, Çağdaş Yaşamı Destekleme Derneği iş birliğiyle "Anadolu'da Bir Kızım Var Öğretmen Olacak" projesi kapsamında lise öğrenimi boyunca 60 kız öğrenciyi destekliyor. Türkiye'de 55 yılı aşkın süredir iklimlendirme sektörünün en güvenilir ve köklü firmalarından olan ve sektöre katma değer yaratan Form Şirketler Grubu, Anadolu'da kız çocuklarının eğitimine destek vererek Türkiye'nin ve kadınların geleceğine de yatırım yapıyor.

Form Şirketler Grubu İnsan Kaynakları Grup Müdürü Lale Çalışkan Tok konuya ilişkin yaptığı açıklamada sektörün öncüsü bir kurum olarak erkek egemen addedilen iklimlendirme sektöründe bu yaklaşımı değiştirmek ve kadın istihdamını artırmak adına uzun süredir ciddi bir çaba içinde olduklarını kaydetti. Lale Çalışkan Tok açıklamasına şöyle devam etti: "Türkiye, her ne kadar fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (STEM) alanındaki kadın oranı yüzde 37 ile Avrupa'nın yüzde 20 olan ortalamasının çok üstünde

olsa da bu oranlar yeterli seviyede değil ve henüz iş hayatına yansımıyor. Özellikle kız çocuklarının lise eğitimi başta ekonomik olmak üzere çeşitli nedenlerle sekteye uğruyor. Kız öğrencilerin daha uzun süreler eğitim alabilmesi için lise öğreniminde ciddi ölçüde desteklenmesi gerekiyor. Biz de bu konuda elimizi taşın altına koyarak kız çocuklarının lise öğrenimine devam edebilmesi için CYDD'nin geliştirdiği bu projeye destek veriyoruz. Kız çocuklarının geleceğine yatırım yapmanın orta ve uzun vadede iyi eğitimli, ekonomik



özgürlüğü olan bireyler yetiştirerek Türkiye'nin geleceğine yatırım yapmak olduğunu düşünüyoruz. O nedenle bu konudaki çabamızı sürekli olarak biraz daha büyütme ve kadınların eğitime ve özellikle STEM alanında istihdama katılımını artırmak istiyor, çabamızın aynı zamanda sektörümüze de örnek olmasını arzu ediyoruz."



DAHA YALIN, DAHA KAPSAMLI GF HAKAN PLASTİK'İN YENİLENEN WEB SİTESİ YAYINDA

GF Hakan Plastik'in minimal bir arayüzle yenilenen web sitesi yayına alındı. Tasarımı ve alt yapısında kullanılan yeni teknolojileri ile kullanıcı dostu özellikler sunan web sitesi, daha kolay okunma ve kullanım

imkanı ile ziyaretçilerin her türlü bilgiye hızlı bir şekilde ulaşmasını sağlıyor.

Yeni web sitesi, üstyapı ve altyapı ürünlerinin yanı sıra özel sistem çözümleri ve 2020 yılında bünyesine eklediği denizcilik sektörüne yöne-

lik GF Marine ürünlerini de kapsıyor. Sitede tüm ürünlerin kataloglarına kolay erişim sağlanabildiği gibi sistemlerin planlanması için Temel Bilgiler, Çevrimiçi Araçlar ve Dijital Kitaplıklar da bulunuyor.

Facebook, Twitter, LinkedIn ve Ins-

stagram gibi sosyal ağlarla ilişkilendirilen ve mobil cihazlarla uyumlu olan site, tüm bilgileri anlaşılır, kolay ve hızlı bir şekilde ziyaretçilerine aktarıyor.

<https://www.gfps.com/tr-tr.html>

DOĞUŞTAN ÜSTÜN

Benzersiz performans ve baş döndürücü tasarım onun genlerinde var.



LEGENDERA

Klimanın yeni yorumu.



Yakut Kırmızı



İnci Beyaz



Kuzguni Siyah



TÜRKİYE İÇ TESİSAT ZİRVESİ DEMİRDÖKÜM SPONSORLUĞUNDA GERÇEKLEŞTİ

DemirDöküm'ün oturum sponsorluğunda gerçekleşti. İki gün süren etkinlikte sektör liderleri sektörün geleceğine ışık tutacak gündemleri katılımcılarla paylaştı.

DemirDöküm, doğalgaz sektörünün paydaşlarını aynı çatı altında buluşturan organizasyonları desteklemeye devam ediyor. Türkiye'de doğalgaz tesisat sektörü açısından bir ilk olma özeliği taşıyan 1'inci Online Türkiye İç Tesisat Zirvesi, DemirDöküm'ün oturum sponsorluğunda gerçekleşti. Do-

ğalgaz dağıtım şirketleri, sertifikalı tesisat şirketleri, sektörün önde gelen firmalarının temsilcileri, ürün tedarikçileri ve yüzlerce sektör çalışanı online olarak gerçekleşen zirvede bir araya geldi.

İki gün süren ve 14 farklı oturumun gerçekleştiği zirvede doğalgaz iç tesisat piyasasındaki yeni teknolojiler, yeni ürünler; doğalgaz sistemlerinde hidrojene geçiş, sektördeki yeni yasal düzenlemeler ve uygulamalar, pandemi süreci ve sektörün geleceğini etkileyen iklim

değişikliği gündemi gibi konular masaya yatırıldı.

Sektör paydaşları tarafından yoğun ilgi gören zirve, yeni nesil fuarcılığı da gözler önüne serdi. Katılımcılar bilgisayarları veya cep telefonları aracılığıyla oturumları takip etmenin yanı sıra sektörün öncü firmalarının stantlarını da online ortamda ziyaret edebildi. İki gün süren organizasyonda online ürün lansmanları gerçekleştirildi ve tanıtılan yeni ürünler hakkında detaylı bilgiler dijital ortamda katılımcılarla paylaşıldı.

E.C.A.'DAN PELET SOBA VE KAZANLAR ÇEVRE DOSTU PELET YAKIT İLE SÜRDÜRÜLEBİLİR DÜNYAYA KATKI

Geliştirdiği ürünleriyle sürdürülebilir dünyaya katkı sağlamayı amaçlayan E.C.A.'nın yeni nesil ürünleri Pelet Soba ve Kazanlar, modern dizaynı ve çevre dostu özellikleriyle üst segment bir ürün olarak göze çarpıyor. Elanus soba ve Rhea kazandan oluşan seri, A enerji verimliliği sınıfıyla kullanıcıya yüksek tasarruf sağlarken, minimal boyutlarıyla da az yer kaplıyor.

Otomatik ateşleme sistemi ve ihtiyaca göre yakıt yüklenebilmesiyle kullanım kolaylığı sağlayan Elanus soba, hareketli ızgara sistemi sayesinde brülörün kendini temizlemesiyle kullanıcı konforunu artı-

yor. Yüksek kapasiteli baca gazı fanı, sızıntı riskini sıfıra indirerek güvenliği üst seviyeye taşırken, termal camları, patlama deşarj valfi, çocuklar için ikinci seviye cam koruma ve kilidi ile üst seviye güvenliğin ismi oluyor. Elanus'un tasarımında bulunan gelişmiş merkezi kontrol sistemi, sensörlerden gelen verilerle mükemmel yanmayı gerçekleştirmesini sağladığı gibi kullanıcılarının ihtiyaçlarına uzun süreli cevap verebilen geniş yakıt haznesi ile beğeni kazanıyor. Yaşam alanları için özel olarak hazırlanan şık tasarımı ile beğeni toplayan Elanus soba, dijital kontrol paneli ve her şey dahil sistemiyle öne çıkıyor.

Rhea kazanlar ise negatif basınç altında çalışarak yakıt deposuna alev yürümesini; kazan su sıcaklığını devamlı kontrol eden emniyet termostatı ile kazanın yüksek sıcaklıklara gidip buhara kalkmasını engelliyor. Yüksek kapasiteli, modülasyonlu-sonsuz değişkenli baca vakum fanları sayesinde yakıt-hava karışımının hassas kontrolü sağlanarak ideal verime ulaşan Rhea kazanlar, gelişmiş kontrol sistemi ve yazılımı sayesinde de farklı sensörlerden gelen verileri değerlendirerek en verimli çalışmayı kullanıcısının bilgisine sunuyor. Kazana özel tasarlanmış brülörleri ile yüzde 92'ye varan verimliliğin yanı-



sıra düşük sarfiyatlı rezistansı ile minimum elektrik enerjisi kullanan Rhea, çevre dostu bir ürün olduğunu kanıtıyor. Manuel türbülötör temizleme sistemi ve dijital kontrol paneliyle kullanıcıya kullanım kolaylığı sunan Rhea, otomatik brülör temizleme sistemi sayesinde de temizliği maksimum seviyeye çıkarıyor.



AVenS YENİ LINEO QUIET; ÇÜNKÜ SESSİZLİK İÇİN VAR

da önemli kolaylıklar sağlamaktadır. ERP Yönetmeliği 327/2011/EU ERP ve 1253/2014/EU gereksinimlerini karşılayan QUIET, bu sayede yüksek düzeyde enerji verimliliği sağlayan ve çevre sağlığını gözetten bir sisteme sahiptir. Enerji tasarrufu sağlanmalı ve gerçek sessizliğe ulaşılmalı prensiplerine dayanan LINEO QUIET pervane profilleri, akış redresörleri ve akış sürücüsünün ogival profili, yukarı akış pervanesi ile sinerji içinde çalışır, performansı en üst düzeye çıkarır ve verimliliği artırır, türbülans oluşumunu azaltır ve gürültü emisyonlarını en aza indirir.

LINEO QUIET serisi kanal tipi fanlar, yatay ve dikey kurulum için özel tasarlanmış motoru, ses seviyesini minimize etmeye yardımcı akustik gövdesi ve yüksek performansa ulaşmak için tasarlanmış aerodinamik tasarımı ile konutlar, ticari ve endüstriyel tesislerin vazgeçilmez olmayı hedefliyor. Maksimum hız ve maksimum ortam sıcaklığında 30000-40000 saatlik sürekli çalışma garantisine sahip motoru, ERP verimlilik seviyelerine ulaşmak için tasarlanmış kanat yapısı sayesinde düşük enerji tüketimi ve düşük gürültü emisyonu gibi avantajları olan QUIET serisi, sahip olduğu birbirinden bağımsız bileşenler sayesinde kurulum ve bakım konularında

Yüksek teknoloji ve tasarımın bir araya getirilmesi sonucu ortaya çıkan QUIET serisi; EC ve AC motorlu olarak iki farklı kategoride pazara sunulmaktadır. LINEO QUIET ES (Energy Saver) serisindeki ürünlerde kullanılan elektronik olarak kontrol edilen fırçasız (düşük tüketimli) EC motorlar nedeniyle LINEO QUIET serisinin ilgili versiyonlarından farklıdır. ES serisi kontrol cihazı kullanılmaksızın dört farklı hızda çalışırken, AC motorlu LINEO QUIET üç farklı hız seviyesine sahiptir. Performans konusunda sunduğu farklı opsiyonlar, sessizlik-tasarım-verimlilik-yenilik vizyonu ile yola çıkan YENİ LINEO QUIET mekanik tesisat projeleri için yeni soluk olacaktır.

ISK-SODEX ISTANBUL

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

29 Eylül - 2 Ekim 2021

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
İstanbul

sodex.com.tr

#isksodex

Online
Kayıt için
sodex.com.tr



Deutsche Messe



Organizatör

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

Destekleyenler



Eş Organizatörler / Destekleyen Dernekler



Resmi Havayolu



Resmi Seyahat Acentesi



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

2020'DE 1 MİLYAR TL CİRO HEDEFİNİ AŞAN BAYMAK'IN 2021 HEDEFİ YÜZDE 30 BÜYÜME



BAYMAK CEO'SU ENDER ÇOLAK

Pandemiye rağmen 2020 yılı sonu itibarıyla 1 milyar TL ciro hedefini aşan ve yılı yüzde 30 büyüme ile tamamlayan Türkiye iklimlendirme sektörünün öncü markası Baymak, bu yıl da sürdürülebilir büyüme grafiğine aralıksız devam edecek. 2021 yılında yüzde 30 büyüme hedeflediklerini vurgulayan Baymak CEO'su Ender Çolak "Bu yıl başta kombi olmak üzere tüm ürünlerde pazar payımızı artıracacağız. Isı pompasında lider olacağız. 2023 yılında da Türkiye'de kombi pazarının lideri olmayı hedefliyoruz" dedi.

Türkiye iklimlendirme sektörünün öncü markası Baymak, geçen yıl pandemiye rağmen kombi, klima, ısı pompası ve tüm diğer ürünlerinde adetsel büyümesini sürdürdü. 2020 yıl sonu itibarıyla 1 milyar TL ciro hedefini aşan Baymak, geçen yılı yüzde 30 büyüme ile tamamladı. 2021 yılında da yüzde 30 büyüme hedefleyen Baymak'ın CEO'su Ender Çolak'tan ekonomi, sektör ve Baymak özelinde 2020 yılı değerlendirmesini

dinledik ve kendisi ile 2021 yılı beklentilerini ve hedeflerini konuştuk.

■ *Pandeminin gölgesindeki 2020 yılı Baymak için nasıl geçti? Ne gibi tedbirler aldınız?*

Global salgın beklentilerin aksine tüm dünyayı uzun süre meşgul etti ve etmeye de devam ediyor. Öncelikli hedefimiz tüm

çalışanlarımızın, bayilerimizin, servis elemanlarımızın ve müşterilerimizin sağlığıydı. Baymak olarak gururla ifade etmek istiyorum ki pandeminin en başından itibaren çok sıkı tedbirler aldık ve süreci çok iyi yönettik. İlk günden itibaren pandemiye uygun şekilde hizmet verdik. Çalışmalarımız tüm bu önlemlere uyarak kesintisiz bir şekilde devam ediyor.

■ *Finansal açıdan 2020 yılı dünya ekonomisi, Türkiye ekonomisi, sektör özelinde nasıl bir yıldır?*

2020 yılı tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de öngörülemez bir yıl oldu ve yılın tamamı değişken koşullara ayak uydurmakla geçti. Pandeminin yarattığı ticaretteki yavaşlama tüm dünyada net bir şekilde hissedildi. Türkiye'nin en büyük ihracat potansiyeli olan Avrupa'daki daralma Türkiye'nin ihracatını baskıladı. Enflasyon yükselme eğilimine girerken, döviz piyasalarında volatilité arttı. Ayrıca 2020 yılında hammadde fiyatları da dalgalı seyretti. Bizim için en önemli girdilerden biri olan sac fiyatına baktığımızda yaklaşık yüzde 105'lik bir etki gördük. Bunun yüzde 75-80'i hammadde fiyatından kalan ise döviz artışından kaynaklandı. Böyle bir ortamda üretim yapmak hiç olmadığı kadar Türk sanayisi için zor oldu.

Öte yandan bizleri en çok ilgilendiren konut sektörüne baktığımızda 2020 yılında konut satışları yüzde 11 büyüdü. Fakat bu büyüme ne yazık ki ilk el konutlardan değil, daha çok ikinci el konutlardan geldi. İkinci el konut satışları yüzde 23 civarında büyüdü. Yaz aylarındaki konut satışlarındaki artış bizlere önemli bir ivme kazandırdı.

■ *Peki Baymak geçen yılı nasıl geride bıraktı?*

Gururla ifade etmek isterim ki Baymak Ailesi olarak birbirimize kenetlenerek 2020 yılı başında koyduğumuz hedeflere çok büyük oranda ulaştık, hatta bazılarında hedeflerimizi aştık. Pandemiye rağmen ilk hedefimiz olan yüzde 30 büyümeyi sağladık. 1 milyar liralık ciro hedefimizi aşarak geçen yılı yaklaşık 1 milyar 100 milyon liralık ciro ile tamamladık. 2020 yılında 25 milyon liraya yakın yatırım yaptık. Buna ek olarak 2020 yılı bütün dünyada özellikle bizim ihracat

pazarlarımız başta Avrupa olmak üzere Avrasya ve diğer ülkelerdeki kapanmaya, ticaret yavaşlamaya rağmen ihracat tarafında da bir takım yeni ülkelerle yeni pazarlarla ciddi büyümeyi sağladığımız bir yıl oldu. 2016 yılında yaklaşık 14 milyon dolar olan ihracatımızı 2020 yılı sonu itibarıyla 2 katına çıkardık. 2020 yılında dünyanın öbür ucundaki Arjantin'e 10 binin üzerinde, Rusya'ya 30 binin üzerinde kombi satışı gerçekleştirdik. Buna ek olarak Baymak, BDR Thermea içinde bulunduğumuz grubun birçok ürün grubunda da üreticisi olma yolunda. 2020

yılında üretimine başladığımız Almanya boylerleriyle grubun ana boyler tedarikçisi olduk. Ve bunu muhtemelen önümüzdeki yıllarda tüm Avrupa ülkelerine yayacağız. Amerika'ya başlamıştık, bu yıl Almanya'nın çok büyük ölçüde boylerini sağlar hale geldik. Almanya'nın farklı ülkelerden aldığı boylerleri de 2021 yılı içinde Baymak'a çekeceğiz ve böylece Baymak aynı zamanda BDR Thermea'nın boyler üreticisi olacak. Hedefimiz dünyadaki ilk 10 ısıtma sektörü üreticisinden birisi olmak ve Baymak bu noktaya doğru hızla ilerliyor.

■ *2020 yılında ürün üretiminde ve satışlarınızda ne gibi gelişmeler, değişiklikler oldu?*

Baymak'ı farklı kılan en önemli noktalardan birisi ürün yelpazemizin genişliği. Ürün gamımızın büyüklüğü Baymak'ın kriz zamanlarında dahi güçlenmesini sağlıyor.

Bu sene her şeye rağmen kombi üretiminde rekora imza attık. 250 bin kombiye çok yaklaştık. Üretim hattımızda bu yıl ürettiğimiz kombi sayısı tüm zamanların rekoruna ulaştı. 2020 yılında lokomotif ürünlerimizde adetsel bazda; kombide yüzde 8, klimada yüzde 6, panel radyatörde yüzde 10, termosifon ve termoboylerde yüzde 34, duvar tipi yoğuşmalı kazanda yüzde 4 büyüdük. Diğer

ürün gruplarımızdan teknik ürünlerde hidrofor pompa grubunda yüzde 10 büyüme sağladık. Güneş kolektöründe yüzde 54'lük ve boylerde de yüzde 10'luk bir büyümeyi yakaladık. Aynı zamanda yüksek enerji verimliliği sayesinde geleceğin teknolojisi ısı pompasında iddialı olacağız demistik. 2020 yılında yeni ısı pompamız IOtherm ile beraber çok daha büyük bir ivmeyi yakaladık. Yüksek enerji verimliliği sayesinde geleceğin

GELENEKSEL BAYİ TOPLANTISI BU YIL ONLINE GERÇEKLEŞTİ
Baymak'ın geleneksel bayi toplantısı 21 Şubat Pazartesi günü gerçekleşti. Pandemi nedeniyle online olarak düzenlenen toplantıya Türkiye'nin dört bir yanından yaklaşık 500 bayi katıldı. Baymak CEO'su Ender Çolak'ın açılış konuşması ile başlayan toplantıda Çolak, 2020 yılında dünya ve Türkiye ekonomisinde yaşanan gelişmeler ışığında sektörün ve Baymak'ın performansını değerlendirdi; 2021 yılına ilişkin beklentilerini ve hedeflerini açıkladı. Online gerçekleşen toplantıya katılan bayiler arasında yapılan hediye çekilişi ile sürpriz hediyeler dağıtılırken, 2020 yılı performans başarı ödüllerine sahip bayiler de açıklandı. Toplantı; Ekonomist ve Stratejist, DNG Danışmanlık Kurucusu Fatih Keresteci'nin Türkiye ve dünya ekonomisinin bugününü ve yarını sunumu ile sona erdi.

teknolojisi ısı pompasında ise yaklaşık yüzde 90 büyüme ile sektörün ana markası olduk.

Öte yandan 2020 yılı başında 3 eşanjörlü kombide olacağız demiştik. Ürünlerimizi çıkardık. Bunun yanında Premix ürün gamımızda ilave ürünümüzde ECO CT ürünümüzle yeni bir segmentte yer almaya başladık. Yeni şofbenlerimizi 12 litre olarak piyasaya sunduk. Logi Pro adı altında yine oda termostatıyla uzaktan erişime imkân sağlayan ürünümüzü de 2020 yılında satışa sunduk. Yani pandemiye rağmen 2020 yılında da gelişimimize devam ettik.

■ Geçen yıl Baymak Ailesi'ne kaç bayi eklendi?

Başta Marmara olmak üzere Güneydoğu Anadolu, Orta Anadolu ve Başkent Bölgemizde önemli yapılanmalara imza attık. 2020 yılında 149 yeni bayilik yapılanmamızı tamamladık. Marmara Bölgesi'nde 32, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde 31, İç Anadolu'da 47, Karadeniz Bölgesi'nde 22 ve Ege Bölgesi'nde 17 yeni bayimiz tüketicilerimize Baymak kalitesini ulaştırmaya başladı.

■ Çalışan, bayi ve müşteri memnuniyeti tarafında ne gibi adımlar attınız?

Baymaklife 2020 yılının en önemli kazanımıydı. Bildiğiniz gibi Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sistemi'ni bayi kanalına uygulayan hatta dünyada uygulayan ilk ve tek firmayız. İlk aşamada 3.000 katılımcıya ulaştık ve 2021 yıl sonu hedefimiz 5.000 katılımcıya ulaşmak. Ayrıca birçok kampanyaya imza atmanın yanında sanal POS anlamında desteklerimize devam ettik. Eğitimlerimizi de online olarak sürdürdük.

Müşteri memnuniyeti tarafında müşteri deneyimini iyileştirmek için 2020 yılında Türkiye'nin ve dünyanın önemli bir danışmanlık firmalarından birisiyle aylarca süren çalışmalar neticesinde Müşteri Deneyimini İyileştirme Dijital Yol Haritası'nı ortaya koyduk. Bu yol haritası sayesinde biz artık yapay zekâyı ve veriyi çok daha etkin bir şekilde kullanacağız. Dijital teknoloji ihtiyaçlarımızı belirleyeceğiz ve buna ilişkin atılımlar yapacağız. Müş-

teri deneyimini bu sayede en iyi hale getireceğiz ve bir anlamda dijital dönüşümü hayata geçireceğiz. Bunun içinde Baymak'ta bir dijital dönüşüm ofisi kurduk. Bu ofisteki ekibimiz çalışmalarına başladı. Amacımız da yeni değişen dünya koşullarına uygun bütün değişimleri yapmak. Bir örnek vermek gerekirse; su anda Almanya merkezli Symanto şirketi ile yürüttüğümüz yapay zeka destekli müşteri deneyimi projesi ile ilke imza atıyoruz.

Çok yeni teknolojilerin, yapay zekânın da entegre olduğu sistemlerle müşteri deneyimini iyileştireceğiz. Toplanan tüm dijital verilerin ve çağrı merkezimize gelen kayıtların, yapay zekâlı bir dil tanıma sistemi ile detaylı duyu analizi yapılacak.

Hangi dönemde hangi ürün için hangi tip profillerden hangi bölgelerde ne gibi geri bildirimler aldık ve almaya devam ediyoruz, bütün bunlar yapay zekâ destekli Baymak'a özel kurulacak bir sistem sayesinde takip edilecek ve raporlanacak. Önemli olan müşteri deneyiminin ölçülebilir olması. Biz de buna yönelik olarak tüketiciye hizmet verdiğimiz birçok konu sonrasında bu deneyimi ölçüp her yıl iyileştirmeye odaklanıyoruz.

Bunun yanında üretim hatlarımızı tamamen kontrol edilebilir ve takip edilebilir hale getireceğiz. Yani bir üretim hattı ilk noktasından son noktasına kadar her aşamada dijital şekilde takip ediliyor olacak. Bir sorun ya da aksaklık var ise anında oraya müdahale edilebilecek. Yine bu da 2021 hedeflerimizden bir tanesi.

Aynı zamanda 2020 yılında müşteri deneyimi alanında pandemiye rağmen birçok uygulamayı hayata geçirdik. Bunlardan bir tanesi Uzaktan Erişim ve Destek Uygulaması oldu. Bu uygulamamız sayesinde tüketicilerimizin basit sorunlarını pandemi sürecinde evlere gitmeye gerek kalmadan hızlı bir şekilde çözdük. Yine Servis Whatsapp uygulamamızı hayata geçirdik.

2021 YILINDA DE DIETRICH'İ KONUŞACAĞIZ!

İklimlendirme sektöründe her zaman en yüksek standartlara sahip ürün ve hizmet sunma anlayışı içinde çalışmaya devam ediyoruz. Bu anlayışın yakın zamandaki önemli göstergelerinden biri de 2020 yılının son çeyreğinde Türkiye'deki operasyonlarına başladığımız De Dietrich markası oldu. Kuruluşu 17. yüzyıla dayanan, Avrupa'da iklimlendirme sektöründe kalitenin sembollerinden biri olmuş bu değerli markayı Türkiye'de temsil etmekten büyük bir mutluluk duyuyoruz. De Dietrich Türkiye ürün gamımızda yoğunlaşmalı kazanlar, yoğunlaşmalı kombiler, ısı pompası, klima, boyler ve oda termostatı bulunuyor. De Dietrich ile performans, uzmanlık ve kaliteyi geniş bir yelpazede Türkiye pazarına sunacağız. Bu sayede, çatı markamız BDR Thermea Grup olarak Türkiye pazarının her segmentinde tüketicilere hizmet verirken rekabette de çıtayı yükselteceğiz.

■ 2021 yılında bizleri ne bekliyor?

Aslında bunu yorumlamak için öncelikle genel trendlere bakmak gerekiyor. Bizim sektör için dünyadaki temel değişim yeni

ısıtma, yeni soğutmanın yanında bunlarda enerji dönüşümünü içeren eğilimler. Bütün Avrupa doğal gazdan fosil yakıtlardan elektriğe ve özellikle yenilenebilir enerjiye dönüyor.

Diğer global trend ise dijitalleşme. Dijital dönüşümün pandemiyle birlikte daha da hızlandığını gördük. Bizleri cihazlarımıza ya da ürünlerimize uzaktan erişerek yönetme imkânı getirdi ve getirmeye devam edecek. Dolayısıyla bu yönelim de bizim gibi tüm sektörleri yakından etkileyecek.

Ve bir diğeri tabii ki içinde ülkemizin de olduğu ekonomik gücün batıdan doğuya kayma eğilimi ki bu çok daha derin ve ülkemizi de yakından ilgilendiren önemli bir yönelim. Bütün bunları anladıktan sonra ancak hedeflerinizi koyabilirsiniz.

Öte yandan makro veriler ışığında 2021 yılında dünya ekonomisinin 2019 yılı seviyelerine gelmekte biraz zorlanacağını düşünüyoruz. Türkiye ekonomisine geldiğimizde ise 2021 yılı için beklentim yüzde 6'nın üzerinden yaklaşık yüzde 7-7,5 büyüme. Enflasyonda bir miktar küçülme bekleyebiliriz. İnşaat sektöründe ise bu yıl yüzde 10'ların üzerinde bir büyüme olacağını öngörüyorum. Dolayısıyla bizim için 2021 yılı umut verici. Ülkemizin büyüyeceği ve bizim sektörün, inşaat sektörünün büyüyeceği bir yıl olacak.

■ *Baymak'ın 2021 yılı hedefleri nedir?*

2021 yılı bizim için yine en az yüzde 30 büyümeyi hedeflediğimiz bir yıl olacak. Zor koşullarda bunu başardık. 2021'de daha iyisini yapacağımızı biliyoruz.

2021 yılında başta kombi olmak üzere tüm ürünlerde pazar payımızı artıracacağız. Kombi pazarında 2021 yılında yine büyüme bekliyoruz. Bu büyümenin yaklaşık yüzde 11 dolayında olacağını öngörüyoruz. 2021 için bizim en büyük hedefimiz kombideki ana üretici olmak. Yüzde 17'lik bir adetsel büyüme hedefi koyduk. Dolayısıyla pazar payımızı da yüzde 13,5'tan yüzde 14,3'e çıkarmayı hedefliyoruz. 2023 yılında da Türkiye'de kombi pazarının lideri olmayı hedefliyoruz. 2021'de de ısı pompasında lider olacağız.

2021 yılında yapılanmamıza özellikle yeni bayi anlayışımıza devam edeceğiz. 2021 yılında en önemli hedeflerimizden biri de müşteri deneyiminde yapacağımız iyileştirme olacak. Bu konuda mağazacılık anlayışımıza bu sene hiç olmadığı kadar hız vereceğiz. Yeni konsept mağazamızı her yerde uygulamaya çalışacağız. Bunun yanında bu yıl tekrar ana bayiler dağıtıcı bayilerle beraber Orange Store yapılanmasına hız vereceğiz.

Baymaklife ile sahaya çok daha hâkim olacağız. Sektörün ana sadakat programı olmayı amaçlıyoruz. Bunun için de hedefimiz yıl sonuna kadar toplamda 5.000 aktif katılımcıya sahip olmak.

Öte yandan çevik yapıya sahip olacağız. Dijital anlayışı hayata geçiren ve yeni teknolojiye uygun her türlü yatırımı ve hizmeti yapan bir firma olma yolunda önemli adımlar atacağız. Ve bütün bunların sonunda da tabii ki müşteri deneyimini iyileştiren

herkes tarafından aranan, saygı duyulan bir marka ve firma olmaya devam edeceğiz.

Ayrıca 2021 yılı eğitimlerle dolu olacak. Kısmen dijital eğitimlere devam edeceğiz ama daha sonra yüz yüze eğitimlere başlamayı umuyoruz.

■ *Bu yıl yeni ürünler özelinde odağınızda neler olacak?*

2021 ürün anlamında da bizleri yepyeni bir aşamaya geçiriyor. Mevcut ürünlerimizde yenilemelere devam edeceğiz. Ancak bizim için 2021'deki en önemli hedeflerin başında yeni kombiler özellikle de hidrojen enerjisine uygun kombiler geliyor. Bütün Avrupa bunu konuşurken BDR Thermea Group İngiltere'de ve Almanya'da hidrojenle çalışan kombileri uygulamaya aldı. Türkiye de buradan geri kalmıyor. Kombi alanında hidrojen teknolojisine uygun yatırımları BDR Thermea Group ile beraber devam edeceğiz. Bunun yanında bu kombileri 2021 yılında büyük bir olasılıkla yıl sonuna doğru başta İngiltere olmak üzere Batı Avrupa'ya Türkiye'den üretmeyi planlıyoruz.

Türkiye'yi kombide Baymak için üretim üssü haline getirmek, istihdamı artırmak, Türkiye'ye olan yatırımı artırmaktı ana hedefimiz. Şu anda bu doğrultuda hızla ilerliyoruz. 2021 yılında yeni güneş kolektörlerimizi piyasaya sunacağız. Yine termosifonda çok ciddi bir büyüme yakaladık. Bu devam edecek ve Baymak büyüyecek. Yeni ürünlerimizi yeni yatırım hattımızla beraber ortaya çıkaracağız. Dolayısıyla 2021 bizim için yeni yatırımlarla da yeni ürünlerle devam edecek.

■ *Son olarak sürdürülebilirlik çalışmalarınızdan da kısaca bahsedebilir misiniz?*

Baymak her zaman sürdürülebilir bir büyüme hedefliyor. Sürdürülebilir bir büyüme sadece finansal demek değil. Firma olarak toplumu önemseyen, insanı önemseyen, çevreyi önemseyen bir firma olacağız bunun da öncüsü olacağız. Dolayısıyla tüm ürünlerimiz de yeni enerjiyi kullanan firma olacağız. Enerji verimliliğini, yeşil enerjiyi dikkate alan firma olacağız. Yaptığımız üretimlerde çevreyi koruyan, kollayan firma olacağız dedik. Bunun için de yol haritamızı belirledik.

"İşimiz seni anlamak dünya, işimiz seni anlamak çevre, doğa" dedik. Dolayısıyla bu amaçla Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma hedeflerinden beşini BDR Thermea olarak belirledik. Bunların başında sağlıklı ve kaliteli yaşam ilkesi geliyor. İkincisi nitelikli eğitim, üçüncüsü toplumsal cinsiyet eşitliği, dördüncüsü sorumlu bir üretim-tüketim anlayışı ve beşincisi ve belki de bizim en çok önem verdiğimiz konulardan bir tanesi iklim eylemi yani iklim değişikliği ile mücadele. Baymak olarak burada Türkiye'de yine sektörde bir ilki yapıyoruz. Tamamen çevreci ve yeşil anlayışımızı ilk parçası olarak Doğal Hayatı Koruma Vakfı (WWF) ile bir iş birliği yaptık. Baymak'ta yeşil ofis projesini hayata geçirdik. Amacımız sektörde bir ilk olarak dünyadaki sayılı sayıda firmadan birisi olmak ve üretimimizde, ofis anlayışımızda yemyeşil bir çevreyi oluşturmak ve yıl sonunda yeşil ofis sertifikasını Türkiye'deki ve dünyadaki sınırlı sayıda katılımcı ile beraber almak.

TÜRK İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNÜN AMACI DIŞ TİCARET FAZLASI VERMEK



İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB) Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Şanal:
"Türk İklimlendirme Sektörü, her geçen gün ihracatını artıran, sadece ihracatını artırmakla kalmayıp ithalatını da azaltarak dış ticaret fazlası vermeyi amaçlayan kuvvetli ve yapılanmasını tamamlamış Türkiye'nin en önemli sektörlerinden biri."

İKLİMLENDİRME SANAYİ İHRACATÇILARI BİRLİĞİ (İSİB) YÖNETİM KURULU BAŞKANI **MEHMET ŞANAL**

İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB) Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Şanal, pandemi sürecinde iklimlendirme sektörünün önemine değinirken, iklimlendirme sektörünün ihracatını artıran en önemli sektörlerden biri olduğunu belirtti.

Mehmet Şanal: "Taze hava, temiz hava, filtrelendirilmiş hava, doğayı ve insanı koruyan cihazlar ve birçok havaya yönelik kav-

ram, pandemi ile beraber İklimlendirme sektörünün Dünya için ne kadar kritik bir görev üstlendiğini gösteriyor."

Türk İklimlendirme Sektörü de bu görev bilinciyle her geçen gün ihracatını artıran, sadece ihracatını artırmakla kalmayıp ithalatını da azaltarak dış ticaret fazlası vermeyi amaçlayan kuvvetli ve yapılanmasını tamamlamış Türkiye'nin en önemli sektörlerinden biri.

Türk İklimlendirme Sektörü, 2020 yılını 4,7 milyar USD ile kapattı. 2020 Aralık ayında ise 489 milyon dolar ile ihracat ile aylık bazda tüm zamanların en yüksek aylık ihracat rakamına ulaştı. Türk İklimlendirme Sektörü, 2021 yılının Ocak ayında yaptığı 401,2 Milyon dolarlık ihracat ile ihracatını artıran 2. büyük sektör oldu.

2020 Ocak-Şubat dönemi ile bu yılın aynı dönemi karşılaştırıldığında yüzde 13'üik bir ihracat artışı yakalayan Türk İklimlendirme Sektörü, Aralık 2020'de kırdığı tüm zamanların ihracat rekorunu 2021 yılında da istikrarlı bir şekilde devam ettiriyor.

Soğutma ve Klima haricinde tüm alt ürün gruplarında ihracatını artıran Türk İklimlendirme Sektörü, Isıtma Sistem ve Elemanları alt sektöründe yüzde 18, Tesisat Sistem ve Elemanlarında yüzde 16, Havalandırma Sistem ve Elemanlarında ise yüzde 23, Yalıtım Malzemelerinde ise yüzde 19 ihracat artışı sağladı.

Ocak ayı içerisinde ihracatın en yüksek olduğu ülkeler sırasıyla Almanya, Birleşik Krallık, İtalya, Fransa ve İspanya olurken, kilogram başına yaratılan değer 4,6 USD oldu.

SEKTÖR OLARAK İHRACATIMIZIN ARTMASI İÇİN ETKİN OLARAK YÖNETTİĞİMİZ NOKTALAR ŞUNLAR:

- İhracatımızı ticaretin yön değiştirdiği ülkelerdeki fırsatları doğru analiz ederek başladık. Sektörü oluşturan İhracatçı Birliği, Sektör Meclisi ve Dernekleri ile birlik, beraberlik ve uyum içerisinde hareket ettik. Özellikle klima ve havalandırma alanında Dünya'nın talep ettiği ürünlere hızlı bir şekilde yanıt verdik.
- Yatırımı bekleyen ve süreç içerisinde askıya alınan tüm yatırımları hayata geçirmeye başladık.
- Yeni virüsel tehditlere karşı iklimlendirme sistemlerinde yeni dizaynların, yeni ürünlerin ve %100 taze havalı iklimlendirme sistemlerin kullanımının artacağını gösterdi. Biz de Ar-Ge ve inovasyon vizyonumuzla yeni ürün geliştirme konusunda çalışmalarımıza hız verdik.
- 2021 yılı ilk yarısında da fiziki olarak uluslararası ticari aktivitelerin olmayacağını öngörerek 2020 yılında düzenlediğimiz Kazakistan Katar, Ukrayna ve Kolombiya dijital heyet organizasyonlarına. 2021 yılında Özbekistan ve Birleşik Krallık ile devam ettik. Bu yıl içinde toplamda 18 adet Dijital Ticaret Heyeti organize etmeyi planlıyoruz.
- 209 ülke ve bölgeye ihracat gerçekleştirdik. Daha önceden sıfıra yakın ihracatımız olan Barbados, Honduras, Gabon, Liberya gibi pazarlara 2020 yılı itibarıyla giriş yaptık.

TÜRK İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ GELECEK VİZYONU:

2021 yılında dünya dış ticaret hacminin minimum %7 büyüyeceği tahmin edilmektedir. Türk İklimlendirme sektörü olarak 2021 yılında 5 milyar dolarlık ihracat ile tamamlamayı hedefliyoruz.

Türk İklimlendirme Sektörü, split klimadaki üretim kapasitesi ile Avrupa pazar lideri, radyatör ve havlupan ihracatında ise dünya lideri konumunda. Kombi, havalandırma ekipmanları ve esnek hava kanalları üretiminde dünyanın üretim üssü olma yolunda emin adımlarla devam ediyoruz. Soğutma, tesisat, yalıtım gibi

diğer ürün gruplarında da benzer başarıları yakalamayı ve dünya sıralamasında ilk 10'a girmeyi hedefliyoruz.

Bununla birlikte Covid-19 sonrasında özellikle artan talebi karşılamak için ülkeler arasında bir üretim rekabetinin yaşanacağını düşünüyoruz. Ancak özellikle pandeminin ilk dalgası ile yoğun hasar alan Avrupa ülkelerinde pek çok üreticinin bu süreç sonrasında kapanacağı ve bu durumun mevcut pozisyonunu koruyan Türk imalatçısı için bir fırsat doğuracağını düşünüyoruz. Sektörümüz için ihracatta birinci sırada yer alan Avrupa Birliği ülkeleri ve diğer Avrupa ülkelerinde pazar payımızı daha da artırmak ve sağlamlaştırmak istiyoruz. Bununla birlikte Afrika ve Güney Amerika ülkelerinde de öncelikli ihracat payımızı artırmak planlarımız için de yer alıyor. Ayrıca Brexit sonrası İngiltere üzerine yoğun çalışma yapacağız.

Son dönemde deniz yolu taşımacılığında yaşanan aşırı fiyat artışı sonrasında özellikle uzak doğu menşeli ürünlerin lojistik maliyeti artışlarından kaynaklı süreçler kısa sürede çözülmez ise sektör olarak özellikle Avrupa ülkelerine yönelik rekabet gücümüzün artacaktır. Bu konuyu mercek altına alarak yeni stratejik planlar yapacağız.

-78 DERECE SOĞUTMA ÜNİTELERİ TÜRKİYE'DEN TÜM DÜNYA'YA SATIŞA SUNULDU

Türk İklimlendirme Sektörü, tüm Dünya'yı derinden etkileyen koronavirus pandemisi için geliştirilen aşılarda doğru sıcaklıklarda saklanması ve taşınması konusunda -78°C'ye kadar soğutma ünitelerini geliştirdi ve satışa sundu.

Pfizer/ BioNTech SE tarafından geliştirilen ve özellikle saklanması konusunda -78°C derece gibi alışılmadık dışında çok düşük bir ısı seviyesi isteyen aşı için Türkiye'deki bu alanda uzmanlaşmış firmalar bir araya gelerek güçlerini birleştirdi.

-78 °C'de aşılarda dağıtım, depolanması ve uygulama noktalarındaki muhafazası konusunda ciddi tecrübe ve ekipman üretimine sahip olan firmalar 3 farklı kategori altında çalışma yaptılar.

Bunlardan ilki, aşılarda -78 °C'de uzun süreli ve yüksek miktarlarda depolanma sürecine yönelik çözümler. Bu depolar ihtiyaç duyulan depolama miktarına göre, farklı ebatlarda özel olarak tasarlandı. Demonte olarak taşınmaya uygun şekilde üretimi yapılan depolar, hastanelerin ve sağlık merkezlerinin mevcut alanlarının içerisine kolaylıkla kurulabilecek özellikte hazırlandı. Bu tipte yapılan 4x4x2,5m(h) yüksekliğindeki bir aşı muhafaza deposunda yaklaşık 1.5 milyon doz aşı saklanabilecektir.

İkinci aşamada ise, bu aşılarda taşıma sürecine uygun çözümler geliştirildi. Bu sistem ile aşılarda, -79°C'deki karbondioksit kuru buz ile özel yalıtımlı transfer kaplarına koyularak, 5 günlük süre boyunca bozulmadan saklanabilmesi ve aşı uygulama noktalarına ulaştırılabilmesi sağlanacak.

Üçüncü aşamada ise bu aşılarda, uygulamalarının yapılacağı sağlık merkezleri ve hastanelerde kullanılacak özel yalıtımlı, -78 °C ultra düşük soğutma sağlayan, dikey buzdolaplarının içinde muhafaza edilmesine yönelik çözümler geliştirildi. Bu tip soğutma dolaplarında da farklı kapasite seçeneklerine göre 100 bin doza kadar aşılarda muhafazası sağlanabilecektir.

