

İNŞAAT, MİMARLIK, MALZEME, YAPI TEKNOLOJİLERİ DERGİSİ

17

YILIMIZ

DOSYA: İKLİMLENDİRME

Air Flex

Kanat Sistemine
Sahip
Kaset Tipi Klima

360°
air flow

R32

**Dışarıda bunaltıcı sıcaklar
evde ve ofiste sağlık var**



Mühendislik ve Teknoloji alanında **2019 A Design** ödülünü de kazanan **Airflex kaset tipi klimalar**, dünyada bir ilk olma özelliği taşıyor.



Milano'da İtalyan Endüstri Tasarım Stüdyosu Tensa tarafından hazırlanan **Mitsubishi Heavy ZSX** klimaların tasarımı, **2017** yılında **A Design**'da Gümüş Tasarım Ödülü kazanmıştır.

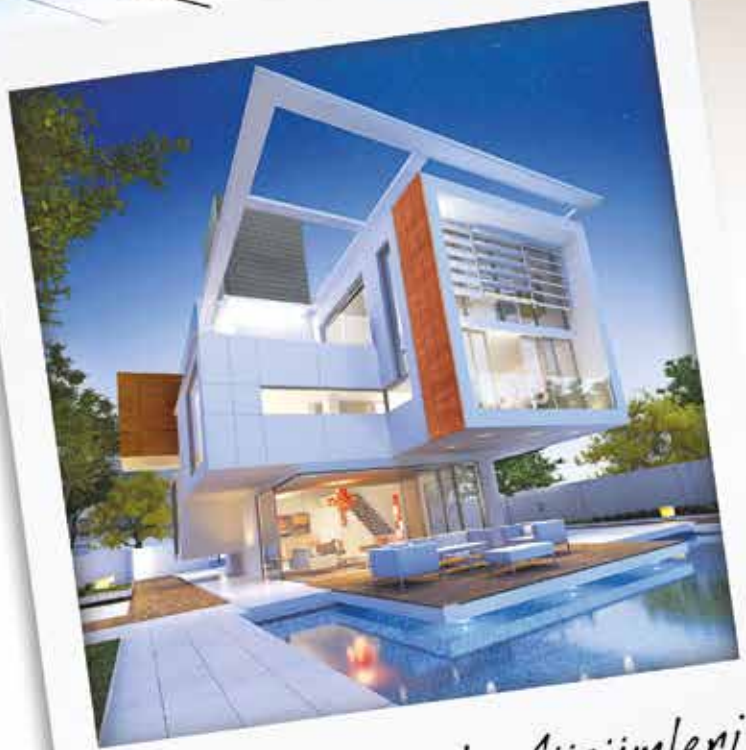


SARAY®

Mimari Sistemler
Architectural Systems



Hayallerinizi
gerçeğe
dönüştüren...



Alüminyum Cephe Çözümleri

SARAY® Alüminyum

SARAY® Alüminyum Kompozit Panel

SARAY® NANO PVDF

SARAY® COTTA

SARAY® PVC

SARAY® A2

SARAY® ROLL

www.saray.com

BETON, ÇİMENTO ve YAPI KİMYASALLARINDA ULUSLARARASI BİR OYUNCU



1915 ÇANAKKALE KÖPRÜSÜ



AVRASYA TÜNELİ



OSMANGAZİ KÖPRÜSÜ



Y.SULTAN SELİM KÖPRÜSÜ

CHRY/SO

INNOVATION IS OUR CHEMISTRY

Kariyer Medya Yayıncılık Reklamcılık
ve Tanıtım Hizmetleri Adına İmtiyaz
Sahibi Bayram Yıldız
bayram@yapimagazindergisi.com

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Sanem Ataman Yıldız
sanem@yapimagazindergisi.com

Reklam Sorumlusu

Bayram Yıldız
bayram@yapimagazindergisi.com
reklam@yapimagazindergisi.com

Editör

Elif Nur Bilgiç
info@yapimagazindergisi.com

Grafik – Tasarım

Muhammed Bilal Varol
varollgrafik@gmail.com

Abone ve Dağıtım Sorumlusu

Mustafa Yılmaz

Baskı

Sanatkar Ofset San. Tic. Ltd. Şti.
Maltepe Mh. Litros Yolu
2. Matbaacılar Sitesi 4NF/4-5
Topkapı – İstanbul
Tel: 0212 567 39 40

Baskı Tarihi

Ağustos 2020

Yayın Türü

Yerel Süreli Yayın

Yönetim Yeri

Küçükyalı Mah. Bağdat Cad.
Hanımeller Sok. Manolya Apt. No:1
Kat:1 D:8 Küçükyalı-Maltepe/İstanbul
Tel: (0216) 367 0015
Web: www.yapimagazin.com
e-mail: info@yapimagazindergisi.com

Tüm ilanların sorumluluğu firmalara,
yazılardaki görüşler sahiplerine aittir.

info@yapimagazindergisi.com



Editör'den

İklimlendirme Sektöründe Ar-Ge, İnovasyon ve Çevre Odaklı Yaklaşımlar Artıyor

Covid – 19 Pandemisinin etkilerinin azalsa da hissedilmeye devam ettiği “Yeni Normal” döneminde evlerimizde geçirdiğimiz zamanın artmasına bağlı olarak, yaşam alanlarında iç hava kalitesinin ve iç hava kalitesinin

yeteri kadar sağlanabilirliği konusunda daha fazla sorgular hale geldik. ASHRAE Hava Yoluyla Bulaşan Hastalıklar Görüş Belgesi'ne göre, büyük damlacıklar ile bulaşıcı mikroorganizmalar içeren havadaki partiküllerin solunması yoluyla bulaşan hastalıklar, ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme (HVAC) sistemleri kanalıyla hızlanabiliyor veya kontrol edilebiliyor. Dolayısıyla, iklimlendirme sistemlerinin hayatımızdaki yeri ve öneminin arttığı bu dönemde yapı sektörünün sesi olabilmek adına hazırladığımız bir “İklimlendirme” dosyasını daha okurlarımızla buluşturmanın mutluluğu içerisindeyiz.

Dosyamız kapsamında iklimlendirme sektörüne yön veren İSİB, İSKAV, İSKİD SOSİAD ve gibi derneklerin yanı sıra, Türkiye'nin köklü üreticileriyle bir araya geldik. Sektördeki güncel teknolojileri, yurt içinde ve yurt dışında değişen pazar dengelerini, ihracat ve sektörün geleceğe yönelik beklentilerini değerlendirdik.

Pandemi süreci ile birlikte başlayan yeni dönemde iş yapış şekillerinin değişimini değerlendiren İSİB Yönetim Kurulu Mehmet Şanal, Özellikle ülkeler arası ticarete, insan faktörünün daha az kullanıldığı demiryollarının öneminin artacağını söylüyor ve Covid-19 sonrasında özellikle artacak talebi karşılamak için ülkeler arasında bir üretim rekabeti yaşanacağını, yükselecek talebi karşılamak için ticaretteki engellerin azaltılması yönünde adımlar atılmasını kaçınılmaz gördüğünü ifade ediyor. İş yapış süreçlerinde en önemli değişimlerden birinin dijitalleşme olduğu aşikar. İklimlendirme sektörünün dijitalleşmesinde BIM (Yapı Bilgi Modellemesi - Building Information Modelling) çalışmaları önemli bir yer tutuyor. Bir projenin tasarımdan, üretime, uygulamaya ve işletmeye kadar tüm süreçlerinin ortak bir dijital platform üzerinden yürütülmesini sağlayan BIM konusunda, kullanıcılar için uzman ve yönetici seviyelerinde eğitim programları hazırlayan İSKAV Yönetim Kurulu Başkanı Taner Yönet ile BIM konusunda sektörde atılan adımları konuştuk.

Sektör, Ar-Ge, inovasyon ve çevre odaklı ilerliyor

Sektör dernekleri ve üreticileri, yaşanan pandemi sürecinde oluşabilecek yeni virüs tehdidine karşı, yeni teknolojilere sahip, %100 taze havalı ve çevreci iklimlendirme sistemlerin kullanımının daha da artacağını öngörüyor. İç hava kalitesi konusunda bilgi ve bilinci artıracak yeni bir projeye imza atan İSKİD, “havandegissin.org” web sitesini hayata geçirdi. İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Ozan Atasoy, yeni web sitesi ile ilgili detayları siz değerli okurlarımız için aktardı. Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü (UNİDO) iş birliğiyle hayata geçirilen “Türkiye Cumhuriyeti’nde Düşük Küresel Isınma Potansiyeline (KIP) Sahip Soğutkanların Teşvik Edilmesi İçin Tanıtım ve Pilot Faaliyetler” projesinin sonuçlarını değerlendirdiğimiz SOSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Turgay Karakuş ise yapılan sistem iyileştirmeleri ile hem çevrenin hem de işletmenin kârlı çıktığını, sayısal veriler ile ortaya koydu.

İÇİNDEKİLER

Haberler 4/11

- 04** Türkiye İMSAD İnşaat Malzemeleri Sanayi Bileşik Endeksi Haziran Ayı Sonuçları Açıklandı
- 06** Yangının Hızlı Yayılmasına Yanlış Uygulanan Giydirme Cephe Sistemleri Yol Açıyor
- 08** Türkiye'nin ve Dünyanın Mega Projelerinde Tercih, Berdan Cıvata



10 Doka, Azerbaycan'ın Prestijli Projelerinden Port Bakü Faz 2'de Görev Alıyor

Röportaj: 12/21



12 EGGER, Dijital Altyapısı ve İnovatif Ürünleriyle Yapı Sektörüne Yön Veriyor



17 Nimeçatı, Çorlu Şubesi'nden Endüstriyel Yapılara İdeal Çözümler Sunuyor

Dosya: 23/89

- 24** İklimlendirme Sektörü BIM İle Dijitalleşiyor
- 26** İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Ozan Atasoy: İç Ortam Hava Kalitesiyle İlgili Bilinç Artmalı
- 30** SOSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Turgay Karakuş: Çevre Dostu Soğutucular, Sağladığı Tasarrufla En Akılcı Yatırımlardır
- 34** İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Şanal: İklimlendirme Sektörü Türkiye Ortalamasının Üzerinde Büyüyor
- 42** Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder: 2021'e Kadar 50 milyon Euro Değerinde Yatırım Hedefliyoruz
- 50** Systemair HSK Genel Müdürü Ayça Eroğlu: Dijital Altyapımızın Gücüyle, İç Hava Kalitesini Artırıyoruz
- 56** REHAU ve ARDEX, Düşük Kalınlıkta Yerden Isıtma – Serinletme Sağlayan Yeni Sistemiyle Sektörde Yeni Bir Çığır Açıyor
- 60** Form, UV-C Işık Teknolojisiyle Havadaki Virüsleri Etkisiz Hale Getiriyor
- 85** Erdem Ertuna: Kendi Teknolojisini Büyük Oranda Üreten Türkiye İklimlendirme Sektörü, Yerli ve Yabancı Yatırımlarla Geleceğe İlerliyor

Mimar Köşesi 22/22



22 FEZA'dan Form ve Renk Algısına Farklı Bir Yorum: Waveself

Emlak Projeleri 90/91

90 Bahçeşehir'in Merkezindeki En Gözde Proje: Referans Bahçeşehir



Ürün Tanıtımı 92/96

92 Qıs Polimax ile Çatlaksız, Boşluksuz, Mükemmel Yalıtım

94 Kale Banyo'nun Tasarımı Sadeleştirilerek Yeniden Yorumladığı Bütünsel Banyo Serisi: Zero 2.0



AKDAĞ TAŞ YÜNÜ
ARDEX & REHAU
BERDAN CIVATA
BESTHERM (FERROLİ)
BOSCH TT
CHRYSO - KURUMSAL
DAIKIN
DEMİRDÖKÜM

89
55
9
67
73
1
96
71

DOKA KALIP
FORM GRUP
EGGER
EMAS MAKİNE (E.C.A)
ISK - SODEX
İZOCAM
KARGROUP
NİMEÇATI

7
ÖN KAPAK
15
49
95
79
ARKA KAPAK
AYRAÇ-16/17

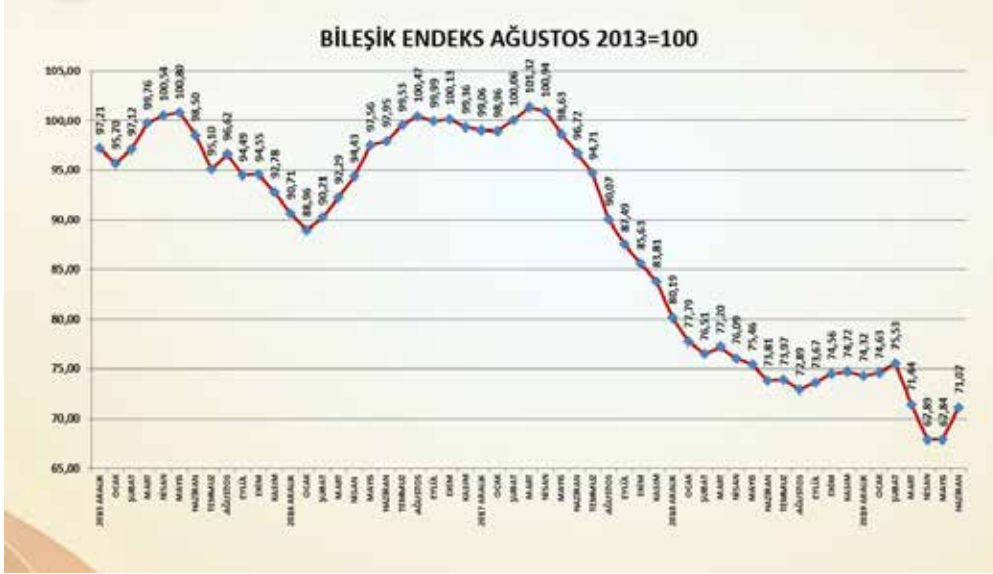
NİMEÇATI
ÖZTİRYAKİLER
POLİSAN KİMYA
QIS YAPI KİMYASALLARI
ROCKER YAPI KİMYASALLARI
SARAY ALÜMİNYUM
VAILLANT
VESTEL

AYRAÇ-16/17
91
AR KAPAK İÇİ
93
5
ÖN KAPAK İÇİ
37
83

Türkiye İMSAD İnşaat Malzemeleri Sanayi Bileşik Endeksi

Haziran Ayı Sonuçları Açıklandı

Bileşik Endeks haziran ayında sadece 3,23 puan birden artarak 71,07 puana ulaştı ve dip seviyelerinden hızla uzaklaşmaya başladı. Haziran ayındaki bu yükseliş ile Covid-19 salgınının olumsuz etkilerinin şimdilik üç ay ile sınırlı kaldığı görüldü.



tiş yaşandı. Yurtiçi pazarlarda güven haziran ayında sınırlı ölçüde arttı. Haziran ayında en yüksek artış ihracat pazarlarına olan güvende yaşandı.

Beklentilerde son yılların en yüksek aylık artışı görüldü

Beklenti Endeksi'nde mayıs ayındaki sınırlı iyileşmenin ardından

inşaat malzemeleri sanayisinde faaliyetler haziran ayında önceki iki aya göre önemli ölçüde arttı. Fabrikaların ve ihracat pazarlarının açılmasına başlaması sonucu haziran ayında faaliyetlerde genele yayılan bir artış gerçekleşti. Nisan ayındaki sert daralma ve mayıs ayındaki durağanlaşmanın ardından faaliyetler haziran ayında sıçrama gösterdi. Faaliyet Endeksi haziran ayında bir önceki aya göre 5,4 puan birden yükseldi. Yurtiçi satışlarda haziran ayında önemli ölçüde artış yaşandı. Pazarların açılmaya başlaması ihracatta da hissedilir bir artışın gerçekleşmesini sağladı. Büyük ölçüde açılan tesisler üretimde de haziran ayında hızlı bir artış yaşanmasına neden oldu. Cirolar haziran ayında iç satışlar ve ihracattaki sıçramalara bağlı olarak önemli ölçüde arttı. Tahsilat hızı uzun süre sonra yükseldi.

Güven Endeksi haziranda önemli ölçüde arttı

Güven Endeksi haziran ayında önemli bir artış gösterdi. Faaliyetlerde görülen sıçrama haziran ayında Güven Endeksi'nde yükseliş sağladı. Güven seviyesi haziran ayında bir önceki aya göre 1,89 puan artarak mart ve nisan aylarındaki sert gerilemeyi kısmen telafi etti. Güven Endeksi'ndeki bu artış toparlanmanın kalıcı olacağına işaret verdi. Türkiye ekonomisine ilişkin güven seviyesinde sınırlı bir artış yaşandı. İnşaat sektöründe güvende iyileşme olurken inşaat malzemeleri sanayisine güvende ise önemli bir ar-

haziran ayında kuvvetli bir artış gerçekleşti. Faaliyetlere geri dönüş ile iç ve dış pazarların yeniden açılması beklentileri önemli ölçüde destekledi. Haziran ayında bir önceki aya göre 2,7 puan artan Beklenti Endeksi son yılların en yüksek aylık artışını gösterdi. Türkiye ekonomisine ilişkin beklentilerde sınırlı bir artış yaşandı. Önümüzdeki üç aya ilişkin alınan yurtiçi siparişler önemli ölçüde yükselirken alınan ihracat siparişleri haziran ayında sıçrama gösterdi. Önümüzdeki üç ayın üretim beklentisi de haziran ayında büyük ölçüde arttı. Yurtiçi ve ihracat siparişlerindeki artışlar ile üretim beklentileri hızlandı. Beklentilerde temel belirleyici Covid-19 salgınının yanı sıra mevcut faaliyetlerdeki iyileşme oldu. İktisadi ve sosyal hayattaki normalleşme ile beklentiler hızla iyileşmeye başladı. Beklentilerde bundan sonraki gelişmelerin bir süre daha Covid-19 salgınının seyrine ve faaliyetlere bağlı kalacağı görüldü.

Endeks, sanayinin dayanıklılığını bir kez daha gösterdi

Mart ile mayıs ayları arasında Covid-19 salgınının olumsuz etkilerini yaşayan Bileşik Endeks'te haziran ayında önemli bir toparlanma görüldü. Covid-19 öncesi döneme kademeli olarak dönmesi beklenen Bileşik Endeks, haziran ayındaki hızlı toparlanma ile inşaat malzemesi sanayisinin dayanıklılığını bir kez daha gösterdi.



- Seramik Yapıştırıcı ve Derz Dolguları
- Beton Tamir ve Koruma Ürünleri
- Su Yalıtım Ürünleri
- Isı Yalıtım ve Boya Ürünleri
- Zemin Kaplama Ürünleri
- Deprem Güçlendirme Ürünleri
- Tarihi Eser ve Restorasyon Ürünleri
- Şantiye Genel Yardımcı Ürünler



Yaşam alanlarınız için bütün detayları düşünüyoruz...



www.rockeryapi.com.tr

Yangının Hızlı Yayılmasına Yanlış Uygulanan Giydirme Cephe Sistemleri Yol Açıyor

Yalıtım konusunda kamuoyu ve sektörü bilinçlendirmeyi amaç edinen İZODER, 27 Temmuz Pazartesi günü Ankara'da bir plazada meydana gelen yangın ile ilgili bir açıklama yaptı. İZODER Başkanı Levent Gökçe, "Binaların dış cephelerinde yangının hızla yayılmasının nedeni, yönetmeliklere aykırı uygulanan giydirme cephe sistemleridir" dedi.

Son yıllarda rezidans, hastane ve otel gibi binaların dış cephelerinde yaşanan, son olarak Ankara'da bir plazada meydana gelen dış cephe yangınının ardından, İZODER (Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği) tarafından bir açıklama yapıldı. İZODER Yönetim Kurulu Başkanı Levent Gökçe, "Ticari yapılar başta olmak üzere son yıllarda tercih edilen en yaygın dış cephe uygulamalarından birinin de giydirme cephe uygulamaları olduğunu görüyoruz. Genellikle binaya estetik görüntü veren dış cephe kaplamaları, dış duvar ile arasında havalandırma boşluğu kalacak şekilde cepheye yerleştiriliyor. Yangın güvenliği açısından bakacak olursak, bu havalandırma boşluğunun, yangınlarda baca etkisi yaparak alevlerin cephede hızlıca yayılmasına neden olduğu biliniyor. Dolayısıyla bu detaylarda kullanılacak olan dış cephe kaplaması ve yalıtım malzemeleri dahil olmak üzere tüm bileşenlerin seçiminde ürünlerin yangın durumundaki performans ve davranışlarının dikkate alınması gerekiyor" diye konuştu.

Havalandırılan giydirme cephe detaylarında yanıcı ürünler kullanılmamalı

Son yıllarda kamuoyunda ses getiren tüm dış cephe yangınlarının, giydirme cepheli prestij yapılarında olduğuna dikkati çeken Levent Gökçe, şöyle konuştu: "Binaların



İZODER Başkanı Levent Gökçe

Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik 2015 yılında dış cephelerde meydana gelen yangınlardaki tecrübeler dikkate alınarak revize edildi.Yapılan değişiklik ile havalandırılmalı giydirme cephe ile ilgili olarak 'Derzleri açık veya havalandırılmalı giydirme cephe sistemli binalarda kullanılan cephe ve yalıtım malzemeleri en az zor yanıcı olmalıdır' hükmü ilave edildi. Ülkemizdeki mevzuat, bu tür havalandırılmalı giydirme cephe detaylarında yalıtım malzemeleri de dahil olmak üzere hiçbir malzemenin yanmaması gerektiğini ifade ediyor. Ayrıca cephe elemanları ile alevlerin geçebileceği boşlukları bulunmayan döşemelerin kesiştiği yerler, alevlerin komşu

katlara atlamasını engelleyecek şekilde döşemenin dayanımı kadar yalıtılması gerekiyor. Yangının yayılımı gözlemlendiğinde, dış cephe kaplamasının ve diğer bileşenlerinin yanıcı olmaması gerektiği ve alevlerin geçebileceği boşlukların yalıtılması hususunun önemi ortaya çıkıyor. Son dönemde çıkan cephe yangınlarına bakıldığında bilgi eksikliği ve ekonomik gerekçeler ile yanıcı dış cephe kaplamalarının tercih edildiğini görüyoruz. Estetik kaygılar ile birlikte değerlendirilmesi gereken yangın güvenliği önlemlerinin aksatıldığı giydirme cephe uygulamalarında kötü sonuçlar ile karşılaşmamak adına doğru detay ve malzeme seçimi üzerindeki denetimler artırılmalı."



Nissibi Köprüsü / Adıyaman



Osmangazi Köprüsü / İzmit



Eyiste Viyadüğü / Konya

doka

Kalıp Uzmanı.

**Zorlu geometrilerde en hızlı
ve güvenli çözüm.**

Türkiye'nin ve dünyanın en önemli köprü ve viyadük projelerinde yer almanın gururunu yaşıyoruz. **Doka kalıp ve iskele sistemlerini seçtiğiniz için teşekkür ederiz.**



/ @DokaKalipskele

/ dokakalipskele

/ doka kalıp ve iskele

/ Doka Turkey

/ dokakalip

İstanbul İT 0 262 751 50 66 İT 0 262 751 50 05 | turkiye@doka.com www.doka.com/tk



Kömürhan Köprüsü / Elazığ

Türkiye'nin ve Dünyanın Mega Projelerinde Tercih,

Berdan Cıvata

İzmit Osman Gazi Köprüsü, Çanakkale Köprüsü, Türkiye - Kıbrıs arasında denizin 250 metre altından giden ve "Asrın Projesi olarak adlandırılan KKTC Su Temin Projesi, Tanap Doğalgaz Boru Hattı'nda tercih, Berdan Cıvata oldu.



Tarsus, eski Kilikya'ya başkentlik yapmış bir şehir olarak 8-10 bin yıllık geçmişi içinde birçok medeniyetlere ev sahipliği yanında, Aziz Paul, Danyal Peygamber, Büyük İskender, Kleopatra, Çiçero gibi birçok tarihi şahsiyeti barındırmış, önemli tarihi olaylara tanıklık etmiş, Dünya'da marka olmuş bir şehirdir. Kuran'da ve İncil'de bahsedilen Yedi Uyurlar Mağarası'nın bulunduğu bu kadim Tarsus şehrinin bağrından çıkan Berdan Cıvata San. A.Ş., Türkiye'de bağlantı elemanları sektöründeki başarılarıyla sektöre ilgili patentleriyle, verdiği olağanüstü hizmetleriyle, Berdan Cıvata Markası ile Türkiye'de bağlantı elemanları sektörüne adeta başkentlik yapar bir duruma gelmiştir.

2000 yılında 25 çalışanı ile Tarsus-Mersin Organize Sanayi Bölgesi'ndeki 1500 m²'lik fabrika binasına taşınan Berdan Cıvata burada; geçirdiği son 20 yılda

çalışan sayısını 325'e çıkarmış, 40 bin m² alan üzerinde, 20 bin m²'si kapalı tesislerde, cıvata-somun üretim tesisleri, ısıtma tesisleri, sıcak-soğuk çinko galvaniz kaplama tesisleri, sektöründe Türkiye'nin Akredite Belgeli tek laboratuvarı ve yeterlilik belgeleriyle tam entegre bir cıvata-somun fabrikası haline gelmiş bulunmaktadır.

Kurucu Başkan Hasan Şemsi'nin 50 yıllık sektör tecrübesi, sayıları 41'i bulan yetişkin mühendis kadrosu, Türkiye'nin ilk CE Belgesi'ne sahip oluşu ve laboratuvarında 500 tonla Avrupa'nın en güçlü çekme testi cihazı yanında; en güçlü tork test cihazını da bulundurması, dev rüzgar santrali üreticilerinden GE, Siemens, Vestas, Alstom, Enercon, Nordex, Gamesa, Goldwind gibi kuruluşlardan onaylı olması gibi etkenler, rüzgar enerjisinde dünya devlerinin kritik öneme sahip cıvata ve somunları için Türkiye'de yalnız

Tarsus'a, Berdan Cıvata'ya gelmelerine vesile olmuştur.

Ayrıca Avrupa'nın en uzun ikincisi olan İzmit Osman Gazi Köprüsü ile Dünyanın en uzun olan Çanakkale Köprüsü'nün ayaklarını taşıyan 10 metre boydaki cıvatalar için Japonların ve Koreli köprü yapım uzmanı firmaların yalnız Tarsus'taki Berdan Cıvata'yı tercih etmeleri, bunların yanında, Türkiye - Kıbrıs arasında denizin 250 metre altından giden, "Asrın Projesi" olarak adlandırılan 80 km. boydaki tatlı su hattının borularını birbirine bağlayan korozyona 150 yıl dayanımlı cıvatalarını, Azerbaycan doğalgazının 1850 km'si Türkiye'den geçen borularla Avrupa'ya taşıyan Tanap Doğalgaz Boru Hattı'ndaki bütün somun ve cıvatalarını Korozyon Testi'ne 2.400 saat dayanımlı kaplayabilen Türkiye'de tek firmanın Tarsus'tan Berdan Cıvata oluşu, bu markanın bilinirliğini Tarsus'la özdeşleşmiş olarak arttırmıştır.

DÜNYANIN EN UZUN KÖPRÜLERİNİ GÜVENLE TAŞIYORUZ



Dün (2016) Avrupa'nın en uzun ikincisi olan
İzmit Körfez Köprüsü ankrajları Japon IHI için üretildi.

Bugün (2020) Dünyanın 2023 m ile en uzun olan
Çanakkale Köprüsü ankrajları Koreli Daelim+SK ve
Limak+Yapı Merkezi için üretildi.