TÜRKİYE'NİN TEMİZ HAVA DOLABI, DÜNYAYA İHRAÇ EDİLİYOR



BOMAKSAN GENEL MÜDÜRÜ R. BORA BOYSAN

Koronavirüs salgını ile özellikle kapalı ortamlardaki hava kalitesinin önemi büyük oranda artış gösterdi. Bu ihtiyaçtan yola çıkarak iç mekânlardaki temiz hava akışını sağlamak için düğmeye basan Bomaksan, tasarladığı BOA AIR Temiz Hava Dolabı'nı Almanya ve Libya başta olmak üzere toplam 10 ülkeye ihraç etti. Kısıtlamaların kaldırılması ile talep artışında büyük bir ivme yakalanacağını ifade eden Bomaksan Genel Müdürü R. Bora Boysan, "Hedef pazarlarımız arasında Polonya, Türki Cumhuriyetler, Rusya, AB ve Kuzey Afrika ülkeleri bulunuyor" dedi.

Kısıtlamalarla beraber vaka sayılarında görülen önemli düşüş ve aşı çalışmaları yeni normal döneme ne zaman dönüleceği konusunda merak uyandırıyor. Ancak kısıtlamaların kaldırılması ile okul, iş yeri ve sosyal alanlarda oluşacak kalabalık, kapalı mekânlardaki bulaş riski de beraberinde getiriyor.

35 yıldır endüstriyel tesislerin toz, gaz ve duman problemlerine yönelik çözümler geliştiren Bomaksan, temiz hava ihtiyacına yönelik tasarlayıp ürettiği BOA AIR Temiz Hava Dolabı'nı dünyaya ihraç ediyor.

TASARIMDAN ÜRETİME KADAR "YÜZDE YÜZ YERLİ"

Temiz hava dolabı üretimine COVID-19 salgını döneminde başladıklarını söyleyen Bomaksan Genel Müdürü R. Bora Boysan, "Pandeminin en önemli olumlu etkisi temiz hava, soluduğumuz havanın kalitesi ve genel halk sağlığına yönelik farkındalığın çok büyük oranda artması oldu. Bomaksan olarak ana faaliyet alanımız, hava kirliliğini azaltmaya yönelik çalışmalar olduğundan pandemi sürecinde de işimize kesintisiz

devam ettik ve ihtiyaçlara ve taleplere yanıt vermeye çalıştık. Hatta bu dönemde Kenya'ya 7, Estonya'ya 1 tır sevkiyat gerçekleştirdik. Bu süreçte hava temizleme konusundaki uzmanlığımızı ve tecrübemizi yeni ürün ve teknolojilere aktararak, virüsün hava yoluyla bulaş riskini minimize etmek adına BOA AIR markasıyla temiz hava dolaplarımızı geliştirdik. BOA AIR, tasarımı ve üretimi ile tamamıyla bize ait bir ürün" dedi.

AVRUPA BİRLİĞİ VE RUSYA HEDEF PAZARLAR ARASINDA

Yeni fabrika ve yatırımlarla üretim kapasitesini artırdıklarını kaydeden Bora Boysan, "Üretimimizin ilk anından itibaren birçok ülkeden gelen çok yoğun bir taleple karşı karşıya kaldık. Ülkemizde ve tüm dünyada normalleşme dönemiyle beraber temiz hava dolabı talebinin daha da artacağını öngörüyoruz. Bu doğrultuda, bu yıl içerisinde yeni fabrikalarımızı devreye alarak üretim kapasitemizi 5 kat artırmayı planlıyoruz. Yeni hedef pazarlarımız arasında; Polonya, Türki Cumhuriyetler, Rusya, AB ve Kuzey Afrika ülkeleri bulunuyor" diye konuştu.



TAZE HAVA SAĞLAMA MİSYONUMUZLA İHRACAT ORANIMIZI YÜZDE 50'YE ÇIKARACAĞIZ



SYSTEMAIR HSK GENEL MÜDÜRÜ AYÇA EROĞLU

İklimlendirme sektörünün öncü markası Systemair HSK olarak hem global arenada Türkiye'yi en iyi şekilde temsil etmek hem de ekonomiye katkı sağlamak için ihracat odağıyla çalıştıklarını söyleyen Systemair HSK Genel Müdürü Ayça Eroğlu, şu bilgileri paylaştı: "Türkiye, dünya ihracat sıralamasında 32. sırada olsa da iklimlendirme sektörü 25. sırada yer alıyor. Dünyanın yüzde 3'lük ihracatını iklimlendirme sektörü gerçekleştiriyor ve bu oranın yüzde 5'e çıkması hedefleniyor. Sektörümüzde ihracatın ithalatı karşılama oranı yüzde 99, bu da sektörün cari açık vermediğini gösteriyor. Hem sektör hem de ülke ekonomisi için ihracat oldukça önemli. Ülkemiz, 2023 yılında iklimlendirme alanındaki ihracatını 13 milyar dolara taşımayı hedefliyor.

Sektörümüzün ihracat hedefleri paralelinde Systemair HSK olarak, 'mekânların iç hava kalitesini artırıp insanlara taze ve temiz hava sağlama' misyonumuz doğrultusunda sürekli artan bir ivmeyle çalışmayı sürdürüyoruz. 2020 yılında ihracatımızın toplam ciromuz içindeki payı yüzde 30'un üzerine çıktı. Gele-

cek sene ihracatımızın toplam ciromuz içindeki payını yüzde 35'e taşımayı amaçlıyoruz. Önümüzdeki birkaç yıl içinde ise bu payı yüzde 50'ye çıkarmayı planlıyoruz."

Dilovası'ndaki yeni nesil fabrikayla iç tedarikin yanı sıra ihracata da odaklandıklarını söyleyen Ayça Eroğlu, sözlerini şöyle sürdürdü: "İklimlendirme ürünlerimizi 25 ülkeye ihraç ediyoruz. Bu ülkeler arasında; Avustralya, İngiltere, Katar, Birleşik Arap Emirlikleri, Türkmenistan, Almanya, Romanya, İsrail, Gürcistan, Tacikistan, Azerbaycan, Kazakistan, Rusya, Pakistan, Kuveyt, Suudi Arabistan, Yunanistan, Bulgaristan, Belçika, Fransa, Fas, Cezayir, İran, Lübnan ve Şili yer alıyor. Son yıllarda Kazakistan'da -45C'de çalışan bakır madenlerine hizmet eden ürünler, Hindistan'da COVID-19 aşısının geliştirildiği fabrika için tropik iklimde çalışan ürünler, Almanya'da dünyanın en gözde elektrikli araç üretim tesisi için klima santralleri ve Romanya'da dünyanın en büyük FMCG markalarından birinin fabrikasının klima santralleri gibi devasa ve prestijli projelerimizle ihracat yolculuğumuza devam ediyoruz."

"ULUSAL VE ULUSLARARASI ÇAPTA ÇOK ÖNEMLİ PROJELERDE YER ALIYORUZ"

Yer aldıkları önemli projelerden örnekler veren Eroğlu; "Türkiye'de başta İstanbul Havalimanı olmak üzere, şehir hastaneleri, stratejik savunma sanayi projeleri, Kuzey Marmara Otoyolu Tüneli gibi dev projelerin yanı sıra yurt içi ve yurt dışında maden sahaları, fabrikalar, hastaneler, AVM'ler, büyük çaplı konut ve ofis binalarının iklimlendirmesini sağlıyoruz. Tüm bu alanlardaki güçlü konumumuza ek olarak 2020 yılı itibarıyla ağır sanayi, gıda, petrokimya, endüstriyel mutfak, veri merkezleri ve ilaç sektörlerine odaklanmaya başladık. Endüstriyel mutfak uygulamaları için ürettiğimiz mutfak filtrasyon cihazı VOClean'e olan talep gün geçtikçe artıyor. Bu yıldız ürünü hem Türkiye hem de ihracat pazarlarında birçok projede görmek bize gurur veriyor." şeklinde açıklamalarda bulundu.

İHRACATTAKİ BAŞARISINI ÖDÜLLERLE TAÇLANDIRIYOR

Operasyonel verimliliklerini son yıllarda maksimuma çıkararak hem Türkiye hem de ihracat gerçekleştirdikleri pazarlardaki coğrafi şartların ihtiyaçlarına göre yoğun mühendislik gerektiren farklı çözümler ürettiklerini söyleyen Ayça Eroğlu; "Bu inovatif çözümlerimiz ışığında, İklimlendirme Sanayicileri İhracatçıları Birliği (İSİB) tarafından verilen ödül kapsamında 2019 senesinde en çok klima santrali, rooftop ve fancoil ihracatı yapan firmalar arasında ilk üçte yer aldık. 2021 senesinde de tam 10 yıldır havalandırma ürünleri ihracatındaki başarı geleceğimizi korumayı ve bu performansımızı artıran bir ivmeyle sürdürmeyi hedefliyoruz. Türkiye'de ürettiğimiz katma değerli ürünlerimizi ve ürün gamımızı artırarak dünyanın her coğrafyasına ihraç edebilmek için çalışmalarımıza hız kesmeden devam edeceğiz." diyerek sözlerini tamamladı.

GF HAKAN PLASTİK, ORTA ASYA VE KUZEY AFRİKA'DA AĞIRLIĞINI ARTIRMAYI HEDEFLİYOR



GF Hakan Plastik, plastik boru sektöründe hizmet veren bir marka olarak ürün gruplarında yer alan boru sistemleri ile ısıtma-soğutma sistemleri, klima sistemleri, endüstriyel soğutma sistemleri gibi pek çok alanda ürünler sunuyor. Plastik boruların bu alanlarda da hijyen, dayanıklılık, korozyona uğramama, sızdırmazlık ve bakım kolaylığı gibi özellikler ile kullanımlarının giderek yaygınlaştığı gözlemleniyor.

GF Hakan Plastik için 32 ülkede faaliyet gösteren bir markanın bünyesinde bulunuyor olmak ihracat pazarında önemli bir avantaj sağlıyor. Kendi satış kanallarıyla olduğu kadar, GF satış kanalları aracılığıyla da yurtdışı satışlarını gerçekleştiriyor. 2020 yılı içerisinde pandemi nedeniyle 3 ay gibi bir süre kapıların kapalı kalması nedeniyle ihracat pazarında sıkıntılı bir dönem yaşandı. Ancak yılın son çeyreğinde ihracat pazarında bir hareketlenme oldu. GF Hakan Plastik, diğer ülkelerdeki GF satış kanalları vasıtasıyla ve 2020 son çeyrekteki hareketlenme ile yılı başarılı bir şekilde kapattı. Ürünlerinin kalitesinin devamlılığı, müşterileriyle arasında kurulan güven ve öngörü, GF Hakan Plastik'in bu zor dönemi kuvvetli bir şekilde geçirmesini sağladı.

Covid-19 beklenmedik şekilde hem günlük yaşantımızı, hem iş yapış şekillerimizi değiştirmemize neden oldu. Esnek çalışma, online toplantı ve görüşmeler; üretim ayağında planlama ve ham

madde temini, stok yönetimi, vb. konular öne çıktı. Bu süreçte daha planlı ve özellikle departmanlar arası iletişimin güçlendirilmesi, olası senaryolara karşı hazırlıklı olma GF Hakan Plastik'i güçlendirdi. 2020 yılında açıklanan Türkiye İhracatçıları Birliği'nin Türkiye'nin ilk 1000 İhracatçısı listesinde de yerini aldı.

2020 yılı içerisinde İspanya başta olmak üzere İsveç, Irak, Suudi Arabistan, Gürcistan, Etiyopya, Nijerya ve Polonya gibi birçok ülkeye ihracat gerçekleştirildi. Gf Hakan Plastik'in hedeflerinden biri Orta Asya ve Kuzey Afrika'da ağırlığını artırmak. Firmanın 2021 yılı için ihracat pazarında önemli hedefleri bulunuyor. İhracat, ülkemizde olduğu gibi çok sabit ya da durağan bir ekonomi iklimi mevcut olmadığı noktada ortaya çıkıyor. Yurt içi pazarda yaşanabilecek mevsimsel ya da ekonomik dalgalanmaların etkisini minimize etmek için ihracat en önemli destek noktası. Böylece tek pazara bağımlılığı ortadan kaldırmış, pazar payının, karlılığın ve cironun artmasını sağlamış, kapasiteyi verimli kullanmış, şirketin üretim ve servis kalitesini yukarıya taşımış ve en önemlilerinden biri olarak; ülkeye döviz getirmiş ve dış ticaret açığının azalmasına katkı sağlamış oluyor.

AVANTAJ SAĞLAYAN ÜRÜNLER

İklimlendirme sektöründe hijyen ve mekanik tesisat açısından avantajlar sağlayan ürünlerin ön plana çıktığını görüyoruz.

GF Hakan Plastik'in geliştirdiği ve GF markası ile tüm dünya pazarına sunduğu ürünleri var. Örneğin GF Aquasystem ailesinde bulunan PP-R ve PP-RCT klima sistemlerinde tercih edilen ürünler ki 2020 yılında ihracat pazarında da en fazla talep alan ürünlerden oldular. Özel bir kristallenme işlemi uygulanan (β -nucleation) PP-RCT boru sistemi, bina içi su tesisatlarında daha yüksek sıcaklıklarda ve daha yüksek basınç altında çalışma imkanı sunuyor. Aynı sıcaklık ve basınç koşullarında, PP-R sistemlere göre daha ince cidar yapısı (et kalınlığı) ile yüksek dayanıklılığa sahip PP-RCT borular, daha geniş iç çap ile daha yüksek akış performansı yakalıyor. Ayrıca, ince cidarlı ürünlerin kullanılmasıyla, toplam mekanik tesisat ağırlığının daha hafif olmasına da katkıda bulunuyor.

Diğer yandan GF markası adı altında başka fabrikalarda üretilen ve geliştirilen ürünleri ülkemize getirmek, hatta burada üretimlerini gerçekleştirmek GF Hakan Plastik'in hedeflerinden. Örneğin GF'den ürün grubuna eklenen GF COOL FIT 4.0, özellikle endüstriyel alanlarda kullanım için geliştirilmiş bir ürün. Soğut-

ma suyunun taşınmasında korozyona uğramayan ve yoğuşma oluşturmeyen COOL-FIT 4.0 ürün grubu, 40 mm'lik yüksek yalıtım özelliği olan izolasyon ile kaplı PE100 boru, ek parçaları ve vana gruplarından oluşuyor. Plastik tasarımı ile %100 bakım gerektirmiyor. Metal boru sistemlerine göre %65 daha hafif ve elektrofüzyon tekniği ile %50 daha hızlı montaj yapılabilir.

Enerji verimliliği ve karbon emisyonlarının düşürülmesi konusunda da önemli avantajlar sunuyor. Örneğin, üç katlı bir binada benzer bir bakır sistemle karşılaştırıldığında üretim için 5 ton karbon emisyonu kullanılıyor. COOL FIT 4.0, bu oranın düşük seviyelerde tutulmasına katkıda bulunuyor. Benzer şekilde önümüzdeki yıllarda dijital pazarın büyümesi ile orantılı olarak artacak olan veri merkezlerinin inşaatı ve bunların operasyonları üzerindeki baskı nedeniyle soğutmaya yönelik büyük enerji kullanımları söz konusu olacak. COOL FIT 4.0 boru sistemi aracılığıyla, enerji sistemden aktarılırken verimliliğin artırılması, düşük, neredeyse sıfır bakım gerekliliği ile birlikte güvenilir sistemler kurulması söz konusu.

VISSMANN "GELECEK NESİLLER İÇİN YAŞAM ALANLARI YARATMAYA" DEVAM EDİYOR



"Viessmann Manisa, iklimlendirme sektörünün ihracat pazar payında büyük rol oynayan bir şirket olarak, pandemi döneminde ihracatın sektöre katkılarını büyük ölçüde farketmiş ve buna göre aksiyonlar almıştır.

Viessmann'ın pandemi sürecinin çok öncesinde dijitalleşme, inovasyon, sürdürülebilirlik ve çeviklik gibi gelişimin olmazsa olmazlarını temel değerleri olarak benimsemiş olması, bu sıkıntılı dönemde gerekli olan hızlı adaptasyon ihtiyacını da güçlü bir şekilde karşılamamızı sağlamıştır.

Bu pozitif yönde olan gelişim ve adaptasyon, Viessmann'ın ihracat piyasasında hızla değişen müşteri taleplerini de doğru stratejilerle karşılamasına ve hedeflerini büyütmesine neden olmuştur.

2020 senesinde toplam cirosu 2019 senesine kıyasla %7,23 artarken, ihracatın % 8,69 artmış olmasıyla, özellikle 2020'nin ikinci yarısındaki performansın ihracat artışında etkili olduğu söylenebilir.

Ihracattaki artışın lokal pazardan fark yaratan ölçüde olması, Viessmann'ı halihazırda büyüyen bir şirket olarak daha da yukarı taşımaktadır. Özellikle 2020 yılında gerçekleştirilen performans verileri, 2021 yılı için ümitleri arttırmakta ve daha güçlü ihracat veri beklentisini desteklemektedir.

Viessmann, ayrıca ihracatta global taşımacılık sistemindeki zorluklara rağmen, bu sene de ihracatta büyümeyi sürdürerek, ülke ekonomisine de büyük ölçüde katkı sağlıyor.

GLOBAL PAZARDA ÖNCÜ BİR MARKA HALİNE GELMEK VE ÜLKEMİZ İÇİN DURMAKSIZIN ÇALIŞIYORUZ



Üntes Yurtdışı İş Geliştirme Müdürü Safa Ayhan:

"Pandemi nedeniyle temiz hava, iklimlendirme ve endüstriyel soğutmanın değeri daha da anlaşıldı. Dünya genelinde sektörümüze olan ilgi ve talep arttı. Bunu bir fırsata dönüştürmek ve sürdürülebilir hale getirebilmek için tepeden tırnağa organize olabilmek gerekiyor."

de sektör ihracat rakamlarından görebiliyoruz. Sektör olarak 2021 de 5 Milyar dolar sınırının aşılması hedefleniyor. Birçok sektör, pandemi nedeniyle ihracatta daralma yaşarken iklimlendirme sektörü olarak artış öngörüyoruz.

Pandemi nedeniyle temiz hava, iklimlendirme ve endüstriyel soğutmanın değeri daha da anlaşıldı. Dünya genelinde sektörümüze olan ilgi ve talep arttı. Bunu bir fırsata dönüştürmek ve sürdürülebilir hale getirebilmek için tepeden tırnağa organize olabilmek gerekiyor. Talebi oluşturacak ihracat yapısının olması, bunu karşılayabilecek ARGE altyapısının olması ve bu talebe uygun üretim yeteneklerinin oluşturulması gerekiyor. Pandemi gelen bu fırsatı değerlendirmek ve kısa zamanda büyük başarılarla imza atmak mümkün.

Jeopolitik konumuz sonucu birçok fırsata gebediz. Salgından kaynaklı daralmalar nedeniyle üretimin pahalı olduğu Avrupa ve civarı ülkeler için cazip konuma geldik. Dijitalleşme kapsamında yapılan çevreye duyarlı, enerji verimliliği yüksek üretimle bu ülkelere olan ihracatımızı artırıyoruz. İhracat ve AR-GE kısmında ekstra bir gayret ve hazırlık ile bu fırsatı değerlendirmek ve ihracatımızı artırmak hepimizin elinde. Şans ve fırsat sadece hazırlıklı zeminlere katkı sağlar.

Üntes ailesi olarak, tepeden tırnağa bu fırsatların ve onlara verilmesi gereken emeğin farkındayız. Global pazarda öncü bir marka haline gelmek ve ülkemiz için durmaksızın çalışıyoruz. Biliyoruz ki yarınlara, yorgun ve bezgin kimselere değil rahatını terk edebilen gayretli varlıklara aittir.

ÜNTES YURTDIŞI İŞ GELİŞTİRME MÜDÜRÜ SAFA AYHAN

Üntes Yurtdışı İş Geliştirme Müdürü Safa Ayhan ihracat ve iklimlendirme sektörü gündemi hakkında açıklamalarda bulundu.

Küreselleşen dünyada ihracat yapmak birçok firma için olmazsa olmaz bir durum haline geldi. İhracat, bizlere yeni pazarlar sunmanın yanı sıra hızla gelişen dünyaya ayak uydurmak ve inovasyona açık olmamız gerektiğini defalarca hatırlatan bir platform sunuyor.

İklimlendirme sektörü inanılmaz bir dinamizm içinde, sürekli gelişiyor. Yerel Pazar ihtiyaçlarının yanı sıra dış pazarlardaki trendlere odaklanarak güncel kalabiliyoruz ki bu bizlere öncü olabilmek ve sektörün ilerisinde hareket etme kabiliyeti kazandırıyor. Bunun sonucu olarak da ihracat, ARGE ve inovasyon çalışmalarına olan motivasyon ve yatırımlar artıyor. Yaptığımız yatırımların meyvelerini nasıl topladığımızı hem firma hem

DOSİDER 14. OLAĞAN GENEL KURUL TOPLANTISI 30 MART 2021 TARİHİNDE GERÇEKLEŞTİRİLDİ



Doğal Gaz Cihazları Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (DOSİDER)'in, 14. Olağan Genel Kurul Toplantısı 30 Mart 2021 tarihinde Elite World Asia Otel'de gerçekleştirdi.

Doğal Gaz Cihazları Sanayicileri ve İş Adamları Derneği'nin, 14. Olağan Genel Kurul Toplantısı, 30 Mart 2021 tarihinde, Elite World Asia Otel'de üyelerinin katılımıyla gerçekleştirildi.

DOSİDER'in 14. Olağan Genel Kurul Toplantısının açılışında konuşan Yönetim Kurulu Başkanı Ömer Cihad Vardan; "Dünyanın tamamının menfi olarak etkilendiği ve eski normallerimizin ne olduğunu bile unutmaya başladığımız bu dönem, kimimizin bizatihi rahatsızlığa kapıldığı, kimimizin maalesef en sevdiklerini kaybettiği ama her hâlükârda hepimizin tüm alışkanlıklarını değiştirmek zorunda kaldığı bir dönem oldu." dedi.

Vardan, sözlerine şöyle devam etti: "Ancak, hayat böyle değişmiş ve bu pandemi sürecinde birçok firma işyerlerini kapatıp, durağan bir döneme girmiş olmasına rağmen, bizim sektörümüzdeki firmalarımız, hemen hiç durmadı. Değişen çalışma şartları dahilinde, hepimiz bütün gerekli tedbirleri alarak, kesintisiz hizmet vermeye devam ettik. Gerek fabrikalarda gerek evlerde gerekse de ticari alanlarda doğal gazla çalışan cihazların bulunduğu hemen her yerde bu cihazların çalışmasının devamını sağlamak durumundaydık. Özellikle insanların evlere kapanmak zorunda kaldığı dönemlerde firmalarımızın çalışanları bazen korkarak, bazen de muhataplarının endişeleri dahilinde hizmetlerini sürdürmek zorunda kaldılar. Bütün bu hizmetleri yaparken, maskeler, siperlikler, eldivenler, tulumlar ve dezenfektasyonlar vazgeçilmez aksesuarlarımız oldu. Sonuçta, öyle ya da böyle, bu süreci bugüne, sağlıklı bir şekilde getirdiğimize inanıyorum.

Hatta dönemsel olarak yapmakta olduğumuz envanter çalışmalarını incelediğimizde, bir önceki seneye göre sektör genelinde firmalarımızın hem satışlarında hem de servis hizmetlerinde artışlar gerçekleştiğine de memnuniyetle şahit olduk."

Bu süreçte Yönetim Kurulu toplantılarının hiç ihmal edilmediğini belirten Ömer Cihad Vardan; "Sanal ortamda da olsa, hepsini zamanına uygun olarak gerçekleştirerek, güncel konuları ve bilhassa pandemi sürecinde karşılaştığımız sorunları istişare ettik. Yurt dışındaki gelişmeleri de takip ederek gerekli kararları aldık. Sektörümüzün gündemindeki konuları, ilgili Bakanlıklar ve birim-

lerine götürdük. Sorunları onlarla birlikte çözmeye çalıştık." dedi.

Bu dönemde yine GAZBİR ve GAZMER ile yoğun temaslarının olduğunu söyleyen Vardan; Ayrıca ilişkide oldukları tüm sektör kurumlarıyla da çalışmalarını devam ettirdiklerini, TOBB İklimlendirme Meclisi, ISO, İSİB, İSKAV, İSKİD, İMSAD gibi sektörün değerli kuruluşlarının gerçekleştirdikleri toplantılara ve etkinliklere iştirak edilerek, DOSİDER görüşlerinin paylaşıldığını söyledi.

Divan heyetinin seçiminin ardından, geçmiş dönem yönetim ve denetim kurullarının faaliyet raporları görüşülerek ibra edildi. Mali tablolar ve tahmini bütçe önerilerinin görüşülmesi ve kabul edilmesi sonrası yeni dönem için seçilen Yönetim Kurulu aşağıdaki şekilde oluştu;

- Ömer Cihad VARDAN, ÇUKUROVA ISI
- Dr. Celalettin ÇELİK, VIESSMANN
- Ekrem ERKUT, ECA
- R. Rezzan ÖZSARFATI, DENKO
- K. Ayhan EREN, ERENSAN
- Ali Ender ÇOLAK, BAYMAK
- Alper AVDEL, VAİLLANT
- Ali AKTAŞ, BOSCH
- Zeki ÖZEN, DAIKIN
- Koray FEDAR, ALARKO- CARRIER

Olağan Genel Kurul Toplantısından sonra gerçekleştirilen ilk Yönetim Kurulu Toplantısında yapılan görev dağılımı sonucunda yeni dönemde Ömer Cihad Vardan Yönetim Kurulu Başkanı, Dr. Celalettin Çelik Yönetim Kurulu Başkan Vekili ve Rezzan Özsarfatı de Sayman Üye olarak seçildiler.





Turgay KARAKUŞ
SOSİAD
Yönetim Kurulu Başkanı

BİR ÇAĞ KAPANDI, BİR ÇAĞ AÇILDI. DİJİTAL ÇAĞA BAŞLAMAK VE YAŞAMAK

kaybetmesi ile tescilledi. Bu durumdan ötürü çok üzgün ve te-dirginiz. Covid-19 virüsünün bir an önce bitmesi ve dünyanın normalleşmesi şu sıralar en büyük arzumuz. Umuyoruz bu durum daha fazla insanın hayatına mal olmadan son bulur.

Bu durumun tetiklediği bazı sosyal, ekonomik, stratejik ve tek-nolojik hadiseler var. Bu hadiseler farklı ülkelerde farklı şekillerde vuku bulmaktadır. Peki ülkemizde durum nedir, hazırlıklar nedir, ne seviyedeyiz, bunu sektör olarak da sorguluyor ve bu durumda sektörümüzün önemini her fırsatta dile getiriyoruz.

En başta bu süreçte sosyal hayat durdu ve insanın yaşamak için en başta neye ihtiyaç olduğu öne çıktı. Bu ihtiyaç gıdadır. Gıda-ya ulaşmak zorlaştı, hayat pahalılığı, işsizlik, ekonomik sıkıntılar insanları zor duruma düşürüyor. İnsan gıda olmadan yaşayamaz ve virüsle de baş edemez. Bu ihtiyaç öyle ki, belki de ilerde olu-şabilecek 3., 4. dünya savaşlarına neden olacak, belki de insanlık bunun yüzünden dünyanın sonunu getirecek. Bu nedenle midir insanoğlu son zamanlarda uzayda yaşayacak başka dünyalar ara-maktadır, sorgulamak lazım.

Soğutma sektörü aşının geliştirilmesi ile de önemini bir başka bo-yutuyla hissettirdi ve endişelerin cevabını verdi. Özellikle geliştiri-len bazı aşılarda -80°C'lerde muhafaza istenmesi ve taşınması insanları telaşlandırdı. Bununla ilgili sektör olarak çalışmalarımızın olduğunu, bunun mümkün olduğunu söyledik. Daha önce ver-diğim röportajlarda "aşının soğutulması, bulunması kadar zor değil" demiştim. Sektör olarak ve paydaşlarımız olarak gerekli çalışmalar açıklamalar yapılmıştır. Hali hazırda çalışmalar da ya-pılmaktadır. Bununla ilgili telaşlanacak bir durum yoktur. Sektör alt yapımız buna müsaittir. Fakat telaşlanılması gereken nokta, vi-rüsün mutasyon halidir. İnsanoğlu tedbirleri ne kadar önemserse bu durumdan o kadar hızlı çıkarız. Sanıyorum bu gerçek daha çok bedel ödenerek ve zaman ile aşılabacak. Beraberinde aşılama sürecinin ülkemizde hızlı ilerlemesi sektör olarak da arzumuzdur.

Bu güncel hadise ile beraber halk da değişikliklerle karşılaştı. Bu değişiklikler zorunlu haller ile toplumu şekillendirdi. Bugün her-kes yediden yetmişe internet ile yaşamaya başladı, sanal dünyaya girdi. Herkesin elinde dokunmatik ekran aletler var ve herkes işini bu şekilde yapmaya başladı. Sektörümüz dahil bütün sektörlerde ve topluluklarda toplantılar dijital ortamlarda, sanal platformlarda yapılmaya başlandı. Sanal fuarlar düzenlenmeye başlandı. Uzak-tan eğitim modeli sistemleştirdi. Sanal dijital satışlar ve iş yaşamı baş-ladı. Ev-ofis dediğimiz model ile evden internet ile çalışma hayatı

başladı. Öyle ki bazı özel kuruluşlar, artık pandemi geçse de bu sanal, evden çalışma sisteminin kalıcı olarak kuruluşlarında devam edeceğini açıkladı.

Bundan 4-5 yıl önce bizler endüstri 4.0 ve "smart factory", akıllı tesisler diyorduk. Çalışanlarımıza dijitalleşmeyi aşılama-ya çalışıyorduk. Fabrikalarımızda robotik sistemler, tam otomasyonlu sistemler kurmaya çalışıyorduk. Bu sistemleri insan olmadan da, internetten uzaktan kontrol etmeyi hedefliyorduk. Bunun uzun bir süre alacağını, bu sürecin ne zaman hızlanacağını ve hangi yatırımları yapmamız gerektiğini düşünüyorduk. Bazen bu dü-şüncelerimizin uzak olduğunu söyleyenler ile farklı platformlarda tartışıyorduk. Nitekim bundan 15-20 sene ewel yaptığımız soğuk zincir projelerinde sistemlerin uzaktan kontrolü ve internetten iz-lenmesi için söylediklerimiz, bunun yatırıma dönüşmesi ve bütçesi yatırımcılar tarafından güçlükle kabul edilse de, zamanla aşıldığı-nın tecrübesi var bizde. Şu anda da sanayide otomasyonun ve robotların çalışmasının ve internetten kontrol edilmesinin planla-rını yapıyorduk. Akıllı sanayileri anlatırken; dokunmak yok, insan yok, ışık yok diyorduk. Bunun tarifini böyle anlatıp hızlanması için planlar yapıyorduk ve dijitalleşme başlayacak, başlamalı diyorduk.

Derken, olan oldu pandemi ile dijitalleşme başladı. Ama biz böy-le başlamasını hayal etmedik, sektör olarak bunun tam ortasına düştük. Bir yanda gıda, bir yanda insan ve her ikisi için de soğut-ma, iklimlendirme teknolojisi gerekli. Adapte olmalıyız, hızlı cevap vermeliyiz. Sektör olarak bunun bilincindeyiz ve sorumluluğunu taşıyoruz. Bu yüzden diyorum ki, değerli sektör paydaşlarımız ve ey insanlık; bir çağ kapandı ve diğer çağ resmen başladı. Bu yeni çağın adı dijitalleşme ve ileri teknoloji çağıdır. Bundan sonraki sü-reç hızlı ilerleyecek ve dünyayı derinden etkileyecek çok şey olacak ve çok hızlı olacaktır. En çok etkileyecek şey ve büyük tehlike arz eden konu da "yapay zeka"dır. Yapay zeka kontrol altına alınmaz ise farklı platformlarda gelişir ise insanlık için ve dünya için tehli-ke arz edebilir. Artık Çin'de uçan arabalar var, uçan taksi modeli bir çok ülkede görülmeye başladı ve en son Londra'da bir durak yapılarak hizmete açıldı. Dron teknolojisi gelişecek, ABD'nin F35 uçaklarında geliştirdiği model birçok hava aracında da kullanılac-aktır. Beraberinde uzay çağı hızlanacak ve ülkeler farklı yatırımla-rara girişecektir. Memleket olarak da sanıyorum aya ilk astronot göndermek istemekle ve ay yolculuğu çalışmalarına başlamakla sanıyorum ilk adımı atacağız.

Bütün bu gelişmeler ışında da sektörümüz soğutma ve iklimlen-dirme teknolojileri insanoğlu var olduğu sürece, gıda güvenliği ihtiyacı ile beraber var olacaktır. Gelişen koşullara göre sektörü-müzde gelişecektir. Ama şu an gerçek olan ve farkında olmamız gereken durumu tekrarlıyorum; değerli sektör paydaşlarımız ve ey insanlık; bir çağ kapandı ve diğer çağ resmen başladı. Bu yeni çağın adı dijitalleşme ve ileri teknoloji çağıdır.

Derneğimiz SOSİAD (Soğutma Sanayi İş İnsanları Derneği) adına herkese geçmiş olsun dilekelerimizi iletiyor ve herkesi bu pandemi sürecini sağlıklı atlattığı için duyarlı olmaya davet ediyorum.

Saygılarımı sunarım.

İSKİD'İN 15. DÖNEM YÖNETİM KURULU, AYK SERDAR DİDONYAN BAŞKANLIĞINDA GÖREVE BAŞLADI



İSKİD'in Olağan Seçimli Genel Kurulu, İSKİD üyelerinin yüksek katılımı ile 26 Mart 2021 tarihinde mesafe ve hijyen tedbirleri alınarak, The Marmara Otel Taksim'de yapıldı.

Divan Başkanı ve divan üyelerinin seçimi ile başlayan Genel Kurul'da Yönetim Kurulu Başkanı Ozan Atasoy, 2019 ve 2020 yıllarında derneğin yapmış olduğu faaliyetleri kısa bir sunum ile paylaştı. Sunumu sırasında Atasoy, pandemi sürecinde planlanan pek çok faaliyetin yapılamadığı buna karşılık derneğin çok hızlı bir şekilde değişikliklere adapte olarak faydalı faaliyetlere imza attığını belirtti. Özellikle Covid-19 süresince iklimlendirme sistemlerinin önemi bir kez daha anlaşıldı ve derneğimiz bu süreci oldukça yoğun geçirdi. Faaliyetlerin detayları ise katılımcılara dağıtılan faaliyet raporlarında sunuldu.

Genel kurul gündem maddelerinin görüşülmesi sırasında, aidat artış önerileri, bütçe ve bundan sonraki İSKİD Yönetim Kurulu süresini 3 yıla çıkaracak ilgili tüzük maddeleri oy birliği ile kabul edildi. Buna göre 3 yıl süreyle hizmet edecek İSKİD'in

15. Dönem Yönetim, Denetim ve Onur Kurulu üyelerinin seçimine geçildi.

Seçimin ardından gerçekleştirilen 15. Dönem Yönetim Kurulu ilk toplantısında, Dernek Yönetim Kurulu Başkanlığına Ayk Serdar DİDONYAN'ın seçilmesine, Başkan Yardımcıları olarak Ozan ATASOY ve Can TOPAKOĞLU'nun, Genel Sekreter olarak Turgay YAY ve Sayman olarak Süleyman KAVAS'ın görev almasına karar verildi.

Yönetim Kurulu Başkanı Ayk Serdar DİDONYAN, toplantı sırasında yaptığı konuşmada "İSKİD, sektörümüzün gelişmesi ve ortak sorunlarımızın çözülmesi için önemli faaliyetler yürütüyor. Bu değerli çalışmalar, 15. Dönem Yönetim Kurulumuzun çalışmaları ile artarak sürecektir. Yeni dönemde pandemi ile daha da önem kazanan iç hava kalitesi ve havalandırmanın önemi konusundaki iletişim çalışmalarımıza, dijitalleşme ve uluslararası faaliyetlerimize ağırlık vereceğiz." dedi.

İSKİD Olağan Genel Kurulu'nda onursal üyeler İbrahim Biner ve Yüksel Turgut'a sektöre katkılarından dolayı plaketleri takdim edildi. Yine 14. dönem İSKİD Yönetim Kurulu Üyeleri olan Ozan Atasoy, Ayk Serdar Didonyan, Zeki Özen, Volkan Arslan, Serli Sinanoğlu Tümer, Hüseyin Onbaşıoğlu, Can Topakoğlu ve Birey Bakanay'a da yönetimde gösterdikleri başarılı çalışmalarından dolayı "teşekkür" plaketleri takdim edildi.



15.DÖNEM (2021-2023) İSKİD YÖNETİM KURULU ŞU İSİMLERDEN OLUŞUYOR:

Ayk Serdar Didonyan, Başkan, Refkar Ozan Atasoy, Başkan Yardımcısı, Aiolos Can Topakoğlu, Başkan Yardımcısı, Arçelik Turgay Yay, Genel Sekreter, Daikin Süleyman Kavas, Üye, Sayman, Üntes Hüseyin Onbaşıoğlu, Üye, Friterm Volkan Arslan, Üye, Alarko Carrier Birey Bakanay, Üye, Niba Betül İmzalı, Üye, Teknosa

İSKİD Denetim Kurulu Üyeleri
Cem SAVCI, Vatbuz
Murad BAKANAY, Niba
Levent AYDIN, Frigoblock

İSKİD Onur Kurulu Üyeleri
Naci ŞAHİN, Friterm
Ahmet GÖKŞİN, Havak
Zeki POYRAZ, AFS
Zeki ÖZEN, Daikin
Levent AYDIN, Frigoblock

TTMD ÇALIŞTAYI “COVID-19 PERSPEKTİFİNDE MEKANİK TESİSATIN ROLÜ” TEMASIYLA YAPILDI



Türk Tesisat Mühendisleri Derneği'nin, COVID-19 salgınının iklimlendirme ile arakesitinin paylaşılması ve şimdiye kadar yapılan çalışmaların gözden geçirilmesi, sonuçlarının tartışılması ve gelecek için önerilerin geliştirilmesi amacıyla düzenlediği “COVID 19 PERSPEKTİFİNDE BİYOLOJİK KİRLİLİĞE KARŞI MEKANİK TESİSATIN ROLÜ: BUGÜN ve YARIN” temalı çevrim içi Atölye Çalışması, 6-7 Mart 2021 tarihlerinde gerçekleştirildi.

Çalıştayın açılış konuşmasını yapan TTMD Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı ve COVID-19 Teknik Komitesi Başkanı Meriç Sapçı, insan hayatının yaklaşık %90'lık kısmının kapalı ortamlarda geçtiğine ve kapalı ortamların sağlık üzerinde doğrudan önemli bir etkiye sahip olduğuna dikkat çekerek, iç ortam hava kalitesinin iyileştirilmesi için çaba gösterilmesi gerektiğini ifade etti. Sapçı: “Şimdiye kadar iç ortam hava kirliliğine dair mücadele CO2 ve partiküller üzerine olmuştur. Ancak bugün karşılaştığımız iç ortam kirleticisi bir virüsdür ve bunu ölçebilmemiz şu an için mümkün görünmüyor. COVID-19 ile mücadelenin çok yönlü ve disiplinler arası şekilde yapılması gerekiyor. Mekanik tesisat tasarım ve işletme mühendisleri olarak bizler, COVID-19 salgını ile mücadeleye kapalı ortamlardaki kirleticilerin kaldırılması, azaltılması, ortam şartlarının sağlıklı hale getirilmesi ve hava üzerinden oluşan bulaş yollarının giderilmesi açısından bakıyoruz” dedi. TTMD'nin, binaların gelecekte daha sağlıklı ve sürdürülebilir olması gerektiğini dile getiren Sapçı, bu amaç doğrultusunda tüm yetkili kuruluşlara bilgi ve birikimleriyle yardımcı olmak istediklerini söyledi.

Yenilikçi yaklaşımları derinlemesine öğrenmek, güncel ihtiyaçlara birlikte çözümler geliştirmek amacıyla sektörümüzü bir araya getiren geleneksel TTMD çalıştaylarından 22.'cisini düzenlediklerini belirten TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Kemal Gani

Bayraktar; “İklim değişikliğinin küresel etkileri ile mücadele eden dünyamız, COVID-19 salgını ile karşılaşmış, sadece ne kadar hazırlıksız olduğumuzun değil, havalandırma tasarımı için yeni kriterlere ve yaklaşımlara ihtiyacımız olduğunun da farkına varmıştır. Solunum için temiz, patojen içermeyen hava sağlanmalıdır. Bu hedefe ulaşmak, havalandırma verimliliği, yerleştirilmiş / kişisel havalandırma ve hava kalitesi izleme için yeni yaklaşımlar gerektirdiği gibi, havalandırma tasarımını algılanan hava kalitesine dayalı tasarımdan sağlık temelli havalandırma tasarımına değiştirmeyi de gerektirmektedir. Salgının başlangıcından bu yana geçen bir buçuk yıla rağmen söz konusu bilinmezlikler, tasarıma, işletmeye ve bakıma yönelik mühendislik uygulamalarının çerçevesinin tam olarak çizilmesini de mümkün kılamamaktadır” dedi. Dr. Bayraktar, çalıştayın hazırlanmasında emeği geçen herkese katkılarından dolayı teşekkür etti.

Açılışta konuşan TMMOB Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Yunus Yener, Makine Mühendisleri Odası olarak TTMD'yi organik bir parçası olarak gördüklerini ve ortak çalışmalardan duydukları memnuniyeti ifade etti.



Yener, MMO ve diğer sektör dernekleri ile birlikte kurulan İklimlendirme Teknik Kurulu çalışmalarını hakkında bilgi vererek; salgın koşullarının ciddiyeti, bina ve tesislerin mevcut iklimlendirme-tesisat sorunlarının önem ve büyüklüğünden hareketle bu çalışmaların birlikte sürdürülmesi gerektiğine dikkat çekti.

Salgın sürecinde iklimlendirme sektörünün pozitif olarak ön plana çıktığına değinen İSKAV Yönetim Kurulu Başkanı Taner Yönet, sektörel dernekler ve vakfın, hızlıca kümelenecek çalışmaları ara-



lıksız sürdürdüğünü belirtti. Toplumda sağlık dışında en çok konuşulan konuların başında havalandırmanın geldiğine dikkat çeken Yönet, bu durumun iklimlendirme sektörüne ayrı bir sorumluluk yüklediğini ifade etti.



Açılışın ardından, oturum başkanlığını Prof. Dr. Ahmet Arısoy ve Dr. Murat Çakan'ın yürüttüğü teknik oturumda ilk sunumu TTMD İç Çevre Kalitesi Teknik Komitesi Üyesi Prof. Dr. Sait Sofuoğlu yaptı.