Yarın Dünyanın her yerinde, her büyüklükteki
Mega projelerin bağlantı elemanlarında çözüm ortağıyız.



BERDAN

CIVATA ve LABORATUVAR HİZMETLERİ SAN. A.Ş.

Tarsus - Mersin Organize Sanayi Bölgesi

Tel: +90 324 676 44 90/3

Fax: +90 324 676 44 93

info@berdancivata.com

www.berdancivata.com



Doka, Azerbaycan'ın Prestijli Projelerinden Port Bakü Faz 2'de Görev Alıyor

Doka, Azerbaycan'ın başkentinde yapımı süren en prestijli projelerden "Port Bakü Rezidans Projesi"nde, otomatik kalıp sistemiyle yer aldı. Projenin yüklenici firması North West Construction LLC, Bakü'nün şiddetli rüzgarları nedeniyle oluşan zorlu çalışma ortamı ve değişik mimari yapısı ile özel çözümler gerektiren proje için, alanında tecrübesine güvendiği Doka'yı tercih etti.

1 50 yıllık tecrübesiyle Doka'nın her türlü projede paydaşlarına çözüm ortağı olduğunu belirten Doka Kalıp İskele Genel Müdürü Ender Özatay, "Azerbaycan'daki bu önemli projede, Faz 1'in yapımında olduğu gibi Faz 2'de de Doka kalıp sistemleri tercih edildi. Bölgenin özelliği olan yüksek rüzgar hızında inşaat işlerinin aksamadan devam edebilmesini sağladık. Bunun için vinçten bağımsız çalışan Doka SKE 50 Plus otomatik tırmanır kalıp sistemleriyle çözüm sunduk" dedi.

Port Bakü Projesi, Azerbaycan'ın başkentinin tarihi merkezi ve yeni gelişim bölgesi arasında kalan liman bölgesinin konut ve ofis olarak geliştirilmesini amaçlıyor. Tamamlandığında göz alıcı mimari yapısı ve konumuyla konuklarına eşsiz bir görsel şölen ve manzara sunmayı vadeden Port Bakü'nün kule kısmı ofis olarak kullanılacak ve podyum kısmının zemin kat üstü alanlarında çeşitli restoranlar, kafeler ile alışveriş merkezi yer alacak.

Şiddetli rüzgarların oluşturduğu zorluklara Doka çözümü

Bakü'de karşılaşılan yüksek rüzgar hızları nedeniyle inşaatlarda çalışmaların güvenle ve hızla devam edebilmesi konusunda büyük sıkıntılar yaşanabiliyor. Bu olumsuz hava koşullarında vinç kullanımı sınırlanabiliyor ve proje bitiriş tarihleri sekteye uğrayabiliyor. Bu nedenle yatırımcı firma çözümü Doka'nın vinç kullanımı gerektirmeyen sistemlerinde buldu.



150 yıllık tecrübesiyle Doka'nın her türlü projede iş ortaklarına çözüm ortağı olduğunu belirten Doka Kalıp İskele Genel Müdürü Ender Özatay, "Azerbaycan'daki bu önemli projede, bölgeye özel iklim koşullarında inşaat işlerinin aksamadan devam edebilmesi önemliydi. Bunun için vinçten bağımsız çalışan Doka tırmanır kalıp sistemleriyle çözüm sunduk" dedi.

Doka, projede, herhangi bir rüzgar ve olumsuz hava koşulu sırasında dahi inşaatın durmaksızın ilerlemesini sağlayan otomatik tırmanır kalıp sistemi Doka SKE 50

Plus otomatik tırmanır kalıp sistemleri ile güvenilirliği artırırken, yüksek performans da sağlıyor. Sistem vinçten bağımsız çalıştığı ve hava koşullarından korunmuş bir çalışma ortamı sağladığı için, Bakü'nün hava koşullarında vinçli bir sistemle ayda 3 kat çıkılması öngörülen projede, Doka sistemleri ile kimi zaman ayda 5 katın tamamlanması sağlanıyor.

Projeye sunduğu mühendislik hizmetlerinin yanı sıra 6 ay boyunca çalışanlara "Kalıp eğitmeni hizmeti" de veren Doka, güvenli çalışılması için tüm bilgileri paylaştı.



Doka SKE 50 Plus otomatik tırmanır kalıp sistemleri

Vinçten bağımsız çalışan Doka otomatik tırmanır kalıp sistemleri; inşaat çalışmalarının olumsuz hava koşullarından ve yüksek rüzgar hızlarından etkilenmeden hızlı ve güvenli bir şekilde devam et-

tirilebilmesine imkan veriyor. Bu sayede projeler zamanında veya planlanandan erken bitirilerek, firmaya ekstra maliyet avantajı da sağlanmış oluyor. Çepeçevre dönen muhafaza, büyük yüksekliklerde de güvenli ve hava koşullarından korunmuş şekilde çalışma

imkanı sağlarken, tam hidrolik donanım ile birden fazla tırmanma ünitesinin yeri aynı anda değiştirilebiliyor. Bu sistemin projede sağladığı bir diğer avantaj ise hafif olması nedeni ile daha hızlı ve kolay çalışabilmesi.

PROJE BİLGİLERİ

Proje ismi: Port Baku, Faz 2

Yatırımcı firma: Pasha Construction

Yüklenici firma: NORTH WEST CONSTRUCTION LLC

Proje başlama ve bitiş tarihleri: 12/12/2018 – 05/09/2021 (sadece betonarme bölümü)

Toplam inşaat alanı: 135,000 m²

Toplam bina yüksekliği: Betonarme yükseklik: 167,65 metre

Kat sayısı: 42

Projede kullanılan Doka sistemleri: SKE 50 Plus otomatik kalıp sistemi, Top 50 geniş yüzeyli kalıp sistemi çözümü

EGGER, Dijital Altyapısı ve İnovatif Ürünleriyle Yapı Sektörüne Yön Veriyor

Pandemi sonrası, “yeni normal” döneminde, daha yatay, çevreci ve enerji verimli mimari yaklaşımlar önem kazanıyor. Konforlu, estetik, ekonomik ve fonksiyonel tasarımlara imza atmayı hedefleyen mimarlar ve iş ortakları için, ürün ve güçlü altyapısıyla Egger Yapı Ürünleri, yapı stoklarının hızla eridiği ve yeni projelerin hayata geçtiği bu dönemde, sektöre yenilikler sunmaya devam ediyor. EGGER Yapı Ürünleri Türkiye, Kuzey Kıbrıs ve Kafkaslar Satış Müdürü Fatih Aksan ile dijital yapı kataloğu uygulamasını, çatı uygulamalarındaki işçilik performansında yüzde 30 verimlilik sağlayan Roofing Board ürününü, önümüzdeki süreç için belirlediği hedefleri ve bu hedefler doğrultusunda atılan adımları konuştuk.

Çin'de başlayan Covid- 19 salgınının Türkiye'yi ve dünyayı etkisi altına alması, bizleri bir sağlık kriziyle karşı karşıya bıraktığı gibi, bir ekonomi kriziyle de karşı karşıya bıraktı. İnsanın insanla temasına neden olacak ekonomik faaliyetler neredeyse durdurulurken küresel tedarik zincirinde aksamalar yaşandı. Bu süreçte yurt içinde ve yurt dışında satış, pazarlama ve tedarik süreçlerinizi korumak için belirlediğiniz operasyonel mükemmellik stratejileri neler oldu?

1961 yılında Avusturya'da bir aile şirketi olarak kurulan EGGER, bugün yaklaşık 9.900 çalışanı ile yıllar içinde büyümesini sürdürürken, dijitalleşme yatırımları da gerçekleştirerek, altyapısını güçlendirmektedir. Bu güçlü altyapı yatırımlarının bizlere sunduğu teknik imkanlar ile bugün home office çalışma sistemine uygun bir yapıya sahip olduk. Dünya genelindeki tüm fabrikalar ve satış ofislerimizde standart olarak bulunan telekonferans sistemlerimiz ile pandemi sürecinde zorlanmadık ve yapılan tüm dijital altyapı yatırımlarının karşılığını bu dönemde fazlasıyla aldık. Avusturya'da yer alan merkezimizde yılda bir defa yapılan satış toplantımızı, bu yıl ilk defa üç güne yayarak telekonferans sistemi üzerinden gerçekleştirdik. 12 ülkeden satış müdürünün top-



EGGER Yapı Ürünleri Türkiye, Kuzey Kıbrıs ve Kafkaslar Satış Müdürü
Fatih Aksan

lantıya aynı anda katılmasıyla verimli bir görüşme gerçekleştirdik.

Pandemi süreci bizim ve yurt dışındaki çalışma arkadaşlarımız için de zor oldu. Çoğu arkadaşımız kendi evinden, home office sistemi ile çalışmaya devam etti. Yurt dışı seyahatlerimizi kısıtladık. Müşterilerimize yüz yüze yaptığımız sunum ve ürün tanıtımlarını, dijital platformlarda gerçekleştirdik. Böylece geçtiğimiz dönem, müşterilerimiz için de önemli bir değişim süreci oldu.

Satışa yönelik plan ve hedeflerimizi yıllık bazda belirliyoruz. Olası değişikliklerde yıllık planlarımızı

çeyrek dönemlerde revize edebiliyoruz. Covid - 19 pandemisi kaynaklı ekonomik yavaşlama sebebiyle planlarımızı ikinci çeyrek ve sonrası için revize ettik. Pandemi duraklama sonrasında piyasada ciddi bir talep artışı olacağını göz önünde bulundurarak distribütörlerimize stok yapmalarını önerdik ve eksik stoklarını tamamlatabilmeleri için avantajlar sunduk. Böylece, pandemi süreci sona erdiğinde distribütörlerimizin, müşterilerimizin ihtiyaçlarına cevap verecek malzemelere sahip olmalarını sağladık.

Pandemi sonrasında piyasada ciddi bir talep artışı öngördüğümüz.



nüzü belirttiniz. Peki pazardaki talepte bir değişim öngörüyor musunuz?

Türkiye ve dünya, bu denli büyük bir pandemi kriziyle ilk defa karşılaştı. Bu süreç, daha önce deneyimlediğimiz bir süreç değildi.

Aslında bakarsanız, Türkiye krizlere alışık bir ülke. Türkiye’de bir sene içerisinde farklı sektörlerde, farklı birçok kriz yaşanabiliyor. Bu krizlerin ardından ise balon etkisi diye tabir ettiğimiz ciddi bir talep artışıyla karşılaşıyoruz. Avrupa’da durum daha farklı gerçekleşir ve ekonomik krizlerin yaşanma frekansı çok daha düşüktür. Türkiye olarak bizler sahip olduğumuz bu tecrübe ile pandemi sürecini, dünyanın diğer ülkelerine göre daha rahat yönettik. Bizler şu anda balon etkisinin ve beraberinde getirdiği talep vadesinin süresi üzerinde değerlendirme yapıyoruz.

Röportajımızın başında dijitalleşme ve bağlanabilirliğin getirdiği avantajlardan nasıl faydalandığınız ile ilgili bilgiler verdiniz, bu bağlamda dijital “Egger Yapı Kataloğu” uygulamasından da bahsedebilir misiniz?

Egger Yapı Ürünleri olarak, dijital yatırımlarımıza 2019 ve 2020’de de devam ettik. Dijitalleşme konusunda sektörümüzde öncü bir firma olduğumuzu rahatlıkla söyleyebilirim. Sadece üretimle sınırlı kalmıyor, online uygulamalarımız ve müşterilerimizin showroom’larına verdiğimiz teknolojik destekler ile de danışmanlık hizmeti sunuyoruz.

Ayrıca, laminat parke ve dekoratif ürün gruplarımızda da son kullanıcılarımıza dijital platformlarda da hitap ediyoruz. Bu ürün gruplarında da önemli bütçelerle ciddi altyapı çalışmaları yaptık. Mesela, bir mutfak konseptinde renk uyumu ve benzeri konularda son kullanıcının karar vermesini kolaylaştırmak için VDS (Virtual Design Studio) sistemleri geliştirdik. Bilgiye ulaşmanın daha



EGGER Roofing Board Hızlı, Kolay, Tasarruflu:
Bu levha ile zirveye çıkabilirsiniz.

kolay olduğu yaşadığımız teknoloji çağında, akıllı telefon, tablet ve bilgisayar aracılığıyla çok hızlı bir şekilde bilgiye ulaşabildiğimiz bu dönemde, Egger Yapı Ürünleri olarak dijital bir yapı kataloğu oluşturduk. Bu dijital yapı kataloğunda bir binanın çatı, duvar, ara bölme, zemin gibi bölümlerinde ahşabın kullanım şekillerini ve diğer ürünlerle nasıl kombine edilebileceğini gösterirken; ses yalıtım katsayısı, yangın dayanım katsayısı gibi teknik değerlere de yer verdik. Egger Yapı Ürünleri dijital kataloğuna (Egger Construction App), akıllı telefon tablet kullanıcıları, Google Play ya da Apple Store’den herhangi bir ücret ödemedi ulaşabiliyorlar.

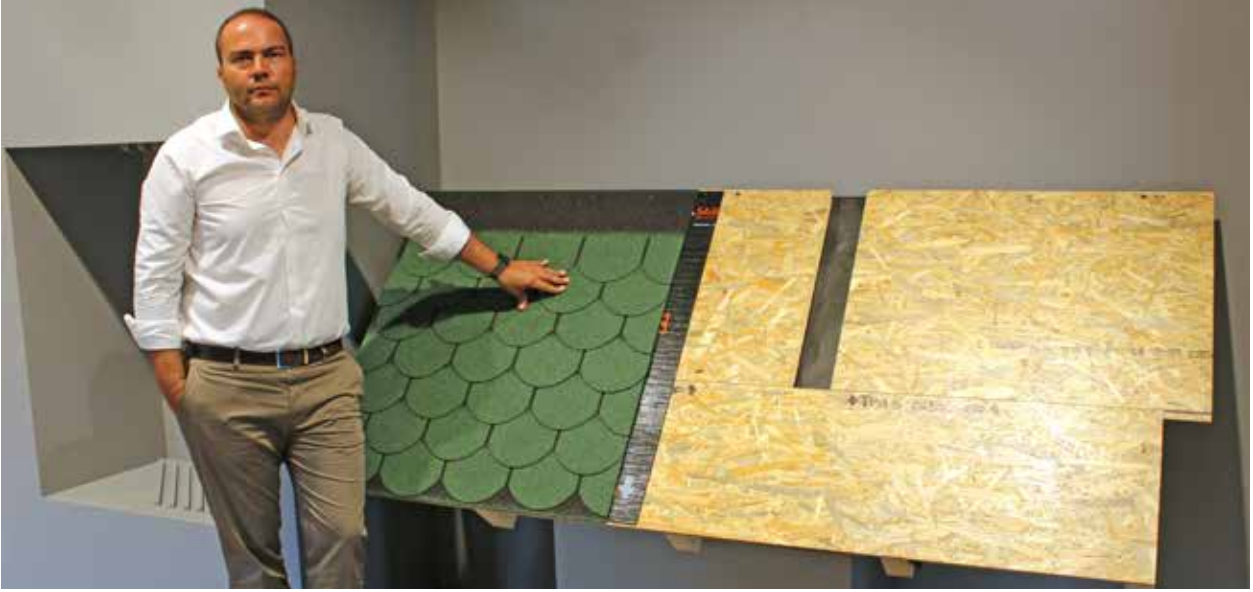
Türkiye genelinde, müşterilerimizle bir araya geldiğimiz seminerlerde, üniversitelerde gerçekleştirdiğimiz etkinliklerde, bu uygulamamızı da anlatıyor ve olumlu geri dönüşler alıyoruz. Özellikle geleceğin mimar ve mühendisleri olarak gördüğümüz üniversite öğrencilerimizin sektöre daha yakın olmasını sağlamak adına firmaların, üniversitelerle daha fazla etkileşim içerisinde olması gerektiği inancındayım.

Dünyanın dört bir köşesinde günümüz mimarları daha konforlu,

daha estetik, daha ekonomik, daha fonksiyonel tasarımlara imza atabilmek için daima bir arayış içerisinde. Bu arayışların bir sonucu olarak bugün dünyanın çeşitli bölgelerinde gökyüzüne yükselen ahşap binalar ve biyofilik tasarımlar görüyoruz. Çelik veya betonarme yapılarla karşılaştırıldığında yapı ahşabının statik özellikleri, iklimsel koşullara ve yangın gibi afetlere dayanıklılığı ile ilgili neler söylersiniz? Egger olarak küreselde veya yerelde bu tür projelerde yer alıyor musunuz?

Yapı ahşabının, mevcut bina yükünün daha dengeli, daha güvenli, statığı bozmayacak şekilde dağıtılmasında sağladığı önemli avantajlar var. Ahşap, kendi boyutsal stabilitesi, rutubet oranı olan, organik bir malzeme. Organik bir malzeme olmasından dolayı, kendi içerisinde hareketli, yaşayan bir yapısı var. Yapı ahşabı dediğimiz malzeme, bu ihtiyaca cevap veriyor. Kendi içinde çok hareketli olmayan, iklimsel koşullara dayanıklı bir malzeme. Bugün baktığımızda, 200 yılı aşkın süredir varlığını sürdüren tarihi ahşap yapılarımız var.

Yapı ahşabı ile çalışmak, bu alanda uzmanıysanız çok keyiflidir. Yapı ahşabı, diğer malzemelere göre daha uzun ömürlüdür. Kesmesi, biçme-



si, şekillenmesi, işlenmesi, beton ve demir gibi diğer yapı malzemelerine oranla daha kolaydır. Enerji verimliliği daha yüksektir.

“Oluşturduğumuz sistemlerle ahşabı yangına ve iklimsel koşullara dayanıklı hale getiriyoruz”

Yapının yalnızca ahşaptan yapılması, yangın açısından elbette riskli. Ancak ahşabın yangına dayanımı yüksek A1 ve A2 yanmazlık sınıfındaki bor, magnezyum esaslı paneller ya da fibercement alçıpan levhalar ile beraber bir sistem halinde kullanıldığı takdirde, yanma durumu söz konusu değildir. Yanabilen bir malzeme olan ahşap, bahsettiğimiz bu malzemelerle birlikte yangına dayanımlı hale getirilebilir. Biraz önce de bahsetmiş olduğumuz dijital yapı kataloğumuzda sunduğumuz modellemelerle bir ahşabı yangına daha dayanımlı bir hale getirecek, ses ve ısı yalıtımını sağlayacak sistemleri de anlatıyoruz.

Günümüzde Avrupa, hem malzemenin hem de sistemin yangın dayanımını bir takım testlerle ölçüyor. Ancak esas alınan kriter, sistemin yangına dayanımıdır.

Ayrıca, yapı ahşabıyla binanın statik değerlerini yükselterek deprem gibi doğal afetlere karşı dayanımını da artırabiliyoruz. Te-

mel kazma ihtiyacının olmadığı, daha hafif ve esnek yapıların deprem dayanımı da yüksektir. Tüm bu avantajlara rağmen, detay çok fazla olduğu için ahşap bina inşa edilirken pek tercih edilmez. Detay konusunda donanımlı, bilgi birikimine sahip, statik hesapları doğru yapan, projenin düzgün çizilmesini sağlayacak bir altyapı ülkemizde elbette var ancak beton kadar yaygın değil.

“Mimari tasarımda çatı ve inovatif çatı mühendisliği çözümlerinde yapı ürünlerinin etkisi nedir?” diye sorsak, nasıl bir değerlendirme yaparsınız?

Çatı, önemli bir yapı elemanıdır. Taşıyıcı alt zemini güçlü olduğu takdirde çok sağlam bir çatı elde etmek mümkündür. “Ayağınızın altı sağlam, çatınız güvenli” mottosuyla sektöre sunduğumuz Roofing Board, bu soruya tam olarak karşılık veren bir yapı malzemesidir.

En az iki katlı bir binanın çatısında çalışan usta ile, çok katlı bir binanın metrelerce yüksekteki çatısında çalışan ustanın içinde bulunduğu risk faktörleri farklılık gösterir. Yüksekte çalışan çatı ustalarının üzerinde, rüzgar gibi fiziksel faktörlerin etkisi daha fazla olduğu için, yüksek çatıda büyük bir plakanın birkaç usta tarafından taşınması gerekir. Roofing

Board, daha küçük, tek ustanın taşıyabileceği, taşırken rahat hareket edebileceği, uygulamada ikinci bir ustanın yardımına ihtiyaç duymadığı bir ürün olmasıyla, birlikte sektöre kazandırdığımız inovatif bir ürünümüzdür.

Kendine has profil sistemleri ile kesme - biçme işlemlerinde kolaylık sağlar. Profil sistemlerinin hızlı sonuç vermesiyle, uygulama hatalarını tolere edebilen ürünümüz, malzemenin üzerinde yürüyen 100 kiloluk bir ustanın ağırlığını rahatlıkla taşır. Ayrıca, yüzde 30 enerji verimliliği sağlayan profil sistemi sayesinde çatı uygulaması kusursuz ve hatasız bir şekilde tamamlanır. Yapılan hesaplamalara göre, daha az iş gücü ile firesiz uygulamaya imkan tanır. Küçük, ergonomik plakalar olduğu için de taşıma sırasında rüzgardan daha az etkilenir, iş güvenliğine katkı sağlar.

Çevresel duyarlılığınızı ve sürdürülebilirliğe verdiğiniz önemi gerçekleştirdiğiniz röportajlarda vurguluyor ve bu konuda sektöre de örnek oluyorsunuz. Peki hammaddenin sürdürülebilirliği, çevreye saygılı üretim ve sürdürülebilir ürün yönetimi için EGGER olarak nasıl adımlar atıyorsunuz? Yapı ürünlerinde sürdürülebilirlik ve kalite arasındaki bağı nasıl değerlendirirsiniz?

**Ayağınızın altı sağlam,
çatınız güvenli.**

www.egger.com/roofingboard



EGGER Roofing Board, her binada son dokunuşu oluşturur.
EGGER Roofing Board hafifliği, yüksek yük taşıma kapasitesi, küçük boyutu ve inovatif kenar profilleriyle en iyi korumayı sağlayan ergonomik bir çatı levhasıdır.

MORE FROM WOOD.

E EGGER



EGGER, bir kaynak olarak ağacın sürdürülebilirliğini destekliyor. EGGER olarak dünyada, basamaklı kullanım konseptini takip ediyoruz: Biçilmiş kereste üretmek için yüksek kaliteli tomruk kullanıyoruz, aynı zamanda kereste fabrikasının yan ürünlerini, ormandan elde edilen tomruğu ve geri dönüştürülmüş ahşabı da ahşap bazlı malzemelere dönüştürüyoruz. Üretim için uygun olmayan atık ve geri dönüştürülmüş ahşabı ise, kendi biyokütle enerji santrallerimizde enerji üretmek için kullanıyoruz.

Ham maddenin sürdürülebilirliği konusunda Avrupa'da devletin vermiş olduğu ciddi destekler var. Ham maddenin yüzde 30'u geri dönüşümden kullanılmak zorunda. Mobilya veya kereste fabrikalarından çıkan atıklar, ağaç esaslı odunsu bitki atıkları üretimde tekrar kullanılıyor. Avrupa'da yıllardır uygulanan endüstriyel ormancılık, son zamanlarda Türkiye'de de ön plana çıkmaya ve benimsenmeye başladı. Kendi ormanlarımızdan ham madde sağlamak için aralama kesimleri yaparken, kesilen ağaçların yerine yeni fidanlar dikeyiyor ve ham maddenin sürdürülebilirliğini sağlıyoruz.

Pandemi sürecinde bankaların kredi faiz oranlarını düşürdüğünü gördük. Faiz oranlarının düşmesiyle konut sektöründe talep arttı. Hal böyle olunca, bir taraftan konut stoğu erirken, diğer tarafta yeni projelerin hayata geçmeye başladığı bir sürece girdik. Bu projelerde daha yatay, çevreci ve enerji verimli mimari yaklaşımlar önem kazanıyor. Bu projeler için bundan sonraki süreçte EGGER olarak hayata geçirmeyi planladığınız yeni yatırımlarınız var mı? 2020'nin bundan sonraki sürecine ve daha ileriye yönelik pazar hedefleriniz nelerdir?

Pandemi sürecinde yatay mimarinin daha ön plana çıktığı, doğru bir tespit. Son 10 yıl boyunca etkinliğini artırarak sürdüren dikey mimari, bundan sonra tamamen yok olmasa da hakimiyetini yatay mimariye bırakacak. Etkinliğini arazinin pahalı olduğu, yüksek binaların yapılması zorunlu olan bölgelerde sürdürecektir. Dikey binada 100 daire varsa, yatay mimari konseptte iki katlı 50 adet bina söz konusu olacaktır. Yatay mimari, daha alçak binalar ve daha fazla çatı demek. Bu gelişmeler bizler için umut verici.

Öte yandan, önümüzdeki süreçte mevcut ürünlerimize olan ilginin ve talebin daha fazla olacağı yönünde beklentilerimiz var ve buna hazırlıklıyız. Mevcut ürünlerimizde bir takım yenilikler yapmayı, OSB ile ilgili yeni ürünleri sektöre sunmayı planlıyoruz. OSB ürün grubumuzun katma değerini yükseltecek bazı projeler söz konusu.

Sizin yetki alanınızda olan Kuzey Kıbrıs, Kafkaslar'daki pazarlardan bahsedebilir misiniz? Pandemi sürecinde buradaki pazarlarda ne gibi gelişmeler oldu?

Pandemi sürecinde Kıbrıs'ta kurulu olan tüm sis-



Kolay montaj ve geniş kaplama özellikleri sayesinde, %30'a kadar daha fazla zaman tasarrufu sağlar.

temler bir anda kapandı. Kimse sokağa çıkmadı. Her şey durdu. Ticaret durdu. Bankalar durdu. Gürcistan'da benzer gelişmeler yaşandı.

Bu süreçte Türkiye'de ekonominin lokomotifi, hizmet sektörü oldu. Taşıma sektörü, gıda sektörü de güçlendi. Ancak dünya bugün bir normalleşme süreci içinde ve şu anda, dünyada da Türkiye'dekine benzer taleplerle karşılaşılıyor. Önümüzdeki dönemde de daha iyimser bir tablo bekliyoruz.

Son olarak eklemek istedikleriniz var mıdır?

Altyapısı iyi olan, donanımlı firmaların kendini göstereceği, tecrübelerini ön plana çıkararak kullanıcılarının ihtiyaçlarına cevap verebileceği, fark yaratabileceği bir dönemdeyiz. Bizler için zor bir süreç oldu ancak bu süreçte gücümüzün farkına vardık.

Burada en önemli şey, motivasyon... Hangi sektörde faaliyet gösterirsek gösterelim, motivasyonu düşürmemeliyiz. Gerek bireysel motivasyonu, gerek takım motivasyonunu canlı tutmak, firma olarak bütünlük ve uyum içinde çalışmak çok önemli.

Türkiye bizim için önemli bir pazar, genç bir nüfusa sahip. Talep değişken ama daima canlı. Kriz dönemlerinden hızlı bir şekilde çıkıp, toparlanabilen bir pazar. Kredi faizlerinin düşmesi, sektörümüzde hareketi tekrar sağladı. İnşaat stokları eriyor. Bu kadar hızlı bir hareket bizleri pek şaşırtmadı ama devamlılık önemli, sürdürülebilirlik önemli. Pazardaki hareketin sürdürülebilir olup olmadığını hep birlikte göreceğiz.