Uçuşan toz/aerosol ve gazlar olmak üzere iç hava kalitesini ikiye ayırarak sunumuna başlayan Sait Sofuoğlu, bir gaz içinde asılı duran partiküller ve damlacık (droplet) sıvı aerosol yapıları hakkında bilgi verdikten sonra; partikül maddelerin solunum-boyut ilişkisini, atmosferde boyut dağılımını anlattı.



Biyoaerosol tanımını "havada uçuşan, tüm veya parçacık şeklinde biyolojik materyal içeren sıvı-katı partikül maddeler" şeklinde yapan Dr. Sofuoğlu, partikül maddelerin dışarıda fazla sorun yaratmayacağını ancak iç ortamlarda, biyoaerosollerde bulunan bakteri, virüs, polen gibi maddelerin solunum yolu hastalıkları doğurabileceğini söyledi.

Havalandırma ile biyoaerosollerin uzaklaştırılabileceğine dikkat çeken Dr. Sofuoğlu, insanların hasta olmasında önemli olanın doz miktarı olduğunu ve havalandırma sayesinde derişimi azaltarak önlemler alınabileceğini belirtti.



İkinci sunumu gerçekleştiren TTMD İç Çevre Kalitesi Teknik Komitesi Üyesi Doç. Dr. Orhan Ekren, Mart 2020'den itibaren TTMD ve diğer kurumların yaptığı teknik bilgi paylaşımlarını özetledikten sonra havada asılı patojenler açısından mekanik tesisatın önemine değindi.

İklimlendirme sisteminin uygun çalışmadığı takdirde havada asılı patojenlerin yayılmasına yardım edebileceğine dikkat çeken Dr. Ekren, uygun dezenfeksiyon için gereken önem verilerek sistemlerin kurulup işletilmesi gerektiğini söyledi. Mekanik havalandırma, filtrasyon ve ultraviyole ışık (UV-C) gibi etkisizleştirme yöntemleri, REHVA COVID-19 hesaplayıcısı ve standartlar hakkında detaylı bilgiler paylaştı. Dr. Ekren; "Mevcut biyolojik kirleticileri tanımalı, bunların üstesinden gelecek standartlar yaparak yenilikçi örnekleri ön plana çıkarmalıyız ve bu alanlarda eğitimin mutlaka devam etmesini sağlamalıyız" dedi.

"Patojenlerin airborne oluşumu ve etkisizleştirmelerinde havalandırma veriminin ve havanın yaşının önemi" başlıklı bir sunum yapan TTMD İç Çevre Kalitesi Teknik Komitesi Üyesi Doç. Dr. Ziya Haktan Karadeniz, influenza, kızamık, kuduz, Sars-CoV-1 gibi insanlık tarihinde yer etmiş virüslerin boyutlarını örnekledi. Patojenlerin hava ile taşınımı hakkında hesaplama verileri paylaştı. Hapşırma, öksürme, sesli konuşma gibi durumlarda damlacık oluşumu ve yayılımına ilişkin bilgiler aktaran Dr. Karadeniz, patojenlerin havalandırma ile taşınımına önlem olarak daha çok noktadan havalandırma yapılması ve maske kullanımını önerdi.



Restoran, süpermarket, bar, sınıf gibi bazı mekanlarda virüs dağılım örnekleri veren Dr. Karadeniz; hava değişim verimi, yerel hava değişim değeri, kirletici atma etkinliği, yerel hava kalitesi değeri hesaplama yöntemlerini ve mekanlara göre farklı tasarım şekillerini gösterdi. Dr. Karadeniz: "Patojenlerin hava ile taşınımı önümüzdeki en önemli sorundur ve ancak doğru tasarlanmış etkin bir havalandırma sistemi ile çözülür. Doğru sistem tasarlamak için yerel sıcaklı ve hız dağılımı gibi konfor parametreleri ile kirleticileri uzaklaştırmak için gerekli taze hava miktarını belirlemek yeterli değildir. Havalandırma verimi, hava değişim verimi ve kirletici atma etkinliği genel olarak belirlenerek farklı havalandırma tasarımları karşılaştırılabilir. Böylece doğru tasarıma yakınsamak mümkündür" dedi.

Hastanelerde COVID-19 tedbirleri ve deneyimleri konulu bir sunum gerçekleştiren TTMD COVID-19 Teknik Komitesi Üyesi Doç. Dr. M. Zeki Yılmazoğlu, ilk olarak TTMD'nin hazırlamış olduğu COVID-19 Görüş Metni ve MMO'nun yayımladığı hastanelerin klima ve havalandırma tesisatlarında alınacak salgın önlemleriyle ilgili bilgilendirme yaptı. Virüs yükünün en yoğun olduğu kapalı alanların hastaneler olduğuna dikkat çeken Dr. Yılmazoğlu, virüs maruz kalınan süre ve miktarla ilgili hesaplama örnekleri gösterdikten sonra kendi ekibi tarafından geliştirilmiş olan COVID-19 enfeksiyon olasılığı hesaplama aracını anlattı. Hastaneler özelinde havalandırmada farklı önlemler alınması gerektiğini belirten Dr. Yılmazoğlu; "Özellikle yoğun bakımlarda egzozlar hasta başı tarafında ve salgın durumunda kanal eklentisi ile baş seviyesinden egzoz yapabilecek bir tasarıma sahip olmalı" dedi. Acil servis, yoğun bakım, görüntüleme odaları ve salgın hasta katlarında taze hava ve egzoz havası değişim sayılarının artırılması gerektiğini söyleyen Dr. Yılmazoğlu, hastanelerde kullanılmayan alanlarda havalandırmanın kapatılmadan düşük devirde çalışmaya devam etmesi yönünde görüşlerini aktardı.



Türk Toraks Derneği adına bir sunum yapan Doç. Dr. Haluk Çalışır, ilk olarak hastanelerde ortam havalandırmanın tarihçesi hakkında bilgiler ve örnekler verdikten sonra 562 sağlık çalışanın katılımıyla gerçekleştirilen "Mekanik Tesisat Mühendislerinden Beklentilerimiz" konulu anketten elde edilen verileri açıkladı. Hastanelerde havalandırma yöntemleri, Covid-19'dan korunmak için havalandırma durumu yeterliliği, çalışan bölümde saatlik hava değişim hızı, salgın sırasında lokal havalandırma koşulları için hastane mühendisi ile değerlendirme yapılması, hastane tasarımında havalandırma mühendislerinden talepler gibi birçok konuda sağlık çalışanlarının görüşlerini paylaştı. Haluk Çalışır; "Sürdürülebilir bir çalışma ortamı için benim görüşüm sadece işveren ile değil, çalışanlar ile birlikte tasarım yapılmasıdır. Çok katlı olmayan, yer üstünde, çevre-



sinde peyzaj düzenlemesi olan, güneşiği ve açılır pencereli bir tasarım isterdim. Enerji temini ve atık yönetimine sahip, kent ekolojisi ile uyumlu tasarımlar olmalı ve alanın diğer uzmanları ile disiplinler arası bir platform ile birlikte yerel çözümler üzerine çalışmalı diye düşünüyorum” dedi.



Doç. Dr. Zeki Yılmazoğlu'nun oturma başkanı olduğu, çalıştayın ikinci günü birinci oturumunda koronavirüs yayılımının önlenmesinde REHVA çalışmalarına dair ilk sunumu gerçekleştiren Prof. Dr. Ahmet Arısoy, salgının başlangıcından itibaren ilki yayımlanan "Guidance" dokümanının, binalardaki HVAC sistemlerinin kullanımı ve çalışması konularında tavsiyelerde bulunarak yol gösterme amacına sahip olduğunu belirtti.

Virüsün hava yoluyla yayılmasına yönelik bilgiler aktaran Dr. Arısoy; havalandırma etkisi ve hava yoluyla bulaş riski, virüs yüklü parçacıkların kontrol yöntemlerine değindikten sonra yeterli havalandırma ile ilgili görüşlerini paylaştı ve "Yeterli havalandırma şu an en önemli konulardan biri. Kesin olarak saatlik hava değişim sayısının artırılması kapalı alanlarda riski azaltır. Bu havalandırma mekanik olarak veya doğal olarak gerçekleştirilebilir. İnsanların toplu olarak bulunduğu kapalı alanlarda hasta kişiden sağlam kişilere hastalığı taşıyabilecek doğrudan hava akımları mutlaka önlenmelidir. Hacim içindeki hava hareketleri uygun olmalı, difüzör seçimi ve yerleşimleri uygun biçimde yapılmalıdır. Aynı bir taze hava besleme sistemi olmayan ve fancoil veya split klima bulunan hacimlerde birinci öncelik yeterli taze dış hava beslemenin sağlanmasıdır. Ancak, bu sistemler, ısı konforunu temini için çalışmaya devam etmelidir." dedi.



Oturumda ikinci sunumu yapan TTMD Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı ve COVID-19 Teknik Komitesi Başkanı Meriç Sapçı, COVID-19 ile ilgili ASHRAE ve TTMD çalışmalarını aktardı. ASHRAE'nin COVID-19'un havadan bulaş riski

üzerine görüşlerini ve işletme tedbirlerini anlatarak sunumuna başlayan Sapçı, ASHRAE gerekçelerini paylaştıktan sonra klima santrali psikrometrik diagramı örneği verdi. Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü'ne ASHRAE'nin ilettiği mektuba değinen Meriç Sapçı; "Haziran 2020'de ASHRAE risk azaltıcı ilk radikal tedbirlerini yayımladı. Bu önlemlere göre taze hava miktarı %100'e veya mümkün olan en yüksek seviyeye getirilmeli. DCV (CO2) senaryosu devre dışı bırakılmalı. Filtrasyon seviyesi en az F7 (MERV 13) yapılmalı. Mahal içi HEPA filtreli hava temizleyicileri kullanılmalı. Havalandırma + filtrasyon yeterli değil ise UVGI cihazları ile dezenfeksiyon yapılmalıdır. 2021 Ocak ayında ASHRAE'nin yayımladığı temel tavsiyelere bakıldığında ise; halk sağlığı rehber yayınları takip edilmeli, maske, mesafe ve temizlik kurallarına uyulmalıdır. ASHRAE standardı 62.1'e göre asgari kişi başı taze hava miktarına uyulmalıdır. Hava dağıtım yöntemleri açısından oda havasının iyi karışımı sağlanmalı, kişiden kişiye kuvvetli hava akımları yaratılmasından kaçınılmalıdır. Klima havalandırma sistemi işletme yöntemleri kapsamında mahal içi sıcaklık ve nem set değeri sağlanmalıdır. Sistemin tasarlandığı gibi çalıştığından emin olunması gereklidir" dedi.

TTMD'nin COVID-19 hakkında çalışmalarını da anlatan Sapçı, bu kapsamda TTMD COVID-19 Teknik Komitesi kurulduğunu, TTMD Covid-19 Görüş Metni hazırlandığını, bilgilendirmeye yönelik sunumlar, makaleler, çevrimiçi eğitimler ve birçok tercüme rehber kitapçık yayımlandığını, tüm yayınlara websitesi aracılığıyla ulaşılabildiğini ve TTMD Dergisi üzerinden bilgilendirmeler yapıldığını söyledi.

MMO ve İklimlendirme Teknik Kurulu'nun pandemi çalışmalarıyla ilgili sunum yapan TTMD ve İklimlendirme Teknik Kurulu Üyesi Aytekin Çakır, ilk olarak MMO'nun Mart 2020'den itibaren paylaştığı basın bültenleri ve önerilerine değindi.



Salgın konusunda birlikte hareket edilmesinin önemini vurgulamak için MMO, ISKAV, İSKİD, MTMD, TTMD, MÜKAD ve TRFMA ile oluşturulan İklimlendirme Teknik Kurulu'nun çalışmalarını anlatan Çakır; AVM'lerde pandemi tedbirleri, karayolu toplu taşıma araçlarında pandemi önlemleri, okullar ve kreşlerde pandemi tedbirleri, hastanelerin klima ve havalandırma tesisatlarında alınacak önlemler, ofislerde pandemi tedbirleri gibi birçok konuda İTK'nın görüş belirttiğini söyledi. Çakır, mevcut ve inşa halindeki tüm yapıların iklimlendirme/havalandırma tesisatlarıyla ilgili önlemlerin yaşamsal öneme sahip olduğunu; hastane, endüstriyel tesis, AVM, iş merkezi gibi mahallerin tesisatlarında bazı yeni düzenlemeler ile bakım ve periyodik muayenelerin tekniklerine uygun olarak yapılması gerektiğini ifade etti.

Teknik oturumlardan sonra, yöneticiliğini Prof. Dr. Macit Toksoy ve Prof. Dr. Ahmet Arısoy'un yürüttüğü COVID-19 deneyiminde, kapalı hacimlerde yaşayan insanların salgın hastalıklara karşı korunmasında HVAC tesisatlarının rolünü geliştir-



mek amacıyla düzenlenen Forum'a geçildi. Açılış konuşmasını yapan Prof. Dr. Macit Toksoy, bir yıldır hayatımızda olan salgının insanları sadece birey olarak değil, toplumsal anlamda etkilediğine dikkat çekerek, "Maske ve dokunma titizliği ile önleyebileceğimizi düşündüğümüz salgının, havada asılı kalabilen virüslerle yayıldığını gördük ve bu noktadan sonra yaşam hacimlerindeki havanın uzmanları olarak mesleki bir sorumluluk üstlendik. Birçok öneri geliştirdik, rehberler yayımladık. Mevcut durum ve ekonomik paradigmlar, hepimizin bir araya gelecek devam etmesini zorunlu kılmaktadır. Okul, iş, ev gibi birçok mekânda içindekilerini görmediğimiz bir havayı solumak zorundayız. Sahanın profesyonelleri olarak, forumun amacı doğrultusunda geleceğe ışık tutmak için çalıştay katılımcılarının görüş ve katkılarını belirtmelerini bekliyoruz" dedi.

Çok sayıda katılımcının söz alarak katkı verdiği forum bölümünün ardından kapanış konuşmasını yapan TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Kemal Gani Bayraktar, "İki gün süren çalıştay boyunca sunumlarıyla düşüncelerimizi zenginleştiren konuşmacılarımıza ve forumda söz alarak farklı alanlara dikkat etmemiz gerektiğini hatırlatan meslektaşlarımıza teşekkür ediyorum. Hali hazırda çalışmakta olan COVID-19 Teknik Komitemiz ve İç Hava Kalitesi Teknik Komitemiz sağlıklı ortamların teşkil edilmesi yönünde topluluğumuza katkı vermek ve değer yaratmak için çalışmalarına devam edecektir" dedi. Bayraktar, çalıştayın hazırlığında emeği geçen herkese ve çalıştayın düzenlemesi için destek veren Alarko Carrier, Doğu İklimlendirme, FORM Grup, GF Hakan Plastik, Portvital ve Systemair HSK firmalarına teşekkür etti.

ESSİAD'IN YENİ DÖNEM YÖNETİM KURULU BAŞKANI CAN İŞBİLEN OLDU



Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi Özel Günler Salonu'nda ESSİAD Üyelerinin katılımları ile 01 Nisan 2021 tarihinde COVID-19 pandemisi kapsamında hijyen ve mesafe kurallarına uygun olarak gerçekleştirilen Olağan Genel Kurul Toplantısı'nın sonrasında Ref Isı San. ve Tic. Ltd. Şti. Şirket Ortağı Can İŞBİLEN, ESSİAD Yönetim Kurulu Başkanı olarak seçildi.



ESSİAD YÖN. KRL. BŞK.
CAN İŞBİLEN

ESSİAD'ın Olağan Genel Kurul Toplantısı, ESSİAD Üyelerinin katılımları ile 01 Nisan 2021 tarihinde gerçekleştirildi. Divan Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ, Başkan Yardımcısı Suat KARAKAŞ ve Raportör Okan AKÇAY'ın seçilmesi ile başlayan Olağan Genel Kurul Toplantısı'nda 2019-2021 Dönemi Yönetim Kurulu Başkanı Güray KORUN açılış konuşması ve dönem içerisinde yapılan faaliyetlerin sunumunu gerçekleştirdi. Olağan Genel Kurul Toplantısı'nın gündem maddelerinin görüşülmesi sırasında, aйдat artış önerileri, bütçe ve tüzük maddeleri oy birliği ile kabul edildi. Buna göre yeni dönemde hizmet edecek olan ESSİAD'ın Yönetim, Denetim

ve Disiplin Kurulu Üyelerinin seçimleri gerçekleştirildi.

Seçimlerin ardından ESSİAD'ın yeni dönem Yönetim Kurulu adına söz alan Can İŞBİLEN, kendisine ve yönetim kuruluna duyulan güvenden dolayı hazırlanmış teşekkür ederek birlik ve beraberlik içinde iklimlendirme sektörü ve ülkemiz için çalışacaklarını söyledi. ESSİAD'ın Endüstriyel Havalandırma, İklimlendirme ve Soğutma sektöründe kurulan ve 2020 yılında 30. Kuruluş yıl dönümünü kutlayan ilk sivil toplum kuruluşu olduğunu belirterek 1990 yılından bugüne sektöre olan katkılarını yeni dönemde de sürdüreceğini ifade etti. Can İŞBİLEN, ESSİAD'ın Ege Bölgesi başta olmak üzere bünyesinde sektörün iş kolundan birçok değerli üyeyi aynı çatı altında topladığını vurgulayarak, "Derneğimizin en temel amacı üyelerimizden aldığı güç ile üyelerimize, sektörümüze ve ülkemize hizmet etmektir." dedi. Can İŞBİLEN konuşmasında 2019-2021 Dönemi Yönetim Kurulu'na başarılı çalışmaları için, Genel Kurul'a katılan hazırlanmış ise Yönetim Kurulu'na verilen güvenoyları için çok teşekkür etti.

Görevine başlayan yeni Yönetim Kurulu'nun görev dağılımları aşağıdaki şekilde oluştu.

2021-2023 DÖNEMİ DERNEK ORGANLARI

Yönetim Kurulu Üyeleri

Can İŞBİLEN, Yön.Krl. Bşk., Ref Isı
Güray KORUN, Yön.Krl. Bşk. Yrd., Form Endüstri
Seçkin T. ERDOĞMUŞ, Yön.Krl. Bşk. Yrd., Doğu İklimlendirme
Turan MUŞKARA, Genel Sekreter, İmas Klima
Mustafa SEZER, Sayman, Venco Havalandırma
Erdiç YAPAN, Yön. Krl. Üyesi, Messan Soğutma
Cihan ÇANGARLI, Yön. Krl. Üyesi, Aera İklimlendirme

Nilay TUTAN, Yön. Krl. Yedek Üyesi, Başarı Soğutma
Onur UZUNOĞLU, Yön. Krl. Yedek Üyesi, Lazer Soğutma
Burak SATOĞLU, Yön. Krl. Yedek Üyesi, Lotus Mekanik
Yalçın KIRABALI, YYön. Krl. Yedek Üyesi, Rothenberger
Yaman DUMAN, Yön. Krl. Yedek Üyesi, Frigiduman
Batuhan ERİŞ, Yön. Krl. Yedek Üyesi, Sevel Dondurma
Kemal YANIK, Yön. Krl. Yedek Üyesi, Sisbim Bilgisayar

Denetleme Kurulu Üyeleri

A.Sait GÜRSÖZ, Denet. Krl. Asil Üyesi, Nursaç Hav.
Gürkan AKÇAY, Denet. Krl. Asil Üyesi, Aksal Isı. Soğ. Hav.
Serhan GÜNDOĞAR, Denet. Krl. Asil Üyesi, Ekofin Soğutma

Duygu ÖZTAŞ, Denet. Krl. Yedek Üyesi, Mekanik Endüstri Tesisat
Murat SARI, Denet. Krl. Yedek Üyesi, MS Klima Havalandırma
Tolga ÜSTÜN, Denet. Krl. Yedek Üyesi, Rast Enerji Sistemleri

Disiplin Kurulu Üyeleri

Mustafa Kemal YAPAN, Disip. Krl. Asil Üyesi, Messan Soğutma
Fehim YARAŞIKLI, Disip. Krl. Asil Üyesi, Başarı Soğutma
Akın KAYACAN, Disip. Krl. Asil Üyesi, Uzun Mekanik
Selçuk SAVAŞ, Disip. Krl. Asil Üyesi, Savaşlar Tesisat
Hakan SEMERCİ, Disip. Krl. Asil Üyesi, ESSİAD Yüksek İstişare
Kurulu Başkan Yardımcısı

Murat ÜNLÜ, Disip. Krl. Yedek Üyesi, Termomak Enerji
Halil GÜLADA, Disip. Krl. Yedek Üyesi, Ergül Teknik Soğutma
Kerim GÜMRÜKÇÜLER, Disip. Krl. Yedek Üyesi, İmbat Soğutma



NORMALLEŞME SÜRECİYLE AÇILAN KAFE VE RESTORANLAR İLE RADYANT ISITICILARA TALEP ARTTI

Isıtma sektörünün lider markası Çukurova Isı, yeni kontrollü normalleşme süreciyle birlikte düşük ve orta riskli illerde hizmet vermeye başlayan kafe ve restoranlar ile pandemi nedeniyle yatırımlarını erteleyen yatırımcıların; hızlı uygulanabilen, tasarruflu ve ilk yatırım maliyeti açısından da avantaj sağlayan radyant ısıtıcılara yöneldiğini açıkladı.



ÇUKUROVA ISI PAZARLAMA MÜDÜRÜ OSMAN ÜNLÜ

Çukurova Isı Pazarlama Müdürü Osman ÜNLÜ, kafe ve restoranların ısıtmasında yaygın olarak kullanılan radyant ısıtıcıların satışında önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 20 artış belediklerini belirtti.

Yeni kontrollü normalleşme süreciyle birlikte düşük ve orta riskli illerde hizmet vermeye başlayan kafe ve restoranlar ile pandemi nedeniyle yatırımlarını erteleyen yatırımcılar, soğuk havalarda işletmelerinde ki konfor şartlarını sağlayabilmek için hızlı uygulanabilen, tasarruflu ve ilk yatırım maliyeti açısından da avantaj sağlayan radyant ısıtıcılara yöneldi.

RADYANT ISITICI SATIŞLARINDA YÜZDE 20 ARTIŞ BEKLENİYOR

Kafe ve restoranların ısıtmasında yaygın olarak kullanılan radyant ısıtıcıların satışında önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 20 artış belediklerini belirten Çukurova Isı Pazarlama Müdürü Osman ÜNLÜ, bu artışta yeni kontrollü normalleşme süreci ile birlikte ertelenen yatırımların hayata geçirilmesinin de etkili olacağını ifade etti. ÜNLÜ, sözlerine şöyle devam etti: "Yatırımcı ve işletmeciler, sistem seçimi yaparken işletmede ki konfor şartlarının yanı sıra ilk yatırım avantajı, tasarruf, hızlı projelendirme ve uygulama arayışı içinde oluyor. Kafe ve restoranların ısıtmasında bu kriterlerin tamamını sağlamak ise ancak "GOLDSUN Isıtıcı"lar ile mümkün oluyor.

ÜCRETSİZ KEŞİF VE PROJELENDİRME HİZMETİ

Çukurova Isı olarak güçlü mühendislik altyapımızla sunduğumuz ücretsiz keşif ve projelendirme hizmeti ile iş ortaklarımızın işletmeleri için en doğru sistem seçimi yapmalarını sağlıyoruz. Kısacası projelendirmeden devreye alma sürecine kadar oldukça kapsamlı olan bir hizmeti bir hafta gibi kısa bir sürede verebiliyoruz.

ESTETİK VE DEKORASYONA UYGUN ÇÖZÜMLER

Pratik bir şekilde uygulanabilen ısıtma teknolojilerimiz ile işletmelere; tasarruf ve konforun yanı sıra hem iç mekânlarda hem de dış mekânlarda estetik ve dekorasyona uygun çözümler sunuyoruz.

CİHAZ SEÇİMİNDE ÖNCELİKLİ KRİTER "MEKÂNIN MİMARİSİ"

Ücretsiz olarak sunduğumuz keşif ve projelendirme çalışmalarını kapsamında kafe ve restoranların ısıtmasında kullanılacak





cihazların seçimini yaparken öncelikli kriterimiz mekânın mimarisi oluyor. İşletmenin sahip olduğu açık ve kapalı alanları ayrı ayrı değerlendiriyoruz. Kafe ve restoranların kapalı alanlarında havayı ısıtılmak için hem "radyant ısıtıcılar" (borulu radyant veya seramik plakalı radyant) hem de "sıcak hava üreticileri" kullanıyoruz. Ancak kapalı alanlar için öncelikli tercihimiz Silversun markalı "sıcak hava üreticisi" oluyor; çünkü radyant ısıtıcılar önce cisimleri sonra dolaylı olarak havayı ısıttığı için ısıtıcı kullanılan kafe ve restoranlarda ortam istenilen sıcaklığa geldiğinde, radyant şemsiyesinin içinde kalan insanlar havayı çok daha sıcak hissederken, şemsiyenin dışında kalanlar set edilen sıcaklık değerini hissediyorlar. Ortamda ki ısı, homojen olarak dağılmadığı için konfor sağlanamıyor; ancak sıcak hava üreticisi, doğrudan havayı ısıttığı için çok daha konforlu bir ortam sağlıyor ve uygulama yapılan mekânın her yerinde aynı sıcaklık hissediliyor. Açık alanlarda ise mekânın yapısına göre yani yükseklik, masa yerleşim planı, mahalın rüzgâr durumu, mekânın üstünde açılıp kapanan tente ya da sabit bir tavan olması veya olmaması durumu gibi detaylara göre proje hazırlamak gerekiyor. Açık alanlarda borulu radyant sistemler, seramik plakalı radyant sistemler veya yüksek yoğunluklu elektrikli infrared ürünler ile ısıtma yapıyoruz" dedi.

YÜZDE 40'A VARAN ENERJİ TASARRUFU

Kafe ve restoranların ısıtmasında kullanılan elektrikli ve doğalgazlı "radyant ısıtıcılar" (borulu radyant veya seramik plakalı radyant) ile "sıcak hava üreticileri" nin işletme giderleri açısından sunduğu avantajlara da değinen ÜNLÜ: "Goldsun markalı elektrikli ve doğalgazlı ısıtıcılarımız, muadillerine göre yüzde 40'a varan enerji tasarrufu sağlayarak, işletme giderleri açısından avantaj sağlıyor ve sistem 1 - 2 yıl kadar kısa sürede kendini amorti ediyor.

YÜZDE 105'LERE VARAN ORANLARDA YÜKSEK YANMA VERİMİ

Kafe ve restoranlarda özellikle iç mekânlarda kullanılan sıcak hava üreticileri ise yüzde 105'lere varan oranlarda yüksek yanma verimi sağlayarak, klasik sistemlere göre yüzde 30 - 65'lere varan oranda enerji tasarrufu sağlıyor ve sistem 1 - 2 yıl kadar kısa sürede kendini amorti ediyor" dedi.



AB ÜLKELERİNİN 35 DERECEDE ISINMA HEDEFİNİ ENOVER GERÇEKLEŞTİRİYOR

İklimsel krize dur demenin zamanı geldi de geçiyor. AB ülkeleri karbonsuzlaşma amacıyla 5. nesil bireysel ve bölgesel ısıtma sistemlerine geçmek istiyor. 1 asırlık eski teknolojiyle ısıtılan mevcut binaların bu geçişe hazır olmadığına dikkat çeken Enover Enerji Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Malik Çağlar, küresel krize tek çarenin 5. nesil Enover sistemleri olduğunun altını çiziyor.



ENOVER ENERJİ
YÖN. KRL. BŞK.
DR. MALİK ÇAĞLAR

İklim değişikliği sebebiyle tüm dünya ülkeleri teyakkuzda. Küresel krize karşı en büyük ve kalıcı adımları atmak isteyen AB ülkelerinde ise hedef karbonsuzlaşma. Özellikle şimdiye kadar hiç değerlendirilmeyen ve çevrede atık halde bulunan 35 derecedeki ısılarla konfor ısıtması yaparak bunun önüne geçmek isteyen AB ülkelerinin önündeki en büyük engel ise 100 yıllık eski teknoloji ısıtma sistemleri kullanan eski binalar görülüyor. Eski veya yeni bina fark etmeksizin 5. nesil Enover sistemlerinin %100 yenilenebilir enerji hedefine ulaştırabileceğini aktaran Enover Enerji Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Malik Çağlar, istenilen sıcaklığa optimize edilebilen ve 35°C'de çalışabilen yeni nesil tek teknolojinin EHP teknolojisi olduğunu vurguluyor.

AB, ŞEHİRLERİNİ DEKARBONİZASYON HALE GETİRMEK İSTİYOR

Yoğun karbonizasyon dünyayı daha da kötü hale getiriyor. Fosil yakıtlara son verebilmek ve çevrede atıl halde bulunan ısıyı değerlendirmek ise önemli çarelerden biri olarak görülüyor. İklimsel krize karşı karbonsuzlaşma amacı güden Avrupa Birliği ülkeleri ise 5. nesil bireysel ve bölgesel ısıtma sistemlerine geçmeye hazırlanıyor. Şimdiye kadar hiç değerlendirilmeyen 35 derece civarındaki ısılarla konfor ısıtması yaparak büyük ölçüde karbondioksit salımının önüne geçerek AB'nin şehirlerini yoğun karbon kullanımından kurtarmak olduğunu aktaran Dr. Malik Çağlar, bu geçişi sağlayacak bina stoğunun olmamasının AB ülkelerindeki en büyük engellerden biri olduğunu dile getiriyor. Binaların ısıtılmasında 35 derecelik ısının değerlendirilebilmesi için ısıtıcı cihazların da buna uygun olması gerektiğini aktaran Dr. Çağlar, fosil yakıtlara son verip, atık ısıyı değerlendirebilecek ve mevcut ya da yeni sistem olmasına bağlı olmadan bu geçişi sağlayabilecek 5. nesil Enover sistemleri ile tüm binaları dekarbonizasyon hale getirebileceklerini belirtiyor.

YENİLENEBİLİR ŞEHİRLER İÇİN ÇÖZÜM ENOVER

%100 yenilenebilir şehirler için Avrupa'daki bina ısıtmalarının dönüştürülmesinde mevcut radyatörlü sistemler yeterli değil. Uyarlanmaya çalışılsa da bu sistemlerin 3 kata yakın büyütülmesi gerekiyor. Buna binaların altyapısının müsaade edemeyeceğini, sistemler uyarılansa dahi bile teknik sorunların çok fazla olduğunu belirten Dr. Malik Çağlar'a göre küresel krize tek çare, eski veya yeni bina olsun fark etmeksizin 5. nesil Enover sistemi. Isı borulu panel radyatör kullanımıyla birlikte AB'nin enerji hedeflerine ulaşabildiklerini aktaran Dr. Çağlar, düşük sıcaklıklarda Enover sistemleri kullanılarak hem ucuz hem akılcı hem de verimli ısıtmanın mümkün olduğunun altını çiziyor.

DAIKIN, ÖDÜLE DOYMUYOR

İklimlendirme sektörünün standartlarını belirleyen markası Daikin, "Yılın İtibarlısının" seçildiği The ONE Awards Bütünleşik Pazarlama Ödülleri'nde hem ısıtma hem de soğutma kategorisinde birincilik kazanarak büyük bir başarıya imza attı. Bugüne kadar tasarımdan ihracata kadar çeşitli alanlarda birçok ödülün sahibi olan Daikin, "Yılın İtibarlısı"ndan kazandığı 2 birincilikle başarısını bir kez daha tescillemiş oldu.



**DAIKIN TÜRKİYE
KURUMSAL İLETİŞİM MÜDÜRÜ
HÜLYA DİNÇER**

**DAIKIN TÜRKİYE CMO'SU
VEDAT YAZAR**

**DAIKIN TÜRKİYE
PAZARLAMA MÜDÜRÜ
MURAT KURT**



Üstün teknolojisi ve yenilikçi ürünleriyle iklimlendirme sektörünün çitasını yukarı taşımaya devam eden Daikin, Marketing Türkiye ve pazar araştırmaları şirketi Akademetre işbirliğiyle gerçekleştirilen "İtibar ve Marka Değer Performans Ölçümü" araştırmasının baz alınarak düzenlendiği "The ONE Awards Bütünleşik Pazarlama Ödülleri"nde hem ısıtma hem de soğutma kategorisinde birincilik ödülü kazanarak iklimlendirme sektörüne damgasını vurdu.

Bu yıl 7'nci kez yapılan ve 50'ye yakın kategoride gerçekleştirilen "İtibar ve Marka Değer Performans Ölçümü"nde önce Akademetre tarafından saha araştırması yapılarak ilk üçe kalan markalar belirlendi. Toplam 12 ilde bin 200 kişiyle gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda sektörlerinde yıl içinde itibarını en çok artıran markaların belirlendiği ve markalarla birlikte bu başarıya ortak olan paydaşlarının ödüllendirildiği ölçümlemede Daikin, hem ısıtma hem de soğutma kategorilerinde ilk sıranın sahibi olarak sektördeki iddiasını bir kez daha göstermiş oldu.

The ONE Awards Bütünleşik Pazarlama Ödülleri'nde Daikin'in elde ettiği başarıya ilişkin bir açıklama yapan Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder, "Pandemi nedeniyle tüm dünya olarak zor zamanlar geçirdik. Bu ödül ile bir kez daha ekip çalışması ile aşılamayacak bir zorluk olmadığını görmüş olduk. Toplumla ve çevreye değer katmak için, 2025 yılına kadar aynı kararlılık ile yolumuza devam edecek ve Daikin olarak daha birçok başarıya imza atacağız" dedi.

Böylesi zor bir yılda kurumsal itibarı arttırmanın hem çok daha zor hem çok daha kıymetli olduğunun altını çizen Daikin Türkiye Pazarlama bölümü Genel Müdür Yardımcısı Vedat Yazar, "2011 yılından bu yana yaklaşık 10 yıldır, iklimlendirme sektöründe birçok çalışmalar yapıyoruz. Toplumla, çevreye verdiğimiz değerler ile yaptığımız bu çalışmaların sonucunu almak gurur verici. Birlikte çalıştığımız ekip arkadaşlarımız ve ajanslarımızın emeği hepimizi birkez daha gururlandırdı" dedi.

Marketing Türkiye Genel Yayın Yönetmeni Günseli Özen ise, "Bu yıl The ONE Awards kazananlarının pazarlama iletişimi tarihinde özel bir yeri olacak. Diğer endekslerden farklı olarak The ONE Awards başarıda emeği geçen herkesi ödüllendiriyor. 'Başarı bir takım çalışmasıdır' diyen The ONE Awards halk jürisinin seçimini ortaya koyuyor. The ONE Awards genel bir başarıyı değil yıl içinde yapılan çalışmalarını değerlendirdiği için çok kıymetli. Bu yarışmayı marka ve marka yönetimlerimizin yılsonu karnesi gibi düşünmek gerekir" dedi.

Isıtma ve soğutma olmak üzere iki kategoride de birincilik elde eden Daikin, 17 Mart 2021 tarihinde online olarak düzenlenen törende ödüllerini aldı.

Reklam Ajansı : Gode İstanbul
PR Ajansı : FP İletişim
Medya satınalma Ajansı : Speed Medya
Digital Pazarlama ajansı : Digital House

SÜRDÜRÜLEBİLİR ALTYAPI PROJELERİ İLE SUYUMUZU KORUMAK

Yağışsız geçen günler, barajlardaki su doluluk oranlarındaki düşüşler önümüzdeki yıllarda ciddi su sıkıntısı, kuraklık ile karşı karşıya kalınacağına göstergesi.

Kullanılabilir su kaynağına erişim tüm dünyanın sorunu; Türkiye de aslında yılda kişi başına düşen bin 519 m³'lük su miktarı ile "su sıkıntısı çeken" bir ülke. Bu nedenle sahip olduğumuz temiz su kaynaklarının korunması, doğru planlaması, kullanımı ve atık suların değerlendirilmesi çevresel ve ekonomik açıdan avantajlar sağlayacak. GF Hakan Plastik Teknik Hizmetler ve Eğitim Müdürü Yasemin Arslan, alt yapı projelerinde kullanılacak sistemlerin bu konuda önemine değiniyor.

"Bu konuda oluşturulmuş ve şartlar dahilinde düzenlemeler yapılan bir yönetmeliğimiz var. Bu Yönetmelik; halk sağlığı ve güvenliğini, çevrenin korunmasını, sistemin sürdürülebilir olmasını, içme suyu kaynaklarının suyla taşınan kirliliklerden korunmasını esas alarak kanalizasyon sistemlerinin planlanması, tasarımı ve projelendirilmesi ile yapımı ve işletilmesine ilişkin usul ve esasları belirlemek amacıyla hazırlanmış durumda. Suyun çıkarılması, taşınması, depolanması, dağıtılması ve yeniden yapılandırılması konusunda çalışmalar yürüten bir marka olarak, yıllardır altyapı projelerinde yer alıyoruz. Kendi ürün grubumuz açısından birkaç maddeye örnek sunmakta fayda görüyorum.

Kanalizasyon sistemlerinde bakım ve onarım işlemlerinin güvenli ve personel açısından sağlık riski oluşturmadan yürütülmesini sağlayacak şekilde, planlanması, istenmeyen kokuları veya zehirli, patlayıcı ve aşındırıcı gazları engelleyecek şekilde tasarlanması, inşa edilmesi, bakım ve onarımı sağlanarak işletilmesi üzerinde duruluyor.

Kanalizasyon sistemlerinde, düşük yoğunluk, düşük ısı iletkenliği, korozyona karşı yüksek direnç, kimyasal maddelere karşı yüksek direnç gibi faydalar plastik boruları tercih sebebi haline getirilmiş bulunuyor. TS EN 13476-3 standardına göre 1000 mm çapa kadar üretilen GF Hakan Koruge Boru Sistemleri, evsel atıkların yanı sıra endüstriyel atıkların ve istenmeyen tüm yeraltı ve yerüstü suların uzaklaştırılmasında da güvenle kullanılıyor.



GF HAKAN PLASTİK TEKNİK HİZMETLER VE EĞİTİM MÜDÜRÜ
YASEMİN ARSLAN

Başka bir madde, kanalizasyon sisteminde kullanılan malzeme ve bunların yapım metotlarının, kaynak israfını en aza indirecek şekilde, bu bileşenlerin tasarım ömrünü, tekrar kullanımını ve geri dönüşümünün hesaba katılarak seçilmesinin önemi yönetmelikte vurgulanmış bulunuyor. Kendinden muflu ve mansonlu olarak üretilen GF Hakan Koruge Sistemleri, TS EN 681 standardına göre seçilmiş conta ile birleştiriliyor. Yönetmeliğe uygun projelendirilerek montajı yapıldığında çok uzun ömürlü sistemler kurulması mümkün hale geliyor.

Yine yönetmelikte kanalizasyon sistemi ve tüm bileşenlerinin, 35 yıllık tasarım ömrünü sağlayacak ve ömrünü tamamladıktan sonra çevre üzerindeki etkilerini en aza indirecek şekilde tasarlanması, inşa edilmesi, bakım ve onarımı sağlanarak işletilmesine de detaylı şekilde yer veriliyor.

Basıncılı çalışan atık su sistemleri konusunda da TS EN 12201-2 standardına göre 630 mm çapa kadar üretilen GF Hakan Polietilen (HDPE) boru sistemleri ile çözüm ortağı oluyoruz. Elektrofüzyon Kaynağı, Alın Kaynağı, Flanslı Bağlantı, Push-Fit Bağlantı gibi montaj seçenekleri de borularımızın tercih edilme sebepleri arasında bulunuyor.

Tüm bu düzenlemeler ve kullanılan malzemelerin şartlara uygunluğu, sürdürülebilir altyapı projelerinin oluşturulmasında son derece önemli. GF Hakan Plastik olarak sorumlu üretim ilkesi ile hareket ediyoruz. Bu da ihtiyaçlara doğru ürünler sunmamızı, hatta ileriye yönelik çalışmalara yanıt verebilmemizi sağlıyor. Suyun çevresel etkilerden korunarak taşınması ve kullanımına sunulması, daha sonra tekrar kullanıma sunulabilmesi geleceğimizi koruma için son derece gerekli."

DEMİRDÖKÜM 2021 YILI HEDEFLERİNİ 'LİDERLER ZİRVESİ'NDE BELİRLERDİ



DEMİRDÖKÜM
PAZARLAMA DİREKTÖRÜ
BİLGE KIRAN

DEMİRDÖKÜM
PAZARLAMADAN SORUMLU
GENEL MÜDÜR YARDIMCISI
UFUK ATAN

DEMİRDÖKÜM CEO'SU
ALPER AVDEL

DEMİRDÖKÜM
SATIŞTAN SORUMLU
GENEL MÜDÜR YARDIMCISI
EROL KAYAOĞLU

DEMİRDÖKÜM
SATIŞ DİREKTÖRÜ
FIRAT İRFANOĞLU

DemirDöküm'ün yetkili satıcıları ve satış noktaları için geleneksel olarak düzenlediği "Liderler Zirvesi", bu yıl dijital ortamda canlı yayın formatında gerçekleştirildi. Teknolojinin desteğiyle pandemiye rağmen mesafeleri ortadan kaldıran DemirDöküm, "Dahası DemirDöküm" temasıyla düzenlenen organizasyonda 2020 yılı iş sonuçları ve 2021 yılı hedeflerini değerlendirdi.

İklimlendirmesektörünün öncü markalarından DemirDöküm'ün iş ortaklarıyla ilişkilerini güçlendirmek amacıyla geleneksel olarak düzenlediği Liderler Zirvesi, bu yıl koronavirüs pandemisi nedeniyle dijital ortamda gerçekleştirildi. Teknolojinin desteğiyle yenilikçi ve sektörde benzersiz dijital bir ortamda webcast altyapısıyla canlı yayın formatında düzenlenen etkinlikte iş ortaklarını "Dahası DemirDöküm" temasıyla ağırladı. Türkiye'nin dört bir yanından DemirDöküm yetkili satıcıları ve satış noktaları ile DemirDöküm çalışanlarından oluşan 500 kişinin katıldığı Liderler Zirvesi'nde; CEO Alper Avdel, Satıştan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Erol Kayaoğlu, Pazarlamadan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Ufuk Atan, Pazarlama Direktörü Bilge Kiran ve Satış Direktörü Firat İrfanoğlu şirketin 2020 yılı iş sonuçları ile 2021 yılı hedeflerini paylaştı.