Nimeçatı, Çorlu Şubesinden

Endüstriyel Yapılara İdeal Çözümler Sunuyor

Bugün, İstanbul'da bulunan birçok sanayi şirketinin üretim yeri Trakya'da bulunuyor. Çorlu DOSB, Çerkezköy OSB, Edirne Süloğlu OSB, Kırklareli Organize Sanayi gibi... Nimeçatı, Çorlu şubesinden hem kendi lokasyonunda hem de Trakya'daki büyük konut projeleri ve endüstriyel yapılara, doğru ürün ve doğru uygulamayla ideal çözümler sunuyor. Nimeçatı Çorlu Şube Müdürü Eyüp Tulunay ve Nimeçatı Çorlu Şubesi Bölge Satış Temsilcisi Gökhan Köşeler ile, sanayi ve fabrika yapılarında konutlardan farklılaşan çatı olgusunu, doğru çatı uygulamalarında kullanılması gereken ürün ve sistemleri, Çorlu şubesinde gerçekleşen operasyonları konuştuk.



Nimeçatı Çorlu Şube
Müdürü Eyüp Tulunay

Nimeçatı Çorlu Şubesi Bölge Satış
Temsilcisi Gökhan Köşeler

Nimeçatı Çorlu Şubesi olarak gerek tasarım, gerek inşa, gerek renovasyon süreçlerinde ihtiyaçlara daima doğru çözümler üretiyor ve sektöre sunuyorsunuz. Bir yapının çatısında, ürün seçiminden uygulamaya; tasarım aşamasından ürün performansına kadar doğru seçim kriterleri ve teknik danışmanlık ile ilgili neler söylersiniz?

Eyüp Tulunay (Nimeçatı Çorlu Şube Müdürü): Şirketimiz, en üst yöneticimizden en alt personelimize kadar eğitime önem veren bir firmadır. Bizler ilk önce kendi-

mizi eğitiyor, geliştiriyoruz, daha sonra müşterilerimize hizmet sunuyoruz. Sormuş olduğunuz soru ve kriterlerle ilgili müşterilerimize en iyi hizmeti ürettiğimiz için bugün sektörde söz sahibi firmalar arasındayız.

Bize çatı ve yalıtımla ilgili bir soru geldiği zaman öncelikle işin niteliklerini sorguluyoruz, müşterilerimizin taleplerini dinliyoruz, teknik detayları oluşturuyoruz. Kendimizin yetmediği durumlarda iş ortaklarımız dediğimiz,

temsilciliğini yaptığımız firmaların teknik departmanlarından ilgili arkadaşları da devreye sokup bire bir destek alıyoruz. Beraber giderek çözümü birlikte oluşturmaya ve müşteriye en doğru bilgiyi vermeye çalışıyoruz. Kısaca; doğru ve efektif çözümün, eğitilmiş ve güncel bilgiye sahip personel tarafından yapılan fizibilite ile verilebileceğine inanıyoruz.

Çatı ve yalıtıma dair her malzeme-yi sunan Nimeçatı'nın Çorlu Şubesi'nde, ülkemizin ve dünyanın değişimi, gelişimi doğrultu-



sunda iş süreçlerini daha da iyileştirmek için gerçekleştirdiğiniz güncel çalışmalarından bahsedermisiniz?

Eyüp Tulunay: Nimeçatı Çorlu şube olarak ülkemizin ve dünyanın değişimini olabildiğince yakından takip ediyoruz. En alt birimden, en üst düzey şube yöneticilerimizden bana kadar iş yerinde personelimizin konforunu, iş güvenliklerini en iyi şekilde sağlamaya çalışıyoruz. Bununla alakalı olarak gelen müşterilerimizin araç park alanlarını, içeride oturdukları alanları, yükleme sahalarımızı ayrı ayrı belirledik. Müşterinin öncelikli olarak konforunu sağlıyoruz, sorununu dinliyoruz, çözümünü üretiyoruz. Malzeme alan müşterilerimizin yüklemesini depo kısmından yapıyoruz. Örnek vermem gerekirse, eskiden elle boşaltma yüklemeye yapıyorduk şimdi forklift aldık, vinç kurulumumuzu yaptık. yükleme ve boşaltmayı daha güvenli ve hızlı yapıyoruz. Eskiden panel kesimi yapmıyorduk belli boylarda satardık, şimdi burada

panelleri müşterimize istenen ölçüde kesip verebiliyoruz. Eskiden arkadaşlarımızın dinlenme bölümleri ayrı değildi şimdi arkada ofisimizin yanında küçük bir ofis ayırdık personellerimiz orada yemeklerini yiyor, orada dinleniyor, orada çaylarını içiyorlar. Önceden ürünlerimiz yerde duruyordu, şimdi kendi gurubuna göre raf sistemimizi kurduk, ürünler olması gereken yerde duruyor.

Dünyanın ve Türkiye'nin yarın ne getireceği belli değil ama ne getirirse getirsin, insan faktörüne yararlı olduğu sürece, imkanlarımız ölçüsünde biz de onlardan faydalanacağız.

Çorlu şubesinden hem kendi lokasyonunuza hem de Trakya Bölgesi'ne hitap ediyorsunuz. İstanbul'daki pek çok sanayi kuruluşunun üretim yeri Trakya'da. Sanayi ve fabrika yapılarında, konutlardan farklılaşan çatı olgusu, doğru çatı uygulamalarında kullanılması gereken ürün ve sistemleri değerlendirecek olsanız neler söylersiniz? Endüstriyel

yapıların çatılarındaki teknik uygulamalar, malzemelerin kullanımı ve bilinç noktasında şu an ne durumdayız? Eksik kaldığımız noktalar neler?

Gökhan Köşeler (Nimeçatı Çorlu Şubesi Bölge Satış Temsilcisi):



Dediğiniz gibi birçok fabrika artık Trakya Bölgesi'ne gelmeye başladı. Çorlu DOSB, Çerkezköy OSB, Edirne Süloğlu OSB, Kırklareli Organize Sanayilerini örnek verebiliriz.

Konutlardan farklı olarak endüstriyel çatılarda daha çok sandviç panel talepleri alıyoruz. Açık teras çatılarda ise, gezilebilen veya gizlemeyen çatılara göre farklılaşan ürünlerimizle ilgili, bizden bilgi ve fiyat istiyorlar.



Biz, her büyüklükteki sanayi yapısı için doğru detayda doğru çatı ve yalıtım ürünlerini satıyoruz. Özellikle endüstriyel yapıların çatılarında, uygulama alanının büyüklüğü, malzemenin performansı üzerinde büyük bir etkiye sahip. Her metre kareye göre kullanılacak izolasyon malzemesi farklılık gösterebiliyor.

Endüstriyel yapıların çatı ve her türlü ısı, su ve ses yalıtım malzemeleri konusunda iddialı olduğumuzu söyleyebilirim. Uygulama konusunda gelen talepleri, bizimle çalışan teknik uygulama firmalarına yönlendiriyoruz. Gerekli durumlarda kardeş kuruluşumuz Ondutek firmasından da destek alıyoruz.

Endüstriyel yapılarda su izolasyonunda oldukça iyiyiz. Sadece çatıda değil, yerin altında da su ile karşılaşıyoruz. Toz gruplarında, yapı kimyasallarında doğru ürünlerin seçimi için rehberlik yaptığımız gibi, uygulamayı da doğru ustalarla yapıyoruz. Gerekli zamanlarda kardeş kuruluşumuz Ondutek'ten de destek alıyoruz. %99 su yalıtımına izin vermiyoruz. Bizim için su yalıtımında performans %100 olmalı.

Sektörde gördüğümüz en önemli sorun, fiyat odaklı bir yaklaşımın hakim olması. Bizler üründen önce hizmet ve bilgi satıyoruz.

Türkiye'nin sektörde en iyi ilk üç firmasının bayiliğini yapıyoruz. Ürünlerimiz belli, markalarımız bellidir. Dolayısıyla fiyat odaklı değil, doğru detayda doğru ürünü sağlama odaklı çalışıyoruz. Ancak bizler doğru ürünün doğru yerde kullanılması gerektiğini söylerken, ucuz fiyatlı ve düşük performanslı ürünlerin tercih edilmesi, ilerleyen zamanlarda çarpı iki maliyetlerle karşı karşıya kalınmasına sebep oluyor.

Bize bir talep geldiğinde öncelikle satış ekibi olarak projeye



kendimiz gidiyoruz. Bayisi olduğumuz firmanın teknik departmanlarından da destek alıyoruz. Uygulamada yapılacak yanlış detayları bilgi birikimimizle işe başlamadan çözebiliyoruz. Bu işte gerçekten tecrübeliyiz ve bugüne kadar yaptığımız hiçbir işte problem yaşamadık.

Sahada su yalıtımı ile ilgili durum değerlendirmesi yapar mısınız?

Gökhan Köseler: Ülkemizde su yalıtımı ile ilgili bilinç artarak devam ediyor. Bu konuda çok yol kat ettiğimizi düşünüyorum. Özellikle sürme esaslı yalıtım malzemelerinde talep sürekli artıyor diyebilirim.

Su, bir yapıyı temelden çatıya kadar etkiliyor. Suya karşı önlem en baştan alınmazsa, yaşanacak sorunlar çok büyük...



Eyüp Tulunay: Ben 20 yıldır burada hizmet üretiyorum, gördüğüm odur ki, biz genelde hep cebimizden ilk çıkış maliyetini düşünüyoruz. Yıldaki işletme maliyet-

lerimizi hiç hesaba katmıyoruz. Bugün, doğru ürün ve proje 5 lira tutacakken biz, o projeyi 3 liraya yaptırıyoruz ama, 5 yıl içerisinde yaptırdığımız tamirlerle aslında 13 liraya mal ediyoruz. Biz bunu Trakya bölgesinde belki yüzlerce kez yaşadık. Önerdiğimiz ürünleri yaptırmayanlar daha sonra tamiratlarını yaptırdı, işi söylediğimizin dışında yaptıranlar, genelde 2-3 kere tamirat yaptırdı. Trakya'daki işveren kesimin cebinden çıkacak paraya önem verirken aslında ekmeğini kazandığı yerdeki işletme maliyetini düşünmemesine hiçbir zaman bir anlam veremedim. Herhalde bu şekilde geldi, bu şekilde de gidecek.

Peki, Trakya'daki rekabeti nasıl değerlendirirsiniz?

Gökhan Köseler: Biz kendimizle rakibiz. Hep daha iyisi olmak için çalışıyoruz.

Çizgimizden hiçbir zaman ödün vermiyoruz. Fiyat odaklı değil, kalite odaklı çalışıyoruz. Kalitenin asla tesadüf olmadığını biliyoruz. Her şey fiyat odaklı yaklaşımla yürümüyor.

21 yıldır tüm Trakya'da, alt bayilerimize en iyi hizmeti veriyoruz. Her hafta veya bölgesine göre en geç on beş günde bir, alt bayilerimizi ziyaret ediyoruz. Onların sorunlarını dinliyoruz ve onlara çözüm üretiyoruz. En uygun fiyat-



larla malzeme satışı yapıyoruz. Alt bayilerimizle kurduğumuz yakın ilişkiler sayesinde, satışlarımız imkanlar ölçüsünde süreklilik arz ediyor.

Yapının en önemli unsurlarından biri olan çatının ve çatı malzemelerinde kalitenin, konfor, enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik açısından önemini nasıl değerlendirirsiniz?

Eyüp Tulunay: Nimeçatı ailesi olarak sattığımız ürünlerde öncelikli olarak sektörün en iyi temsilcileri ile çalışıyoruz. Çatı kaplamaları, su ve ısı yalıtımı olsun, yapı kimyasalı olsun, tesisat yalıtımı olsun ne tür malzeme aranıyorsa biz, sektörün ilk 3 en iyi firmasından birinin temsilciliğini üstlenmiş bir firmayız. O yüzden öncelikli olarak satış değil, kalite ve hizmete önem veriyoruz. Sorunuza gelecek olursam çatıda çatı malzemelerinin kalitesi, su götürmez bir gerçeklik ve olması gereken bir şeydir. Malzemede kalite çok önemli. İngilizlerin sevdiğim bir sözü var. "Ben ucuz mal-

zeme kullanacak kadar zengin değilim" denir. Kalite; konforu, enerji verimliliğini ve sürdürülebilirliği arkasından getiriyor. Öncelikli olarak kaliteye önem vermiyiz. Yaptığımız işlerde ürün portföyümüzü belirlerken zaten sormuş olduğunuz bu kriterleri baz alarak çözüm üretiyoruz. Bizim için bir işin yapılması değil kalitesi konforu sürdürülebilirliği ve enerji verimliliği önemlidir. Bu, aynı zamanda müşteri memnuniyeti ve sürdürülebilirliği olarak da geri dönüş sağlamaktadır.

Kentsel dönüşüm ve renovasyon, yapılaşmanın yoğun olduğu ülkemizdeki önemli gündem maddelerinden biri. Hizmet verdiğiniz lokasyonlarda kentsel dönüşüm ve renovasyon çalışmaları ne durumda? Nimeçatı Çorlu şubesi olarak, kendi lokasyonunuzda ve Trakya'da kentsel dönüşüm ve renovasyon çalışmaları için ürün tedariki ve teknik destek noktasında talepler alıyor musunuz?

Gökhan Köşeler: Hem kentsel dönüşüm çalışmaları, hem reno-

vasyon çalışmaları sürüyor. Çalışmalar bölgeden bölgeye değişiklik gösteriyor. Binalar tamamen kullanılamayacak durumdaysa veya o semtte, bir yenilenme başladyıysa, herkes o yönde çalışmalarını sürdürüyor. Bunun yanı sıra, kendi binaları, siteleri olan site yönetimlerinin hepsi ısı yalıtımı, su yalıtımı gibi konularda bilgi alıyorlar bizlerden.

Çorlu Şube olarak sizin bölgenizde kentsel dönüşüm ve renovasyon çalışmalarının satışa yansması ne durumda?

Gökhan Köşeler: Bunlar elbette satışlarımıza yansıyor. Biz büyük projelerle çalışıyoruz. Müteahhitler ve son tüketicilere alt bayilerimizle hizmet sunuyoruz. Alt bayilerimize talepler gidiyor. Hal böyle olunca gerçekleşen satışları renovasyon ya da dönüşüm olarak ayırabilmemiz pek mümkün olmuyor ama, bu tür projelere alt bayilerimiz aracılığıyla sunduğumuz çözümleri pratik olarak gözlemliyoruz.

Covid - 19 pandemisi nedeniyle



alınan sağlık tedbirleri, pek çok ekonomik zorluğu da beraberinde getirdi. Özellikle hastalığın yayılmasını engellemek adına ulaşıma getirilen kısıtlamalar, tedarik zincirini nasıl etkiledi? İş süreçlerinin devamını sağlamaya yönelik ne gibi tedbirler aldınız?

Eyüp Tulunay: Eşi sağlık sektöründe çalışan biri olarak, öncelikle sağlık personellerinin pandemi sürecinde, çektikleri zorlukları bire bir eşimden biliyorum. Kendilerine başarılar diliyorum ve minnetimi iletiyorum. Bu süreçte yaşamını yitiren kişilere Allah'tan rahmet, ailelerine başsağlığı ve geride kalanlara sabır diliyorum. Hastalığı yaşayıp atlatmış kişilere sağlık, hiç karşılaşmamış ben gibi bireylerin de, inşallah bu süreç boyunca hastalıklarla karşılaşmalarını en içten duygularıyla temenni ediyorum. Bu süreç dünya ekonomisine 4 trilyon dolar zarar verdi. Dünya ticaret hacmine vurulan darbenin tabi ki Türkiye'de de belli yansımaları olacaktı. Bu yansımaları biz de yaşadık. Devletimizin belirlediği tedbirleri en ince detayına kadar uyguladık. Mart ayından bu zamana kadar uzanan süreçte, kişisel önlemlerimizi hijyen tedbirlerimizi ve iş akışlarımızı pandemiye göre dizayn ettik. Örnek vermem gerekirse, ticaret ilişkilerimizin çoğunu banka kanalıyla yürütmeye başladık. Personellerimizin bütün hepsine el hijyeni, dezenfektan, maske gibi ihtiyaçlarını ücretsiz olarak temin ettik. Dışarıda dolaşan arkadaşlarımızın araç dezenfektasyonundan kişisel hijyenlerine kadar bütün ihtiyaçlarına özen göstermeleri sağlandı. Seminerler aracılığıyla bilgilendirme yapıldı. Gerekli tedbirlerimizi alarak ticaret hacmimizi piyasaların verdiği imkanlar doğrultusunda hep en üst düzeyde tutmaya çalıştık.

Etkilenmedik mi? Muhakkak etkilenidik ama, karamsarlığa kapılmak yerine sorunlarla yüzleşip

gerekli çözüm stratejilerimizi oluşturduk. İkinci dalganın gelmeyeceği umuduyla, her zaman tünelin sonundaki ışığa yürüyoruz.

Pandemi sürecinde kamu bankalarının kredi faizlerini ciddi bir şekilde düşürmesiyle yapı sektöründe bir hareketliliğin yaşandığı süreçteyiz. Bir tarafta yapı stokları hızla erirken diğer tarafta yeni konut projelerinin hayata geçtiğini görüyoruz. Yeni projeler ile ilgili konuşacak olursak, pandemi, taleplerde, uygulamada ve mimari tasarımda ne gibi değişimler yarattı? Bu değişimler Çorlu ve Trakya'daki projelere de yansısı mı?

Eyüp Tulunay: Pandemi sürecinde kamu bankalarında faiz düşüşleri oldu. Bu hareketlilik tabi ki yapı stoklarında erime sağladı. Bunu sadece stokların erimesi olarak düşünmemek lazım, nüfusumuz da her sene belli oranda artıyor. Şehirlerimiz kalabalıklaşıyor, yapı ihtiyacı her sene belli oranda artış gösteriyor. Pandemi taleplerde bazı değişikliklere sebebiyet verdi. Yüksek katlı konutlar değil, daha yatay ve az katlı konutlar, bahçeli evler yapılmaya başlandı. İnsan doğadan uzaklaştıkça ne yazık ki hep zarar görmüştür. Ben aslında bu tip olayların doğanın bize verdiği cevap ve bizim de buna karşı vereceğimiz yanıt olarak görüyorum. Talepleri doğal karşılıyorum. Tabi ki taleplerde değişiklik olduğu için arzın da değişmesi gerekiyor. Dünyada değişmeyen tek şey, değişimin kendisidir. Her şey değişmek ve gelişmek zorundadır. Değişime ayak uydurmak istemeyen, değişimi kabullenmeyen firmalar hep değişime yenik düştü. Biz de değişen taleplere göre çalıştığımız firmalardan taleplerimizi değiştiriyoruz sektöre sunduğumuz hizmeti de talebe göre arz ediyoruz. Biz Nimeçatı olarak, internet üzerinden haftalık ve aylık olarak yap-

tiğimiz değerlendirme toplantılarında sürekli bölgelerimizden aldığımız tepkileri analiz ediyor. Neticesinde, hizmetlerimizi arz ve taleplerimizi değiştirerek değişime uyum sağlıyoruz.

Bundan sonraki süreç için öngörüleriniz, pazar stratejileriniz ve hedefleriniz nelerdir?

Eyüp Tulunay: Pandemi süreci iyisiyle kötüsüyle elbet atlatılacak. Pazar stratejimiz; dün nasıl sektöre en iyi doğru hizmeti sunmaksa, bu gün de aynı güdümlerde çalışmaktır. Pazarın talebine göre arzımızı değiştirdiğimizi, sektöre ayak uydurmaya çalıştığımızı, dünyada ve Türkiye'deki değişikliklere karşı pozisyon aldığımızı belirtmiştik. stratejilerimizi hep bu temelde koruyoruz. Gerçekler önümüzde apaçık dururken biz hedeflerimizi tutarsız ve hayalperestçe koyamayız. Gerçekçi hedefler koyuyoruz ve buna göre kontrollü ve sağlam ilerliyoruz

Gökhan Köseler: Hedef ve beklentiler konusunda kendimize ait bir çizgimiz var. O çizgimizi bozmadan, doğru ürün ve kaliteyle yolumuza devam ediyoruz. Sektörde rekabete çizgiyi fazla aşmadan devam edeceğiz. Saha ziyaretlerimizi sıklaştıracacağız. Pandemi nedeniyle ara verdiğimiz ziyaretlerimize kaldığımız yerden devam edeceğiz. Tüm halk bayilerimizle, iyi bir görüşme sürecindeyiz. Yapıları iyi takip ediyoruz. Çalışmalarımızın meyvelerini de topluyoruz. Tarlamızı ekmiştik, hasadımızı topluyoruz. Son çeyreğin sektörümüz açısından iyi geçeceğini düşünüyorum. Ağustos'un 15'inden sonra, çatı ve yalıtım uygulamalarının hız kazandığı bir sürece gireceğiz. Bundan sonraki süreçte, mevsim koşulları müsaade ettiği sürece, hızlı bir tempo içerisine gireceğiz.

FEZA'dan Form ve Renk Algısına Farklı Bir Yorum:

Waveshelf

Y.Mimar Feza Ökten Koca'nın FEZA markası için tasarladığı "Waveshelf", doğadan esinlenen amorf formlarıyla birbirinin tekrarlayan, sıradan ve sert formlara karşı duruş sergiliyor.



Y. Mimar Feza Ökten Koca'nın FEZA markası için tasarladığı Waveshelf kitaplık, yalın ve akışkan, naif ve şaşırtıcı bir tasarım arayışıyla hayata geçirilmiş. İçinde bulundurduğu kitapların dikdörtgen formlarının tersine, düşey ve yatay bileşenlerinin her biri birbirinden farklı amorf formu ile oldukça yumuşak bir görünüme sahip olan Waveshelf kitaplığın, doğadan esinlenen formu ile insana yakın bir mobilya olması hedeflenmiş.

Asıl çıkış noktası düşey yüzeyler olan kitaplığın, yatay yüzeyleri ise ön cephede eşit bir şekilde geri

çekilen raf derinliğinin kesişim noktalarının birleşmesiyle ortaya çıkan formlardan meydana gelmiş. Her bir rafı birbirinden farklı formlar olarak tasarlanan Waveshelf kitaplıkta, birbirinin tekrarı, sıradan ve sert formlara karşı duruş sergilenmiş.

Bir santimetre kalınlığındaki MDF ahşap üzerine lake boyalı raf ve dikmelerin birbirlerine geçme sistemiyle bir araya getirilmiş tasarımdaki yalınlık fikri montajda da kendisini göstermiş. Birleştirme elemanlarının ince detaylarla gizlenmesi de tasarımın naifliğini ve titizliğini ortaya koyan unsur-

lar olmuş.

Farklı boyutlarda ve renklerde üretilebilen Waveshelf'in ilk tasarlanan versiyonu, beyaz lake olarak 249 x 48 x 236 cm boyutlarda üretilmiş. Tasarımcının diğer yorumu olan Waveshelf Small ise, antrasitten beyaza doğru açılan altı adet dikme ve altı adet raftan oluşan 176 x 30 x 176 cm ölçülerinde, duvara monte edilebilen bir kitaplık tasarımı olarak hayata geçirilmiş. Böylelikle her yönden farklı olan form algısına bir de her yönden farklı olan renk algısı da eklenmiş.

İKLİMLENDİRME

DOSYA DOSYA DOSYA DOSYA



İklimlendirme Sektörü

BIM İle Dijitalleşiyor

İklimlendirme sektörünün dijitalleşme sürecinde, BIM çalışmaları önemli bir yer tutuyor. Bir projenin tasarımdan, üretime, uygulamaya ve işletmeye kadar tüm süreçlerinin ortak bir dijital platform üzerinden yürütülmesini sağlayan BIM konusunda, kullanıcılar için uzman ve yönetici seviyelerinde eğitim programları hazırlayan ISKAV Yönetim Kurulu Başkanı Taner Yönet ile iklimlendirme sektörünün dijitalleşme sürecini konuştuk.



ISKAV Yönetim Kurulu Başkanı Taner Yönet

Dijitalleşmenin iklimlendirme sektörü için önemli bir alanı olan BIM'e yönelik (Building Information Modeling - Bina Bilgi Modellemesi) eğitim, danışmanlık ve atölye faaliyetleri düzenliyorsunuz. Öncelikle bizlere bu konuda gerçekleştirdiğiniz güncel çalışmalarından ve PRODBIM ortaklığınızdan bahseder misiniz?

İklimlendirme sektörünün dijitalleşme sürecinde, BIM çalışmaları önemli bir yer tutmaktadır. Bir projenin tasarımdan, üretime, uygulamaya ve işletmeye kadar tüm süreçlerinin ortak bir dijital platform üzerinden yürütülmesi BIM ile sağlanabilmektedir. Tüm aşamalarının kontrol edilebilmesi, raporlanabilmesi ve veri akışının sağlanabilmesi için BIM platformundaki tasarımların akıllı elemanlar kullanılarak yapılması gerekmektedir.

ISKAV, BIM platform kullanıcıları için uzman ve yönetici seviyele-

rinde eğitim programları hazırladı. Üretici firmaların ürünlerinin dijital ikizlerini oluşturması için danışmanlık hizmetleri organize edildi. HVAC ekipman üreticilerinin önemli derneklerinden olan İSKİD'in başlattığı 3'üncü URGE (Uluslararası Rekabeti Geliştirme) kapsamında hazırlığı yapılmış olan BIM eğitim ve danışmanlık hizmetleri faaliyete geçirilecektir.

EUROVENT tarafından kurulmuş olan PRODBIM firması ile ISKAV, Türkiye İklimlendirme Sektörü adına ortaklık sözleşmesi imzalamıştır. PRODBIM tarafından hazırlanmakta olan BIM arama motorunun oluşturulması çalışmalarına başlangıcından itibaren ISKAV aktif olarak destek vermektedir. PRODBIM arama motorunun 2020 Ekim ayında kullanıma hazır hale getirilmesi planlanmaktadır. PRODBIM ile ilgili faaliyetler Türkiye'de ISKAV tarafından gerçekleştirilecektir.

Sera gazı salım potansiyelleri düşük akışkanların; güneş, su ve topraktan kazanılan yenilenebilir enerji kaynaklarının iklimlendirme sektöründe daha fazla kullanım alanı bulması amacına yönelik, ISKAV bünyesinde nasıl çalışmalar gerçekleştiriyorsunuz?

İklimlendirme cihazlarından kullanılan soğutucu akışkanların sera gazı salınım potansiyellerinin azaltılması, ozon tabakasını inceltici etkisinin en aza indirilmesi çalışmaları için sürekli ve önemli çalışmalar hem firmaların Ar-Ge bölümlerinde hem de Üniversite araştırmalarında sürdürülmektedir. Bu konuda ülkelerin ortak mutabakatıyla da önemli tedbirler alınmıştır ve sıkılaştırıcı tedbirlere devam edilmektedir. ISKAV, F-Gaz yönetmeliğinin hazırlanması sürecinde etkili olmuş, F-Gaz eğitimleri düzenleyerek çalışanların bilgilendirilmesini sağlamıştır.



İklimlendirme sektörünün temel hedeflerinden birisi, üretilen cihazların ve sistem seçimlerinin mümkün olan en az enerji tüketimiyle çalışmasının sağlanmasıdır. Enerjinin daha az tüketilmesi konusunda etkili olunabilirken maalesef enerjinin üretilmesi konusunda iklimlendirme sektörü karar alıcı konumda değildir. Bizlerin de en büyük arzusu fosil kaynaklı yakıtların kullanılmadan enerjinin üretilmesi ve Karbon salınımının en az düzeye indirilmesidir.

Ozon tabakasına zarar veren, aynı zamanda küresel ısınma potansiyeli yüksek akışkanların kullanımı konusunda, Avrupa ve diğer gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında Türkiye nasıl bir tablo çiziyor? Gerek devlet, gerek dernekler, gerek üretici firmalar gerekse kullanıcılar nezdinde hala atılması gereken adımlar var mı?