Ekranların sevilen yüzleri Ali Sunal ve Doğa Rutkay'ın sunuculuğunu paylaştığı, 300 m²'lik dev bir sahnede gerçekleştirilen zirvenin açılışında, 2020'de bütün dünyayı etkileyen pandemiyle birlikte küresel ölçekte büyük kayıplar yaşandığı, Türkiye için de oldukça zor geçen bir yılın geride kaldığını belirten CEO Alper Avdel; DemirDöküm ailesi, iş ortakları ve müşterilerinin kişisel ve ekonomik sağlığını korumak için atılan adımların sonucunda dengeli bir yılı geride bıraktıklarını kaydetti.

"KURUMSAL BAĞIŞKILIK MIZ YÜKSEK"

Şirketlerin de tıpkı insanlar gibi değerlendirilmesi gerektiğini vurgulayan Alper Avdel, "Gerekli önlemleri alan, beslenmesine dikkat eden, sporunu aksatmayan, uyku düzenine dikkat eden yani bu süreçte kendisine yatırım yapan bireyler pandemi sürecinden

daha az etkilendi. Bu durum aslında kurumlar için de geçerli oldu. Riskleri dağıtan ve iyi yöneten, IT altyapısına yatırım yapan, tedarik zincirini kuvvetlendiren, çalışan motivasyonunu artıran ve iş ortaklarıyla ilişkilerini güçlendiren; yani kurumsal bağlılığı yüksek şirketler bu süreçte daha sağlıklı kalabildi. Biz de DemirDöküm olarak kurumsal bağlılığı yüksek bir aileyiz. Pandemi sürecine böyle girdik, sahip olduğumuz değerlerle bu süreçten daha az etkilenen bir noktada yer alıyoruz" dedi.

"KOMBİDE LİDERLİĞİMİZİ PERÇİNLEDİK"

Globalde DemirDöküm'ün mensubu olduğu Vaillant Group ile Vaillant Group Türkiye'nin 2020 yılı sonuçlarını değerlendiren Avdel; "İklimlendirme sektörü olarak şanslı sektörler arasındayız. Ürünlerimize talep hiç ortadan kalkmadı sadece birkaç ay ötelendi. Vaillant Group ve Vaillant Group Türkiye, şirketleriyle birlikte pozitif ayrıştı. Grup kapsamında değerlendirildiğinde, 2020 yılında üç ülke yüksek başarı gösterdi. Bunlar arasında Almanya ve Polonya'nın yanı sıra öne çıkan bir diğer ülke Türkiye oldu. Euro bazında yüzde 8 büyümeye gerçekleştirdik. Karlılığımızı, nakit akışımızı, risk yönetimimizi, müşteri memnuniyetini ve iş ortaklarımızın karlılığını dengede tutarak yılı başarılı bir şekilde tamamladık. Kombide sektör ortalaması üzerinde büyüyerek 2020'de liderliğimizi bir kez daha perçinledik. Geleneksel iş kollarımızdaki önemli büyümenin yanında, kaskad, ısı pompası, VRF gibi yeni iş alanlarında büyüme rekorlarımızı tazelemeye devam ettik. Yüksek kapasiteli kaskad ve split klima ürünlerimizin satışını bir önceki yıla göre 2 kat artırdık, ısı pompası satışımız ise yüzde 50 seviyesinde arttı. Bu başarılarından daha da önemlisi, müşteri memnuniyetimiz yine yüzde 90'ın üzerinde gerçekleşti" açıklamasını yaptı.

"İHRACATTA AGRESİF BÜYÜME HEDEFİNE SAHİBİZ"

2021 yılına organizasyon değişim ile başlayan DemirDöküm'ün sahada daha önce hiç olmadığı kadar aktif ve dinamik olacağını belirten CEO Alper Avdel; "Stratejilerini ve hedeflerini uzun vadeli belirleyen bir grubuz. Yeni dönemde kendi içimizden çıkan yeni yöneticilerimiz ve iş ortaklarımızla lider olduğumuz alanları geliştirmeye devam edeceğiz. Yeni iş kollarında yakaladığımız büyüme hızını aynı şekilde devam ettirmeyi hedefliyoruz. Yüzde 90'ın üzerinde olan müşteri memnuniyeti oranımızı daha da yukarı çekme hedefimiz var. Tüm bunlara ek olarak da ihracatta agresif büyüme hedefine sahibiz. Ürünlerimiz, hizmet kalitemiz ve bu yıl hayata geçireceğimiz projelerle sektörde pozitif ayrışacağımız bir yıl olmasını hedefliyoruz. Sektörde 67 yıllık bir eser olan DemirDöküm'ün önümüzdeki yıllarda da yeni ve yaratıcı eserler bırakabilmesi, liderliğini sürdürmesi ve liderlik alanlarına yenilerini eklemesi için tüm hazırlıkları yaptık" dedi.

"ÇÖZÜM ODAKLI MARKALAR MÜŞTERİ TERCİHİ OLACAK"

Konuşmasında 20 ve 21'inci yüzyılın marka ve tüketici yaklaşımlarını paylaşan Satıştan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Erol Kayaoğlu, önümüzdeki dönemde sağlığını, çalışanlarını ve ekosistemini ayakta tutabilen; empati kabiliyeti yüksek firmaların başarılı olabileceğini belirtti. Ürün üretmenin günümüz koşullarında yeterli olmadığını belirten Kayaoğlu; "İçinde bulunduğumuz yeni dünyada iyilik ve yaratıcılık ön planda. Müşteri faydayı görmek ve marka ile bağ kurmak istiyor. Çünkü yeni dünyada pazar payının yerini gönül payı aldı. Gönül payını kazanmak ise pazar payından çok daha zor. Bunun için güçlü bir takım ruhuyla hareket etmek ve koşulsuz güveni var etmek gerekiyor. Uzlaşmacı bir tutumla karşılıklı fikir alışverişi yapabilmek ve ortak bir kazanım noktasında buluşmak yeni dünyada çok önemli bir hale geldi. Bunun yanında veriye dayalı konuşmak olmazsa olmazlardan birisi. Veriye, analitiğe veya senteze dönüşmeyen fikirlerin ömrü uzun olmuyor. Artık tüketicilerin ilk tercihi, tek bir güç olarak maksimum eforla hareket eden,

iş ortaklarını, müşterisini dinleyen, empati becerisi yüksek ve çözüm odaklı markalar olacak" dedi.

"BASİT ANLATACAĞIZ AMA BASİT ŞEYLER ANLATMAYACAĞIZ"

Tüm zorluklara rağmen muhteşem bir yılı geride bıraktıklarının altını çizen Erol Kayaoğlu, "DemirDöküm'ü 67 yıldır, Vaillant Group'u ise 147 yıldır başarılı kılan en önemli unsurlardan birisi odaklı bir şekilde kendi işine, kendi uzmanlığına yatırım yapmak. İşimize duyduğumuz tutkuyla kendi odak alanımıza yatırım yapmaya devam ediyoruz. Yeni dünyanın gelişmeleri doğrultusunda bu yıl sektördeki iddiamızı daha da artırıyoruz. Daha iddialı bir şekilde hareket ederek iddialı sonuçlar hedefleyeceğiz. Daha esnek, daha hızlı, daha üretken bir dönem bizleri bekliyor. Her zaman daha iyisinin olduğuna inanıyoruz. Bunun için organizasyonumuzun mottosunu 'Dahası' olarak belirledik. Dahası için çalışacağız. Bu, DemirDöküm olarak bizim olmazsa olmazımız. Her zaman bir üstü hedefleyip kendimizi geliştirmeye devam edeceğiz. Tüketicieye basit anlatacağız ama basit şeyler anlatmayacağız. Daha anlaşılır, daha entegre, ortak iş planlarıyla, müşterilerimizin memnuniyetini, deneyimini yüzde 90'ın çok daha üzerine çıkararak, ortak hedeflere proaktif bir şekilde iş ortaklarımızla birlikte yürüyeceğiz." açıklamasını yaptı.

"MÜŞTERİ MEMNUNİYETİNDE REFERANS NOKTASI"

Pazarlamadan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Ufuk Atan, DemirDöküm'ün müşteri memnuniyeti ve müşteri deneyimi alanlarında yürüttüğü çalışmalarla sektörde referans noktası konumuna ulaştığını kaydetti. Yeni dönemde belirlenen vizyon ve hedeflenen faaliyetlerle DemirDöküm'ün "kullanıcılarının markası" olmayı sürdüreceğini belirten Ufuk Atan; "Tüm ekiplerimizin, iş ortaklarımızla ve kullanıcılarımızla daha çok sahada olacağı bir dönem bizi bekliyor. Hep birlikte daha proaktif, bütünsel, verisel, odaklı ve yaratıcı işlere imza atacağımız bir döneme giriyoruz. Odağımızda müşterilerimiz ve iş ortaklarımız ile birlikte gerçekleştireceğimiz etkin ve yaratıcı aksiyonlarımız olacak.

"2021 YILINDA YİNE SEKTÖRÜN YILDIZLARI OLACAK YENİ ÜRÜNLERİMİZ PORTFÖYÜMÜZE ALINACAK"

İş ortakları için kurgulanan etkin kampanyaların 2021'de de sektörde tek olacağını altını çizen Ufuk Atan konuşmasını şöyle sürdürdü: "Küresel ısınma gündemi de pandemi gibi tüm dünyayı ilgilendiren konuların başında geliyor. Bu alanda sektörümüzde de önemli görevler düşüyor. Geçtiğimiz 20 yıllık süreçte sektörde önemli bir dönüşüm yaşandı. Kombiler ve sonrasında yoğunlaşan kombiler ana oyuncular oldu. Bu dönüşüm süreci tüm hızıyla devam edecek. Dünyanın gündeminde olan yüksek verimli kombilerde ve kaskad sistemler, ısı pompası gibi diğer yüksek verimli cihazlarda DemirDöküm yıl içinde devreye alacağı yeni ürünler ile de öncülüğünü geliştirerek sürdürecektir. DemirDöküm ailesi olarak güvene, istikrara, sürdürülebilirliğe dayalı kurduğumuz sistemde eğitim de en önemli başlıklarımızdan biri. Dijital ortamda devam eden eğitimlerimize yenilerini ekliyoruz. Tüm bunların yanında, son 3 yıldır düzenlediğimiz iletişim kampanyalarıyla milyonlarca tüketicimizin yüreğine dokunabilmeyi başarmak bize büyük mutluluk veriyor, bu yıl da hayata geçireceğimiz yeni iletişim kampanyaları ile ilk tercih edilme oranımızı daha da yukarı taşımayı hedefliyoruz."

Toplantının son kısmında 2020 yılında "Müşterinin Yıldızları" olan bölge birincileri, hedef kategorilerde yüksek performansla sahip iş ortakları ve müşteri memnuniyetinde liderliği elde eden platinium satış noktaları ödülleri kavuştu. 2021 Liderler Zirvesi'nde ayrıca DemirDöküm'ün 10, 20, 30 ve 40 yıllık iş ortakları da ödüllendirildi ve kendileri ile canlı bağlantı ile "DemirDöküm'lü olmak" konusunda keyifli sohbetler gerçekleştirildi.

ERYAP GRUP; "İKLİM KRİZİNE DUR DEMEK ASLINDA MÜMKÜN"

Yıllardır bahsedilen küresel ısınma tehdidinin etkilerini yadsınamaz hale geldiği bugünlerde, iklim krizinin etkilerini durdurmak adına herkesin elini taşın altına koyması gerekiyor. İklim krizinin en büyük iki sorumlusu hava kirliliği ve sera etkisi. Ekolojik dengenin de bozulmasına neden olan iklim krizinin etkilerini azaltmak ise yalıtımla mümkün olabiliyor.



ALAÇATI HORTUM FELAKETİ - WWW.TRTHABER.COM



ALAÇATI HORTUM FELAKETİ - WWW.HURRIYET.COM

Küresel ısınma; ulaşım, üretim, kullanılan kimyasal kirleticiler, fosil yakıtların kullanımı gibi günlük bireysel ve endüstriyel faaliyetlerin sonucu ortaya çıkan kirletici gazların atmosfere salınması sonucu oluşan gaz katmanının güneş ve dünyamız arasındaki ışınım (radyasyon) ile ısı transferi dengesini bozması sonucu dünyamızın sıcaklığının artması olarak özetlenebilir. Atmosferde biriken karbondioksit, metan, kükürt dioksit gibi atmosferin yapısında olmayan bu gaz bileşikler nedeniyle havada oluşan katman, tıpkı bir sera etkisi ile dünyamızı sarmış durumda. İTÜ Meteoroloji Mühendisliği Öğretim Üyesi Prof. Hüseyin Toros, son 100 yılda dünyanın sıcaklığının 1 derece arttığına dikkat çekiyor. Artan dünya sıcaklığı nedeniyle, mevsimler arası sıcaklık dengesinden, kutuplardaki buzulların erimesine, yeryüzü sularının buharlaşmasına kadar birçok olumsuz duruma karşı karşıya kalıyoruz.

Atmosferdeki değişimle birlikte, artık meteorolojik olaylarda da ani değişimler yaşanıyor. Bazı bölgelerde normalin üzerinde sıcaklık dalgaları, bazı bölgelerde ise bunun tam tersi sıcaklık düşüşleri, bölgesel yağışların dengesizleşmesi, ani ve yoğun dolu şeklinde yağışlar, hortum felaketleri ve ekolojinin bozulması sonucu su dengesinin bozulması gibi konular da iklim değişikliğinin artık ciddiye alınması gerektiğini gösteriyor.

İKLİM KRİZİNE NELER YOL AÇTI?

Isıtma ve soğutma faaliyetlerinden en temel ihtiyaçlarımızı karşılamaya kadar hayatın her evresinde enerjiye ihtiyaç duyuluyor. Bu enerji ihtiyacı kimi zaman elektrik enerjisi ile sağlanırken, özellikle ısıtma amacıyla doğalgaz, fosil yakıtlar, petrol gibi doğal kaynaklara da gereksinim duyuluyor. Özellikle günümüzde enerji pazarının %80'ini halen fosil yakıtların oluşturması nedeniyle bu kaynakların ısıtmada kullanımı, atmosfere karbondioksit gibi kirletici gazların salınmasına ve sera etkisini artırmada rol oynuyor.

Uzmanlara göre önümüzdeki yıllarda iklim değişikliğinin etkisi gerek Türkiye'de gerekse dünyanın diğer bölgelerinde çok daha fazla hissedilecek. Bu nedenle atılacak her adımda iklim değişimini hesaba katmak gerekiyor. Gelecekte çok daha büyük sorunlarla karşılaşılması için daha fazla geç kalınmadan hazırlıklara başlanması şart.

Uzmanlara göre önümüzdeki yıllarda iklim değişikliğinin etkisi gerek Türkiye'de gerekse dünyanın diğer bölgelerinde çok daha fazla hissedilecek. Bu nedenle atılacak her adımda iklim değişimini hesaba katmak gerekiyor. Gelecekte çok daha büyük sorunlarla karşılaşılması için daha fazla geç kalınmadan hazırlıklara başlanması şart.

PANDEMİ DÖNEMİ DOĞAYA NEFES ALDIRDI

11 Mart 2020 itibarı ile ülkemizde çıkan ilk koronavirüs vakasının ardından artan pandemi önlemleri çerçevesinde evde kalınan süre neredeyse 1 yılı buluyor. Bu süre zarfında çoğu iş yeri evden çalışma düzenine geçti, okullar online eğitime başladı, sosyal hayatta da kısıtlamalar ve alınan tedbirler neticesinde evlerde kalındı ve araç/toplu taşıma kullanımı azaldı. Uçaklar, otobüsler gibi şehirlerarası ve uluslararası seyahat aktivitelerinin de kısıtlanması/azalması ile doğaya salınan kirletici gazların büyük oranda azaldığı görüldü. Dolayısıyla doğa bu dönemde nefes aldı, yenilendi.

Pandemi dönemi nedeniyle, yaklaşık bir yıldır yaşanan olumsuzlukların neredeyse bir ödülü gibi, hava kirliliğinde 2019 ve



2018 yıllarına kıyasla %25-30'lara varan bir oranda azalma meydana geldi. Benzer şekilde kısa çalışma düzeni nedeniyle azalan iş yükü ve mesai süreleri, endüstriyel tesislerde de iş sürelerinin azalmasına ve dolayısıyla üretim faaliyetlerinin azalarak, bu faaliyetler sonucu doğaya salınan kirletici gazların da azalmasına neden oldu.

Normalleşme adımlarının tartışıldığı bugünlerde, yapılacak ilk adım evde kalınan süreç dolayısıyla azalan hava kirliliğinin azalması avantajını sürdürmek yönünde olmalı. Tüm dünya insanlarında oluşacak toplam bir sürdürülebilirlik bilinci ile doğal enerji kaynaklarının tüketilmesinin azaltılması gerekiyor. Enerji kaynaklarının az kullanılmasındaki en büyük rolü yalıtımlı ve hatta mümkünse sıfır enerjili binalarda yaşayabilmek mümkün kılıyor. Ülkemizden yola çıkıldığında; mevcut yapı stoğunun %80'inin yalıtımsız olduğunu görüyoruz. Yaşamın her alanında, kullanılan beyaz eşyalarda bile enerji verimli ürünler almaya özen gösterirken; evlerin dış cephe yalıtımlarını doğru şekilde yapmamak, enerjinin havaya uçmasına neden oluyor. Evlerin içi yerine atmosferi ısıtmaya bir son verilmesi gerekiyor. Enerjiden tasarruf ederek kişisel bütçenin korunması, doğal kaynakların tüketimini azaltarak sürdürülebilirliğe katkı sağlanması ve dünyanın daha az kirletilerek iklim krizine dur denebilmesi için mevcut tüm binaların yalıtımlı hale getirilmesi, enerji bakımından dışa bağımlı ülkemizin kalkınmasına da fayda sağlayacaktır.

DAHA KALIN YALITIM, DAHA ÇOK TASARRUF

Yalıtım uygulamalarında seçilen ürün tipi kadar ürünün kalınlığı da yalıtım performansına etki ediyor. İklim koşullarına uygun olarak seçilecek doğru kalınlıkta yalıtım malzemesi ile yapılacak yalıtım, çok daha fazla tasarruf imkânı sunuyor. Başlangıç maliyetini düşürmek için genellikle daha ince kalınlıklarda seçilen yalıtım malzemeleri, ileriye dönük bakıldığında edilecek tasarrufu azaltarak maliyetin aslında çok

daha büyük olmasına neden oluyor. Ülkemizle aynı iklim kuşağındaki gelişmiş dünya ülkelerinde 15-20 cm kalınlığında yalıtım malzemeleri kullanılırken, ülkemizde ise bu kalınlıklar ortalama 3-5 cm arasında kalıyor. Bu da enerjide dışa bağımlı olan ülke ekonomimize büyük darbe vuruyor. Enerji tüketimini azaltmak ve doğal kaynakları korumak için en iyisi "kalın" yalıtım malzemelerinin seçilmesidir.



REHAU BİNA ÇÖZÜMLERİ TEKNİK BÖLÜMÜ MÜDÜRÜ FERHAT SARAÇ: "EVİNİZE UYGUN YERDEN ISITMA TÜRÜNÜ SEÇİN"

Doğru kullanıldığı takdirde yerden ısıtmanın verimli bir ısınma yöntemi olduğunu ifade eden REHAU Bina Çözümleri Teknik Bölümü Müdürü Ferhat Saraç, "Sizin ve eviniz için doğru çözüm konusunda size rehberlik edebilecek bir yerden ısıtma tesisatçısı ile görüşmeniz en iyisidir" dedi.

Yerden ısıtmanın doğru kullanıldığı takdirde oldukça verimli bir sistem olduğunu ifade eden REHAU Bina Çözümleri Teknik Bölümü Müdürü Ferhat Saraç, öncelikle mekana uygun yerden ısıtma türünü seçmek gerektiğini belirtti.

Ferhat Saraç yerden ısıtma konusunda dikkat edilmesi konusunda şu uyarılarda bulundu:

- "Kuru veya yüzer döşeme sistemlerinde su borularını içeren sistem panelleri mevcut bir zeminin üstüne oturur. Islak zemin sistemlerinde borular mevcut zeminin üstüne uygulanabilen bir şap tabakası ile kaplanır veya mevcut şap tabakasının bir kısmı değiştirilebilir. Her iki sistem de boru sistemi bir manifolddan dağıtılan ve bir ısı merkezinden gelen sıcak suyu kullanır.
- "Bir yerden ısıtma sisteminin güçlendirilmesi çoğu durumda döşeme seviyesini yükselteceği için, daha sonra kalan katlar arasında yeterli yükseklik olduğundan emin olmalısınız. Bu durum alçak tavanlı bir tarihi mülkte mümkün olmayabilir. Daha yüksek kat seviyesi, kapı eşiklerinin ayarlanması gerektiği anlamına da gelebilir. Mevcut bir zemin üzerine bir kaplama olarak yerleştirilen ıslak zemin sistemleri, en fazla zemin derinliğini etkileme eğilimindedir. Ancak düşük yükseklik ve yüksek performanslı şaplardaki en son gelişmeler, toplam zemin inşaat derinliğini 21 mm'ye kadar azaltabilir.
- "Bunun da ötesinde, sistem için enerji kaynağının uygun olmasını sağlamalısınız. Bazı çözümler elektrikle çalışır ve diğerleri kazandan gelen sıcak suyu kullanır. Bu nedenle seçtiğiniz seçeneklerin faturalarınızı artırmadan veya merkezi ısıtmayı zorlamadan verimli ve etkili bir şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol etmek önemlidir. Yerden ısıtma sistemini kurmaya karar verirken, ısı pompası gibi enerji açısından daha verimli bir ısı kaynağına geçmeyi veya evinizin yalıtımını iyileştirmeyi düşünmek için iyi bir zaman olabilir.
- "Kontroller açısından, belirli yerden ısıtma kontrolleri gereklidir. Ancak mevcut oda kontrollerinde zaten mevcut olan herhangi bir kablo, yeni termostatlar için sıklıkla kullanılabilir. Alternatif olarak, REHAU'nun NEA Smart 2.0 gibi akıllı sistemleriyle oda termostatları da kablosuz olarak rahatlıkla bağlanabilir. Evinizin yapısına uyum sağlamak için akıllı kontrolleri kullanabilir ve değişik yerden ısıtma bölgeleri oluşturabilirsiniz. Bu özellikle sık kullanmadığınız odalarda enerji kullanımını azaltmak için kullanışlı olabilir.
- "Son olarak sisteme uyumun ne kadar zaman alacağını düşünün. Boru tesisatının üzerine bir şap katmanı gerektiren ıslak sistemlerde, sistemin kendisinin kurulum süresinin yanı sıra düzgün bir şekilde kurulumu için zaman ayırmanız gerekecektir. Herhangi bir uyarı, potansiyel olarak yeni bir ısı kaynağının kurulumu ve kontrol sisteminin ayarlanması da projeyi biraz daha uzatacaktır. Projenin boyutunu ölçmek için, sizin ve eviniz için doğru çözüm konusunda size rehberlik edebilecek bir yerden ısıtma tesisatçısı ile görüşmeniz en iyisidir.



ORTA SICAKLIKTA HFO'LAR VE SOĞUTMANIN GELECEĞİ

Honeywell soğutuculu Geoclima ve Frascold tarafından geliştirilen devrim niteliğindeki bir sistem, karbon ayak izinin azaltılmasına yardımcı olur.



Ünlü bir İtalyan şirketi ve şekerleme pazarının lideri, ürünlerinin mükemmel bir şekilde korunmasını garanti edebilen ve aynı zamanda karbon ayak izini azaltabilen yeni büyük deposu için esnek ve verimli bir soğutma sistemi arıyordu. Honeywell HFO soğutucu akışkan kullanan Geoclima ve Frascold tarafından geliştirilen sistem ideal çözüm olduğunu kanıtladı.

Soğutmanın yeni yüzünü şekillendirmek için belirlenen şu anda ortaya çıkan eğilimler arasında, HFO orta sıcaklıklı soğutucu akışkanlar için artan tercih öne çıkıyor ve geleneksel akışkanların yerine üretim ve soğutma işlemlerinde giderek daha fazla kullanılıyor. Avantajları çoktur: Bu soğutucu akışkanlar aslında düşük TCO'lu (Toplam Sahip Olma Maliyeti) enerji verimli sistemler geliştirmeyi mümkün kılar ve son derece düşük GWP'leri sayesinde, 2022 yılında uygulanacak kısıtlamaları zaten karşılar. Bunun mükemmel bir örneği, Frascold'un büyük bir İtalyan şirketi tarafından görevlendirilen ve şekerleme pazarında lider olan büyük bir depo için bir soğutma sistemi geliştirmek amacıyla GeoClima ve Honeywell ile birlikte kilit bir rol oynadığı son işbirliğidir.

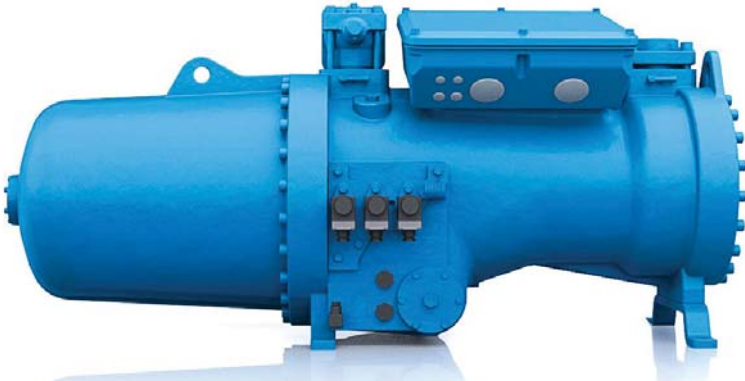
BAŞARILI BİR İŞBİRLİĞİNİN TEMELLERİ

Frascold ve Geoclima arasındaki ortaklık iyi bir şekilde konsolide edilmiştir ve iki şirketin Frascold yarı hermetik vidalı kompresörleri kullanan klima ve soğutma sistemleri için ilgili soğutucu üretimindeki ortak uzmanlığına dayanmaktadır. Özellikle, Müşteri, ürünlerinin mükemmel bir şekilde korunmasını garanti altına almak için önemli yük modülasyonu ve mükemmel kısmi yük çıktıları gerektiren toplam 30.000 m² alan kaplayan yeni deposu için bir soğutma sisteminin geliştirilmesini görevlendirdi; tasarım gereksinimlerini belirleyen bu spesifikasyonlardı.

BİR PROJE, İKİ ZORLUK

Aynı zamanda yüksek performanslı ve eko-sürdürülebilir olan teknolojik olarak gelişmiş bir çözüm geliştirmek: bunlar Geoclima ve Frascold için temel zorluklardı. Yeni depo, yüksek devir hızı ve dolayısıyla sık yükleme ve boşaltma işlemleri nedeniyle değişken termal yükler ve sürekli değişen soğutma talebi ile karakterizedir. Bu amaçla, en yüksek enerji verimliliğini sağlamak için Avrupa direktiflerine uygun yeşil çözümleri kullanan, sürekli olarak yeterli düzeyde güç sağlayabilen bir sisteme ihtiyaç duyuldu. Yeni sistem, Müşterinin çevreye ve kaynakların





akılcı kullanımına karşı duyarlılığını yansıtır. Son Kullanıcı, tüm girişimlerinde, hammaddelerinden üretim sistemlerine, lojistiğine ve tüm üretim zincirine kadar karbon ayak izini minimuma indirmeyi taahhüt etmektedir.

ÇÖZÜM: HFO'lu ÖZEL BİR MT SİSTEMİ

Frascold kompresörlerinin verimliliği ve güvenilirliği, soğutucuların "orta sıcaklık" versiyonunda önerildiği sofistike bir glikol sisteminden oluşan Geoclimate çözümünü geliştirir. Üniteler, 1'den az GWP ile düşük çevresel etkiye sahip bir HFO olan Honeywell'in Solstice® ze (R-1234ze) kullanarak -6 ° C'de glikol üretir.

Bu amaçla, Hidrofloroolefinler (HFO) performans güvenliği, maliyet etkinliği ve sürdürülebilirlik açısından mükemmel bir fayda kombinasyonunu temsil eder. Özellikle, özellikleri nedeniyle, Solstice® ze soğutucu, geleneksel olarak R134a kullanan yüksek güçlü soğutucular ve ekipmandaki uygulamalar için geçerli bir uzun vadeli ikamedir.

YÜKSEK PERFORMANSLI BİR SİSTEM

Geoclimate, her biri 538 m³ / h hacimsel deplasmana sahip 4 Frascold yarı hermetik vidalı kompresörle donatılmış, orta sıcaklıklı sistemlere, alüminyum mikro kanallı kondansatörlere ve 12 bağımsız sisteme uyacak şekilde tasarlanmış soğutma devreleri ve özel olarak uyarlanmış 3 x 480 kW hava yoğunlaştırıcı soğutuculardan oluşan bir sistem önermektedir. Uygulanan özel konsept sayesinde, soğutma devreleri bir Oransal-İntegral-Türev kontrolör tarafından akılcıca yönetilir. Bu sistem, yalnızca gerekli soğutma devrelerinin ve kompresörlerinin etkinleştirilmesine ve deponun özel ihtiyaçlarına uygun termal gücün sağlanmasına izin verir, böylece sistemin etkin koşullu ihtiyaçları ile orantılı enerji tüketimini sağlar ve böylece bir geri ödeme süresi azalır.



"Geoclimate Group CEO'su Paolo Ferraris," Geoclimate ve Frascold, Honeywell Solstice®'in düşük basınçlarından ve yoğunluğundan en iyi şekilde yararlanarak mümkün olan en iyi yapılandırmayı elde etmek için sistemi ve kompresörü yeniden tasarladığımız bir parçası olarak, ze soğutucu, verimliliği en üst düzeye çıkarmaya yönelik bir görünüm kazanan bir sinerji yarattı "dedi. Benimsenen ta-

sarım seçenekleri, Müşteri için, teknik özelliklerine mükemmel bir şekilde uygun, dinamik ve özelleştirilmiş bir sistemi garanti eder. Dahası, önerilen sistem, hem mallarının korunması hem de tüm yıl boyunca optimize edilmiş enerji tüketimi açısından yüksek performans ve mutlak güvenilirlik ve kalite sağlıyor. "

"Frascold ile olan işbirliğimizden son derece memnunuz: bileşenlerinin yüksek kalitesi, danışmanlığı, en üst düzeyde kullanılabilirliği ve mükemmel bir hizmet ve tasarlanmış ürünler sunmadaki verimlilik sayesinde bir kez daha başarısı kanıtlanmış bir ortaklık.

Frascold Satış ve Pazarlama Direktörü Livio Calabrese şunları söyledi: "HFO çözümlerinin incelenmesi ve geliştirilmesi için Frascold ve Geoclimate arasındaki işbirliği, 2012 yılında Şirketimizin bu tür soğutucuyu kullanan dünyadaki ilk soğutuculardan birini geliştirmesiyle başladı. Frascold için bu proje, çözümlerinin mükemmelliğini ve şirketin pazarın bir adım önünde, hızlı ve verimli çözümleri tutarlı bir şekilde garanti etme konusundaki kararlılığını göstermek için bir başka fırsatı temsil ediyor. Ar-Ge ekibimiz sayesinde, HFO1234ze soğutucu akışkan ile kullanılmak üzere geliştirilmiş hem sürekli kapasite kontrollü hem de invertörlü kompresörleri tercih ederek kanıtlanmış verimlilik, yük modülerliği ve güvenilirliğe sahip bir çözüm geliştirmeyi başardık. "



Honeywell Fluorine Products Avrupa, Orta Doğu ve Afrika Başkan Yardımcısı ve Genel Müdürü Julien Soulet, "Honeywell uzun zamandır florokarbon teknolojisinin ön saflarında yer almaktadır ve Solstice® ze'nin müşterinin çevresel etkilerini en aza indirme taahhüdünü desteklemesinden mutluluk duyuyoruz" dedi. "Düşük GWP'ye sahip HFO soğutucuların benimsenmesini teşvik etmek için Geoclimate ve Frascold gibi OEM'lerle yakın temas halinde çalışmak, Müşterilerin karbon ayak izlerini azaltmalarına ve aynı zamanda en yüksek performansını sağlamalarına imkan veren hızlı ve kanıtlanmış bir yoldur. "



Geoclimate - www.geoclimate.com

1994'ten beri Geoclimate, özellikle kalite ve eco-sürdürülebilirliğe odaklanarak, iklimlendirme ve soğutma sistemlerindeki uygulamalar için özel soğutucular tasarlamış ve üretmiştir. Bu amaçla birçok prestijli uluslararası ödül ve en yüksek standartlara uygun kalite sertifikası almıştır. 2012 yılında, ACR Ödülü aldığı yeşil HFO-1234ze soğutucu akışkanlı (GWP <1) dünyadaki ilk soğutucuyu geliştirdi. Şirket, Kuzeydoğu İtalya'da, 500 metrekareden fazla bir alanı kaplayan bir üretim tesisi ile faaliyet gösterdiği yerde kuruldu ve yıllar içinde tüm dünyaya yayıldı. Bugün Rusya, Tayland'da üretim tesisleri ve Amerika Birleşik Devletleri, İspanya, Avusturya, Rusya ve Avustralya'da satış ofisleri bulunmaktadır.

Frascold - www.frascold.it

Frascold, soğutma ve iklimlendirme endüstrisinin hizmetinde olan yarı hermetik, pistonlu ve vidalı kompresörlerin geliştirilmesi, üretimi ve pazarlanmasında lider bir oyuncudur. Sürekli gelişim içinde olan, daima geleceğe dönük olan, zaman içinde, şirketin değişimin motoru haline geldiği dinamik verimlilik paradigmasının değeri üzerine rekabetçi konumunu inşa eden, talebe doğru önerici ve proaktif bir rol oynayan bir şirkettir. Frascold Spa, Milano ilinde, 53.000 m² büyüklüğünde genişleyen bir tesiste, 2019 yılını 53 milyon Euro konsolide ciro ile kapattı. Şirket, değer zincirinin tam kontrolü ve Çin, Hindistan ve ABD'deki doğrudan üslere yapılan önemli yatırımlarda ve 86 ülkedeki Distribütörlerle yapılan anlaşmalarda ifade edilen dikkatli bir uluslararasılaşma stratejisi sayesinde dengeli bir rekabet konumuna sahiptir.

GÜVENLİ NEFES ALANI, RESTORAN VE KAFELEERDE BULAŞ RİSKİNİ AZALTIYOR

Bir şeyler yemek – içmek için gidilen restoran ve kafelerin, evlerimizden sonra en çok maskesiz zaman geçireceğimiz mekanlar olduğunu söyleyen Froumann Yönetim Kurulu Başkanı Burak Yakupoğlu, “ortam havasının EPA kriterlerinde tutulması, virüslerden korunmada kilit rol oynuyor” dedi.



**FROUMANN YÖNETİM
KURULU BAŞKANI
BURAK YAKUPOĞLU**

Pandemi sürecinde, kontrollü normalleşme kararlarının açıklanmasıyla birlikte “çok yüksek riskli” iller dışında ülke genelinde restoran ve kafeler yüzde 50 kapasiteyle faaliyetlerine başlıyor. Söz konusu gelişme restoran ve kafe gibi mekanlardaki hava kalitesinin önemini bir kez daha gündemin ilk sıralarına taşıyor. “Kafe ve restoranların belirlenen kriterler çerçevesinde faaliyetlerine yeniden başlıyor olması sevindirici bir gelişme” diyen Froumann Profesyonel Hava Temizleme Sistemleri Yönetim Kurulu Başkanı Burak Yakupoğlu, yeme – içme mekanlarındaki havalandırmanın bu süreçte çok daha büyük önem taşıdığını belirterek şu bilgileri verdi:

“MASKESİZ EN ÇOK ZAMAN GEÇİRECEĞİMİZ MEKANLAR RESTORAN VE KAFELEER”

“SARS CoV-2 özellikle kapalı ortamlarda bulaşma riski yüksek olan bir virüs. Bu nedenle restoran ve kafelerin kapalı ortamlarındaki havanın temiz olması sağlık açısından ciddi önem taşıyor. Market, hastane, ofis, okul, postane gibi alanlarda maskelerimizi çıkartmadan durma şansımız var. Ancak en çok maskesiz kalacağımız ortamlar restoran ve kafeler. Çünkü bu mekanlarda bir şeyler yiyip içeceğiz. Dolayısıyla maskemizi çıkartacağız. Maskelerimizi çıkartacağımız bu ortamlarda da işletmelerin hava kalitesini Çevre Koruma Ajansı (EPA)’nın belirlediği değerlerde tutması gerekiyor.”

Yapılan araştırmaların ısıtma-soğutma sistemlerinin, ortamdaki mevcut havayı mekan içinde dağıttığı için hijyenik olmadığını ve salgın hastalıkların bulaşmasını artırdığını ortaya koyduğunu söyleyen Yakupoğlu, “Çocuklar, yaşlılar, şeker hastaları ve böbrek yetmezliği olan kişiler pandemi sürecinde daha çok risk altında. Ortam havalandırmasını iyileştirmek, bu süreçte virüslerden korunmak için kilit önem taşıyor,” dedi.

VİRÜSÜN BULAŞMA RİSKİNİ ARTIRIYOR

Havada asılı bulunan Covid – 19’un, solunum yoluyla bulaştığı da göz önüne alındığında, kapalı ortam havasını çekerek aynı havayı tekrar ortama veren ısıtma – soğutma sistemlerinin bu şekilde sosyal mesafeyi de ortadan kaldırdığını, aynı havayı mekan içinde dolaştırması nedeniyle bulaşın artmasına neden olabileceğini aktaran Yakupoğlu şu bilgileri verdi: “Pandemi ile hayatımızdaki bir çok şey değişiyor, bu gerçeği kabul etmemiz gerek. Eskiden kapalı ortam havası klasik ısıtma - soğutma sistemlerine emanetti. Artık kapalı ortam havasının insan sağlığı için uygun standartlara gelmesini sağlayan cihazlar gereklilik haline geldi. Bu noktada kapalı

ortam havasında virüs ve bakterileri çekerek, filtreleyebilen, güvenli nefes alanı oluşturan ve insan sağlığına olumsuz hiç bir etkisi olmayan havalandırma sistemleri ön plana çıkıyor.”

RESTORAN VE KAFELEERDE GÜVENLİ NEFES ALANI SAĞLAMAK MÜMKÜN

Havayı nefes hizasından çekerek filtre edebilme özelliğiyle “dünyada ilk” olan Froumann’ın, bulunduğu her yerde “güvenli nefes alanı” oluşturarak, kaliteli havayı artık güvenle solumanın mümkün olduğunu belirten Burak Yakupoğlu, geliştirdikleri cihazların bu özelliği ile restoran ve kafelerde insanların gönül rahatlığı ile maskelerini çıkartmalarına imkan tanıdıklarını söyledi. Burak Yakupoğlu sözlerini şöyle sürdürdü: “Modern tasarımlarıyla dikkat çektiği kadar, tekerlekleri sayesinde pratik taşınabilme özelliğiyle de konforlu kullanım sunan Froumann Profesyonel Hava Temizleme cihazları ile ‘güvenli nefes alanı’ oluşturarak, kaliteli havayı güvenle içinize çekebilirsiniz. Froumann, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından Yetkilendirilmiş COVID-19 Tanı Laboratuvarı olan İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Moleküler Mikrobiyoloji Laboratuvarı’nda yapılan testlerle SARS CoV-2 Virüsünü yüzde 99 oranında filtre ettiğini üniversite testiyle kanıtlayan ilk marka. Kapalı ortam havasında uzun süre asılı kalabilen ve virüsler dahil tüm kirleticileri filtreleyebiliyor. Avrupa Alerji Araştırma Merkezi (ECARF) tarafından da onaylanan ilk Türk markası olan Froumann tasarımlarında kullandığı H14 HEPA filtre sayesinde havadaki 0,3 mikron ve daha büyük tüm partikülleri ultra hassas filtreleme yaparak, %99,97 verimlilikte tutma özelliğine de sahip.”

Farklı büyüklükteki mekanlarda kullanılacak, N100 SDS, N90 SDS, N100, N90, N80 olmak üzere beş farklı modeli olan Froumann, 100 metrekareden başlayarak 300 metrekareye kadar olan tüm kapalı ortamlarda havayı filtreleyebiliyor. Bu açıdan bakıldığında Froumann’ın sadece kafe ve restoranlar için değil okul, hastane, market ve mağazalar gibi insan trafiği yoğun tüm alanlar için önemi daha da belirginleşiyor.



İZOCAM, ÇALIŞAN DENEYİMİ ZİRVESİ'NDE DİJİTAL DÖNÜŞÜME DİKKAT ÇEKİTİ

Çalışan Deneyimi Zirvesi kapsamında düzenlenen panelde konuşan İzocam İnsan Kaynakları Direktörü Gözdehan Çaycı, son yıllarda Çalışan Deneyimini geliştirmek amacıyla dijitalleşme yatırımlarına hız verdiklerini açıkladı.



İZOCAM İNSAN KAYNAKLARI DİREKTÖRÜ GÖZDEHAN ÇAYCI

İzocam İnsan Kaynakları Direktörü Gözdehan Çaycı, 24 Şubat tarihinde gerçekleşen Çalışan Deneyimi Zirvesi kapsamında düzenlenen panelde konuşmacı olarak yer aldı. Bu yıl online olarak yapılan zirvede düzenlenen "Çalışan Deneyimi Stratejisinde İdeali Yakalamak" konulu panel, Dr. Zeki Yüksekbilgili'nin moderatörlüğünde gerçekleşti. Panelde, İzocam İnsan Kaynakları Direktörü Gözdehan Çaycı ile birlikte Ebay / Gittigidiyor Çalışan Deneyimi Direktörü Murat Yüksel ve Turkcell HR Center of Excellence Directorü Seray Kerimak konuşmacı olarak katıldı.

Panelde İzocam'ın çalışan deneyimi stratejileriyle ilgili değerlendirmelerde bulunan İzocam İnsan Kaynakları Direktörü Gözdehan Çaycı, stratejilerini; "Güçlü bir işveren markası olmak ve çalışanlarına mükemmel bir çalışan deneyim yolculuğu kazandırmak" olarak tanımladı. Bu stratejiyi oluştururken İzocam'ın varoluş amacından ilham aldıklarını belirten Çaycı, "Bu amaç dünyada enerji verimliliği, sürdürülebilirlik ve konforu yönetim çözümleri ile sunarak, bugüne ve geleceğe hizmet etmektir. Çalışan deneyimi stratejimizde amacımızdan ivmeleniyoruz. Çalışan deneyimine ise bir yolculuk metaforu ile yaklaşıyoruz. Çalışanlarımızın bu yolculukta hangi yollardan gidebileceğini ilke ve değerlerimiz ile açıklayabiliriz, nasıl bir hızda, zamanda gideceğini ise tutumlarımız ve davranışsal yetkinliklerimiz belirliyor. Çalışan Deneyiminde ideal olan; çalışanı geleceğe hazırlayan, onun yolculuğunda ona koçluk yapan şirketlerin varlığı... Biz de İzocam İnsan Kaynakları olarak çalışanlarımıza amaç, değer ve kurumsal tutumlarımız doğrultusunda keyifli ve başarılı bir yolculuk sağlamayı hedefliyoruz" dedi.