Yapılan anlaşmalar gereği, Türkiye küresel ısınma potansiyeli yüksek soğutucu akışkanlardan çıkmak zorundadır ve bu konuya özen gösterilmektedir. ESSİAD, İSKİD, SOSİAD gibi ilgili derneklerimiz bu konuda üyelerini bilgilendirmek için seminerler ve çalıştaylar düzenlemektedir. İlgili bakanlık ve kurumlarla iş birliği yapılmaktadır.

ISKAV tarafından geleneksel olarak gerçekleştirilen Ulusal İKS Eğitimleri Konferansı, bu yıl, Covid - 19 sebebiyle webinar üzerinden gerçekleşti. Eğitim konularından biri, "Soğutma Sistemlerinde Uzaktan İzleme ve Enerji Tasarrufu" oldu. Endüstriyel yapılarda iklimlendirme özelinde konuşacak olursak, içinde bulunduğumuz dijital çağda, sektörde öne çıkan uzaktan izleme ve yönetim metotları nelerdir?

Sizin de belirttiğiniz gibi bu yıl Temmuz ayında yapılan İKS Eğitimleri Konferansı dijital ortamda gerçekleştirildi. Katılım ve ilgi gayet güzeldi. Pandemi süreci sonlandığında İKS konferansla-

rımızı fiziksel olarak yapacağız ama aynı zamanda canlı olarak da dijital yayınını yapacağız. Bu şekilde, fiziksel olarak gelemeyen eğitimcilerimizin tüm Türkiye'den katılımını sağlayacağız.

Bugün, banka işlemlerimizi, seyahat organizasyonlarımızı, alışverişlerimizi, kültür faaliyetlerini uzaktan erişimle kolayca yapıyoruz. İklimlendirme sektörü de, cihaz ve sistemlere internet üzerinden erişim için çalışmalarını sürdürüyor. Uzaktan erişimin iki temel unsuru var. Birincisi her türlü veriyi oluşturan sensörler ve gelen veriyi işleyen kontrol elemanları. Doğru ve kullanıcı dostu yazılımlarla çalıştırılan bu yapı sayesinde uzaktan izleme, müdahale, ayarlama ve sonuçta da verim artışı ve az enerji tüketimi gerçekleşmektedir.

Covid - 19 ile birlikte, iç mekamlarda hava kalitesinin önemi ve bu kalitenin ne kadar sağlanabildiğini sorguladığımız bir sürece girdik. Bu süreçte Sağlık Bakanlığı yayınladığı genelgede, cami, metro, ev, restoran gibi kapalı alanlarda klima kullanımının virüs yayılma hızını artırdığı ifade edildi. Isıtma, Soğutma, Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı olarak bu konu ile ilgili neler söylemek istersiniz?

Doğru yapılmayan her uygulama risk içerir. Mevcut binalardaki iklimlendirme sistemleri pandemi dikkate alınarak yapılmadığı için Covid 19 döneminde bir takım tedbirler alınarak çalıştırılması gerekmektedir. Özelliklerine göre sınıflandırılan binalarda iklimlendirme sistemlerinin nasıl çalıştırılması gerektiği, denetimin nasıl yapılacağı konularında Makine Mühendisleri Odası, Sektör Dernekleri ve ISKAV birlikte çalışmalar yürüterek pandemi döneminde yapılacaklarla ilgili protokolleri açıklamışlardır. Açıklanan önlemler listesine uyulması durumunda iklimlendirme sistemleri en az tehlike içerecek şekilde rahatlıkla kullanılabilir.

Şirketlerin, kurumların ihtiyacı ve talepleri doğrultusunda, sektördeki iş hacminin genişlemesine bağlı olarak danışmanlık hizmetleri veriyorsunuz. Danışmanlık noktasında aldığınız taleplerden ve bu taleplere sunduğunuz çözümlerden bahseder misiniz?

ISKAV olarak farklı şekillerde danışmanlık hizmeti sağlıyoruz. Sanayi tesislerinin enerji verimliliğinin artırılması için sektör uzmanlarının çalışmasıyla işletmelerin mevcut durumlarını tespit ediyor ve iyileştirme önerileri sunuyoruz. Endüstriyel işletmelerden, ofis binalarından, AVM'lerden ve diğer tesislerden gelen danışmanlık ve rapor talepleri sektör uzmanlarımızın ve Üniversitelerimizdeki değerli akademisyenlerin katkılarıyla cevaplanmaktadır. Ayrıca, BIM, dış ticaret, satış ve pazarlama, şirketlerde verim artışı gibi konularda eğitim ve danışmanlık hizmetleri sunulmaktadır.

Klima santralleri; fan, motor, bataryalar vb. komponentler ile gerek elektrik enerjisi gerek termal enerji harcayan cihazlar olduğu için Ecodesign Direktifi'nin kapsama alanına giriyor. Ecodesign Direktifi'nin yürürlüğe girdiği tarihten günümüze ulaşan süreçte, Türkiye iklimlendirme sektöründe neler değişti?

Türkiye iklimlendirme sektörü, özellikle son 20 yıldır uluslararası firmaların ya doğrudan ya da şirket satın almaları ile Türkiye pazarına girmesi nedeni ile pek çok ürün grubunda üretim üssü haline gelmiştir. Yapılan üretimin bir kısmı iç pazarda kullanılmakta, büyük bir bölümü de başta Avrupa ülkeleri olmak üzere ihraç edilmektedir. Bu nedenle, yapılan üretimler ecodesign direktiflerine hızla uyum sağlamaktadır. Ecodesign kriterlerine uygun olarak yapılan cihazlar da enerji kullanımını azaltmakta ve küresel ısınmayla mücadelemize yardımcı olmaktadır.

İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Ozan Atasoy:

İç Ortam Hava Kalitesiyle İlgili Bilinç Artmalı

Covid – 19 pandemisinin etkilerini hissetmeye devam ettiğimiz şu günlerde iklimlendirme sektörünün üzerinde çalıştığı en önemli konulardan biri, iç ortamdaki hava kalitesi. İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği (İSKİD), zamanda iç hava kalitesinin toplumun farklı seviyelerinde anlaşılması ve bu konuda farkındalığın artırılması amacıyla, “havandegissin.org” web sitesini hayata geçirdi. İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Ozan Atasoy ile, hayata geçirdikleri web sitesini, iç ortam hava kalitesinin sağlanması için göz önünde bulundurulması gereken tasarım kriterlerini, iklimlendirme sektöründeki en yeni teknolojileri ve günce gelişmeleri konuştuk.



İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Ozan Atasoy

Evlrimizde geçirdiğimiz sürenin arttığı yeni normal dönemiyle birlikte, yaşamımızı sürdürdüğümüz ortamdaki hava kalitesinin önemini ve ev, ofis, AVM gibi kapalı ortamlarda ne kadar sağlanabildiği konusunda daha fazla sorgulamalar yaptığımız bir süreçteyiz. Öncelikle iç ortamdaki havayı kirletici etkenler nelerdir? Bu kirliliği tespit etmek için hangi yöntemler kullanılıyor?

İç ortam hava kalitesi, günümüzde HVAC endüstrisinin üzerinde çalıştığı önemli konulardan birisidir. Çünkü artık insanlar zamanlarının çok büyük bir bölümünü iç hacimlerde geçirmektedir ve iç hacimlerdeki kirleticilerin ortamdaki uzaklaştırılması gerekir. Ofis,



İSKİD

konut gibi endüstriyel olmayan iç ortamdaki kirleticilerin kaynağı, dış ortam havası olabileceği gibi, iç ortamdaki birçok malzeme de olabilir. Halı, ahşap mobilya döşemeleri, bakım ürünleri, perdeler, temizlik malzemeleri vb. birçok

malzeme, iç ortam kirleticileri arasında sıralanabilir. Ancak en önemli faktör, insandır. İnsanlar nefes alırken oksijeni tüketir ve ortama CO2 (karbondioksit) verir. CO2 (karbondioksit), iç hava kalitesini kontrol kriterleri arasında

önemli bir iç hava kirleticisidir. Ortamda iç hava kalitesinin kötü olduğunu bireyler kendileri de fiziksel yol ile kısmen algılayabilirler. Dışarıdan ortama girişte fark edilen koku; yorgunluk, baş ağrısı, burun tıkanıklığı hissi, hapşırma, sık gribal enfeksiyon gibi semptomların kapalı mekânda artması, ancak açık havada azalması gibi... Fiziksel algılama dışında iç ortamdaki karbondioksitin ölçülmesi ve takibi de teknolojik olarak karbondioksit ölçüm cihazları, karbondioksit veri kayıt cihazları, hava hızı ve iç hava kalitesi ölçüm cihazları ile yapılabilir.

İç ortamdaki hava kirliliğinin tespit yöntemlerini konuştuk. Peki, iç ortam hava kalitesinin sağlanması, korunması ve artırılması için neler yapılmalı?

Temel olarak havalandırma; bir mahale mekanik veya doğal yöntemlerle taze dış ortam havası sağlanması olarak tanımlanır. İç hava kalitesinin artırılması, doğal havalandırmada yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. En basit örnek olarak yaşadığımız konutlarda pencereleri açmayı verebiliriz. Etkin rüzgarın da etkisiyle taze hava mahallere yeterli açıklıklardan girip, içerideki karbondioksit konsantrasyonunu düşürmektedir. Bu yöntemde, havayı hareket ettirmek için hiçbir enerji kullanılmaz. Öte yandan, konforsuz da bir sistemdir, zira açık olan pencerelere yakın insanları aşırı sıcak ve soğuktan rahatsız olacaklardır. Bu sebeple, çok sıcak ve çok soğuk günlerde doğa havalandırma yapmak mümkün olmayacaktır. Dolayısıyla, doğal havalandırma sürekli değil, ancak geçici bir süre evlerimizi havalandırmak için kullanılabilir. Doğal havalandırmanın bir diğer dezavantajı da, karbondioksit seviyesi dengelenirken, kontrolsüz bir şekilde evlerimize girecek olan toz, haşere, bakteri gibi diğer kirleticilerdir.

Bir diğer yöntem olarak "Hibrit

(Doğal + Mekanik) Havalandırmayı söyleyebiliriz. Bu yöntemde kendi içinde Mekanik Atış - Doğal Alış Sistemleri ve Mekanik Alış - Doğal Atış Sistemleri olarak ikiye ayrılır.

Mekanik Atış - Doğal Alış yönteminde mahallerde kirlenen havanın mekanik yollarla (fanlar yardımıyla) ortamdan atılması ve bu yapılırken ortamın dış ortama göre negatif basınçta kalması durumundan faydalanarak hava hareketinin dış ortamdan içeriye girmesini sağlamaktır.

Sisteme en iyi örnek konutlardaki tuvalet egzost sistemi denilebilir. Tuvaletlerden yapılan egzost ile konut negatif basınçta bırakılmaktadır. Pencerelerdeki transfer menfezleri ya da diğer açıklıklar yardımı ile negatif basınçtaki mahallere taze hava girişi sağlanmakta ve havalandırılması gerçekleştirilmektedir. Bu yöntemin doğal havalandırmaya göre avantajı, koku kontrolü yapabilmektir. Mekanik egzoz tuvalet ve mutfaklardan yapılacağı için, kötü kokular o mahallerde kalacaktır.

Sistemde mahallere giren taze hava miktarı doğal havalandırmaya göre daha kontrol edilebilir seviyededir. Ancak bu sistemde, herhangi bir ısı geri kazanımı yapılmadığı için, ortamı şartlandırmak için enerji tüketimi gerekecektir. Öte yandan, ortam negatif basınçta tutulduğu için kapı ve pencere açıklıklarından sürekli toz, haşere ve bakteri gibi kirleticiler de mahale girecektir.

Mekanik Alış - Doğal Atış sisteminde ise, mekanik olarak iç ortamdaki kötü havanın aksine, iç ortama ihtiyacı oranında taze hava verilir ve ortamdaki kirli havanın oluşturulacak açıklıklardan dış ortama gitmesi amaçlanır. İç ortamın havalandırılmasının sağlıklı yapılabilmesi için atış yapılacak açıklıkların doğru belirlenmesi gerekmektedir. Aksi halde kirli havanın çıkışı verimli sağlanma-

dığı için içeriye vermeyi düşündüğümüz taze havayı ortama sağlamayız. Bu sistemde, taze hava fanı havayı filtreleyerek iç ortama basar. Ortam pozitif basınçta tutulduğu için, filtrelenmemiş havanın kontrolsüz bir şekilde mahale girmesi engellenmiş olur. Dolayısıyla, partikül kontrolü açısından avantajlıdır. Ancak, bu sefer de koku kontrolü açısından hassas ve detaylı projelendirme gerektirir. Sistem yanlış tasarlanırsa, tuvalet ve mutfak kokularının mahale yayılma riski söz konusudur. Bir diğer taraftan, ısı geri kazanımı yapılmadığı için ısıtma/soğutma tarafında ciddi enerji tüketimleri oluşmaya devam edecektir.