"ÇALIŞANLARIMIZIN DİJİTAL DÖNÜŞÜM HIZINI YAKALAYABİLMESİNİ ÖNEMSIYORUZ"

İzocam olarak son yıllarda Çalışan Deneyimini geliştirmek amacıyla dijital transformasyona odaklandıklarını kaydeden Gözdehan Çaycı, çalışanlarının dijital dönüşüm hızını yakalayabilmesi için önemli yatırımlar gerçekleştirdiklerini söyledi. Son olarak 2020 yılında SAP Success Factors tabanlı yeni bir İnsan Kaynakla-

rı platformu oluşturduklarını belirten Çaycı, "İK uygulamalarında çok uzun yıllardan beri dijital çözümleri kullanan bir firmayız. Yeni İK sistemimizde, herkesin birbirinin hedefini görebildiği, sürekli geri bildirim platformları, iç iletişim grupları desteği, kariyer yolları planları ve yetenek yönetimleri, eğitim ve gelişim platformları ile oldukça zengin bir içerik sunuyoruz. Çalışanın etki sağladığında sistem üzerinde nasıl bir iz ve etki bıraktığını deneyimleyeceği fırsatlarla çalışanlarımızın kariyer amaçlarında kendilerini gerçekleştirmeyi hedeflediğimiz platformumuzun adını DEEP yani Dijital Employee Experience Platform olarak belirledik. DEEP ile çalışanlarımız tüm çalışma süreçlerinde hızlı ve etkili roller üstelenebilecekler" şeklinde konuştu.

"İZOCAM OLARAK 2018 YILINDAN BERİ TOP EMPLOYER SERTİFİKASINI ALIYORUZ"

Çalışan Deneyimindeki trendleri yakalamak için ise global trendleri takip ettiklerini kaydeden Gözdehan Çaycı, "İzocam olarak 2018 yılından beri TOP EMPLOYER Sertifikasını alıyoruz. Sertifikasyon hazırlıkları 2016 yılında başladı ve bizim birçok sürecimize katkı sağlayıcı, sistematik bir yol haritası oluşturduğunu söyleyebiliriz. Hazırlıkların önemli katkılarını; yeni trendler için uygulamalar geliştirmek, dinamiği değiştirmek, stratejileri belirlemek ve hedefleri önceliklendirmek olarak sıralayabiliriz" dedi. Köklü bir firmanın, VUCA (Volatile/değişken, Uncertain/belirsiz, Complex/karmaşık, Ambiguous/muğlak) dünyasına ayak uydurabilmesi için değişimin çok daha zorunlu bir hal aldığını dile getiren Çaycı, bu değişimi hem yönetirken hem de varış noktalarını belirlerken, trendlerin çok önemli olduğunu vurguladı.

"PANDEMİ SÜRECİNDE BÜYÜK BİR AİLE OLDUĞUMUZU DENEYİMLEME FIRSATIMIZ OLDU"

Pandemi süreciyle birlikte hızla değişen koşulları da değerlendiren Gözdehan Çaycı, "Pandemi Kuşağı diye bir şey var artık, hepimizi etkiledi, ortak bir paydada buluştuk. Liderlik, iletişim, eğitim, gelişim, tüm uygulamalar artık bir de pandemi kuşağına göre yenilenmiş oldu. İzocam olarak yenilikçilik ve çeviklik tutumlarımızı pandemi sürecinde çok doğru kullandık. Sürecin başlangıcından itibaren çok hızlı aksiyonlar aldık. Hem tesislerimizde hem ofislerimizde yeni çalışma düzenleri oluşturduk. Bir takım gibi hareket etmeyi ve büyük bir aile olduğumuzu deneyimleme fırsatımız oldu. Çalışanlarımızın kaygısını giderebilmek için tüm kriz ve önlem planlarımızı anlık olarak çalışanlarımızla paylaştık. Halen, online 7/24 psikolojik destek, tıbbi destek, sağlıklı yaşam konusunda uzman destekleri sağlıyoruz. Liderlerimiz ekiplerini sonuç ve çözüm odaklı yöneterek iş planlarını oluşturuyor. Hiçbir çalışanımız işini aksatmadı, büyük fedakarlıklarla 7/24 fırın teknolojisi olan işyerlerimizde işe gelip gittiler, korkularını bastırıp kendilerini amacımıza ve hedefimize odakladılar. Birçok şeyi ölçüyoruz ancak bazen bazı şeyleri yaşarken deneyimliyorsunuz. Biz pandemide çalışanını önemseyen, değerli gören liderler ve şirketine gerçek bir tutkuyla bağlı çalışanlar gördük" dedi.

GRUNDFOS'TAN AKILCI ÇÖZÜM

Binalarda büyük önem taşıyan bu sistemlerin günümüz taleplerini karşılaması için, dünyanın lider su çözümleri üreticisi ve çözüm sağlayıcısı Grundfos'un ürettiği Grundfos iSOLUTIONS gibi akıllı çözümlerle desteklenmesi gerekiyor.



İş merkezi binaları için en uygun iç mekan ortamının sağlanmasında, HVAC sistemleri önemli rol oynuyor. Ancak özensiz ve verimsiz tasarlanan HVAC sistemleri yarardan çok, aşırı enerji ve güç tüketimine neden olabiliyor. Uygun olmayan HVAC sistemleri; sistem kontrolü eksikliğine, yüksek işletim maliyetlerine, arızalara ve bina sakinlerinin konforunun azalmasına neden olabiliyor.

Dünyanın lider su çözümleri üreticisi ve çözüm sağlayıcısı Grundfos, modern binalar için oldukça gerekli olan ve önemli bir yatırım haline gelen HVAC sistemlerine akıllı ve uygun maliyetli çözümü Grundfos iSOLUTIONS ile sunuyor. Sunulan çözümler yalnızca pompayı değil, bina uygulaması ne olursa olsun daha fazla kontrol, güvenilirlik ve verimlilik sağlamak için tüm sistemi dikkate alıyor.

OPTİMİZE EDİLMİŞ SICAK SU DEVRİDAİMİ

Sıcak su devridaim sistemlerinde, musluk açılır açılmaz anında sıcak suyun gelmesi gerekiyor. Geleneksel olarak uygulanan çözüm; borudaki sıcak su devridaimini sağlamak için kontrolsüz sabit hızlı bir pompa kullanmak olarak karşımıza çıkıyor. Genelde, bu kullanılan pompalar her zaman maksimum hızda çalışıyor ve bir vana tarafından kısıyor. Bu durum da pompanın akış gereksinimindeki değişikliklere uyum sağlayamaması sebebiyle aşırı enerji israfına neden oluyor.

Entegre bir ısı geri besleme sensörüne sahip Grundfos TPE3 gibi ısı kontrollü bir pompa kullanmak ise sıcak su devridaimi için çok daha verimli bir çözüm olarak karşımıza çıkıyor. Isı kontrol modu, akışı yalnızca ihtiyaca göre uyarlayarak musluklarda her zaman istenen su ısısını koruyor. Dolayısıyla, algılanan su ısısı artarsa pompa yavaşlıyor, azalrsa pompa hızlanıyor. Bu durum pahalı bir ana ısı kontrollü vana ihtiyacını ortadan kaldırırken üstten ya da alttan taşma olmayacağı anlamına da geliyor. Böylece önemli ölçüde güç tasarrufu sağlanıyor.

VERİMLİ SOĞUTULMUŞ SU TASARIMI

Kontrollü düzgün yapılan soğutma sistemleri, iyi bir iç mekan iklimi ve düşük işletme maliyetleri sağlamada çok önemli rol oynuyor. Ancak binalarda yaşanan en büyük işletme gideri,

HVAC sistemleri tarafından yaklaşık %30-40'lık oranda tüketilen enerji olarak biliniyor. Merkezi iklimlendirme sistemlerinde enerjiyi optimize etme potansiyeli esas olarak soğutucular, pervaneler ve pompalarda bulunuyor ve bunun gerçekleştirilmesi için Değişken Birincil Akış (VPF) sistemleri basit ama en etkili boru tesisatlarından biri olarak karşımıza çıkıyor.

Ancak VPF sistemlerinde soğutucunun donmasını ve hata vermesini önlemek için minimum soğutucu akışının sürdürülmesi ve sistemin hızlı boşaltma özelliklerine sahip olması gerekiyor. Bu da, sistemi basitleştiren, minimum soğutucu akışını koruyan ve fazla pompalamayı ortadan kaldıran Grundfos TPE3 ile sağlanabiliyor. Bina yerleşimlerine ve yük gereksinimlerine göre özel olarak tasarlanmış daha verimli sistemler, sonuçta mümkün olan en düşük fiyat karşılığında verimli ve konforlu yaşam koşulları sağlıyor.

ARTIRILMIŞ KAZAN PERFORMANSI

Yoğuşmasız kazanlar ise modern ısıtma sistemlerinin önemli bir diğer parçası ve büyük bir sermaye yatırımı olarak görülüyor. Ancak bütün termo-hidrolik mühendislik sistemleri gibi, kullanım ömrü boyunca sürekli olarak aşınmaya maruz kalıyor, bu nedenle dikkatli işlem ve koruma gerektiriyor.

Tek bir hızda çalışmak üzere tasarlanmış pompalara gerekli uyum sağlanması için kısma vanalarından yararlanılıyor. Buna ek dijital sensörlerle bir araya getirilen modern şönt pompaları ve değişken frekanslı sürücüler, yapılandırma ve kontrol için çeşitli yöntemler sağlıyor.

Kazanlarda kullanılan tam hızda çalışan standart bir şönt pompa yerine Grundfos TPE3 ve ilave sıcaklık sensörü kullanıldığına ise; sensor, kazana dönen suyun ısısını ölçüyor ve her zaman doğru ısının korunmasını sağlıyor böylece optimum kazan koruması sunarak işletme maliyetlerini düşürüyor.

Herhangi bir HVAC uygulaması için, tam kontrol ve maksimum güvenilirlikten artan enerji verimliliği, düşük işletme maliyetleri ve daha yüksek son kullanıcı konforuna kadar bir dizi fayda sağlayan akıllı çözümler mevcut. Binalar için önemi büyük olan bu sistemde akıllı çözümler arayanlar için Grundfos iSOLUTIONS büyük avantaj sağlıyor.



ODE YALITIM'DAN 100 MİLYON LİRALIK YATIRIM ATAĞI

Türkiye'nin yüzde 100 yerli sermayeli en büyük yalıtım şirketi ODE Yalıtım, R-Flex elastomerik kauçuk köpüğü ısı yalıtım malzemesinde 100 milyon TL'lik yatırım için düğmeye bastı. Eskişehir'deki üretim kampüsünde 20 bin metrekare kapalı alanda kurulacak yeni üretim tesisi ile birlikte elastomerik kauçuk köpüğü kapasitesini dört kat artıracak olan ODE Yalıtım, bu yatırımla Çin ile Almanya arasındaki coğrafyada en büyük üretici konumuna gelecek. Yeni üretim tesisinde 150 kişiye istihdam sağlayacaklarını söyleyen ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan, "Son teknolojileri kullanacağımız tesisimizde elastomerik kauçuk köpüğündeki katma değerli tüm ürün gruplarını üretip ihraç ederek, ülke ekonomisine katkımızı sürdüreceğiz" dedi.

Türkiye'de ve ihracat yaptığı altı kıtadaki 75'in üzerinde ülkede yalıtım sektörünün önde gelen şirketlerinden biri olan ODE Yalıtım, pandemi dönemi koşullarına rağmen hedefleri doğrultusunda yatırımlarına devam ediyor. Geçen yıl tesislerinin modernizasyonu, kapasite artırımı, dijital dönüşüm ve Ar-Ge'ye yönelik ciddi yatırımlar gerçekleştiren ODE Yalıtım, bu yıl da 100 milyon liralık dev bir yatırım için harekete geçti. Bu kapsamda, Eskişehir Organize Sanayi Bölgesi'ndeki ODE Üretim Kampüsü'nde, R-Flex elastomerik kauçuk köpüğü ısı yalıtım malzemesi üretmek için yeni bir tesis kurulacak. 2021 yılı sonunda devreye girmesi planlanan tesiste 150 kişi istihdam edilecek.

ORHAN TURAN: "TÜRKİYE ELASTOMERİK KAUÇUK KÖPÜĞÜ PAZAR BÜYÜKLÜĞÜNÜN İKİ KATINA ULAŞACAĞIZ"

Yeni yatırım hakkında bilgi veren ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan, "ODE Yalıtım olarak pandeminin zorlu koşullarına rağmen geçen yıl olduğu gibi bu yıl da planladığımız doğrultuda yatırımlarımıza devam ediyoruz. R-Flex elastomerik kauçuk köpüğü ısı yalıtım malzemesi üretimi için Eskişehir'deki kampüsümüzde kuracağımız yeni tesis ile bu ürünün kapasitemizi dört kat artırarak, toplamda yıllık 18 bin tona çıkarıyoruz. Bu yatırım ile Türkiye elastomerik kauçuk köpüğü pazar büyüklüğünün iki katı kapasiteye ulaşarak, 1991 yılından günümüze bu ürün grubunda sürdürdüğümüz liderliğimizi daha da pekiştireceğiz. Aynı zamanda yine bu üründe, Çin ile Almanya arasındaki coğrafyada en büyük üretici konumuna geleceğiz. Bunlar yalnızca ODE için değil sektörün büyümesi ve gelişmesi adına da son derece önemli gelişmeler" dedi.

"KATMA DEĞERLİ ÜRETİME ODAKLANIYORUZ"

150 kişiye istihdam sağlayacakları yeni üretim tesisinde katma değerli ürün geliştirmeye odaklanacaklarını söyleyen Orhan Turan, sözlerini şöyle sürdürdü; "Eskişehir'deki üretim kampüsümüz içerisinde yer alan Ar-Ge birimimiz ile birlikte katma değerli ürün geliştirmeye odaklanıyoruz. Yeni tesisimizde kullanacağımız son teknoloji ile birlikte elastomerik kauçuk köpüğündeki katma değerli tüm ürün gruplarını üretip ihraç edebilir



ODE YALITIM YÖNETİM KURULU BAŞKANI ORHAN TURAN

duruma geleceğiz. Bu sayede halihazırda ciromuz içindeki payı yüzde 40 olan ihracat payımızı da önemli ölçüde artırarak, ülke ekonomisine katkımızı sürdüreceğiz."

"AVRUPA'DA İLK ÜÇ İÇİNDEYİZ"

Tesisat yalıtımı alanında Avrupa'da ilk üç oyuncu içinde olduklarının altını çizen Orhan Turan, "Yeni yatırımımız ve kapasite artışıyla birlikte Avrupa ve ihracat yaptığımız diğer pazarlardaki konumumuzu daha da güçlendireceğiz. Eskişehir yatırımımız kapasite büyüklüğü ile dikkat çekerken aynı zamanda yüksek verimi ve çevre dostu teknolojisi ile de örnek bir tesis olacak" diye konuştu.

ELASTOMERİK KAUÇUK KÖPÜĞÜ ÜRETİMİ İKİ ŞEHİRDE BİRDEN SÜRECEK

ODE Yalıtım, R-Flex elastomerik kauçuk köpüğü ısı yalıtım malzemesini bu zamana kadar yalnızca Tekirdağ-Corlu'daki tesislerinde üretiyordu. Eskişehir'deki yeni yatırımla birlikte bu ürün grubundaki üretim iki şehirde birden devam edecek.

KLİMAYLA YÜKSEK ENERJİ TASARRUFLU VE SAĞLIKLI İKLİMLENDİRME MÜMKÜN

İleri teknolojiye sahip iklimlendirme çözümleriyle öne çıkan Mitsubishi Electric, evleri ve ofisleri tasarruflu bir şekilde ısıtmaya veya soğutmaya imkân tanıyor.



Pandemi nedeniyle iç ortamda daha fazla zaman geçiriliyor. Kış ve bahar aylarında klimayla ısınan ya da sıcak iklimlerde klimayla soğutulan iç ortamlardaki klima filtreleri ve elektrik faturaları tüketicileri endişelendirebiliyor. Doğru bir klima sistemi yatırımıyla uzun yıllar sorunsuz ve sağlıklı ısıtma ya da soğutmanın mümkün olduğunu vurgulayan Mitsubishi Electric Klima Sistemleri Ürün Müdürü Caner Güçer, klimayla yüksek enerji tasarruflu ve sağlıklı iklimlendirmenin mümkün olduğunu söyledi ve artan sağlık çekinceleri nedeniyle klimalardaki filtrelerin önemine de dikkat çekti.

ÜRÜNLERİNİ EN ZORLU TESTLERDEN GEÇİRİYOR

Mitsubishi Electric'in gücünü daha iyisi için değişimi hedefleyen global vizyonundan aldığını söyleyen Caner Güçer; "Mitsubishi Electric, iklimlendirme sistemlerini konfor, verim ve dayanıklılığın en yüksek standardını ifade eden Mitsubishi Electric Quality (MEQ – Mitsubishi Electric Kalitesi) anlayışıyla üretiyor. Markamız; teknolojiye, tasarımda ve üretimdeki mükemmelliğine işaret eden bu global kalite anlayışı çerçevesinde en iyiyi sunmak için klima sistemlerini en zorlu testlerden geçiriyor, üretimini en hassas proseslerle kontrol ediyor. Böylece, sistem ömrünü tamamlayana kadar uzun bir süre çalışıyor" dedi.

ORTAMDAKİ KİŞİLERİ VE BEDEN SICAKLIKLARINI ALGILIYOR, GEREĞİNDEN FAZLA ISITMA VEYA SOĞUTMA YAPMIYOR

Yapay zekâ algoritmasına sahip Legendera klimaların kişilerin mekân içinde en çok zaman geçirdikleri yerleri algıladığını söyleyen Güçer, sözlerine şöyle devam etti: "Bu sayede az kullanılan alanlar, daha az ısıtılarak ya da soğutulularak maksimum konfor ve minimum enerji tüketimi sağlanıyor. Sahip olduğu yapay zekâ algoritması ve '3D i-See Sensör' isimli mekân tarama teknolojisiyle ortamdaki kişilerin vücut sıcaklığını algılayan Legendera klimalar, sensör yardımıyla fan hızını ve hava yönlendirme şeklini otomatik olarak belirleyebildiği gibi gereğinden fazla ısıtma yapmadığı için maksimum enerji verimliliği ve konfor sağlıyor. Legendera klimaların 3 boyutlu sensör sistemleri, ortamda kullanıcı olmadığında enerji tasarrufu için ayar

sıcaklığını 1 ya da 2 derece yukarı ya da aşağı ayarlayabildiği gibi kişilerin mekân içinde yoğun olarak zaman geçirdiği yerleri tespit ederek bu doğrultuda çalışabiliyor."

2 KAT YÜKSEK VERİMLİLİKLE HEM CÜZDANA HEM DE ÇEVREYE DOST YAKLAŞIM

Tüketicilerin klimaların elektrik faturalarını yükseltmesinden endişe edebildiğini söyleyen Caner Güçer; "Mitsubishi Electric teknolojisiyle üretilen ve verimliliği büyük ölçüde artırılan Poki-Poki Motor ile ezber bozan bir performans sergileyen Legendera serisi klimalar, soğutmada 10,5'e ulaşan verim değeriyle sıradan A sınıfı cihazlardan iki kat daha yüksek verimliliğe sahip öncü bir ürün. A+++ sınıfına ulaşan Legendera klima serimizin yanı sıra A+++ soğutma ve A++ ısıtma verimliliğine sahip EnviroME serisi klimalarımızla konutlarda ısıtma alışkanlıklarının değişmesini sağlarken hem ısıtma hem de soğutmada enerji tüketiminin azalmasına katkıda bulunuyoruz. Legendera klima serisindeki Plasma Quad Plus filtresi, sadece 2 Watt elektrik tüketiyor; böylece hem tüketicilerin ceplerine hem de çevreye katkı sağlıyoruz" dedi.

KLİMADAKİ FİLTRE TEKNOLOJİSİ VE CİHAZIN KOLAY TEMİZLENMESİ ÇOK ÖNEMLİ

Özellikle kapalı alanlarda daha fazla zaman geçirdiğimiz bu dönemde iç mekân havalandırma ihtiyaçlarının arttığını belirten Güçer sözlerini şöyle tamamladı: "Klimanın içindeki filtre ve cihazın kolay bakım özelliği de tüketicilerin seçim kriterlerinin başında gelmeli... Legendera serisi klimalarımızda bulunan Plasma Quad Plus filtresi, 0.3µm büyüklüğündeki parçaları bile filtreleme gücüne sahip... Legendera serisi klimalarının iç ünitelerinde uygulanan Çift Katmanlı Kaplama (Dual Barrier Coating) özelliği de diğer dikkat çeken noktalardan biri... İç ünite de fan, ısı değiştirici ve hava yolu üzerine uygulanan bu çift katmanlı yapı, yağ ve su bazlı kirleticilerin birikmesini zorlaştırıyor ve kirleticilerin filtre üzerinde birikmesine imkân tanıyor. Bu sayede kullanıcılar, filtrelerini temizlediklerinde bireysel olarak daha kolay ve etkin cihaz temizliği gerçekleştirebiliyor. Detaylı profesyonel temizlik gerektiğinde ise işlem kısa sürede tamamlanıyor. Böylece cihazın uzun süreli kullanımı mümkün oluyor. Tüketiciler, kullanacakları alana göre en doğru sistemi seçerek endişe etmeden klimayla ısıtılmış ya da soğutulmuş sağlıklı bir ortamda yaşayabilirler."



İTALYAN SABIANA'NIN "SULU RADYANT PANELLERİ" ÇUKUROVA ISI GÜVENCESİYLE TÜRKİYE'DE

Çukurova Isı, İtalyan Sabiana ile "sulu radyant panel" ürünleri için distribütörlük anlaşması imzaladığını duyurdu. Anlaşma kapsamında Çukurova Isı, 81 ili kapsayan geniş bayi ağı ile Sabiana'nın "sulu radyant panel" ürün grubunun Türkiye'deki satışını gerçekleştirecek.



ÇUKUROVA ISI PAZ. MD.
OSMAN ÜNLÜ

Türkiye radyant ısıtma sektörünün lider markası Çukurova Isı, İtalya'nın köklü iklimlendirme sistemleri tedarikçisi olan Sabiana ile "sulu radyant panel" ürünleri için distribütörlük anlaşması imzaladı.

Çukurova Isı, anlaşma kapsamında Sabiana'nın "sulu radyant panelleri"ni 81 ili kapsayan geniş bayi ağı ile son kullanıcıyla buluşturarak, Türkiye çapında

daha çok müşteriye ulaştırılmasını sağlayacak.

Çözüm ortağı olduğu projelere ısıtma sistemleri konusunda; keşiften projelendirmeye, satıştan, devreye alma süreçlerine kadar komple sistem çözümü sunan Çukurova Isı, sulu radyant paneller ile fabrika, depo, hangar, cafe, restaurant, spor salonu, havalimanı, ofis, otel, okul ve hastanelerde konforlu ve tasarruflu ısıtma sağlamayı hedefliyor.

Çukurova Isı Pazarlama Müdürü Osman ÜNLÜ yapılan anlaşmayla ilgili olarak, "Alan ve proses ısıtmasıyla ilgili ürünlerimizi, müşterilerimizin ihtiyaçları ve beklentileri doğrultusunda çeşitlendirerek, koşulsuz müşteri memnuniyeti sağlamayı hedefliyoruz. Bu kapsamda 1929 yılından bu yana İtalya'nın iklimlendirme sistemleri alanında öncü markalarından biri olan Sabiana ile güçlerimizi birleştirmekten ve ileri teknoloji ürün portföyümüzün büyümesinden dolayı mutluyuz.



Sabiana'nın yüksek mühendislik anlayışı ile geliştirdiği sulu radyant paneller, enerji tasarrufu açısından önemli bir ekonomik potansiyele sahip. Isıtmada tasarruf ve konfor sağlayacak olan bu sistemleri tercih edecek olan işletmelere ve yatırımcılara, alanında uzman bayilerimiz ve mühendislerimiz tarafından gerçekleştirilecek keşif ve projelendirme hizmetini de ücretsiz olarak sunacağız. Ayrıca müşterilerimizin ihtiyaçlarına uygun sulu radyant panelleri, geniş satış ağıımız üzerinden hızlı bir tedarik süreci ile ulaştırmayı hedefliyoruz" dedi.



2020'Yİ BAŞARILI İŞ SONUÇLARI İLE TAMAMLAYAN VAILLANT 2021'E GÜÇLÜ GİRDİ



VAILLANT GROUP TÜRKİYE
PAZARLAMADAN SORUMLU
GENEL MÜDÜR YARDIMCISI
UFUK ATAN

VAILLANT GROUP TÜRKİYE
SATIŞ DİREKTÖRÜ
FATİH AYLI

VAILLANT GROUP
TÜRKİYE CEO'SU
ALPER AVDEL

VAILLANT GROUP TÜRKİYE
PAZARLAMA DİREKTÖRÜ
HAZIM BUMİN

VAILLANT GROUP TÜRKİYE
SATIŞTAN SORUMLU
GENEL MÜDÜR YARDIMCISI
EROL KAYAOĞLU

Vaillant Türkiye geleneksel İş Ortakları Toplantısı'nı bu yıl canlı yayın formatında online olarak gerçekleştirdi. "Farklısın Farkında mısın?" sloganı ile düzenlenen toplantıda Vaillant Türkiye'nin 2020 yılı elde ettiği sonuçlar ile 2021 yılı hedefleri paylaşıldı.

İklimlendirme sektörünün öncü markalarından Vaillant Türkiye, her yıl yetkili satıcıları ile bir araya geldiği geleneksel İş Ortakları Toplantısı'nı bu yıl koronavirüs sebebiyle dijital platformlar üzerinden gerçekleştirdi. "Farklısın Farkında mısın?" sloganı ile düzenlenen toplantıya Türkiye genelindeki tüm Vaillant Türkiye yetkili satıcıları ile Vaillant Türkiye çalışanlarından oluşan 355 kişi katılım gösterdi. Vaillant Group Türkiye CEO'su Alper Avdel, Vaillant Group Türkiye Satıştan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Erol Kayaoğlu, Vaillant Group Türkiye Pazarlamadan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Ufuk Atan, Vaillant Türkiye Pazarlama Direktörü Hazım Bumin ve Vaillant Türkiye Satış Direktörü Fatih Aylı'nın katılımıyla düzenlenen toplantıda Vaillant Türkiye'nin pandemi nedeniyle zorlu geçen 2020 yılında, yenilikçi bakış açısı ve dijitalleşmeye yönelik yatırımları sayesinde elde ettiği başarılar aktararak 2021 hedefleri açıklandı.

300 m²'lik dev bir sahneden 4K kalitesinde canlı yayınlanan toplantı Burcu Esmersoy ve Kadir Çöpdemir'in moderatörlüğünde gerçekleştirildi. Toplantı açılışında konuşma yapan Vaillant Group Türkiye CEO'su Alper Avdel, firma olarak hayata geçirilen yeni yapılanma süreci ile daha efektif bir çalışma modeline geçiş yaptıklarına değindi. Avdel, "Vaillant Group Türkiye olarak müş-

teri deneyimini önceliklendirerek pazarda yarattığımız farkı bir adım daha ileri taşıdık. Bu kapsamda hayata geçirdiğimiz "Müşteri Odaklı Organizasyon Projesi" ile grup bünyesinde yer alan Satış ve Pazarlama Departmanlarında organizasyonel değişiklikler gerçekleştirdik. Yılbaşı itibarıyla girdiğimiz yeni dönemde müşteri ve piyasa odaklılığımızı geliştirerek daha çevik bir yapıya ulaşmayı hedefliyoruz" dedi.

Yeni dönemde "Farklısın Farkında mısın?" sloganı ile geleneksel başarının ötesine geçmeyi hedeflediklerini dile getiren Avdel, "Koronavirüs etkisiyle yaşam biçimlerimizden alışveriş davranışlarımıza kadar kökten değişim geçirdiğimiz 2020 yılını, güçlü dijital altyapımız ile zamanında ve etkili karar alma kabiliyetimiz sayesinde başarıyla tamamladık. Kombide grup olarak liderliğimizi koruduk. 2020 yılında kombi başta olmak üzere ana ürün gruplarımızda önemli artışlar elde ettik. Yeni iş kollarımızda hızlı büyüdük. Kaskad satışlarımızı 2 katına çıkardık. Isı pompası satışımızı yüzde 50 seviyesinde artırdık. Bütün bunların yanı sıra müşteri memnuniyetimiz yine yüzde 90'ın üzerinde gerçekleşti. 2021 yılı bizim için bir dönüm noktası. Yeni bir organizasyon yapımız, yeni projelerimiz ve yeni ürünlerimiz ile bu yıl için oldukça heyecanlıyız" diye konuştu.

“GÜÇLÜ BİR TAKIM OLARAK YARATTIĞIMIZ SİNERJİYLE BAŞARIMIZI SÜRDÜRECEĞİZ”

Vaillant Group Türkiye Satıştan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Erol Kayaoğlu toplantıda yaptığı konuşmada, 2021 yılında farkındalık yaratmayı hedefledikleri alanların altını çizdi. Kayaoğlu, “2021 yılına “Farkında olmak ayrıcalıktır” diyoruz. Bu yıl sunduğumuz ayrıcalıklar noktasında farkındalık yaratmaya, temkinli bir iyimserlik içinde işimize daha fazla odaklanmaya devam edeceğiz” ifadelerini kullandı. 2020’de müşterilerine kesintisiz hizmet vermeye devam ettiklerini ve bunun sonucunu aldıklarını belirten Kayaoğlu, “2020’de 25 bin yeni müşteri bağlantısı kurduk. 15 ilde 17 kampanya ile hedeflerimizin oldukça üzerinde satış adetlerine ulaştık. Pandemi döneminde çok hızlı bir şekilde evden çalışma sistemine geçirdiğimiz 250 kişilik çağrı merkezimiz ile 7/24 hizmet verdik, vermeye de devam ediyoruz. 200’ü aşkın servis teknikerimizle gerekli mesafe ve hijyen şartlarını sağlayarak sahada olmayı sürdürdük. Bu dönemde gücümüzü ortaya koyduğumuz en önemli noktalar pandemiye hızla uyum sağlayarak kesintisiz devam ettirdiğimiz çağrı merkezi ve servis hizmetleri oldu. Kendi bünyemizde görev alan servis teknikerlerimizle hizmetin en iyisini vermeye devam ettik. Yıllardır bu alana yaptığımız yatırımın karşılığını, pandemide işimizde aksama olmadan yola devam ederek aldık. Bu gibi öncü yatırımlarımızın meyvelerini 2021’de almaya devam edeceğimize inanıyoruz. Satışta başarı her zaman ekip işidir. Güçlü bir takım olarak yarattığımız sinerjiyle başarının 2021 yılında da bize geleceğine inanıyoruz” dedi.

“İNOVASYONU VE YARATICILIĞI TEMEL ALAN ÇÖZÜMLER SUNACAĞIZ”

Vaillant Group Türkiye Pazarlamadan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Ufuk Atan toplantıda yaptığı konuşmada, tüm aksi-

yonlarda müşteriye önceliklendirerek hareket ettiklerini söyledi. Atan, “Odağımız her zaman olduğu gibi müşterilerimiz. Bu anlamda bu yıl çok daha proaktif olacağız. Bütünsel bir yaklaşım sergileyerek iş ortaklarımızla birlikte hem geleneksel hem de yeni iş alanlarında daha odaklı hareket edeceğiz. Veriye dayalı hareket ederek inovasyonu ve yaratıcılığı temel alan çözümler sunacağız” dedi. Marka iletişim yatırımlarını artırarak bu yıl da sürdüreceklerini dile getiren Ufuk Atan, “Vaillant Fit ve Vaillant Club sadakat programımız başarıyla devam ediyor. Dijitalleşme günümüzde artık bir mecburiyet. Bu doğrultuda özellikle bu alandaki önceliklere ve müşteri deneyimine yatırım yapıyoruz. Marka iletişimi alanında 2020 yılında sektörde rekor olabilecek yatırımlar yaptık. 2021 yılında da bu iletişimi artırarak devam ettirmeyi hedefliyoruz. Ürün lansmanlarımız 2021 yılında da devam edecek. Yenilenebilir enerjiye odaklanan bir marka olarak müşterimize verimlikte üst noktalarda yer alan ürünler sunmaya önem veriyoruz. Mayıs’ta ecoTec Plus serisinin yeni ürünlerini müşterilerimizle buluşturacağız.” ifadelerini kullandı.

2020’İN YILDIZ YETKİLİ SATICILARINA ÖDÜL

Online toplantıda 2020 yılında başarılı iş sonuçlarına ulaşan yetkili satıcılar ödüllendirildi. Yetkili satıcıların “Performans”, “VRF”, “Yenilenebilir Enerji”, “Kurumsal Yetkili Satıcı”, “Tüketici Memnuniyeti” “Vaillant Club Tüketici Kampanyası” kategorilerinde ödüllendirildiği törende “2020 Yılı Ödülleri” kapsamında ciro sıralamasına göre her bölgenin ilk 3 yetkili satıcısı da açıklanarak kendilerine ödülleri takdim edildi. “Aday Takımı” sıralamasında Türkiye’nin ikinci 11 Vaillant yetkili satıcısı ve “Kalite Takımı” sıralamasında ise Türkiye’nin ilk 11 Vaillant yetkili satıcısına canlı bağlantı gerçekleştirilerek keyifli bir sohbet eşliğinde ödülleri verildi.

BİR DAMLADA SEN KURTAR



PİMTAŞ YÖNETİM KURULU BAŞKANI
ŞAMİL TAHMAZ

Birleşmiş Milletler (BM) Dünya Su Gelişim raporuna göre, dünyada 2.1 milyar insan temiz suya erişemiyor, her 10 kişiden 3’ü kirli su tüketiyor. Aynı rapora göre dünyada 263 milyon insan temiz suya erişmek için her gün evlerinden yarım saat uzaklıktaki yerlerden su taşıyor. 2025’e kadar dünya nüfusunun yarısının su kaynaklarının yetersiz olduğu bölgelerde yaşayacağı tahmin ediliyor. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre ise her 90 saniyede bir çocuk temiz suya erişemediği için hayatını kaybediyor. 2030’a kadar 700 milyon kişi ise susuzluktan göç edebilir. Yerkürenin % 70’i sudan oluşuyor ancak bunun yalnızca % 2,5’i tatlı su. Çoğunluğu Sahra Altı Afrika’da olan 263 milyon

insan temiz suya erişmek için her gün evlerinden yarım saat uzaklıktaki yerlerden su taşıyor. 159 milyon kişi su ihtiyacını yüzey sularından karşılıyor ve 2,1 milyar kişi temiz su imkanından yoksun. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre ise her 90 saniyede bir çocuk temiz suya erişemediği için hayatını kaybediyor.

SUYA CAN KATIYORUZ

İklim değişikliği, endüstriyelleşme ve nüfus artışı dünya genelinde su kaynaklarının etkin kullanımının önemini artırıyor. Dünyada bu sıkıntılara dikkat çekmek isteyen Pimtaş Yönetim Kurulu Başkanı Şamil Tahmaz “Su Hazinedir. Bu hazineyi korumak için tasarruf edelim. Pimtaş Plastik olarak suyun tasarrufu için yeni bir ürün gerçekleştirdik” dedi.

SU TASARRUF PERLATÖRÜ

Pimtaş Plastik, dünyada perlatör alanında Bio Plastik ham maddeli tek ürün olan SU TASARRUF PERLATÖRÜ’nü üretti. Pimtaş’ın kuruluşlarından HGT TARIM ve PİMARGE işbirliği ile su tüketiminde tasarruf sağlamak için harekete geçildi. Günlük 2 saat sürekli kullanılan bir muslukta yıllık 300-400 ton arasında su



tasarrufu yapıyor. 1 yılda sebze ve meyveleri açık musluk altında yıkanan sudan 16 ton su tasarrufu etmemizi sağlıyor. Dışerimizi fırçalarken açık bıraktığımız muslukta 1 yılda 10,5 ton su tasarruf edilmesine yardımcı oluyor. Tüm bu istatistikler 1,5-3 bar su basıncına göre hesaplanmıştır. Perlatör sayesinde herhangi bir kimyasal işleme gerek kalmadan doğada kompost işlemde yapılabilecek. Suyu korumak yaşamı korumaktır. Tasarruf edeceğimiz her su damlası, dünyanın başka bir yerinde yaşamın tek kaynağı olabilir.



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

İnsan gücünü azaltarak işlerin, makineler tarafından yapılmasını sağlamak için üretilmiş imalat sistemlerine otomasyon adı verilir.

Otomasyon kelimesinin kökeni Fransızca olmak ile beraber, İngilizce'de "Automation" olarak geçiyor. Bunun da sözlük anlamı kendi kendine hareket eden demektir.

Otomasyon kısaca endüstri, bilim veya yönetim alanlarındaki işlerin insan gücü ile değil, otomatik olarak makinelerle yapılması da denebilir.

Otomasyon sisteminde toplam işin paylaşım yüzdesi, o sistemin düzeyini gösterir. Sanayi devrimi ile birlikte üretimin artması, pazar koşullarını da değiştirdi. Zaman geçtikçe insan gücüyle üretimi arttırmak maliyetli olduğu için bu sistemlere ihtiyaç duyulmuştur.

İnsanoğlu ilk çağlardan beri mahremiyetini koruyan, güvenli, rahat yaşanabilecek, iklimsel ve kültürel koşullara uyum sağlayan yapılar inşa etme çabasında olmuştur.

Diğer yandan nüfusun artması, doğal kaynakların azalması, uluslararası rekabet, enerji maliyetlerinin artması, çevre kirliliği ve konfor şartlarını iyileştirme gibi sebepler bina tasarımına yeni boyutların dahil edilmesini zorunlu kılmıştır.

OTOMASYON SİSTEMLERİ (Automation Systems)

Günümüzde inşaat sektöründeki otomasyon sistemlerine, akıllı ev teknolojileri örnek olarak gösterilebilir. Bu sistemlerle yaşadığımız binalarda olası yangınları, merkezi ısıtmayı, çimleri sulamayı, hırsız alarmlarını, klimaları kontrol edebilmekteyiz.

Bina otomasyon sistemi, enerji yönetimi ve kontrolü sistemi, aynı zamanda merkezi kontrol ve izleme sistemleri de yine genel bir merkez kapsamında gerçekleştirilerek büyük bir avantaj getirmektedir.

Akıllı binalar kapsamında otomasyon sisteminin var olduğu, elektrik ve elektronik sistemlerinin istenilen düzeyde kullanılabilmesi ve çevre etkenlerine uyum sağlayarak belirli zamanlarda pasif hale gelebilecek ve bunu otomasyonel makineler ile tamamen uyumlu bir şekilde yapabilecek etkileşim olarak da dile getirilebilir.

Günümüzün akıllı binaları, daha iyi enerji verimliliği, daha fazla konfor ve daha düşük işletme maliyetleri gibi daha iyi iş sonuçları için endüstriyel interneti kullanmaya başlıyor.

Sıcaklık, nem, doluluk, enerji kullanımı, anahtar kart okuyucular, park alanı dolumu, yangın, duman, sel, güvenlik, asansörler ve hava kalitesi gibi çeşitli bina işletme parametrelerini ölçen binlerce sensör içerebilir.

Bu sensörler, gerçekten akıllı bir bina deneyimi sağlamak için, çoğu zaman gerçek zamanlı olarak iletilmesi, depolanması, analiz edilmesi ve kullanılması gereken büyük miktardaki verileri toplu olarak toplar.

Bu eylemler, aydınlatma, çevre, güvenlik, bina sistemleri üzerinde hassas ayrıntı kontrolü yapabilen binlerce aktüatör gerektirir.

Bu işlemlerin ve hareketlendirmelerin bazıları son derece zamana duyarlıdır. Ancak bazı uygulamalar binanın fiber erişim bant genişliğini basmak üzere yoğun bant yoğunluğuna sahiptir.

Akıllı bina konsepti 1980'li yılların başlarında ABD'de doğmuştur. Bu konseptte göre akıllı binalar; Bina içinde ve dışındaki koşulların algılanması, tüketilen kaynak ve enerjinin en aza indirilerek en verimli, rahat ve güvenli bir ortamın oluşturulması ve binadaki nesnelerin insanlarla kullanımı kolay araçlarla etkileşiminin sağlanmasını sağlar.

Akıllı binaların temel özellikleri şunlardır:

- Uzak lokasyonlardan takip ve kontrol edilebilen araçlar
- HVAC sistemlerinin optimize edilmesi
- Elektrik kullanımının azaltılması
- Bina güvenliğinin en üst seviyeye çıkarılması
- Aydınlatma için akıllı sensörler vb



Akıllı bina teknolojisi birçok bileşenden meydana gelmektedir. Günümüzde uzaktan erişimle klima, panjur, kombi gibi çeşitli aygıtların açılıp kapatılabildiği evler için de "akıllı ev" deniliyor olsa da akıllı ev teknolojisinin bunlarla sınırlı olmadığı bilinmektedir.

"Akıllı ev" denince, bilgisayar ve teknoloji ile donatılmış, kullanıcının konforunu ve güvenliğini sağlarken tasarruf etmesini de sağlayan bir yapı akla gelmelidir. Global olarak yapılan farklı tanımlar temel olarak bu çerçeveyi esas almaktadır.

Ayrıca endüstri 4.0 ile birlikte esnek ve yenilikçi çözümlerin ortaya çıkması, minimum enerji ile maksimum performans alınmasına odaklanması, dijitalleşmenin yaygınlaşması "akıllı bina teknolojileri"nde etkili bir rol oynamaktadır.

Otomasyon Sistemleri Hangi Sektör ve İş Alanlarında Kullanılır Sorusuna:

- İnşaat sektörleri
- İmalat sektörleri
- Elektrik – Elektronik sektörleri
- Sanayi sektörleri
- Geri dönüşüm sektörleri
- Tekstil sektörleri

Akıllı Ev Türleri :

1. Kontrol Edilen Evler; Evdeki iç mekanlarda konfor sağlayan araç ve gereç insan eliyle yönetiliyorsa "kontrol edilen evler" denilir.

2. Programlanabilir Evler; Evdeki araç ve gereçler hazırlanan programı ile yönetiliyorsa "programlanan ev" olarak tanımlanır.

3. Yapay Zekaya Sahip Evler; Evdeki araç ve gereçler yönetimi için hazırlanan programı değişen şartlara göre karar veriyorsa «yapay zeka / zeki ev" olarak tanımlanır.

4. Engelli İnsanlar İçin Akıllı Evler; Akıllı binalar fiziksel engelli insanlar ve yaşlı insanların bağımsız yaşaya bilmesi için düşünülmüş bir imkandır.

Eve yerleştirilmiş birçok akıllı cihaz, ev sakininin hem 24 saat sağlık kontrolü altında tutabilir hem de hareket etmesinde yardımcı olur.

5. Vücut Hareketlerini Kullanarak Akıllı Ev Kontrolü; Akıllı evdeki kontrolün sağlanmasının başka bir yolu da insanın vücut hareketlerini kullanmaktır.

Burada vücut hareketinden kasıt ise vücudumuzun bir kısmı, ellerimizle ve yüzümüz yaptığımız bir maksadımızı açıklayan bir harekettir.

İki çeşit vücut hareketi vardır: yapay ve doğal hareketler.

Günümüzde artık birçok projede "Isıtma ve Soğutma Sistemlerinde" otomatik kontrolü kullanılmaktadır.

Isıtma ve Soğutma Sistemi Kontrolü;

Soğutma ve ısıtma sistemi akıllı evlerde her zaman isteğe göre kontrol edilir. Zamana göre ısı sisteminin açılıp kapanmasını ve

sıcaklık derecesinin senaryosu çok rahat bir şekilde sisteme verilir ve sistem bu senaryoya göre işlemlerini yapar aynı zaman da ev dışından bile internet ya telefon vasıtasıyla kontrol edip ay program verme imkanı vardır. Bu programlar ve zamanlamaya ayarlamak büyük oranda enerji kaybını engelleyerek elektrik masrafında tasarruf yapar ve bu da maliyetin azalmasına sebep olur.

Özetle; Akıllı binaların önceliği, doğayla bütünleşmekten çok, gelişmiş teknolojilerden yararlanarak enerjiden tasarruf etmek ve yenilenebilir enerjilerden yararlanmak olarak öne çıkmaktadır.

Bu tür binalar daha çok prestij amacıyla yapılmaktadır.

Enerji üretilmesi doğaya her gün zarar vermekte, enerji kaynaklarının en büyük maddi ve manevi zararı yapılaşmadır. Yenilenemeyen enerji kaynaklarının maddi tasarruf sağlamak ve bu işlemde akıllı ev yapımda iklimden yardım almaktır.

Akıllı ev sistemi konfor ve güvenilirlik haricinde, enerji masrafında büyük oranda tasarruf yapar, enerji kullanımını en azar indirgeniyor.

Binanın enerji kullanımı azaltılmasının nedenlerden birisi de dünyada iklim kuşaklarından yararlanmaktır.

Dünyada farklı iklim kuşakları vardır. Bizler yaşadığımız binaları iklim koşullarına göre tasarlamak zorundayız. En ince ayrıntısına düşünür hayata geçirmekle aslen mükellefiz.

Binanın enerji sistemini en masrafsız tasarruf sağlayacak şekilde inceler, mimaride uygulamamız gerekir.

Böylelikle; yaşlı ve yorgun dünyamıza pozitif bir fayda sağlamış olacağız.

KAYNAKÇA:

- 1-) Termodinamik Yayınları, <https://www.termodinamik.info/dunyanin-en-akilli-binalari>
- 2-) e-Akıllı Evler Yayınları, <https://e-akilliev.com/ulkemizde-ve-dunyada-akilli-bina-ornekleri/>
- 3-) Turkishtime yayınları, <http://www.turkishtimedergi.com/teknoloji/artik-binalar-sasirtiyor/>
- 4-) FIRAT ÜNİVERSİTESİ (Akıllı Evlerde Güvenlik Sistemleri ve Eğitimsel Bir Uygulama) <http://web.firat.edu.tr/iats/cd/subjects/Electrical&Electronics/EAE-56.pdf>
- 5-) Akademik Bilişim Konferansları, <https://ab.org.tr/ab16/bildiri/117.pdf>
- 6-) İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı Mimarlık Bilim Dalı (Enerjisini İklımden Üreten Akıllı Evler) <https://acikarsiv.aydin.edu.tr/handle/11547/1906>
- 7-) Dünyanın En Akıllı Binaları, <https://www.termodinamik.info/dunyanin-en-akilli-binalari>



KENTSEL DÖNÜŞÜM ENERJİ TASARRUFU İÇİN FIRSATTIR

Enerji tasarrufu için en hızlı hareketin binalar özelinde başlatılması gerekliliğini ifade eden Yüksek Mimar, Pasif Ev Tasarımcısı ve Danışmanı ZeroBuild Türkiye Genel Sekreteri Yasemin Somuncu ile İnşaat Yüksek Mühendisi ve ZeroBuild Türkiye İnşaat Mühendisleri Ağı Lideri Ilgaz Doğan, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın olası bir depremde can kayıplarını önlemek amacıyla gerçekleştirdiği kentsel dönüşüm çalışmalarının aynı zamanda enerji kazanımı için önemli bir fırsat sunduğuna dikkat çekti.



ZEROBUILD TÜRKİYE GENEL SEKRETERİ
YASEMİN SOMUNCU

Enerji verimliliği ve enerji tasarrufu, ülkemiz ve dünyamız açısından büyük önem taşıyor. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de enerjinin büyük kısmı binalar tarafından kullanılıyor. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı olası bir depremde can kayıplarını önlemek amacıyla yoğun şekilde kentsel dönüşüm projelerini hayata geçiriyor.

Türkiye'nin deprem gerçeği ile yeni ve mevcut binalarda hayata geçirilen dönüşüm çalışmalarının enerji tasarrufu için önemli bir fırsat sunduğuna dikkat çeken Yüksek Mimar, Pasif Ev

Tasarımcısı ve Danışmanı, ZeroBuild Türkiye Genel Sekreteri Yasemin Somuncu ve İnşaat Y. Mühendisi, ZeroBuild Türkiye İnşaat Mühendisleri Ağı Lideri Ilgaz Doğan, yeni binaların Binalarda Enerji Performans Yönetmeliği'ne uygun olarak inşa edilmesinin önemini belirterek, bu değişim süreci ile tasarımdan devreye almaya kadar bütüncül bir vizyonla sürdürülebilir bir dönüşümün mümkün olduğunu söylediler.

Kentsel dönüşümle birlikte sıfır enerji binaların yaygınlaştırılması ile enerji alanında önemli oranda tasarruf elde edileceğini ifade eden Yüksek Mimar, Pasif Ev Tasarımcısı ve Danışmanı, ZeroBuild Türkiye Genel Sekreteri Yasemin Somuncu, "Türkiye'deki binalarda enerji performansı iyileştirme politikaları kapsamında T. C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 20.11.2020 tarihinde Neredeyse Sıfır Enerjili Binalar (NSEB) için Rehber Kitap yayınlandı. Yürürlükteki kanunları göz önüne aldığımızda, önemli bir adım olan bu rehberde yapılan tanımların bir ötesine uzanarak Sıfır Enerji Binalar kavramına dikkatleri çekmek istiyoruz. Sıfır Enerji Binalar, özünde genel enerji tüketimimizi azaltırken, enerji fiyat artışlarından etkilenmemizi sınırlayan, sosyal, ekonomik ve çevresel refahı koruyan, mevcut kaynaklarımızı sürdürülebilir ve uygun maliyetli bir şekilde kullanmamızı sağlayan binalardır. İklim değişikliğinin zararlarını fazlasıyla hissettiğimiz son yıllarda Sıfır Enerji Binalar artık olmazsa olmaz bir ön koşuldur." dedi.

VERİMLİLİK BİRİNCİL ENERJİ KAYNAĞI

Sıfır Enerji Binalar ile ilk hedefin binalarda ısıtma ve soğutma ihtiyaçlarını azaltılması olduğunu belirten Somuncu, "Bu alanda en kesin çözüm; iyi yalıtım, yüksek verimli pencereler, ısı veya enerji geri kazanımlı havalandırma sistemi ve hava geçirmez bina kabuğudur. Kullanılmayan enerjinin üretilmesine de gerek olmadığı için, verimlilik 'birincil enerji kaynağımızdır". Sıfır Enerji Binanın tasarımı, büyük ölçüde yerel iklime ve ayrıca bina geleneklerine, inşaat alanına ve bina türüne bağlıdır. Yalıtım, hava geçirmezlik veya mekanik sistemler açısından böyle bir binayı tasarlamak ve inşa etmek yetkin bir planlama gerektirir. Uzman tasarımcılar ve danışmanlar, tasarım aşaması boyunca ve inşaat boyunca önemli bir role sahiptirler. Bugün dünyada ve Türkiye'de konularında uzman ve yetkin yeterli sayıda mimar, mühendis ve tekniker bulun-

maktadır. Konu ile ilgili talep arttıkça uzman ve yetkin profesyonellerin Sıfır Enerji Bina üretmeleri ve fayda sağlamayan, pahalı ve asgari iç mekan kalitesi sunmayan yapılardan uzaklaşılması da sağlanacaktır.” dedi.

Binalarda enerji tüketimini en az seviyeye indirmedikten sonra hala ihtiyaç duyulan enerjiyi binanın bulunduğu coğrafyanın iklimsel, sosyal ve ekonomik şartlarına en uygun olacak yenilenebilir enerji kaynakları ile sağlamanın Sıfır Enerji Binaların olmazsa olmaz bir diğer şartı olduğunu söyleyen Somuncu sözlerine şöyle devam etti: “Yenilenebilir enerji kaynağı güneş, rüzgar, toprak, su, biyokütle kaynaklarından biri veya birkaçı olabilir. Bu kaynakların en uygun şekilde enerjiye dönüştürülmesi ve binada veya yerleşkede kullanılacak şekilde sistemlerin uzmanlar ve yetkin kişiler tarafından kurgulanması ve gerçekleştirilmesi çok önemlidir. Türkiye’de deprem gerçeği göz önüne alınarak, yıkılması gereken binalar yerine yenileri tasarlanıp inşa edilirken ya da mevcut binaların deprem güçlendirmesi yapılırken burada belirttiğimiz Sıfır Enerji Bina özelliklerini sağlayacak çalışmalarla beraber ilerlenmesi binalarımızı depreme karşı dayanıklı hale getirirken, hem genel enerji tüketimimizi azaltacak, sera gazı etkisini azaltacak, sosyal, ekonomik ve çevresel refahı koruyacak, hem de mevcut kaynaklarımızı sürdürülebilir ve uygun maliyetli bir şekilde kullanmamızı sağlayacaktır. Avrupa Birliği’nde 1 Ocak 2021 itibarıyla zorunlu hale getirilen ‘Sıfır Enerji Binalar’a dönüşümün ülke gündeminde yer alması için bu sene “Right Now, GO! - Hemen Şimdi, Harekete Geç” sloganı ile 22-26 Eylül 2021 tarihleri arasında dijital ortamda ikincisi düzenleyeceğimiz “ZeroBuild Türkiye’de”, Türkiye ve dünya kanaat önderleri ile birlikte kentsel dönüşümde yapılan yeni binalarda yeni yol haritaları kapsamında konuyu her açıdan ele alacağız. Sıfır Enerji Binalar ortak akıl, ortak niyet ve iş birliği ile gerçekleştirilebilir, amacımız tüm paydaşları harekete geçirmek.”

YENİ İNŞA EDİLEN BİNALARDA ENERJİ KİMLİK BELGESİ ZORUNLU

Yeni inşa edilen binalar için Enerji Kimlik Belgesi (EKB) alınmasının zorunlu olduğunu belirten İnşaat Yüksek Mühendisi, ZeroBuild Türkiye İnşaat Mühendisleri Ağı Lideri Ilgaz Doğan ise, “Binalarda Enerji Performansı (BEP) Yönetmeliği ile binalarda ve tesisatta yalıtımın önemi arttı. Binaların enerji sınıfını gös-

teren EKB, binada kullanılan enerji miktarını da gösteriyor. 5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu ve buna bağlı olarak çıkartılan “05.12.2008 tarihli ve 27075 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği” (BEP) gereğince, yeni yapılacak veya yapılmakta olan binaların enerji kimlik belgesi sınıfının en düşük C sınıfında olacak şekilde tasarlanması ve inşa edilmesi zorunluluğu bulunuyor. C sınıfından daha düşük seviyede çıkan yeni yapılacak veya yapılmakta olan binalar ise yasaya göre iskan ruhsatı alamıyor. “Enerji Kimlik Belgesi” uygulaması için Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği’nin Geçici 4. maddesinin birinci fıkrası gereğince 01 Ocak 2011 tarihinden sonra yapı ruhsatı alan binalar “Yeni Bina”, bu tarihten önce yapı ruhsatı alan binalar ise “Mevcut Bina” olarak değerlendiriliyor. Bu tanıma istinaden 1 Ocak 2011 tarihinden sonra yapı ruhsatı almış binaların (yeni binalar), yapı kullanma izin belgesi (iskan ruhsatı) alınması aşamasında Enerji Kimlik Belgesi’ni ilgili idareye sunması gerekiyor. Aksi takdirde, yapı kullanma izin belgesi kanunen verilmiyor. Aynı şekilde, 01 Ocak 2011 tarihinden sonra güçlendirme ruhsatı almış yapılar da, “Mevcut Bina” olarak değerlendiriliyor. Dolayısıyla güçlendirme ruhsatı alan binaların da, enerji kimlik belgesi sınıfının en düşük C sınıfında olacak şekilde tasarlanması gerekiyor. Bu tanıma istinaden 1 Ocak 2011 tarihinden sonra yapı ruhsatı almış binaların, yapı kullanma izin belgesi alınması aşamasında Enerji Kimlik Belgesi’ni ilgili idareye sunması gerekiyor. Aksi takdirde, yapı kullanma izin belgesi kanunen verilmiyor. Aynı şekilde, 01 Ocak 2011 tarihinden sonra güçlendirme ruhsatı almış yapılar da, “Mevcut Bina” olarak değerlendiriliyor. Dolayısıyla güçlendirme ruhsatı alan binaların da, enerji kimlik belgesi sınıfının en düşük C sınıfında olacak şekilde tasarlanması gerekiyor. Bu nedenle yapı güçlendirme ve enerji verimliliği çalışmalarının birlikte yürütülmesi en mantıklı ve verimli yol olarak karşımıza çıkıyor.



ZEROBUILD TÜRKİYE İNŞAAT
MÜHENDİSLERİ AĞI LİDERİ
ILGAZ DOĞAN



YATIRIMCILARIN ENERJİDE ÇEKİM MERKEZİ: İSTANBUL



Enerji sektörünün uluslararası buluşma noktası; Solar İstanbul, 22 – 25 Eylül 2021 tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi'nde 26. ICCI – Uluslararası Enerji ve Çevre Fuarı ve Konferansı ile eş zamanlı düzenlenecek. TG EXPO tarafından, GENSED – Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği, GÜNDER – Uluslararası Güneş Enerjisi Topluluğu Türkiye Bölümü ve GÜYAD – Güneş Enerjisi Yatırımcılar Derneği iş birliği ve T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve EPDK desteğiyle organize edilen fuar, küresel enerji sektörünün en önemli oyuncularını ticaretin çekim merkezi İstanbul'da ağırlayacak.

Dünya ölçeğinde yerli ve yabancı yatırımcıların buluşma noktası ve güneş enerjisinin global ticaret platformu olarak sektöre yön vermeyi hedefleyen Güneş Enerjisi, Depolama, E-Mobilite ve Dijitalleşme Fuarı ve Konferansı, güneş paneli üreticilerinden elektrik depolama çözümlerine; elektrikli araba, otobüs ve drone'lardan enerji verimliliğine; akıllı finansman yöntemlerinden siber güvenlik sistemlerine kadar yüzlerce katılımcı şirket ve uzmanı bir araya getirecek. Güçlü fuar yapısının yanı sıra zengin konferans içeriğiyle de fark yaratacak olan Solar İstanbul, 4 gün boyunca oldukça geniş bir ziyaretçi yelpazesinden binlerce sektör profesyoneli bir araya getirecek. Elektrikli temiz enerji kaynaklarından üretmek isteyen elektrik üreticileri; çatılarına güneş santrali kurmak isteyen ev, hastane, ofis ve işletme sahipleri, dağıtım şirketleri, kamu kurumları ve belediyeler, kurumsal enerji yatırımcıları ve sektör dernekleri enerji sektörüne dair aradıkları her şeyi bu fuarda bulacak.



ULUSLARARASI ALIM HEYETLERİ

B2B Alım Heyeti Programı kapsamında ihracatçı firmalar, hedef ülkelerden gelen uluslararası satın alma heyetleri ile ikili iş görüşmesi yapma fırsatı bulacak. Başta Bağımsız Devletler Topluluğu, Balkan Ülkeleri, Kuzey Afrika, Orta Doğu ve Körfez Ülkeleri'nden olmak üzere 26 ülkeden sektör profesyonelleri etkinlikte bir araya gelecek.

Güneş enerjisi sektöründe faaliyet gösteren ulusal ve uluslararası portallar, dernekler ve dergilerle güçlü bir iş birliği içinde olan Solar İstanbul; özellikle yeni projeler geliştirmek isteyen yatırımcı firmalara, delegasyonlar ve yerli yabancı bakanlıklar ile iletişime geçme, B2B/B2G (Business to Business / Business to Government) randevulu görüşmeler yapma fırsatı sunacak.

START-UP VE E-MOBİLİTE PAVİLYONU

Solar İstanbul'da bu yıl ilk kez start-up ve e-mobilite pavilyonları kurulacak. Fuar, enerji alanında inovasyonları desteklemek amaçlı temiz teknolojinin öncüsü yeni ve yenilikçi firmaları tek bir çatı altında toplayacak. Amacı, önemli enerji sorunlarına çözüm sağlayan ve enerji alanında büyük değişimlere yol açan inovasyonlara imza atan firmaların uluslararası arenada yer almalarını sağlamak olacak.

YENİ ENERJİ TEKNOLOJİLERİ GİRİŞİMCİ ÖDÜLLERİ START-UP ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ ÖDÜLLERİ

Solar İstanbul, enerji sektöründe enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji alanlarına yönelik yenilikçi iş fikirleri, iş modelleri ve teknoloji çözümleri olan girişimcileri ve erken aşamadaki startup şirketleri desteklemek amacıyla uluslararası bir yarışma düzenliyor. Kamu, dernek, dergi gibi alanında uzman kişilerden oluşan uluslararası jüri kurulu tarafından sergilenen her bir buluş değerlendirmeye alınacak. Farklı sektörden başarılı uygulamalara, vizyon veren yaklaşımlara, lider görüşlerine, yapay zeka, blockchain çalışmalarına, siber güvenlik yazılım ve çözümlerine ve teknolojinin öncü kullanımına imza atan mucitler belirlenerek, ödüllere layık olanlar düzenlenecek ödül töreni ile sahiplerini bulacak.

VE ÇOK DAHA FAZLASI...

Aynı zamanda, fuara paralel olarak organize edilecek uluslararası konferansta ise 20'yi aşkın konuda Türkiye ve dünyadan uzman isimler güncel konular ve teknolojik gelişmeler hakkında bilgi birikimlerini dinleyicilerle paylaşacak. C-seviye bilgilendirme ve network platformuna dönüşecek Solar İstanbul Konferansı'nda, yalnızca güneş enerjisi sektörünün değil hem dünyada hem de ülkemizde giderek büyüyen elektrikli ulaşım sektörü, enerji depolama ve hibrit sistemler konuları tüm detaylarıyla ele alınacak. Konferans ve panellerin ana teması, özellikle son dönemin en önemli konularından biri olan "yenilenebilir enerji" olacak.



SOLAR

istanbul

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

22-25 EYLÜL 2021

İSTANBUL FUAR MERKEZİ (İFM) HALL 6-7 / YEŞİLKÖY

solaristanbul.com.tr



/solaristanbul



/solaristanbul



/solaristanbul



/solaristanbul

Destekleriyle



Organizatör



Stratejik Partnerler



AKSA ENERJİ, THE ONE AWARDS'DA "YILIN EN İTİBARLISI" ÖDÜLÜNÜ KAZANDI



Aksa Enerji, Marketing Türkiye ve Akademetre tarafından bu yıl yedincisi düzenlenen The One Awards Bütünleşik Pazarlama Ödülleri'nde enerji sektörünün en itibarlı markası seçildi.

Aksa Enerji, pazarlama sektörünün en önemli organizasyonlarından biri haline gelen The One Awards Bütünleşik Pazarlama Ödülleri'nde enerji sektörünün en itibarlı markası seçildi.

Toplam 12 ilde bin 200 kişiyle gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda yaklaşık 50 sektörde yıl içinde itibarını en çok artıran markaların seçildiği organizasyonda, enerji sektörünün en itibarlı markası seçilen Akxa Enerji, sektörde küresel bir marka olma vizyonuna sahip bir enerji şirketi olarak başarılarına bir yenisini daha eklemiş oldu.

17 Mart 2021 tarihinde gerçekleşen online ödül töreninde konuşan Akxa Enerji Yatırımcı İlişkileri ve Kurumsal İletişim Müdürü Pınar Saatçioğlu, "Böylesine zor bir yılın ardından bu ödüle layık görülmek bizim için çok değerli. 2017 yılından bu yana küreselleşme yolculuğumuzu tüm paydaşlarımıza aktarmaya çalışıyoruz. Covid-19 salgını, bu hikâyeyi özellikle dijital kanallara odaklanarak daha hızlı ve daha etkin bir şekilde aktarmamızı sağladı. Bu zorlu dönemde yatırımlarımıza hız kesmeden devam ettik. 'Sınırları Aşan Güç' sloganımızla bugün %100 yerli sermayeli bir şirket olarak Gana, Mali, Madagaskar ve Özbekistan'da ülkemizi temsil ediyoruz. Bu ödülü de başta Kurumsal İletişim ekibim olmak üzere, Afrika'dan Asya'ya elektrik üretim santrallerimizde ve Genel Merkez'de 7/24 çalışan tüm ekip arkadaşlarım adına alıyorum" dedi.

The One Awards Bütünleşik Pazarlama Ödülleri'nde araştırmanın temelini oluşturan, "İtibar ve Marka Değer Performans Ölçümü" yüz yüze anket yöntemiyle gerçekleştirilerek, çalışmanın modeli "Genel Başarı" ve "Yıl Performansı" olmak üzere iki aşamadan oluşuyor. Genel başarı değeri "Marka Bilinirliği", "Yakından Tanıma Skoru", "Güven Skoru", "Farklılık Skoru", "Tavsiye Skoru", "Ticari Faaliyetlerini Destekleme Skoru", "Sosyal Sorumluluk Faaliyetlerini Beğeni Skoru", "İletişim ve Reklam Çalışmaları Beğeni Skoru" ve "Genel Beğeni Skoru" olmak

üzere dokuz ana kriterin itibar ve marka değeri üzerindeki etkisine göre ağırlıklandırılmasıyla ortaya konuluyor. Çalışmanın ikinci ayağı olan 2020 performans değerlendirilmesindeyse aynı kriterlere göre markaların yıl içi başarıları belirleniyor.



TÜRKİYE'NİN DÖRT BİR YANINDA YENİLENEBİLİR ENERJİ İÇİN ÇALIŞIYORUZ

Üçay Grup İcra Kurulu Üyesi İlgin Eray, "25 ile yayılmış profesyonel kadrolarımızla hizmet verdiğimiz her noktada teknik destek vermeye de her an hazır konumdayız" dedi.



Gelişen teknolojiler sayesinde artık güneş enerjisi kurulum maliyetleri düşüyor ve bu alandaki yatırımlar da artmaya devam ediyor. Ancak bu sistemi kullanmak adına yapılan yatırımlarda teknik destek alabilmek, yatırımın süreç yönetimi açısından büyük önem arz ediyor. Üçay Mühendislik'in yerel anlamdaki gücüne vurgu yapan ve EPC (Mühendislik, Satın alma ve Uygulama) süreçlerinin tümünü profesyonel bir bakış açısıyla yönettiklerini söyleyen İlgin Eray, "Son dönemde yatırım maliyetlerinin ucuzlaması ve ilk 5 senede kendisini amorti eden bir sisteme dönüşmesiyle güneş enerjisi santrallerinin (GES) kurulumlarında artış gözleniyor. Ancak bu avantajlı sisteme sahip olurken, sadece kurulum mühendisliği bilgisi yeterli olmuyor. Ulusal alanda hizmet veren bir firmayla da çalışsanız, eğer yerel şubeleşmesini tamamlayamamışsa sorun yaşarsınız. Biz Üçay Mühendislik olarak; 22 yıllık tüm tecrübemizi 25 farklı ilde 52 şubemizin tümüne aynı özveriyle yansıtıyoruz. Hizmet verdiğimiz her noktada bize ihtiyaç duyulabilecek her ana müdahil olarak yaşanan tüm sorunlara çözüm üretiyoruz" dedi.

HİZMETTE FARK YARATMAK İSTİYORUZ

Yerel anlamda kuvvetli olmanın önemine vurgu yapan İlgin Eray: "Türkiye'de EPC kavramı sadece güneş enerjisi sistemi kurulumuyla eşleştirilebiliyor. Ancak bu kavram oldukça büyük bir donanımına sahip olmanın gerekliliğini gösteriyor bizlere. Çünkü bu gibi mühendislik gereken hizmetlerde sadece işi yapıp devredip çekip gitmek olmaz. Tam aksine her an sürecin takipçisi, ihtiyaç duyulan her an konuya müdahil olabilmek yetisi gerektirir. Bizler Türkiye'nin ulusal anlamdaki güçlü firması olarak yerel yapılanmasını da tamamlamış tek firmasız. Yani EPC kavramının altını dolduran bir mühendislik firmasıyız aslında.

Hizmet verdiğimiz her noktada kendi profesyonel ekibimizle tüm sürecin kontrolörü olup teknik destek sunabilecek güçteyiz. Hizmette fark yaratmak mottolarımız arasında yer alıyor" şeklinde konuştu.



SOLAR ENERGY & TECHNOLOGIES EXHIBITION
INTERNATIONAL

SOLAREX

İSTANBUL

GÜNEŞ ENERJİSİ & TEKNOLOJİLERİ FUARI



13. Uluslararası Güneş Enerjisi ve Teknolojileri Fuarı + Enerji Depolama

YENİ
TARİH

10-12 Haziran 2021
İstanbul Fuar Merkezi / Yeşilköy
9-10-11. Hall

HER ŞEY İÇİN GÜNEŞ & GÜNEŞ İÇİN HER ŞEY

Ziyaret Saatleri
10:00-18:00

Ücretsiz Davetiye için/Free Invitation
www.solarexistanbul.com

[f](#) [t](#) [in](#) [i](#) / solarexistanbul



DESTEKLEYEN KURUMLAR



DESTEKLEYEN BASIN KURUMLARI



ORGANİSATOR

Voli
Fair Services Inc.

+90 212 604 50 50
www.solarexistanbul.com
info@solarexistanbul.com

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

ZORLU ENERJİ RÜZGÂR ENERJİ KAPASİTESİNİ ARTIRIYOR

Türkiye'nin yenilenebilir enerji alanındaki öncülerinden olan Zorlu Enerji, 135 MW kurulu güce sahip Gökçedağ Rüzgâr Enerji Santrali'nin kurulu gücünü 15,6 MW'lık ek kapasite artışına imkan verecek şekilde 150,6 MW'a yükseltmek üzere üretim lisansını yeniledi.



Zorlu Enerji, gelecek nesillere sürdürülebilir bir dünya bırakmak ve küresel iklim krizi ile mücadele amacıyla yenilenebilir enerji yatırımlarına hız kesmeden devam ediyor. Türkiye'deki kurulu gücünün yüzde 87'si, elektrik üretiminin ise yüzde 100'ü yenilenebilir enerji kaynaklarına dayanan Zorlu Enerji, jeotermalden güneşe, rüzgârdan elektrikli otomobil şarj istasyonuna kadar geniş bir yelpazede faaliyetlerini sürdürüyor ve yatırımlarını geliştirmeye devam ediyor. Zorlu Enerji, bu kapsamda son olarak Gökçedağ Rüzgâr Enerji Santrali'nin 135 MW'lık kurulu gücünü 150,6 MW'a çıkarmak üzere lisans tadili gerçekleştirdi.

Zorlu Enerji'nin enerji sektörüne öncülük etme hedefi doğrultusunda yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırımlarına devam ettiğini belirten Zorlu Enerji CEO'su Sinan Ak "Yenilenebilir enerji alanındaki yatırım stratejilerimizi, gelecek odaklı gelişim hedeflerimiz doğrultusunda ve değişen ihtiyaçları göz önünde bulundurarak tekrar ele alıyor, yatırımlarımızı daha ileriye taşımak için ilaveler yapıyoruz. Bu doğrultuda Gökçedağ Rüzgâr Enerji Santralimizin kapasitesinde 15,6 MW'lık bir artırımı gerçekleştirmek üzere lisansımızı tadil ederek hedeflerimize doğru bir adım daha atmış olduk" diye konuştu.

Ülkemizin zengin yenilenebilir enerji kaynak çeşitliliğini, ileri teknoloji ve inovasyonla buluşturduklarına da değinen Sinan Ak, "Geleceğin enerji şirketi olma vizyonuyla çıktığımız yolda sürdürülebilir bir ekonomik büyüme modeli inşa edebilmek amacıyla jeotermal, güneş, rüzgâr ve elektrikli otomobil şarj istasyonu yatırımlarımıza devam ediyoruz. Gökçedağ Rüzgâr Enerji Santrali'mizin bu kapasite artışı sayesinde yıllık 52 bin MWh saatlik üretim karşılığı 13 bin hanenin elektriği temiz enerjiden sağlanabilecek. Bu sayede 28,5 bin ton karbondioksit (CO2) salımı azaltılacaktır. Bu miktar da 30 bin ağacın bir yılda yapmış olduğu CO2 azaltımına eşdeğerdir." dedi.

Zorlu Enerji, sürdürülebilir büyüme stratejisinin temelini aldığı çevresel, sosyal ve yönetim (ÇYS) yaklaşımı ile geleceğin enerji şirketi olma yolunda emin adımlarla ilerliyor.



ZORLU ENERJİ YENİLENEBİLİR ENERJİSİNİ 'ULUSLARARASI YENİLENEBİLİR ENERJİ SERTİFİKASI' (I-REC) İLE BELGELENDİRİYOR

Geleceğin enerji şirketi olma vizyonuyla yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırımlarını sürdüren Zorlu Enerji, Alaşehir I Jeotermal Santrali'nde ürettiği yeşil enerjinin Zorlu Tekstil'in Kırklareli'ndeki fabrikasında kullanıldığını Uluslararası Yenilenebilir Enerji Sertifikası (I-REC) ile belgelediriyor.



Türkiye'nin yenilenebilir enerji alanındaki öncülerinden olan Zorlu Enerji, Manisa'da bulunan Alaşehir I Jeotermal Enerji santralinde ürettiği temiz enerji ile Zorlu Tekstil'in Kırklareli'ndeki fabrikasının elektrik tüketiminin yenilenebilir kaynaklardan karşılandığını I-REC sertifikası ile belgelediriyor. Üretilen karbon nötr enerji ile Zorlu Tekstil fabrikasının elektrik ihtiyacının tamamını karşıladıklarını ve Zorlu Enerji'nin gelecek vizyonunun önemli bir parçasını da böylece tamamladıklarını belirten Zorlu Enerji Ticaret Genel Müdürü İnanç Salman: "Zorlu Enerji olarak kurulu gücümüzün yüzde 87'si, üretimimizin ise yüzde 100'ü yenilenebilir kaynaklara dayanıyor. Bu sertifika ile talep eden tüm müşterilerimize yenilenebilir enerji satışı gerçekleştirdiğimizi belgelemiş oluyoruz. Sektörümüz için elzem gördüğümüz yenilenebilir enerji kullanım farkındalığının artması, gelecek nesillere sürdürülebilir bir dünya bırakma vizyonumuzun önemli bir parçası" dedi.

Yenilenebilir enerji yatırımlarını ve tüketimini yaygınlaştırmak amacıyla oluşturulan Yenilenebilir Enerji Sertifikaları (RECs-Renewable Energy Certificates), üretilen her birim elektriğin, kaynağından başlayarak tüketicilere ulaşana kadar takip edilerek güvenilir bir piyasa oluşturulmasını hedefliyor. Bu kapsamda RECS International tarafından geliştirilen I-REC (International Renewable Energy Certificate), tüketicilerin yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanan enerjiyi tüketmesini sağlayabilmek için bilinçli bir seçim yapmasına katkı sağlıyor.



REHAU TÜRKİYE ÜLKE MÜDÜRÜ MURAT SARIMADEN: "BU SENE YENİLENEBİLİR ENERJİ ÜZERİNE ODAKLANIYORUZ"

2021 yılında özellikle yenilenebilir enerji üzerine çalışmalar gerçekleştireceklerini ifade eden REHAU Türkiye Ülke Müdürü Murat Sarımaden, ayrıca komşu ülke ve coğrafyalarda REHAU Türkiye'nin gücünü ortaya koyacaklarını belirtti.



Sürdürülebilir inşaat ve modernizasyon için ileriye dönük ve bütünsel çözümler sunan REHAU Türkiye, 2021 yılında yenilenebilir enerji, tasarruflu ürünler ve akıllı sistemler üzerine odaklanıyor.

2021 yılında ihracat hacmini artıracak çalışmalar gerçekleştirmeyi hedeflediklerini belirten REHAU Türkiye Ülke Müdürü Murat Sarımaden, REHAU Türkiye'yi çekim merkezi haline getirerek, Türkiye'nin gücünü ortaya koymak istediklerinin altını çizdi.

Murat Sarımaden; "Biz REHAU olarak 5 kıtada, dünyanın 170'den fazla ülkede yaklaşık 22.000 çalışmamız ile otomotiv, beyaz eşya, tesisat, yerden ısıtma, mobilya ve pencere birimlerinde polimer bazlı çözümler üzerine uzmanlaşmış bir markayız. REHAU Türkiye olarak uzun yıllardır Avrupa'daki müşterilerimiz için Almanya'nın kalite standartlarında polimer işliyoruz. Pandemi öncesinden başlattığımız dönüşüm programı çerçevesinde polimer alanında önemli bir merkez olma yolunda ilerliyoruz. Gerek üretim rekabetçiliğiyle gerek AR-GE çalışmalarımızın üretim tekniklerimize getireceği yeni bakış açılarıyla ihracatımızı artırmayı planlıyoruz. Satış tarafında ise sistemsel çözümlerimiz, komşu ülke ve coğrafyalarda gerek pazarlama gücü gerekse profesyonel teknik desteklerimizle REHAU Türkiye'nin gücünü ortaya koymak istiyoruz. Yenilenebilir enerji ve bunun getirdiği yeni ihtiyaçlar, dolayısıyla enerji tasarruflu ürünler ve diğer akıllı sistem çözümleri bu sene üzerinde yoğunlaşacağımız ürünler arasında yer alacak" dedi.

Bu bağlamda çalışan sayılarını yüzde 20 oranında artıracaklarını söyleyen REHAU Türkiye Ülke Müdürü Murat Sarımaden, 2021 yılının ortalarına doğru hedefledikleri büyüme programını tamamlayacaklarını kaydetti.

SANKO ENERJİ CEO'SU HAKAN YILDIRIM ULUDAĞ EKONOMİ ZİRVESİNE KATILDI

Sanko Enerji CEO'su Hakan Yıldırım, Uludağ Ekonomi Zirvesinde gerçekleştirilen 'Enerjide Yeni Dengeler' panelinde, "Dünyamızı şekillendiren iki önemli mega trend var; iklim değişikliği ve dijitalleşme. İklim değişikliği ile mücadelede insanlığın elindeki en önemli enstrüman, yenilenebilir enerji kaynaklarının değerlendirilmesidir" dedi.



Sanko Enerji CEO'su Hakan Yıldırım, Türkiye'nin ve Avrasya Bölgesi'nin en önemli iş ve ekonomi dünyası etkinliklerinden olan ve pandemi nedeniyle bu yıl fiziksel ve online olarak karma şekilde gerçekleştirilen 'Uludağ Ekonomi Zirvesi'ne konuşmacı olarak katıldı. İki gün süren Uludağ Ekonomi Zirvesinin ikinci panelinde 'Enerjide Yeni Dengeler' konusu ele alındı. Global Resources Partnership Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Ögütçü'nün moderatörlüğünde gerçekleştirilen 'Enerjide Yeni Dengeler' paneline Sanko Enerji CEO'su Hakan Yıldırım'ın yanı sıra SOCAR Türkiye Rafineri ve Petrokimya İş Birimi Başkanı Anar Mammadov, Enerji Ticareti Derneği Yönetim Kurulu Başkanı ve Doğan Enerji CEO'su Burak Kuyan, Doğanlar Holding Yönetim Kurulu Başkanı Davut Doğan ve Zorlu Enerji CEO'su Sinan Ak konuşmacı olarak yer aldı. Kişi, kurum ve ülke stratejilerinin mega trendler etrafında şekillendirilmesi gerektiğine dikkat çeken Yıldırım, "Bana göre dünyada iki tane mega trend var. Biri iklim değişikliği diğeri ise dijitalleşme. İklim değişikliğinde insanlığın elindeki en önemli enstrümanlardan birisi yenilenebilir enerji. Kurum olarak nerede olmak istediğimizi bu iki mega trende göre şekillendirmek zorundayız. Başka bir seçeneğimiz yok" diye konuştu.

Enerji sektörü çalışanları fedakarlıktan ödün vermedi

Tüm dünyayı etkisi altına Covid-19 salgını nedeniyle 2020'nin zor bir yıl olduğunu belirten Hakan Yıldırım, sözlerini şöyle sürdürdü: "2020 bizim için ilginç ve zor bir yıl oldu. Zorlu süreçler, üstesinden gelebilenler için öğrenme, kendini yenileme, dersler çıkarma ve yeni kabiliyetler elde etme aracıdır. Bu pandemi sürecinden ve 2020'nin enerji sektörüne getirdiği zorluklardan daha güçlü çıkacağız. Toplumun büyük bir kesimi evinden dışarı çıkamazken, görevleri nedeniyle birçok insan da bu süreçte evlerine adım atamadılar. Sağlık ve hizmet sektörü çalışanlarının yaptığı bu fedakarlığın benzerini enerji sektörü çalışanları da 2020 yılında yaklaşık 3 bin MW yenilenebilir enerji santrali devreye alarak yapmış oldular."

En fazla kadın çalışanı olan şirket olmayı hedefliyoruz

"Bundan 20 yıl önce yenilenebilir enerjinin mega trend olacağını görmüş ve enerji alanındaki tüm yatırımlarını yenilenebilir enerjiye yapmış bir şirket olarak hedefimiz çok net; Türkiye'nin yüzde yüz yenilenebilir enerji portföyüne sahip en büyük şirketi olmayı hedefliyoruz" şeklinde konuşan Hakan Yıldırım, "Bunu gerçekleştiren, dijital dönüşümünü tamamlamış, en fazla katma değer üreten, çalışanlarını en çok geliştiren, en fazla kadın çalışana ve kadın yöneticiye sahip bir şirket olmayı hedefliyoruz ve bu hedefler doğrultusunda emin adımlarla ilerliyoruz" diyerek sözlerini tamamladı.

TEMİZ ENERJİDE TÜRKİYE'NİN POTANSİYELİ ÇOK YÜKSEK

İsviçre Büyükelçiliği, Sabancı Üniversitesi İstanbul Uluslararası Enerji ve İklim Merkezi (IICEC) ve Türkiye'de İsviçre Ticaret Odası Derneği ortaklığında düzenlenen İsviçre-Avusturya-Almanya Büyükelçiliklerinin 3-Ülke İş Toplantıları serisi kapsamındaki "Türkiye Enerji Görünümü: Enerji Piyasaları, Yatırımlar ve Teknolojiler" başlıklı webinar yapıldı.



İsviçre-Avusturya-Almanya Büyükelçiliklerinin 3-Ülke İş Toplantıları serisi kapsamındaki "Türkiye Enerji Görünümü: Enerji Piyasaları, Yatırımlar ve Teknolojiler" başlıklı webinarı İsviçre Büyükelçiliği, Sabancı Üniversitesi İstanbul Ulus-

lararası Enerji ve İklim Merkezi (IICEC) ve Türkiye'de İsviçre Ticaret Odası Derneği ortaklığında gerçekleşti.

Webinarın açılış konuşmalarını İsviçre Büyükelçiliği Ekonomi ve Kültür İşleri Bölüm Başkanı, Müsteşar Ariane Tinner ve Sabancı Üniversitesi IICEC Koordinatörü Dr. Mehmet Doğan Üçok yaptı. Webinarında, Sabancı Üniversitesi IICEC Direktörü Bora Şekip Güray da IICEC'in Türkiye'de bir ilk ve gelişmekte olan ülkeler arasında alanında örnek olan Türkiye Enerji Görünümü (Turkey Energy Outlook) isimli çalışmasından enerji piyasaları, yatırımlar ve teknolojilere ilişkin değerlendirmeleri paylaştı.

IICEC Direktörü Bora Şekip Güray, Türkiye enerji sektöründe bir ilk ve sektörde gelecek perspektifini sunan referans çalışma olarak önemli bir amaca hizmet eden TEO çalışmasının alt sektörler ve teknolojiler bazında ana bulgularını ve enerjide yatırımlar, piyasalar ve gelişen teknolojilerde öne çıkan tespitlerini aktardı. Türkiye enerji sektörünün güçlü büyüme dinamiklerinin, yatırım potansiyelinin, yatırımlarda sürdürülebilirliğin ve daha rekabetçi enerji piyasalarına geçişin önemini altını çizen Güray, daha güvenli, verimli, rekabetçi, teknoloji-odaklı ve sürdürülebilir enerji geleceği için Türkiye Enerji Görünümü çalışmasının 10 somut önerisini sıraladı. Güneş ve rüzgar başta olmak üzere yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, elektrikli araçlar ve diğer pek çok temiz enerji seçeneğinde Türkiye'nin yüksek potansiyeli olduğunu vurgulayan Güray, önümüzdeki dönemde bu alanlarda sağlanacak büyümenin daha güvenli ve temiz enerji geleceğine sağlayacağı katkıya işaret etti.

IICEC Koordinatörü Dr. Mehmet Doğan Üçok ise Sabancı Üniversitesi IICEC'in enerji ve iklim konuları üzerinde uzun yıllardır çalıştığını hatırlatarak, şöyle konuştu: "11 yıl önce, IICEC'i, politika yapımcıları, sanayi ve akademiyi, ortak bir amaçla ve daha sürdürülebilir bir geleceğe doğru bir araya getirmek üzere; bir üst-düzey görüş alışveriş platformu olarak kurduk. Bildiğiniz üzere IICEC, politika yapımcılar, sanayi ve akademisyenlerle birlikte "Başarı Üçgeni" içinde faaliyetlerini ve etki alanını genişletiyor. Bu "Başarı Üçgeni" modeli ile IICEC, Türkiye'de bir "ilk"i oluştururken; enerji ve iklim alanlarında yer alan kilit paydaşları bir araya getiren seçkin bir platform sağlıyor, fikir alışverişini ve gelişimini teşvik ediyor. Küresel ölçüde tanınan bir merkez olarak, enerji ve iklim konularının geleceğine yönelik nesnel, kaliteli ekonomi ve politika araştırmaları gerçekleştiriyor. Bu bağlamda, IICEC, yine bir "ilk" olarak, Turkey Energy Outlook (Türkiye Enerji Görünümü) çalışmasını yayınladı. Bu yıl, IICEC'in bir diğer büyük projesi, "Turkey Electric Vehicles Outlook" (Türkiye'de Elektrikli Araçlar Görünümü) olacak. Bu çalışmada Türkiye'de elektrikli araçlar ve e-mobilite ekosistemi ve büyüme perspektifi, kapsamlı bir analitik perspektif içinde sunulacak."

Bu etkinliğe ortak ev sahipliği yapmış olmaktan duydukları memnuniyeti ifade eden İsviçre Büyükelçiliği Ekonomi ve Kültür İşleri Bölüm Başkanı, Müsteşar, Ariane Tinner da "Türkiye enerji sektörü ve enerji portföyünün sürdürülebilir, çevre dostu bir şekilde nasıl geliştirilebileceği hakkında çok şey öğrendik. Belirlenen hedeflere ulaşılmasına yönelik olarak, bu çalışmada ve sunumda somut önerilere yer verilmiş olmasını çok faydalı buluyorum" dedi.

GÜNEŞ ENERJİSİNDE KURULUM MALİYETLERİ UCUZLUYOR

Cari açığın en büyük nedeni olan enerji ithalatının güneş enerjisi kullanımının yaygınlaştırılmasıyla çözülebileceğini belirten ISOMER Isıtma Soğutma Merkezi Genel Koordinatörü İlgin Eray, gelişen teknolojiler sayesinde güneş enerjisi santrali (GES) kurulum maliyetlerinin geçmiş yıllara göre çok daha ucuzladığına dikkat çekti ve ekledi: "Minimum 25 yıl kullanılan GES'ler 5 yılda kendini amorti ediyor."

"Fosil yakıtlar bakımından zengin olmayan ülkemiz yıllardır enerji sıkıntısı çekiyor ve bu sorunu enerji ithalatıyla gideriyor. Bu ithalatın bedelini de cari açık olarak ödüyörüz." diyen ISOMER Isıtma Soğutma Merkezi İlgin Eray, güneş enerjisi kullanımını yaygınlaştırarak Türkiye'nin enerji sorununun çözülebileceğine dikkat çekti.



Türkiye'nin Konsantre Güneş Enerjisi (CSP) yöntemi ile üretilebileceği yıllık enerjinin 380 milyar kilowatt saat olduğunu belirten İlgin Eray, "Ülkemizin elektrik üretimindeki toplam kurulu gücü 95 bin 890 megavat. Bu rakamın içerisinde rüzgar, güneş ve jeotermal kaynakların payı yüzde 20 civarlarında. Oysaki doğru yatırımlar yapıldığında Türkiye, toplam elektrik ihtiyacının tamamını sadece güneşten sağlayabilir." dedi.

Türkiye'nin Konsantre Güneş Enerjisi (CSP) yöntemi ile üretilebileceği yıllık enerjinin 380 milyar kilowatt saat olduğunu belirten İlgin Eray, "Ülkemizin elektrik üretimindeki toplam kurulu gücü 95 bin 890 megavat. Bu rakamın içerisinde rüzgar, güneş ve jeotermal kaynakların payı yüzde 20 civarlarında. Oysaki doğru yatırımlar yapıldığında Türkiye, toplam elektrik ihtiyacının tamamını sadece güneşten sağlayabilir." dedi.

GES'LER 5 YILDA KENDİ PARASINI ÇIKARIYOR

Gelişen teknolojiler sayesinde güneş enerjisi santrali (GES) kurulum maliyetlerinin geçmiş yıllara göre çok daha ucuz olduğuna dikkat çeken İlgin Eray, "GES'ler artık hem daha uygun fiyatlara yapılıyor hem de daha verimli çalışıyor. Ömrü ortalama 25 yıl olan güneş enerji santralleri 5 yılda kendini amorti ediyor. Bir fabrikanın 20 sene boyunca çatısından bedava elektrik üretmesi günümüz rekabet şartlarında büyük avantaj yaratıyor. 100 kilowattta kadar olan projelerde maliyet 600-700 dolar/kilowatt olarak seyrediyor. Örneğin 100 kilowattlık bir proje 60 ila 70 bin dolar arası maliyetle sonuç-



lanıyor. Her işte olduğu gibi burada da iş hacmi büyüdükçe maliyet düşüyor." bilgilerini paylaştı.

icci 2021

EŞ ZAMANLI
SOLAR
istanbul
6. HALL

26. ULUSLARARASI ENERJİ VE ÇEVRE
FUARI VE KONFERANSI

22 - 24
EYLÜL

İSTANBUL
FUAR MERKEZİ
5. HALL

Yeni Yer!
Yeni Tarih!

www.icci.com.tr

 @ICCI.Turkey  @ICCI_Turkey  @icci.turkey

Destekleyenler



Organizatör



Sektörel Fuarçılık bir TG Expo kuruluşudur.

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





İMBAT HASSAS KONTROLLÜ KLİMADA İHRACAT ATAĞI

Hassas kontrollü klima tasarımı ile Türkiye'de, Avrupa'da ve dünyanın farklı ülkelerinde; fabrikalar, veri merkezleri, laboratuvarlarda tercih edilen İmbat, yurt dışı pazarlarına yönelik stratejileri doğrultusundaki atağını da hızlandırdı. Satış, servis ve partnerlik ilişkileri kapsamında 50'den fazla ülke ile bağlantı gerçekleştiren İmbat, son dönemdeki ihracat hareketlerinde hassas kontrollü klima ile öne çıktı.

İmbat Hassas Kontrollü Klima

İmbat hassas kontrollü klimalar ile ortam sıcaklığı daima, istenen değerde ve +/-%1°C'ye kadar tolerans ile; ortam bağıl nem oranı ise istenen oranda ve +/-%2 RH'ye kadar tolerans ile sağlanmaktadır. EC veya AC plug fanlı modellerinde üstün enerji tasarrufu sağlayabilen cihazlarımız aynı zamanda yüksek duyulur ısı oranı ile mahalın ihtiyacı olan her türlü iklimlendirme gereksinimi karşılamakta ve işletmeye minimum işletim masrafı sağlamaktadır. Ozon tüketim katsayısı sıfır olan çevre dostu R-410A ve R-407C soğutucu akışkan opsiyonlu cihazlarımızın kondenselleri de hava veya ihtiyaca göre su ile soğutulabilmektedirler.

Veri merkezleri, sistem odaları, müzeler, arşivler, laboratuvarlar, pano odaları, elektrik&elektronik ekipman odaları, bilgisayar ve telekomünikasyon sistemleri gibi mahaller, insan konforundan daha farklı tasarım kriterlerine sahiptir. Ekipman, test odaları ve telekomünikasyon sistemlerinde aşırı ısınma, bilgi kaybı, oksitlenme, kısa servis ömrü, erken hasar, yedekleme ünitesinde fiziksel hasar gibi durumları ortadan kaldırmak için gerekli olan nem ve sıcaklık değerlerini, dar toleranslar içerisinde sağlamak üzere geliştirilmiştir. Yurt dışında da laboratuvarlarda hassas sıcaklık ve nem kontrolü için İmbat hassas kontrollü klima tercih ediliyor.

30 yıldır sektöründe yenilikçi ürün tasarımlarıyla dikkat çeken İmbat, Ar-Ge odaklı anlayışıyla ve yüzde yüz yerli tasarımlarıyla ürettiği iklimlendirme ve soğutma ürünlerini dünyaya ulaştırmaya devam ediyor. Avrupa ülkeleri başta olmak üzere

50'den fazla ülkeye hassas kontrollü klima ve diğer ürünlerini sunan İmbat, son dönemde yurt dışı pazarlama stratejileri doğrultusunda satış ve partnerlik anlaşmalarıyla portföyünü genişletmeyi sürdürüyor.

Delta Galil Industries, İsrail



İsrail Karmiel kentinde bulunan ve önemli tekstil firmalarından olan Delta Galil Industries, laboratuvarları için tercihini İmbat hassas kontrollü klimadan yana kullandı.

Martin Dow Maker, Pakistan



Pakistan'da bulunan Martin Dow Maker Veri Merkezi için yedekli çalışacak şekilde tasarlanan 27 kW inverter kompresörlü, su kaçak sensörlü hassas kontrollü klima tercih edildi.

Ramitex, Özbekistan

Özbekistan'da bulunan Ramitex Textile, fabrikasında bulunan tekstil laboratuvarı için İmbat hassas kontrollü klimayı seçti. Laboratuvarında hassas nem ve sıcaklık kontrolü sunan 23,74 kW duyulur kapasiteye sahip cihazlar hazırlandı.



Demir Çelik İdaresi, Libya



Libya'nın yerleşik Libya Demir ve Çelik idaresinin Misurata fabrikasında yapılacak olan 10kV Kablo loma ve Trafo Merkezi Projesi'nde ideal sıcaklık ve nem değerlerini sağlamak için İmbat hassas kontrollü klima tercih edildi.

Azerpambiq, Azerbaycan



Azerbaycan'ın, büyük tekstil firmalarından olan, pamuk üretimi yapan Azerpambiq firmasının laboratuvarları için 21°C sıcaklık ve %65 duyulur nem ortam koşullarını sağlayarak testlerin yapılmasını sağlayacak, 9,46 kW duyulur kapasiteye sahip cihazlar sunuldu.

YENİ 112 ÇAĞRI MERKEZİ BİNASINA MITSUBISHI HEAVY KONFORU

55 yıllık Form güvencesi ve Mitsubishi Heavy ortaklığında kurulan Form MHI Klima Sistemleri, üstün teknoloji ve yüksek verimliliğe sahip ürün gamıyla kapalı alanların iklimlendirme ihtiyacına çözüm sunuyor.

Form MHI Klima Sistemleri, İstanbul Eyüp'de inşası gerçekleştirilen 112 Acil Çağrı Merkezi'nin ofis, makam ve toplantı odalarının iklimlendirmesini 38 adet Heat Recovery dış ünite ve 201 adet VRF iç ünite ile sağlıyor.

Toplamda 1770 kW enerji kapasitesine sahip bu sistem, 3 borulu sürekli ısıtma (continuous heating) özelliği ile öne çıkıyor. Patentli CHCC – Sürekli Isıtma Kapasitesi Kontrol Özelliği teknolojisi ile sistem, bir süre sonra enerji kaybına neden olan defrost çevrimine yenilikçi bir çözüm sunuyor. Ürün, sahip olduğu yenilikçi teknolojisi sayesinde sürekli ısıtma sağlıyor ve bu sayede dış ortam defrost koşullarını devamlı kontrol ederek



serpantindeki buzlanma durumunu kontrol altında tutuyor. Defrost koşullarında yüksek sıcaklıklarda üfleme yapabilmesinin yanı sıra, kapasite düşümünü kademeli hale getirerek sıralı defrost sistemlerinde yaşanan büyük kapasite düşüşlerini de engelliyor. Bu sistem sayesinde mahalın ısıtılması asla kesintiye uğramıyor ve yüksek verimlilik sağlanıyor.

Güç birlikte olmaktır



İKLİMLENDİRME SOĞUTMA KLİMA İMALATÇILARI DERNEĞİ

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

[/iskidTR](#) [/iskidTR](#) [/iskid](#)
[/iskidtr](#) [/iskidorgtr](#)



İSKİD

HALKBANK, YENİDEN MITSUBISHI HEAVY DEDİ

Üstün Japon teknolojisi ve güçlü sektör tecrübesiyle öne çıkan Form MHI Klima Sistemleri, kurumsal şirketlere etkin iklimlendirme çözümleri sunmaya devam ediyor. Form MHI Klima Sistemleri, 2020 yılının ardından 2021'de de Halkbank'ın Split Klima Temin ve Montaj ihalesini kazandı.

Güçlü referansları ile sektörde öne çıkan Form MHI Klima Sistemleri, Türkiye Halk Bankası 2021 Split Klima Temin ve Montaj ihalesini

kazandı. Halkbank'a özellikle VRF sistemler alanında uzun yıllardır hizmet veren Form, firmanın split klima ihalesini iki yıl üst üste kazanmasıyla ürün ve hizmet kalitesini bir kez daha kanıtlamış oldu. İhale kapsamında bankanın tüm split klima ihtiyacı Mitsubishi Heavy RAC ve PAC serisi klimalarla karşılanacak.

Form, Halkbank şubelerinin iklimlendirmesini uzun yıllardır Mitsubishi Heavy VRF sistem cihazlarıyla sağlıyor. Firma, 2020 yılı boyunca 54



Halkbank şubesinin iklimlendirme ihtiyacına çoklu kanat kontrolü teknolojisiyle rüzgarsız konfor sağlayan yeni nesil draft panelli dört yöne üflemlerli FDT ve FDTC serisi kaset klimalarla çözüm sundu.



ELAZIĞ TOKİ PROJESİ'NİN ARKASINDA EUCEB BELGELİ İZOCAM CAMYÜNÜ VAR

kalı yalıtım ürünleri tercih edildi. 60 bin metrekarelik alana sahip toplu konut ve dükkân projesinin 14 bin metrekarelik alanında İzocam mineral yün ürünler kullanıldı. Projede; yanmaz, hafif, ısı ve akustik konforu kesintisiz sunan İzocam Camyünü Kalibel ve Camyünü Çatı Şiltesi kullanıldı. İzocam Camyünü ürünler A sınıfı yanmaz özelliği sayesinde yangın dayanımı yüksek, enerji tasarrufuna katkı yapan, biyo çözünürlüğü EUCEB belgesi ile kanıtlanmış, yüksek ses yalıtımı özelliği sayesinde konforlu iç ortam sunan ve yapı sağlığını koruyan bir ürün olarak karşımıza çıkıyor.

İzocam mineral yün ürünler uzun yıllardır sahip olduğu EUCEB sertifikası ile insan sağlığına zarar vermeyen bir ürün olduğunu uluslararası standartlarla kanıtıyor. Deri ve solunum yoluyla vücuda nüfuz eden eleyafların, vücuttan çözünerek atıldığını ispatlayan EUCEB sertifikası ile İzocam mineral yün ürünlerin kanserojen olmadığı bağımsız bir kurum tarafından belgelenmiş oluyor. EUCEB sertifikası ile birlikte TSE ve CE belgelerine de sahip olan İzocam mineral yün ürünler, yüksek standartlarda sunduğu ısı ve ses yalıtımının yanında A1 sınıfı

yanmaz özelliğiyle binaların yangın güvenliği de artırıyor. İzocam Camyünü, üretiminde kullanılan geri dönüştürülmüş malzemeler sayesinde kullanılan binaların LEED - BREEM gibi yeşil bina sertifikası almalarına da olanak sağlıyor. Projede kullanılan İzocam Camyünü Çatı Şiltesi ayrıca, AB ulusal emisyon limitlerine uygunluk belgesi olan Eurofins Gold belgesine sahip.

2020 Kasım ayında tamamlanarak, Aralık ayında yapılan kura ile hak sahipleri belirlenen projeye malzeme tedariki insan sağlığını ve binaların kalitesini ön planda tutan İzocam'ın Bayisi Akgün İnşaat Taah. Tic. ve San. Ltd Şti. tarafından gerçekleştirildi. Gelişmiş kaliteli ürünlerinin yanı sıra müşterilerine yalıtım danışmanlığı hizmeti de veren İzocam, ısı yalıtımı, akustik konfor, tesisat yalıtımı ve yangın güvenliği açısından yönetmeliklere ve projelere uygun şekilde doğru ürünü öneriyor. İzocam ve ürünleri marka projelerin yalıtımında kalitesi, satış öncesi ve sonrası sağladığı hizmetlerin güvenilirliği ve uzmanlığı nedeniyle tercih ediliyor.

Toplu Konut İdaresi'nin (TOKİ) Elazığ'da depremzedeler için inşa ettiği konut ve işyeri projesinin yalıtımında insan sağlığını ön planda tutan ve kanserojen olmadığı EUCEB ile kanıtlanmış İzocam Camyünü tercih edildi.

İzocam, Türkiye'nin en önemli projelerine uzmanlığıyla hizmet sunmaya ve yalıtım ürünleri temin etmeye devam ediyor. Önemli pek çok projeye yalıtım danışmanlığı hizmeti veren İzocam, her ihtiyaca uygun şekilde sunduğu ürün ve çözümleri ile Türkiye'nin iddialı projelerinde çözüm ortağı olarak yer alıyor.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na bağlı TOKİ tarafından Elazığ'ın Karşıyaka mahallesinde depremzedeler için inşa edilen 439 konut ve 29 dükkândan oluşan projede de İzocam mar-

MALTA'DA QUAD İŞ KULELERİNİN OTOPARK HAVALANDIRMA SİSTEMİ VE HAVALANDIRMA FANLARI VENCO TARAFINDAN SAĞLANDI

VENCO dünyadaki prestijli projelere ürünlerini ve hizmetlerini sağlamaya devam ediyor. Malta'da QUAD İş Kulelerinin Kapalı Otopark Jet Fan Sistem Çözümü, VENCO markasının garantisi altındadır.

QUAD İş Kuleleri Projesi 11.200 metrekare alan üzerine kurulmuş; çalışma ofisleri, süpermarketler, restoranlar, toplantı alanları ve rekreasyon alanları içeren; Malta'nın merkezinde inşa edilmiş en prestijli projelerden biridir.

1400'den fazla araba park alanı içeren projenin Otopark Havalandırma Sistemi ve Ürünleri VENCO Havalandırma tarafından tedarik edilmiştir. Otopark'ta VENCO Radyal Jet Fanlar, Aksiyal Duman Egzoz Fanları, Otomatik Kontrol Panoları ve Fan Akse-

suarları kullanıldı. VENCO'nun tecrübeli mühendisleri Otopark Projesinin Mekanik Tasarımını yaparak; fanların kapasitelerini, miktarlarını ve yerlerini belirledi. Jet Fan Sisteminin etkin ve verimli bir şekilde çalışması, VENCO'nun yetenekli mühendisleri tarafından belirlenen senaryolara bağlı olarak çalışan VENCO Otomatik Kontrol Panoları ile sağlandı. Ayrıca AR-GE departmanının yaptığı CFD Analizi ile sistem performansı optimize edilmiştir.

VENCO Radyal Jet Fanlar ve Aksiyal Duman Egzoz Fanları; EN 12101-3 standardına uygun olarak sertifikalı, 300°C'de ve 400°C'de 2 saat sıcaklık dayanımlıdır.

Ayrıca İş Kompleksinin havalandırmasında kullanılan Kanal Tipi Dikdörtgen Fanlar, Yu-



varlak Kanal Tipi Fanlar ve Kanal Tipi Susturucular, VENCO tarafından üretilerek projeye tedarik edildi.

Jet Fan Sistemi Ürünlerimizi ve Otopark Havalandırma Sistemi Çözümlerimizi yakından incelemek için;

<https://venco.com.tr/otopark-havalandirma-sistemleri/>
<https://venco.com.tr/urun-kategorisi/jet-fan-sistemleri/>

ÖZBEKİSTAN'DA FORM RÜZGARİ



Form'a duyulan güven Türkiye sınırlarını aşıyor. Ar-Ge ve yerli üretime yaptığı yatırımlarla endüstriyel tesislerin ihtiyaçlarına verimli çözümler sunan Form Endüstri Tesisleri, Özbekistan'da bulunan MS Barer Textile ve Fergana Global Textile fabrikalarının yangın güvenliği, doğal havalandırma ve gün ışığı aydınlatma ihtiyaçlarını son teknoloji ürünleriyle karşılayacak.

Form, 56 yıllık tecrübesi ve sektöre kazandırdığı ihtiyaca yönelik ürünlerle iklimlendirme, yangın güvenliği, doğal havalandırma ve doğal aydınlatma konularında endüstriyel tesislerin güvendiği marka olarak öne çıkıyor. Başarılı referansları ve kaliteli ürünleriyle Form, Türkiye sınırları dışına yayılan marka bilinirliği sayesinde Özbekistan'da iki önemli projeye imza atarak ihracatını daha da güçlendirdi.

MS-Barer Textile ve Fergana Textile Dyehouse fabrikaları Form'la çalışıyor

Projeler kapsamında Özbekistan'da bulunan MS Barer Tekstil fabrikası doğal havalandırma ihtiyacını karşılamak için Sunviaent ve Roda Airstar kalitesini seçti. Dokuz adet Roda Airstar doğal havalandırma ünitesi ve üç adet Sunviaent çatı çıkış kapağı, iç mekanda havanın taze kalmasına yardımcı olurken olası yangın durumları için yüksek güvenlik sağlıyor.

Form'un endüstriyel tesislerdeki tecrübesi ve



ürün kalitesini tercih eden firmalardan biri de Global Textile Grup oldu. Firmanın Fergana'da bulunan fabrikasının doğal havalandırma ve gün ışığı aydınlatma ihtiyacı 13 adet Roda Airstar doğal havalandırma ünitesi, 48 adet Sunvia Sky doğal aydınlatma kapağı ve 64 adet Sunviaent doğal havalandırma kapağı ile sağlanıyor.

Yüksek hacimli, yağmur geçirmeyen ve enerji gerektirmeyen havalandırmaya ihtiyaç duyulduğunda profesyonellerin bir numaralı tercihlerinden olan Roda Airstar, 55 yıllık Form güvencesi ile endüstriyel tesislere değer katıyor.

Form'un yerli üretimi olan Sunvia, farklı fonksiyonlardaki ürün gamıyla tesislerin havalandırma, doğal aydınlatma ve duman tahliye ihtiyaçlarını tek bir marka altında karşılıyor.



Grand Hotel Tornik Projesinin kapalı otopark jet fan sistemi VENCO tarafından sağlandı. Bu proje aynı zamanda VENCO'nun 400 °C 2 saat yangın dayanımlı fanlar içeren ilk siparişidir.

VENCO, 400 °C 2 SAAT YANGIN DAYANIMLI FANLAR İÇEREN İLK SİPARİŞİNİN ÜRETİMİNİ TAMAMLADI

Grand Hotel Tornik, Sırbistan'ın batısında Zlatibor şehrinde yer alan ve sağlıklı yaşam merkezi ve spa içeren prestijli bir otel projesidir. Projenin kapalı otoparkında VENCO marka VAN-S-H Hücreli Aksiyal Duman Egzoz Fanları, VAX-H Hücreli Aksiyal Fanlar ve VAX-J4 Aksiyal Jet Fanlar kullanılmıştır. Projede kullanılan Aksiyal Duman Egzoz Fanları ve Aksiyal Jet Fanlar EN 12101-3 standardına uygun F400 sertifikasına

haizdir. Ayrıca Otopark Projesinin Mekanik Tasarımı VENCO'nun tecrübeli mühendisleri tarafından yapılarak fanların kapasiteleri, miktarları ve yerleri belirlenmiş ve AR-GE departmanının yaptığı CFD Analizi ile sistem performansı optimize edilmiştir.

VENCO Duman Egzoz Fanlarını görüntülemek için; <https://venco.com.tr/urun-kategorisi/duman-egzoz-fanlari/>

PLAZALARIN İLK TERCİHİ ÜNTES ŞİMDİ ÇUKURAMBAR KALE OFİS'TE

Otopark alanlarından kat bahçelerine, kafe-restoranlardan sosyal alanlara kadar her detayın düşünüldüğü Kale Ofis, iş merkezlerinin en hızlı geliştiği bölge olan Ankara'nın kalbi Çukurambar'da yer alıyor.

107 metre bina yüksekliğindeki Kale Ofis, 62-469 m2 aralığında 126 adet ofis, 14 adet mağaza, kat bahçeleri, kafe-restoran-

lar, sosyal alanlar ve 800 araç kapasiteli otoparktan oluşuyor.

Üntes, 3 adet Eurovent sertifikalı, 50°C dış hava sıcaklığında dahi tam performansta çalışabilen, 760 kW soğutma kapasitesine sahip, oransal kapasite kontrolü yapabilen, Fullpower Soğutma Grupları ve Eurovent sertifikalı, düşük sesli çalışma özelliği ile kul-



lanıcılarına daima konforlu bir ortam sunan Fancoil Üniteleri ile projenin iklimlendirme ihtiyacını karşılıyor.



1988 yılında kurulan Özel Erkan Eğitim Kurumları, Erkan Koleji ile Adana'da eğitime katkı sağlamaya devam ediyor.

Bilgiye teknoloji ile destekleyen kurum, 32 yıllık tecrübesi ile anaokulundan üniversiteye kadar eğitimin içinde yer alıyor. Akademik çalışmalara

DOĞU İKLİMLENDİRME'NİN ÇATI TİPİ PAKET KLİMA ÜNİTELERİ (ROOFTOP) ERKAN KOLEJİ'NDE

rın yanında sosyal ve sportif çalışmalara büyük önem veren Adana Erkan Kolejinin genel kullanım alanlarında temiz hava ihtiyacını Çatı Tipi Paket Klima Üniteleri, yüzme havuzunda nem alma ihtiyacını Paket Tipi Havuz Nem Alma Santralleri ile Doğu İklimlendirme karşılıyor. Ayrıca atık ısının geri kazanımı için tasarlanan Tavan Tipi Isı Geri Kazanım Cihazları ile havanın şartlandırılmasında harcanan enerjiyi en aza indiriyor.

Doğu İklimlendirme, mahallerin ısıtma, soğutma ihtiyacına göre 8 farklı modelde ve 30-180 kW kapasite aralığında üretimini gerçekleştirdiği, ERP 2021 regülasyonuna tam uyumlu, en az %73 ısı verimliliğine sahip, tamburlu ısı/enerji geri kazanım eşanjörü ile taze hava ve dönüş havası arasında atık ısının geri kazanımını sağlayarak yüksek enerji verimliliklerine ulaşan Çatı Tipi Paket Klima Üniteleri ile Adana Erkan Kolejinde de yerini alıyor.



YAVRU VATANDA FORM RÜZGARİ

na en modern teknolojilerle donatılan hastane, sağlıklı iklimlendirme alanında ise Form'un üstün tecrübesini ve teknolojisini tercih etti. Lefkoşa Acil Durum Hastanesi'nin iklimlendirme çözümünde toplam soğutma kapasitesi 3.970 kW olan Clivet Hava Soğutmalı Soğutma Grupları kullanılıyor. ERP ve Eurovent sertifikalarına sahip Clivet Soğutma Grupları, çevre dostu özellikleri ve yüksek enerji verimliliği ile öne çıkıyor.

Ercan Uluslararası Havalimanı Form ile "havalanıyor"

Lefkoşa'da yer alan Ercan Uluslararası Havalimanı, yılda yaklaşık 4 milyon civarında yolcuya ev sahipliği yapıyor. Hizmet kalitesini artırmak amacıyla havaalanına inşa edilen ek binanın iklimlendirmesi Form tecrübesine emanet edildi. Mekanın iklimlendirmesinde üç adet AHRI sertifikalı Clivet Su Soğutmalı VFD'li Santrifüj Soğutma Grubu ve bir adet Eurovent sertifikalı Clivet Hava Soğutmalı Soğutma Grubu kullanıldı. Ürünler toplamda 12.335 kW soğutma ka-

pasitesiyle alanın etkin şekilde iklimlendirmesini sağlıyor.

Merit Otel'in iklimlendirme konforu Form ile sağlanıyor



Türkiye'de bulunan birçok otelin iklimlendirme sistemlerinde imzası bulunan Form, Kıbrıs'ın en özel ve büyük otellerinden Merit Otel'in iklimlendirme ihtiyacına da çözüm sunuyor. Otele tedarigi sağlanan AHRI sertifikalı beş adet Dunham-Bush deniz suyu kaynaklı soğutma grubu ve 4 adet ultra sessiz fanlı Form soğutma kulesi toplamda sağladıkları 10.685 kW soğutma kapasitesiyle otelin iklimlendirme ihtiyacına çözüm sunuyor.

Özellikle Kıbrıs gibi sıcak bölgelerde deniz suyunun sıcaklık derecesinin havaya oranla çok daha düşük olması, deniz suyu kaynaklı iklimlendirme sistemlerinin çok daha verimli çalışmasını sağlıyor. Form, bu konuda Türkiye'de en çok uygulama yapmış ve çalışır referansı olan firma konumunda bulunuyor.

Lefkoşa Acil Durum Hastanesi'ne steril iklimlendirme sistemleri

KKTC'nin, tüm dünyada sağlık hizmetlerine erişim ihtiyacını katlayan pandemiyle mücadelede bir mihenk taşı olarak görülen ve 45 günde tamamlanan Lefkoşa Acil Durum Hastanesi, Kasım 2020'de hizmet vermeye başladı. Pandeminin acil ihtiyaçlarına yanıt verebilmek adı-



ÜNTES 2020 YILINDA DA KENDİ ELEKTRİĞİNİ KENDİ ÜRETTİ

Çevreci üretim teknolojileri ve enerji verimli ürünleri ile sektöre öncelik eden Üntes, 2018 yılı Haziran ayında yatırımını tamamlayarak devreye aldığı güneş enerjisi santralinde yaklaşık 3 yıldır kendi enerjisini kendi üretiyor. Ankara Kazan'daki üretim tesisinin çatısı üzerine kurulu olan sistem toplam 3000 adet panelden oluşuyor ve 810 kWp kurulu güce sahip. Tesis yıllık elektrik üretim değerleriyle ortalama

7.000 adet ağacı kurtarma ve 370 ton CO2 salınımına engel olma kapasitesiyle öne çıkıyor. 2020 yılında ürettiği 461,780 kWh elektrik ile tüketiminin %90'nını çevreci enerji kaynaklarından karşılayan Üntes bugüne kadar güneş enerjisi santrali ile toplam 1222 MWh elektrik enerjisi üreterek yaklaşık 757 ton CO2 salınımına engel olmuştur. Bu sayede Üntes Kazan fabrikası bir yandan üretim kapasitesini arttırır-



ken bir yandan kendi enerjisini üreterek çevreye saygılı duruşunu güçlendiriyor.



NEF36 BASINEKSPRES'TE LOWARA KALİTESİ

Konut, ofis ve ticari alanlardan oluşan proje, sakinlerine konumu itibarıyla her yere kolayca ulaşabilme imkânı sağlarken aynı zamanda diledikleri an şehrin kalabalığından, sesinden ve stresinden uzaklaşabilecekleri bir yaşam sunmaktadır.

Projenin ısıtma hatlarında e-LNE/e-LNT serisi yüksek verimli in-line, kuru rotorlu tekli ve ikiz tip sirkülasyon pompaları kullanılmıştır. Atıksu hatlarında Doublebox Plus serisi 550 lt tanklı, 2 pompalı tahliye sis-

temleri ile DOC ve DIWA serisi drenaj pompaları hizmet vermektedir.

11.000 m² peyzaj alanında farklı konseptlerdeki bahçelere ve özel tasarlanan sosyal alanlara sahip projenin hidrofor sistemlerinde de çözüm ortağı Lowara oldu.





TÜRKİYE VE YURTDIŞI PROJELERİNDE PA-FLEX KAUÇUK

Pa-Flex Kauçuk, 2021 yılında da kauçuk izolasyon ürünleriyle sektöre hizmet vermeye devam ediyor. Pa-Flex, artan taleplere rağmen hızlı ve modern üretim / hizmet anlayışıyla sektörün ihtiyaçlarını karşılayabilir konumda.

Elastomerik kauçuk boru ürünleriyle katkıda bulunulan projelerden biri de Adana Seyhan'da devam eden hastane projesi. 150 yatak kapasiteli olarak planlanan yeni devlet hastanesinde hasta ve refakatçi konforunun göz ardı edilmediği 56'sı tek yataklı, 36'sı iki yataklı toplam 92 adet nitelikli oda yer alacak. Hastane tamamlandığı zaman, 5 ameliyathane, 42 poliklinik, 16'sı yetişkin-çocuk yoğun bakım, 6'sı yeni doğan yoğun bakım olmak üzere 22 yataklı

yoğun bakım ünitesi ile hizmet verecek. Son teknolojiye sahip tıbbi cihazların yer aldığı 8 görünümlü odası bulunacak.

Yurt içinde Şubat ayı içerisinde Sivas'ta inşaatı tamamlanmak üzere olan Sivas Bilim ve Teknoloji Üniversitesi projesinin hava kanalları yalıtımında Pa-Flex kauçuk levhaları tercih ediliyor. Yurtdışında da Ukrayna'nın Odessa şehri yakınında bulunan Gagarin Plaza'da kauçuk boru ve laminasyonlu levha ürünleri kullanılmıştır.

4 katlı ve 20.000 m² lik ortak alan üzerindeki "Gagarin plaza" alışveriş merkezi mimari fikirle göz dolduruyor. Havalimanına 10km me-



safedeki kompleks dahilinde çocuk ve yetişkin eğlence merkezleri, butik mazağazalar, cafe ve restoranlar bulunmaktadır. Açık ve kapalı otopark seçeneklerinin de düşünüldüğü projenin havalandırma kanallarında yüksek yoğunluklu ve yapıma mukavemetli, takviyeli ağ örgülü yapısı ile yapışkan filmin kanal yüzeyine güçlü bir şekilde tutunmasını sağlayan, yüksek sıcaklık değerlerine dayanımlı ppliner laminasyonlu Pa-Flex Kauçuk levha ürünleri uygulanmıştır.

SAĞLIK YAPILARINDA YALITIMIN ADI BONUS

Bonus Yalıtım, üretim prosesindeki yüksek kaliteli üretim anlayışı sayesinde sağlık yapılarının yalıtım alanındaki çözüm ortağı olmaya devam ediyor. Pandemi sürecinde inşasına başlanan Yeşilköy ve Sancaktepe'deki iki yeni acil durum hastanesinin yapımında tercih edilen Bonus Taş Yünü, Tekirdağ Şehir Hastanesi inşasında da doğal içeriği ve ideal yalıtım özellikleri sayesinde tercih edildi.

Tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de görülen Covid-19 salgını nedeniyle içerisinde bulunduğumuz pandemi döneminde tüm sağlık hizmetlerinin, hastanelerin, sağlık çalışanlarının önemini bir kez daha farkına varıldı. Geçtiğimiz yıl inşasına başlanan Prof. Dr. Feriha Öz Acil Durum Hastanesi ile Prof. Dr. Murat Dilmener Acil Durum Hastanesi'nin yanı sıra, aynı dönemde yapımı süren Tekirdağ Şehir Hastanesi'nin inşası tamamlandı ve hizmete açıldı. 158 bin metrekarelik inşaat alanına sahip dev bir yatırım olan Tekirdağ Şehir Hastanesi, 480 yataklı bölgenin en önemli hastanesi olarak Tekirdağ'ı sağlıkta da bir çekim merkezi haline getiriyor. Sağlıkta en önemli gündem konusu haline geldiği bu dönemde, ülkemizin sahip olduğu sağlık



yapıları ve modern tıbbi cihaz yatırımlarının, ülkemizin sağlık alanındaki gücünün ve başarısının en önemli ayakları olduğu açıkça görülüyor.

Akfen İnşaat tarafından Kamu-Özel İşbirliği modeliyle inşa edilen Tekirdağ Şehir Hastanesi, sağlık alanında vatandaşları en son teknolojik hizmetlerle buluşturacak şehir hastanelerinin önemli bir üyesi olarak öne çıkıyor. Covid-19 salgını nedeniyle yoğun bakım yatak kapasitesi bakımından da önemli bir paya sahip hastane 1 milyar 500 milyon liraya mal olduğu belirtiliyor. Sağlık yapılarında konfor ve güvenlik açısından önemli yer tutan ısı, ses yalıtımı ve yangın dayanımı ihtiyacı konusunda ise projenin çözüm ortağı Bonus Yalıtım oldu. Toplamda 10.000 m²'lik Bonus Taş Yünü Gold Plus 70/8 ürününün kullanıldığı bu dev yatırımda konforlu yalıtım Bonus Yalıtım ürünleri sayesinde sağlanıyor.

İstanbul'un Yeni Hastanelerinde Bonus Farkı

Pandemi döneminde gelişen ihtiyaca binaen, halk sağlığını koruma amacıyla 2020 Nisan ayı başında Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın talimatları ile Yeşilköy ve Sancaktepe'de inşa edilen acil durum hastanelerinin yalıtım çözümü ortağı da Bonus Yalıtım olmuştur. 2020 yılında yapımına başlanan ve günümüzde hizmetlerini sürdüren Prof. Dr. Murat Dilmener Acil Durum Hastanesi ile Prof. Dr. Feriha Öz Acil Durum Hastanelerinin cepheleri için toplamda 43.000 m² Bonus Taş Yünü Gold Plus serisi tercih edildi. Tekirdağ Şehir Hastanesi'nde olduğu gibi 8 cm gibi yüksek kalınlıktaki ürünlerle yalıtılan bu iki önemli ve değerli hastane de yapı ömrü boyunca ısı, ses ve yangına karşı Bonus Taş Yünü ile korunacak.



Isı, ses ve yangın yalıtımını aynı anda sunan, üstün teknolojiyle üretilen doğal yalıtım malzemesi Bonus Taş Yünü, sektördeki diğer ürünlerden ayrılan kalite özellikleri ile sağlık projelerinin tercih sebebi olmaya devam edecek.

Dış Cephelere Altın Dokunus, Bonus Taş Yünü Gold

Siyah cam tüllü, beyaz cam tüllü, sarı cam tüllü, alüminyum folyolu ya da kaplamasız olarak 70 - 90 kg/m³ yoğunluklarında üretilen Bonus Taş Yünü Gold ve Gold Plus serisi ürünler, havalandırma boşluklu ve havalandırmasız giydirme dış cephe duvarları için kullanılıyor. Su iticilik özelliği bulunan Gold ve Gold Plus serisi A1 yanmazlık sınıfında olup, olası bir yangın durumunda alevlerin ilerlemesini engelleyerek yangının zararlarını minimuma indirmede başrol oynuyor. Bununla beraber yüksek ses emicilik özelliği ile dış ortamdan gelebilecek gürültünün yapı içine girmesini engelleyerek, özellikle hastaneler gibi sağlık alanında önemli role sahip binalarda yüksek konfor sunuyor ve bu yönüyle toplum sağlığına da katkı sağlıyor.

Eren GÜVEN

Makine Müh. & Elektronik ve Haberleşme Müh.

Standart Pompa ve Makina San. Tic. A.Ş.

erenguven@standartpompa.com

**ÖZET**

Türbin olarak çalışan pompalar, izole bölgelerde bulunan küçük güçlerdeki hidroelektrik santrallerinde ve içme suyu isale hatlarında elektrik üretilmesi amacıyla tercih edilmektedir. Bunun başlıca nedenleri; ilk yatırım maliyetlerinin düşük olması, işletme ve bakım kolaylıkları ve kısa teslim süreleridir. Pompa-Türbin (PT) performansının öngörülmesinde kullanılan ampirik yöntemlerin güvenilirliği, PT seçiminde karşılaşılan en büyük problemlerden biridir. Bu çalışmada PT performansının ampirik yöntemlere alternatif olarak, üç boyutlu hesaplamalı akışkanlar dinamiği (HAD) simülasyonları ile de öngörülebileceği gösterilmiştir. Bu amaçla birer adet uçtan emişli norm pompa, çift emişli pompa ve kademeli pompa seçilerek, türbin modundaki performansları deneysel olarak ölçülmüştür. Sayısal sonuçların deneysel ölçümlerle olan uyumu, PT seçimi konusunda HAD çözümlerinin başarıyla kullanılabileceğini göstermiştir. Ayrıca, sayısal çözümlerin yapılamadığı durumlarda, literatürden derlenen ampirik bağıntıların PT performansının öngörülmesinde ki başarıları deneylerle karşılaştırılarak tartışılmıştır.

SEMBOLLER

k_Q : Türbin debi dönüşüm katsayısı
 k_H : Türbin yük dönüşüm katsayısı
 η : Verim
 η_p : Pompa verimi
 η_t : Türbin verimi
 Q_{opt} : Pompanın optimum debisi (m³/h)
 H_{opt} : Pompanın optimum basma yüksekliği (m)
 n_q : Pompa özgül hız
 Q_t : Türbin debisi (m³/h)
 H_t : Türbin yükü (m)
 P : Mil Gücü (kW)

1.GİRİŞ

Dünyanın enerji gereksinimi, artan nüfus ve talep ile orantılı olarak artmaktadır. Su kaynaklarının olduğu her yerde kurulu gücün büyük veya küçük olmasına bakılmaksızın elektrik enerjisi üretim santralleri kurulurken ilk yatırım maliyetlerinin yüksek olması kimi zaman yatırımcının bu alana yatırım yapmasını engellemektedir [1]. Bu durum enerji üreticilerini birim maliyeti düşürmek için arayışlara sevk etmiş ve küçük ölçekli hidroelektrik santraller ile ilgili araştırma ve çalışmalar artmaya başlamıştır. Türbin olarak çalışan pompaların, küçük hidroelektrik santrallerin ekipman maliyetini düşürmek için geleneksel türbinlerin alternatifleri olarak kullanılabileceği anlaşılmıştır.

PT'ler farklı özgül hızlarda, farklı hidrolik ve mekanik yapıda olan makinalardır. Uygulamada türbin olarak kullanılan pompa tiplerinden en sık görülenleri uçtan emişli norm pompalar, çift emişli pompalar ve kademeli pompalardır.

Türbin deneylerini yapıp seçim kriterlerini oluşturmak pompa deneylerini yapıp seçim kriterlerini oluşturmaya nazaran daha zordur. Bu nedenle pompa üreticisi firmalar, çoğu zaman türbin deneylerini yapmaktan kaçınabilirler ve bunun yerine türbin performans eğrisini tahmin etme yoluna gidebilirler [2]. Pompa performans eğrisinden türbin performans eğrisinin elde edil-

mesi yaklaşımı yıllardan beri araştırma konusudur. Bu yaklaşım metotları mevcut pompanın özgül hızına, en verimli noktadaki verime, debi ve basma yüksekliğine bağlıdır. İhtiyaç duyulan PT'nin performansı, Tablo 1'de verilen dönüşüm katsayıları kullanılarak pompa performansından tahmin edilir.

	k_Q	k_H	η
Stephanoff [3]	$\frac{1}{\sqrt{\eta_p}}$	$\frac{1}{\eta_p}$	$\eta_t = \eta_p$
Childs [4]	$\frac{1}{\eta_p}$	$\frac{1}{\eta_p}$	$\eta_t = \eta_p$
Sharma [5]	$\frac{1}{\eta_p^{0,8}}$	$\frac{1}{\eta_p^{1,2}}$	$\eta_t = \eta_p$
Alatorre-Frenk [6]	$\frac{0,85\eta_p^2 + 0,385}{2\eta_p^{9,5} + 0,205}$	$\frac{1}{0,85\eta_p^2 + 0,385}$	$\eta_t = \eta_p - 0,03$
Yang [7]	$\frac{1,2}{\eta_p^{0,55}}$	$\frac{1,2}{\eta_p^{1,1}}$	$\eta_t = \eta_p$
NMHP [8]	1,25	1,38	$\eta_t = \eta_p$
Smit [9]	1,65	2	$\eta_t = \eta_p$

TABLO 1 : PT DÖNÜŞÜM FORMÜLLERİ

Denklem (1) ile PT'nin debisi, Denklem (2) ile de yük değeri hesaplanır. Bu yöntemlerle yapılan tahminlerde %20'den fazla sapma olduğu Chapallaz [10] tarafından belirtilmiştir. Dolayısıyla yapılacak yanlış seçimin para, zaman ve iş gücü kaybına yol açacağından dolayı daha keskin yöntemlere ihtiyaç vardır.

$$Q_t = k_Q Q_{opt} \quad (1)$$

$$H_t = k_H H_{opt} \quad (2)$$

Bu çalışmada 3 adet farklı tipte ve farklı özgül hızda olan pompaların, PT performansları sayısal ve ampirik olarak incelenmiş, çıkan sonuçlar PT deneyleri ile karşılaştırılmıştır. Seçilen ve deneyi yapılan 3 adet PT'nin pompa modundaki özellikleri Tablo 2'de belirtilmiştir.

	PT #1	PT #2	PT #3
Pompa Tipi	Uçtan Emişli	Çift Emişli	Kademeli
Q_{opt} (m ³ /h)	123	210	335
H_{opt} (m)	21,3	58	131
η_{opt} (%)	81,3	76,1	77,7
devir (rpm)	1800	1500	1500
n_q	33,56	12,19	26,94

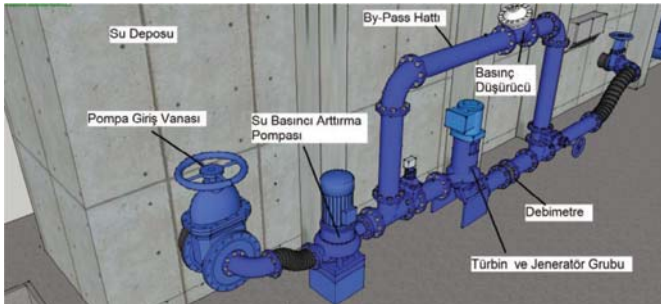
TABLO 2 : TÜRBİN OLARAK KULLANILAN POMPALARIN POMPA MODUNDAKİ ÖZELLİKLERİ

SANTRİFÜJ POMPALARIN TÜRBİN KARAKTERİSTİKLERİNİN ÖNGÖRÜLMESİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER

2. POMPA-TÜRBİN DENEYİ

Türbin deneylerinde net düşü sağlamak için basınçlandırıcı bir pompaya ihtiyaç vardır. Aynı zamanda deney sırasında üretilen elektrik enerjisinin regülasyonunun yapılması gerekmektedir.

Her üç adet PT'nin deney sistemi genel görünüşü Şekil 1'de verilmiştir. Deneylerde 450 m³ kapasitedeki atmosfere açık depodan alınan su, uygun bir pompa tarafından basınçlandırılarak testi yapılan PT'ye yönlendirilmiştir. PT giriş ve çıkış basınç değerleri kalibreli basınç transmitterleri ile, sistemden geçen akışkanın debisi kalibreli manyetik debimetre ile, türbin jeneratör grubundan elde edilen elektriksel güç değerleri kalibreli güç analizörleri ile online olarak ölçülüp tüm dijital veriler merkezi bir veri toplama sisteminde toplanmıştır.



ŞEKİL 1 : PT SİSTEMİ DENEY DÜZENEKİ GENEL GÖRÜNÜŞÜ [2]

3. POMPA-TÜRBİNİN SAYISAL ANALİZİ

Bu bölümde önce akış hacmi ve sayısal ağ tabakasının oluşturulması hakkında bilgiler verilecektir. Sonra her PT için optimum debide hız ve basınç dağılımları gösterilecektir.

3.1 AKIŞ HACMİNİN VE SAYISAL AĞ TABAKASININ OLUŞTURULMASI

PT HAD uygulamasını gerçekleştirebilmek için izlenen modelleme aşamaları basitçe şöyle özetlenebilir; çalışma 3 boyutlu olarak yapılacaksa ilk aşamada PT'nin katı modeli oluşturulur. Katı model oluşturulurken akışkanın temas ettiği yüzeylerin modellenmesi yeterlidir. Salmastra kutusu, rulman yatağı, sızdırmazlık elemanları gibi parçaların modellenmesi akış analizi için gerekli değildir. Katı modeli oluşturulan çark ve salyangoz elemanları için akış hacimleri elde edildikten sonra, bu hacimler sayısal ağlarla örülerek çözüme hazır hale getirilirler [11].

Akış analizlerinde FLUENT yazılımı kullanılmıştır. Sıkıştırılmaz Navier-Stokes denklemleri sonlu hacimler yöntemiyle çözülmüş, türbülans realizable k-ε yöntemiyle modellenmiştir.

Sınır koşulları olarak PT'nin girişinde kütleli debi, katı yüzeylerde kaymama şartı, çıkışında statik basınç uygulanmıştır. Akışkan olarak su kullanılmıştır.

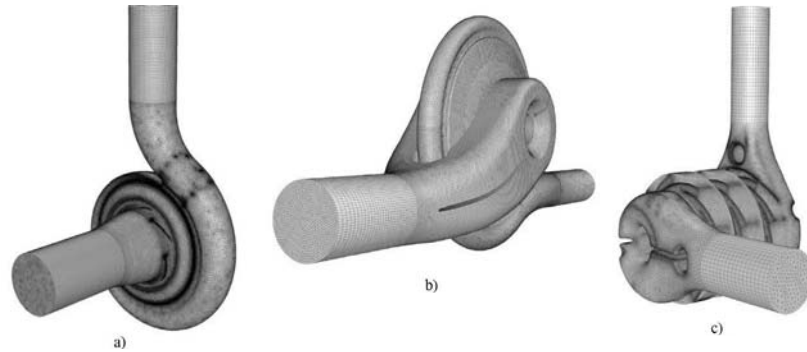
Analizlerde giriş ve çıkışlarda akış profillerinin düzgün olması amacıyla PT giriş ve çıkışına giriş borusu ve çıkış borusu adı altında ek hacimler yerleştirilmiştir. Akış modellemesi yapılırken daha hızlı çözüm almak için kaçak akışların olduğu bölgeler modellenmemiştir. Kaçak verim ve mekanik verim literatürdeki ampirik formüllerden yararlanılarak hesaplanmış ve türbin verimi hesabında kullanılmıştır.

ANSYS MESH yazılımı yardımıyla sayısal ağ oluşturulmuştur. Oluşturulan sayısal ağın her pompa için element sayısı ve kanat üzerindeki y+ değerinin alan ortalaması Tablo 3'te belirtilmiştir.

	PT #1	PT #2	PT #3
Element Sayısı	6930647	2642557	7428629
Kanat üzerinde y+ değerinin alan ortalaması	139	325	440

TABLO 3 : PT'LERİN SAYISAL AĞ DEĞERLERİ

PT'lerin sayısal ağ görünüşü Şekil 2'de gösterilmiştir.



ŞEKİL 2 : SAYISAL AĞ GÖRÜNÜŞÜ A) PT #1 - B) PT #2 - C) PT #3

3.2 SAYISAL SONUÇLAR

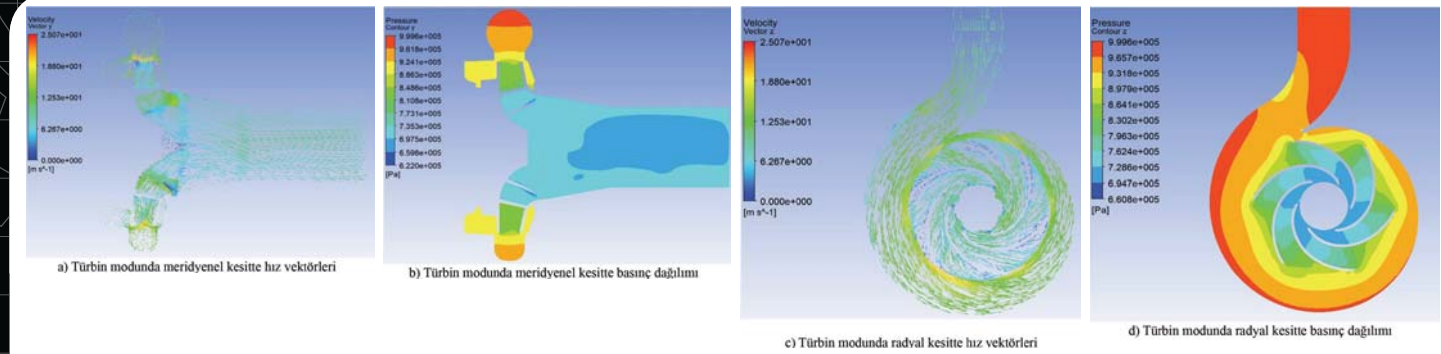
Farklı çalışma debilerinde analizler yapılmıştır. Çözümün yakınsayıp yakınsamadığı süreklilik, momentum ve türbülans denklemleri için kalıntı (residual) teriminin, kodun koşulları esnasında yapılan iterasyonlar ile değişimi göz önüne alınarak belirlenmiştir. Bu terimin 10-4 değerinin altına inmesi ve bundan sonra devam eden iterasyonlar ile değişiminin çok azalması durumunda denklemler yakınsadığı kabul edilmiştir.

PT tasarımında öncelik en az değişiklik ile en verimli türbin modunu elde etmektir. Hidrolik tasarım pompa moduna göre tasarlandığından türbin modunda akış ayrılmaları ve sürtünme kayıpları olması kaçınılmazdır.

Türbin modundaki hız ve basınç dağılımları üç farklı PT için optimum noktada incelenecektir.

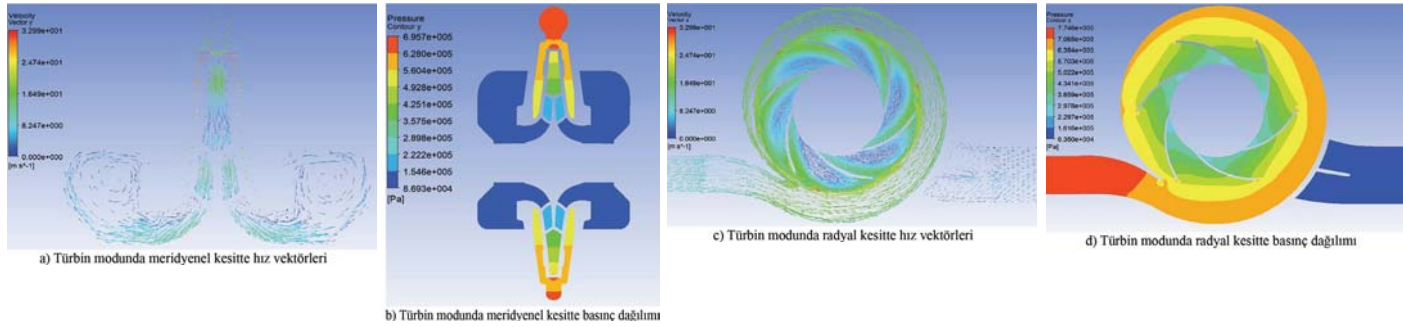
Şekil 3'te PT #1'in 156 m³/h debide meridyenel ve radyal kesitte hız alanları ve basınç dağılımları gösterilmiştir. Salyangoz içinde akışın düzgün ilerlediği akış ayrılmalarının çark içerisinde olduğu görülmektedir. Pompa moduna göre tasarlanan kanat giriş açıları, giriş profilleri ve açılı dağılımlarının bu akış ayrılmalarında direkt etkisi olduğu öngörülmektedir. Pompa içindeki statik basınç dağılımına bakıldığında, çarktan alınan enerji nedeniyle çevreden merkeze doğru sürekli bir azalma olduğu görülmektedir.

SANTRİFÜJ POMPALARIN TÜRBİN KARAKTERİSTİKLERİNİN ÖNGÖRÜLMESİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER



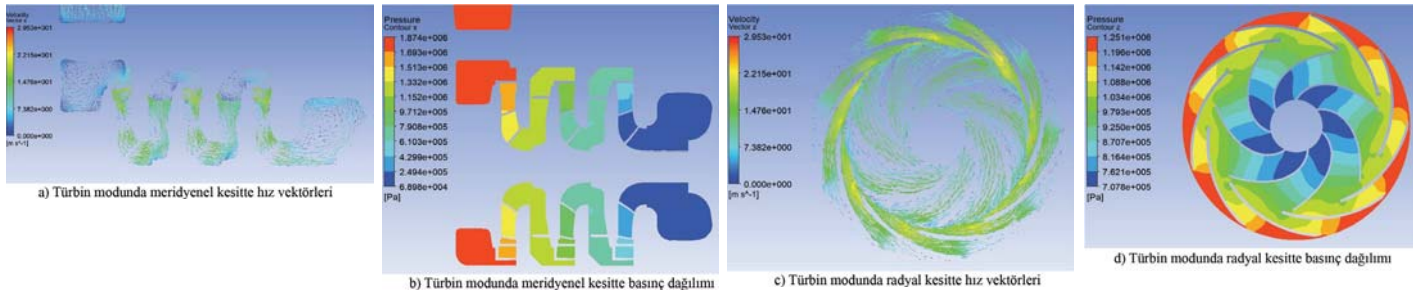
ŞEKİL 3 : PT #1'İN 156 M³/H DEBİDEKİ HIZ VE BASINÇ DAĞILIMLARI

Şekil 4'te PT #2'nin 250 m³/h debide meridyenel ve radyal kesitte hız alanları ve basınç dağılımları gösterilmiştir. Salyangoz içinde akışın düzgün ilerlediği fakat çark pasajlarında lokal olarak bağlı hızların ani yavaşladığı görülmektedir. PT içindeki statik basınç dağılımına bakıldığında, çarktan alınan enerji nedeniyle çevreden merkeze doğru sürekli bir azalma olduğu görülmektedir. 5.



ŞEKİL 4 : PT #2'İN 250 M³/H DEBİDEKİ HIZ ALANLARI VE BASINÇ DAĞILIMLARI

Şekil 5'te PT #3'ün 570 m³/h debide meridyenel ve radyal kesitte hız alanları ve basınç dağılımları gösterilmiştir. Diğer pompaların aksine difüzör ve çark kanat giriş açılarının türbin modunda çalışmaya uygun olduğu, belirgin akış ayrılmalarının ortaya çıkmadığı görülmüştür. Basınç alanının çevresel olarak düzgün dağıldığı, çark ve difüzör kanatlarındaki akışın periyodik olduğu görülmektedir.



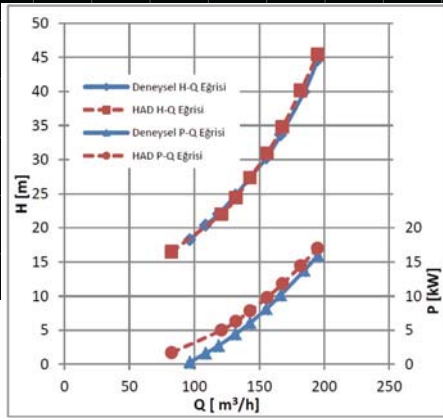
ŞEKİL 5 : PT #3'ÜN 570 M³/H DEBİDEKİ HIZ ALANLARI VE BASINÇ DAĞILIMLARI

4. DENEYSEL VE SAYISAL PERFORMANS EĞRİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

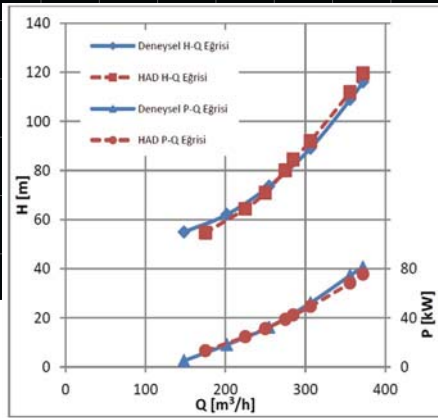
Deneysel yolla elde edilmiş olan türbin H-Q ve P-Q eğrilerinin üzerine, sayısal yöntemle elde edilen değerler yerleştirilerek, şimdiye kadar gerçekleştirilmiş olan analizlerin doğruluğu sınanmıştır. Kaçak verim ve mekanik verim literatürdeki ampirik formüllerden yararlanılarak hesaplanmış ve türbin verimi hesabında kullanılmıştır.

Şekil 6'da görüldüğü gibi PT #1'de H-Q eğrisinde HAD sonuçları oldukça iyi bir yaklaşım sergilemiştir. Yapılan mekanik verim ve kaçak verim kabulleri ile P-Q eğrisinde %10 hata oranı ile tahmin edilmiştir.

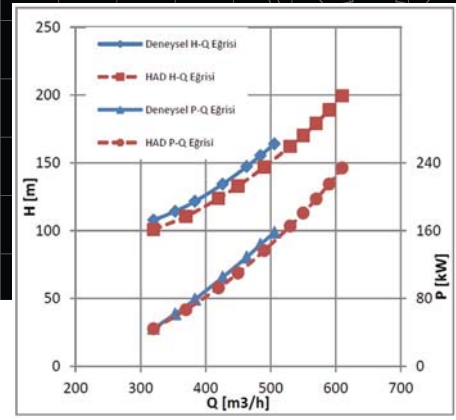
Şekil 7'de PT #2'de deneysel H-Q ve P-Q eğrileri ile sayısal sonuçların çakıştığı görülmektedir. Şekil 8'de ise PT #3'ün HAD sonuçları H-Q ve P-Q eğrilerinde %7 sapma ile hesaplanmıştır.



ŞEKİL 6 : PT #1'İN TÜRBİN MODUNDA DENEYSEL-HAD EĞRİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI



ŞEKİL 7 : PT #2'NİN TÜRBİN MODUNDA DENEYSEL-HAD EĞRİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

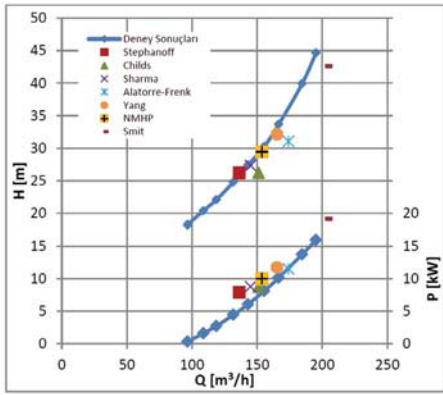


ŞEKİL 8 : PT #3'ÜN TÜRBİN MODUNDA DENEYSEL-HAD EĞRİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

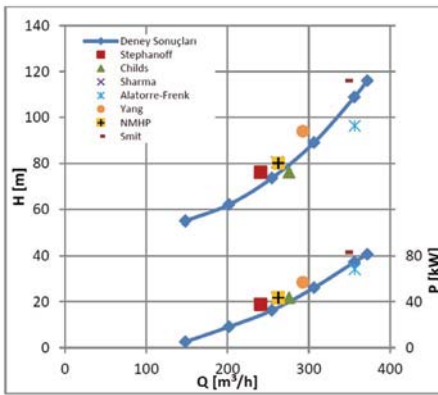
DENEYSEL PERFORMANS EĞRİLERİN AMPİRİK BAĞINTILARLA KARŞILAŞTIRILMASI

Literatürden derlenen ampirik bağıntıların PT performansının ön-görülmesindeki başarıları deneylerle karşılaştırılarak tartışılmıştır.

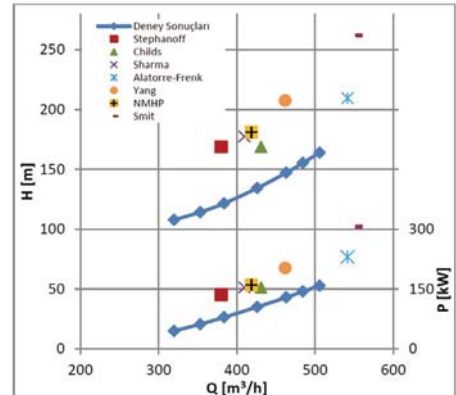
Şekil-9'dan görüleceği gibi PT #1 ve PT #2'de tahmin edilen PT performans noktaları deneysel sonuçlarla tutarlı sonuçlar elde etmiştir. PT #3'te ise bu başarı yakalanamamıştır. Ampirik formüllerle sadece bir noktanın tahmin edilmesi eğri yapısının da belirlenemesine yol açmaktadır.



a)



b)



c)

ŞEKİL 9 : TÜRBİN MODUNDA DENEYSEL SONUÇLARIN-AMPİRİK BAĞINTILARLA KARŞILAŞTIRILMASI A) PT #1 - B) PT #2 - C) PT #3

6. SONUÇLAR

Birer adet uçtan emişli norm pompa, çift emişli pompa ve kademeli pompa seçilerek PT performansları sayısal ve ampirik olarak incelenmiş, çıkan sonuçlar PT deneyleri ile karşılaştırılmıştır.

Her üç PT performansı için, sayısal sonuçların deneylerle uyumlu olduğu görülmüştür.

Ampirik yöntemlerle PT #1 ve PT #2 karakteristiklerinde başarılı olduğu görülmektedir. Fakat bu başarı PT #3'te yakalanamamıştır. Bundan dolayı ampirik bağıntıların tam güvenilir bir seçim aracı olduğundan bahsetmek pek doğru olmaz. Ayrıca bu yöntemlerle PT performans eğrisi üzerinde sadece bir noktayı tahmin edebilmemiz, H-Q ve P-Q eğri yapısı hakkında bilgi edinilememesi de bu yöntemlerin kullanılabilirliğini azaltmaktadır.

Doğru PT seçimi yapılabilmesi için HAD simülasyonları gerekli olduğu değerlendirilmiştir. Yine de HAD simülasyonu yapılacak PT'nin seçimi için ampirik bağıntıların yardımcı bir araç olarak kullanılabileceği görülmektedir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmada PT deneylerini yapan AR-GE Müdürü Cezmi NURŞEN ve Standart Pompa Elektrik Bölümü'ne, katı model çizimlerinde yardımcı olan Kıdemli Teknik Ressam Fuat BASKIN'a ve bildiriye eleştirel görüşleriyle katkı sağlayan Prof. Dr. Haluk EROL'a ve Dr. Mehmet KAYA'ya teşekkür ederim.

KAYNAKLAR

1. E.C. Nursen, M. Yeğin, K.S. Yiğit, 2019, "Santrifüj Pompaların Hidrolik Türbin Olarak Kullanılması"
2. E.C. Nursen, K.S. Yiğit, Ö. Kaplan, 2019, "Kademeli Tip Santrifüj Pompaların Hidrolik Türbin Olarak Kullanılmasının Deneysel Olarak İncelenmesi"
3. A.J. Stepanoff, 1957, Centrifugal and Axial Flow Pumps: Theory, Design and Application; JohnWiley: New York, NY, USA.
4. S.M. Childs, 1962, Convert pumps to turbines and recover HP. Hydro Carbon Process. Pet. Refin. 41, 173-174.
5. K. Sharma, 1985, Small Hydroelectric Project-Use of Centrifugal Pumps as Turbines; Technical Report; Kirloskar Electric Co.: Bangalore, India.
6. C. Alatorre-Frenk, 1994, Cost Minimization in Micro Hydro Systems Using Pumps-as-Turbines. Ph.D. Thesis, University ofWarwick, Coventry, UK.
7. S.S. Yang, S. Derakhshan, F.Y. Kong, 2012, Theoretical, numerical and experimental prediction of pump as turbine performance, Renew. Energy 48 507-513.
8. Nepal Micro Hydro Power, 2005, Pump-as-turbine technology. Intermediate Technology Development Group. September 29
9. E.N. Smit, 2005, Micro Hydro Power Generation. Final Year Project Report. Faculty of Engineering, Stellenbosch University
10. J.M. Chapallaz, P. Eichenberger, G. Fischer, 1992, "Manual on pumps used as turbines. ", In Friedr Vieweg Sohn Verlagsgesellschaft, Braunschweig; Informatica International, Inc.: Braunschweig, Germany.
11. M. Kaya, 2009, "Santrifüj Pompa Performansının Sayısal Analizi", Yüksek Lisans Tezi

CASTEL 14-E – TÜM CO2 UYGULAMALARI İÇİN DOĞMUŞTUR



Castel, CO2 sistemleri için geniş bir Solenoid Valf yelpazesi sunar.

Solenoid Valfler 14-E serisi, 140 bara kadar maksimum çalışma basıncına sahip CO2 transkritik ve subkritik sistemler için uygun olacak şekilde özel olarak tasarlanmıştır.

Yüksek performanslı malzemelerin kullanılması, 14-E valfini, özellikle CO2 transkritik uygulamalar olmak üzere tüm soğutma sistemlerinde

kurulumu uygun güvenilir bir valf haline getirir.

Transkritik uygulamalar yalnızca 140 bara kadar son derece yüksek çalışma basınçlarına sahip olmakla kalmaz; ayrıca kompresör tahliye hattında çok yüksek sıcaklıklar gösterirler. Bu yepyeni Solenoid Valfler, bu aşırı koşullara mükemmel uyum sağlar.

Solenoid valf 14-E'nin tipik uygulamaları

- Yağ hattı - yağın rezervuara geri dönüşünü garanti eder ve içindeki basıncı yüksek tutar. Bir soğutma sistemindeki yağın temel amacı, kompresörün hareketli parçalarını yağlamaktır. Yağ ayırıcı, sisteme giren yağ miktarını en aza indirir. Sisteme giren yağ miktarı ile kompresörlere geri dönen miktar arasında dengeye ulaşıldığında, yağ haznesi ve yağ seviyesi kontrolleri fazla yağ için saklama kabı görevi görür. Solenoid Valf 14-E'nin amacı, yağın depoya geri dönmesini sağlamaktır, yağ ayırıcı ile yağ deposu arasına takılmalıdır.
- Flaş gaz - Solenoid Valf 14-E, flaş tank basıncı düzenleme valfleri (flaş gaz baypası) olarak da uygulanabilir. Flaş gaz vanasının amacı, sistem çalışması sırasında MT alıcı basıncını korumaktır. MT alıcısından gelen soğutucu akışkan buharı Solenoid Valf 14-E'den geçer ve basıncı en yüksek basınç seviyesine genişletir. MT emme buharı ve / veya LT

deşaj buharı ile karıştırılarak, izdiham MT kompresörlerine girer.

- Sıcak gaz baypas - bir kapasite kontrolü gibi, sıcak gaz akışını emme basıncındaki değişikliğe göre ayarlar. Baypas Solenoid Valfi 14-E, emme basıncının kompresör üreticisi tarafından önerilen minimum değer altına düşmesini önlemek için ve / veya başlatma sırasında ani akımı sınırlamak için yüksüz bir başlatma cihazı gibi kullanılır.

- Sıvı enjeksiyon - sıvının sıcaklığını düşürmek içindir. Çok yüksek tahliye sıcaklığının kompresör verimliliği ve güvenirliliği üzerinde zararlı sonuçları olduğu iyi bilinmektedir. Sıcaklıkları HT kompresörü için tehlikeli olmayan değerler dahilinde sınırlamak için solenoid valf 14-E, tahliye hattının sıcaklığına doğrudan yanıt olarak kompresörün önündeki emme hattına doymuş soğutucu akışkan enjekte eder.

CASTEL, CO2 uygulamaları için konsolide ortağınız

Teknik veri:

Soğutucu akışkan: CO2 (R744)

K65 bağlantılı 14_7E serisi 1/4", 3/8" ve 1/2"

6, 10 ve 12 mm Paslanmaz Çelik bağlantılı 14_8E Serisi

MWP (maksimum çalışma basıncı): K65 bağlantıları için 130 bar

Paslanmaz Çelik bağlantılar için 140 bar

TS min / TS Max: -40 ° C / 130 ° C

Detaylı ürün yelpazemiz görmek için 2021 Genel Kataloğuna web sitemizden indirin: www.castel.it CO2

En iyi performans

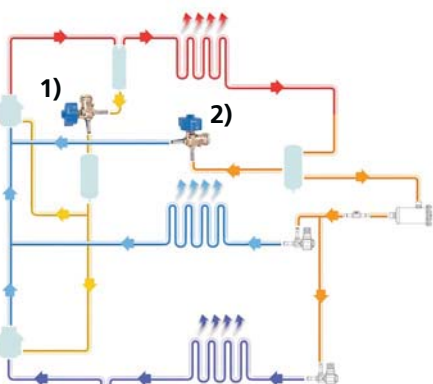
6 MİLYON DEVREYE KADAR UZUN ÖMÜR

140 BAR'A KADAR YÜKSEK ÇALIŞMA BASINCI

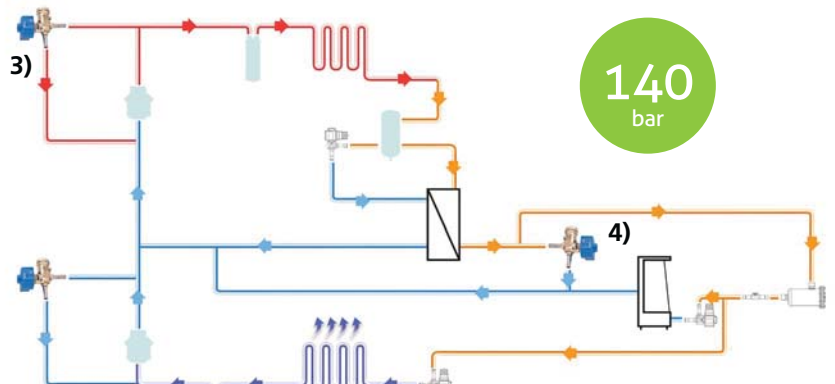
Bağlantılar

BAKIR K65 BAĞLANTILARI 1/4", 3/8", 1/2"

PASLANMAZ ÇELİK BAĞLANTILAR 6, 10 VE 12 mm



1) Installation in the oil line
2) Installation in the flash gas line



1) Installation in the hot gas by-pass line
2) Installation in the liquid injection line

ALARKO'DAN KAZAN DAİRELERİNE DEĞER KAZANDIRACAK YENİ ALDENS W SERİSİ

Alarko; yaşam ömrü yüksek, ısıtmada yüksek verim sağlayan ve büyük projelere çözüm sağlayabilecek Aldens W serisi yoğuşmalı kazanları ile ürün portföyünü genişletti.

Aldens W Serisi Yoğuşmalı Kazanlar; yüksek dayanıklılığa sahip paslanmaz çelik eşanjörü, yüksek mevsimsel mahal ısıtma verimi, estetiği ve yenilenen modern rengi ile dikkat çekiyor. Aldens W Serisi, 59-67 dB aralığında düşük ses seviyeleri, 85, 105, 130, 150 tiplerinde bulunan dahili atık gaz klapesi, 16 adete kadar eş yaşlandırılmalı kaskad imkanı ile her türlü ihtiyaca yönelik çözümler sunuyor. Ayrıca duvar tipi lider (WM) ve takipçi (WS) olarak 65, 85, 105, 130, 150 modellerinden oluşuyor ve 50°C/30°C'da 67, 90, 110, 131 ve 154 kW kapasitelerinde performans gösteriyor.

Uzun ömürlü ve yüksek verimli

Isı ihtiyacı karşılanırken lider kazanın liderlik görevini belirlenen bir süre sonunda takipçi kazana devretmesi ve bunun bir döngü şeklinde sürekli devam etmesi ile ürünlerin yaşam ömrünü sağlıklı ve eşit bir şekilde sürdürebilmesi sağlanıyor. Böylece kazanlar uzun yıllar aynı performans ile görevlerini yapıyor.

Premiks sistem ile ideal gaz hava karışımı, çok geniş ısıtma modülasyon aralığı ile minimum dur-kalk, maksimum yakıt tasarrufu özellikleri ile yüksek verim sağlanıyor. Bunların sonucunda çok düşük baca gazı sıcaklığı sağlanıyor.



Büyük projelere uygun sistem

Çok küçük boyutları ile kazan dairesinde az yer kaplayan 67, 90, 110, 131 ve 154 kW kapasiteli modeller ile 16 adete kadar kaskad sistemi kurulabiliyor ve duvar tiplerinde 2.462 kW'a ulaşan büyük projelere çözüm sunuyor.



DOĞU İKLİMLENDİRME ÜRÜN GAMINI GENİŞLETMEYE DEVAM EDİYOR. AİLENİN YENİ ÜYESİ B-FRESH HAVA TEMİZLEME ÜNİTESİ

Mart 2020'den bu yana UVC üzerine Ar-Ge çalışmaları yürüten Doğu İklimlendirme, çalışmalarının meyvelerini topluyor. Geçtiğimiz günlerde prototip üretimi tamamlanan B-FRESH Hava Temizleme Ünitesi, performans, ozon salınım

ve UVC lamba dalga boyu ölçüm testlerini başarıyla geçti. İstenen tüm şartları yerine getiren B-FRESH, ISO 15714, ISO 13697, ANSI/ASHRAE 185.1, ANSI/ASHRAE 185.2 standartlarını sağlamayı başardı.

Doğu İklimlendirme'nin B-FRESH Hava Temizleme Ünitesi, ortam havasını üzerindeki farklı sınıflardaki filtreleri ile filtreleyerek ortama geri beslemesi amacıyla 400 m²'ye kadar alana sahip mahaller için tasarlanmıştır. 3 kademe olarak tasarlanan filtreleme sisteminde hava ilk olarak EN 16890 standardına uyumlu ISO ePM1 (F7) filtreden geçerek içerisin-

de bulunan 0,3-1 µm büyüklüğündeki partiküllerden arındırılır. Bu sayede, ünite içerisinde kullanılan UVC ve HEPA filtrelerin ömrü uzar. Büyük partiküllerden arındırılmış hava, D99 dozunda, ozon üretmeyen, 254 nm dalga boyuna sahip UVC lambalardan geçirilerek içerisinde bulunan bakteri, küf ve virüs gibi kirleticiler temizlenir. Filtreleme sisteminin son adımı olan EN 1822:2009 standardına uygun H13 sınıfı HEPA filtreler ile 0.1-0.3 µm büyüklüğündeki partiküller %99,99 oranında yakalanarak temiz hava elde edilir. Kapalı ortamlarda kullanım amacıyla tasarlanan Hava Temizleme Ünitesinde 800-2000 m³/h aralığında hava debisi sağlayan, 5 kademe olarak kontrol edilebilen yüksek verimli plug fanlar kullanılmıştır. Düşük ses seviyesinde çalışan plug fanlar ve üfleme ağzına yakın yerleştirilmiş susturucu sayesinde %100 fan hızında dahi düşük ses seviyesinde çalışan B-FRESH, üfleme bölümündeki Yüksek Etkili Swirl Difüzör ile filtrelenmiş temiz havayı ortama homojen olarak dağıtabilmektedir.

**6 YIL
TAM
GARANTİ**

DÜNYANIN
EN AZ YER KAPLAYAN KOMBİSİ

DAIKIN KOMBİ

• Çok tasarruflu • Çok sessiz

Sadece Daikin Bayilerinde

çünkü sessizlik için var...



YENİ LINEO QUIET

Kanat

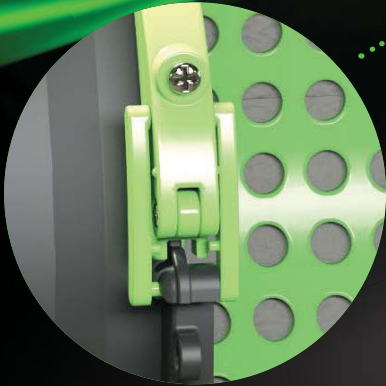
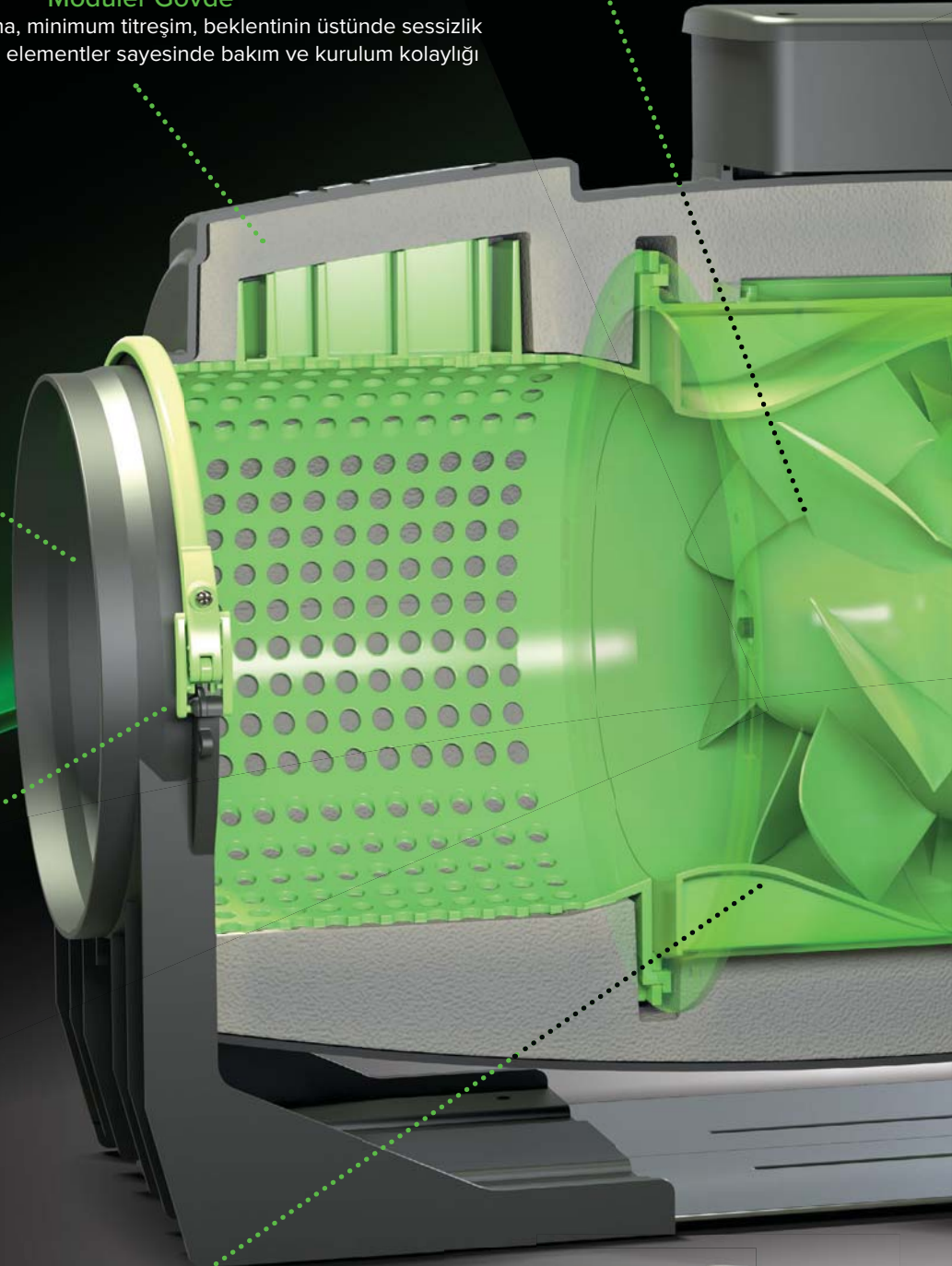
Çevreci eko tasarım
ErP verimlilik standartlarına uygun tasarım

Modüler Gövde

Gürültü emici kaplama, minimum titreşim, beklentinin üstünde sessizlik
Birbirinden bağımsız elementler sayesinde bakım ve kurulum kolaylığı

Giriş Nozulu

Ergonomik çaplar ile montaj kolaylığı
Duvar ve tavan montajına uygun



Performans İçin Tasarım

Minimum sürtünme ile düşük gürültü seviyesi
Yüksek fan performansı



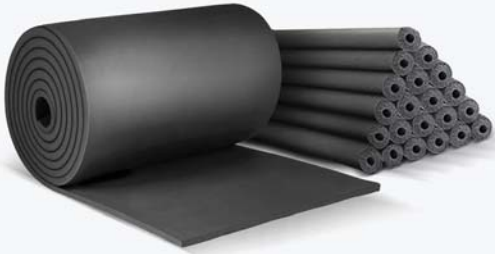
AVenS
www.avensair.com



INSULATES THE FUTURE

ODE'DEN TAŞLARI YERİNDEN OYNATACAK BÜYÜK YATIRIM!

R-Flex ısı yalıtım malzemesinde **100 milyon TL**'lik yatırımımız için startımızı verdik! Eskişehir kampüsümüzde 20.000 m² kapalı alanda kurulacak yeni üretim tesisimiz 2021 yılı sonunda devreye girecek.



AYA KADAR YOLUMUZ VAR!

Bugüne kadar dünya çevresini 5'den fazla dönecek uzunlukta boru formunda R-Flex kauçuk köpüğü ürettik. Üretilen miktar Dünya ile ay arasındaki mesafenin yarısı. **Diğer yarısını da yeni yatırım ile birlikte hızlıca kat edeceğiz.**