Günümüzde en verimli ve gelişmiş havalandırma türü," mekanik havalandırma" 'dır. Zira mahaller için iç ortamda bulunan havanın kalitesi kadar iç ortamın sıcaklık ve nem koşulları da çok önemlidir. Doğal havalandırma yöntemleri ile bu kontrol oldukça zordur ve fazlasıyla dış ortamın koşulları ile sınırlı kalırız. Mekanik havalandırmada ise, isteğe bağlı olarak aldığımız taze havayı şartlandırmak da mümkündür. Mekanik havalandırma yönteminde iç ortamdaki kötü havanın ve dış ortamdaki içeriye alınacak taze havanın mekanik yollarla yapılması sağlanır ve bu sistem bize aynı zamanda iç ortamın sıcaklık ve nem koşullarını da kontrol etmemizi sağlar. Bu yöntemde her iki hareket de fanlar yardımı ile yapılır. Besleme ve egzoz havaları arasında genellikle bir ısı geri kazanım sistemi vardır. Özellikle konut tipi uygulamalarda, bu ısı geri kazanım verimi %85'in üzerine çıkabilir. Dolayısıyla, kayda değer hiçbir ekstra ısıtma/soğutma yükü gerektirmeden, tüm yıl boyunca ortama taze hava sağlanıp basınç dengesi gözetilebilir. Sistemde ihtiyaç duyduğumuz taze havayı sağlarken aynı zamanda bu havayı koşullandırarak

yani ısıtarak veya soğutarak da iç ortam yüklerini kontrol de edebiliriz. Bazı durumlarda iç ortam yüklerini almak için gerekli hava miktarı, bu ortamın ihtiyacı olan taze hava miktarından fazla olabilir. Bu durumda da ihtiyaç duyulan taze hava miktarını, iç ortam havası ile karıştırarak da enerji verimi sağlanabilir. Bu sistemlere ise "tam havalı sistemler" deriz ve merkezi olarak hava yoluyla mahallerin hem şartlandırılması hem de iç ortam hava kalitesinin sağlanmasında kullanılırlar.

ASHRAE Hava Yoluyla Bulaşan Hastalıklar Görüş Belgesi'ne göre, büyük damlacıklar ile bulaşıcı mikroorganizmalar içeren havadaki partiküllerin solunması yoluyla bulaşan hastalıklar, ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme (HVAC) sistemleri kanalıyla hızlanabiliyor veya kontrol edilebiliyor. Bulaşıcı hastalıkların hava yoluyla bulaşmasını engellemek için havalandırma tasarım kriterleri nelerdir? Bu kriterlerin pandemi sürecindeki önemini nasıl değerlendirirsiniz?

Kamuya açık alanlarda en ideali, %100 taze hava ile çalışan iklimlendirme sistemlerinin kullanılmasıdır. Karışım havası kullanan hava koşullandırma ünitelerinde karışım havasının kapatılması ve tamamen karışımın izole edilmesi tavsiye edilir. Bu sayede cihazlar, %100 taze havalı olarak çalışacak ve direkt olarak dış ortam havasını soğutma veya ısıtma işlemi sonrasında ortama verecektir. Kişisel koruyucu tedbirlerin alınmasıyla mümkün olan en üst seviye hijyen şartları sağlanabilir.

Mevcut iklimlendirme ve havalandırma sistemlerinde de iyileştirme çalışmaları yapılarak ortamda maksimum hijyen sağlanabilir. Merkezi havalandırma sistemlerinin filtre kademeleri iyileştirilebilir, hijyenik bakımlar yapılabilir, HEPA filtre kullanılabilir. Bununla birlikte klima sistemlerinde UV lambalar bakteri

ve virüsleri öldüren etkili bir yöntemdir. Yasal yönetmeliklere ve mevzuata uygun olması koşuluyla %100 dış havayla çalıştırılması mümkün olmayan cihazlarda UV lamba kullanılarak mahalden gelen hava steril edilebilir. Günümüzde artık neredeyse tüm klima sistemlerine entegre edilebilen bu lambaların bakteri ve virüslerin temizlenmesinde ciddi etkisi olduğu bilinmektedir. Bu tip ürünlerin doğru kullanımı son derece etkili ve önemlidir. UV lamba seçiminde, yok edilmesi istenen bakteri ve virüs için gerekli güç ve etkinliği sağlayacak temas süresine göre, uygun seçim üretici firma uzmanları tarafından yapılmalıdır. UV lambalar santral içinde batarya arkasında ve kanal içinde kullanılabilir. UV lamba etkisini sadece ışığın görüldüğü yüzeyde/alanda gösterir. Bu yüzden UV lambaların cihaz içine veya kanala uygun şekilde yerleştirilmesi, hava filtrasyonunun daha etkili olmasını sağlayacaktır. UV Lambaların insan ile temas etmeyecek şekilde sisteme entegre edilmesi son derece önemlidir.

Ortam havasını çevirerek çalışan klima ünitelerinin (fancoil, VRF iç ünite, ısı pompası gibi) kullanımının gerekli olduğu durumlarda, cihazların ön temizliğinin yapılmış olması, filtrelerinin sık temizlenmesi, drenaj tavalarının temizlik ve bakımlarının uygun kimyasallar ile (örnek %1 sodyum hipoklorit) yapılması ve gerekli hijyenin sağlanması için mümkünse ortam havasındaki virüsü seyreltecek UV filtre ve/veya HEPA filtre uygulanmasını öneriyoruz. Bu ünitelerin sürekli çalışır halde bırakılması daha uygun olacaktır. Belli periyodlarda ısıtmada çalıştırılmaları da bakteri ve virüslerin seyreltilmesini veya tamamen yok edilmesine katkı sağlayacaktır.

Türkiye'nin 2019 yılı iklimlendirme sektörü karnesini açıklayarak sektör ile paylaştınız. İSKİD Yönetim

Kurulu Başkanı olarak, bu sonuçları nasıl değerlendiriyorsunuz?

İSKİD sektör istatistik sonuçlarına göre, en büyük pazar olan ev tipi klima ve değişken debili klima sistemleri (VRF / VRV / VRS) pazar büyüklüğü, önceki yıla göre %30 oranında düştü. Bunun en önemli nedeni, 2018 yılında yaşanan kur dalgalanması ile perakende pazarı tam da sıcak sezon içindeyken, ciddi şekilde etkilenmiş olması. Bu nedenle dağıtım kanalı stoklarında bulunan ürünlerin önemli bir bölümü 2019 yılına sarktı ve bu ürünlerin etkisi ile 2019 yılı toptan satışları, önceki yıla oranla düşük kaldı.

Alışveriş merkezleri ve büyük marketlerde yaygın olarak kullanılan çatı tipi paket klimalarda ise önceki yıla göre üretimde %20'lik artış, ithalatta ise %71'lik daralma konusunda, bu grupta pazarın Türk Malı ürünlere kaydığı gözlemlendi. Çatı tipi paket klima ürün grubunda sevindirici bir gelişme olarak ihracatın artmaya başladığı belirlendi. Ağır-lıklı olarak kamu binalarında kullanılan fancoil cihazlarının imalat, iç satış ve ihracat satışlarında %20 'lik düşüşte, Türkiye'deki kamu yatırımlarının küçülmesi etkili oldu. Diğer önemli bir tespit ise, sektörün, klima santrali ürünlerinde oldukça verimli bir yıl geçirdiği yönünde oldu. İmalat, iç satış, ihracat adetleri %35 oranında artarken, ithal ürün sayısının %35 oranında küçüldüğü görüldü. Sektörün Türk Malı klima santrali ürünlerine yöneldiğini söyleyebiliriz.

Tüm bunların yanında kısa vadede iklimlendirme sektörünün hedef pazarları olan yeni yatırımların yaşadığımız pandemi döneminde azaldığı gerçeği, yeni sistem satışlarından ziyade eski sistemlerin renovasyonu konusuna ağırlık verileceğini göstermektedir.

İklimlendirme, soğutma, klima konularında faaliyet gösteren firmalar ile üniversiteler arasında

İlişki ve iş birliğinin geliştirilmesine yönelik gerçekleştirdiğiniz veya gerçekleştirmeyi hedeflediğiniz projeler var mı?

İSKİD Üniversite Sanayi İşbirliği Komisyonu bu konuda uzun zamandır çalışmalar yürütüyor. Makine mühendisliği fakülteleri ile yakın ilişkiler yürüterek başarılı öğrencileri iklimlendirme sektörünü tanımaya ve katılmaya davet edip, sektör hakkında bilgilendirmeler yapıyor. İSKAV'ın öncülüğünde ve İSKİD'in de destek olduğu çalışmalar neticesinde Yıldız Üniversitesi Makine Fakültesi'nde İklimlendirme Bölümü açıldı. Yine İSKAV iş birliği ile İSMEK'in 15 uzmanlık okulundan biri olan ve iklimlendirme sektörüne eğitilmiş teknik personel yetiştirmeyi amaçlayan İSMEK İklimlendirme Okulu açıldı. İstanbul Teknik, Marmara, İstanbul Ticaret, Ar-El, Yıldız Teknik, Gebze Teknoloji, Ege ve Türk-Alman Üniversitesi gibi saygın üniversiteler ile protokoller imzalayarak üniversite-sanayi iş birliğinin artarak devam etmesi için çalışıyoruz. Yine İSKİD Üniversite Sanayi İşbirliği Komisyonu, yaklaşık 2 yıldır üzerinde titizlikle çalışarak "İklimlendirme Sektöründen Genç Mühendislere Mesajınız Var" başlıklı bir kitap yayınlayacaklar. Kitapta sektörümüzün duayenleri ve kıymetli temsilcilerinin sektörle ilgili deneyimleri ve hayatlarından kesitler yer alıyor. Bu eserle gençlerin "İklimlendirme Sektörü" hakkında fikir oluşturmalarına yardımcı olabilmek hedefleniyor.

İklimlendirme sektörünün önemli gündem maddelerinden biri de küresel ısınma potansiyeli düşük akışkanların kullanımını yaygınlaştırmak. Bir seragazı olan, aynı zamanda ozon tabakasının delinmesine sebep olan HFC gazlarını kısıtlamayı hedefleyen Kigali Değişikliği Türkiye'de Mayıs 2019'da TBMM tarafından kabul edildi. Kigali Değişikliği, Türkiye iklimlendirme sektöründe, KIP değeri düşük soğutkanların kullanımına



geçiş noktasında ne gibi değişimler getirecek?

Küresel İklim Değişikliğinin etkisinden dolayı sera gazı salınımını azaltmak, fosil yakıtların azaltılarak yenilenebilir enerji kaynaklarından daha fazla yararlanmak ve enerji maliyetlerini düşürmek hedefleri ile paralel olarak Avrupa başta olmak üzere bütün dünyada iklimlendirme sektöründeki çok hızlı bir değişim söz konusu. Bugün kullandığımız teknolojiler çok kısa bir zamanda içinde daha enerji verimli ve daha çevreci ürünlere yerini bırakacak. Özellikle soğutucu akışkanlarda yaşanan değişim bütün ürünleri etkiliyor. Aynı zamanda enerji verimliliğine ilişkin sınırlamalar mevcut ürün tasarımlarının yenilenmesi mecburiyetini ortaya çıkarıyor. Özellikle ev tipi klimalarda bu geçiş çok daha hızlı olmakta. Kullanılmakta olan R410a soğutucu akışkana göre küresel ısınma potansiyeli çok daha düşük olan R32 gazının kullanımı Avrupa'da oldukça artmış, ülkemizde de bu yönde çalışmalar hız kazanmıştır. Üreticiler bu konuya önem vermekle birlikte bu dönüşümü daha hızlı gerçekleştirdiklerinde avantajlı konuma geçeceklerdir. Tüketicinin de bu konuda seçici ol-

ması geçişi daha da hızlandıracaktır. Türkiye iklimlendirme sektörü olarak gelişmeleri yakından takip ediyoruz ve ürünlerimizi yeni şartlara ve sınırlamalara adapte etme gayreti içerisindeyiz. Bu ortamda AR-GE ve ÜR-GE faaliyetlerimizin ve yatırımlarımızın önemi daha çok ortaya çıkıyor. Bugün için pazar bulabildiğimiz ürünlerimizin neredeyse tamamını yeni şartlara uyumlu hale getirmek zorundayız.

Son olarak eklemek istedikleriniz var mıdır?

Biz de İSKİD olarak yakın zamanda iç hava kalitesinin toplumun farklı seviyelerinde anlaşılması ve bu konuda farkındalığın artırılması için bir proje başlattık. Sağlık ve verimlilik için gerekli olan iç hava kalitesi konusunda farkındalık yaratma amacıyla güncel bilgilerin yer aldığı bir internet sitesini hayata geçirdik. "havandegissin.org" sitesi, günümüzde iklimlendirme ve havalandırma sektörünün üzerinde çalıştığı önemli konulardan olan "İç Hava Kalitesi" ile ilgili toplumda bilinç oluşturacak ve farkındalık yaratacak içerikler sunuyor. Umarız kamuoyunda bu konuda ilerleyen zamanlarda farkındalıkla birlikte bir talep gelişecektir.

SOSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Turgay Karakuş:

Çevre Dostu Soğutucular, Sağladığı Tasarrufla En Akılcı Yatırımlardır

Soğutma Sanayi İş İnsanları Derneği (SOSİAD), Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü (UNIDO) iş birliğiyle hayata geçirdiği “Türkiye Cumhuriyeti’nde Düşük Küresel Isınma Potansiyeline (KIP) Sahip Soğutkanların Teşvik Edilmesi İçin Tanıtım ve Pilot Faaliyetler” projesinin sonuçlarını değerlendirdi. SOSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Turgay Karakuş, “Belirlenen beş pilot tesiste kullanılan soğutucu akışkanlar, çevre dostu alternatifleri ile değiştirildi, mevcut sistem ekipmanlarını iyileştirici bazı güncellemeler gerçekleştirildi, sistemlerin enerji ölçüm ve analizleri yapılarak, değişim öncesindeki verilerle karşılaştırıldı. Yapılan sistem iyileştirmeleri ile hem çevrenin hem de işletmenin kârlı çıktığı çarpıcı biçimde ortaya kondu” ifadelerini kullandı.



Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü (UNIDO) ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı destekleriyle 6 Mayıs 2019’da demonstrasyon projesi başlattınız. Aynı yılın sonlarına doğru projeniz tamamlandı. Gerçekleştirmiş olduğunuz demonstrasyon projesinin amaçlarından, iklimlendirme sektörü ile sanayici ve

yatırımcılar açısından öneminden bahsedermisiniz?

SOSİAD olarak yürüttüğümüz uluslararası projelerimizden birisi de; tam adı “Türkiye Cumhuriyeti’nde Düşük Küresel Isınma Potansiyeline (KIP) Sahip Soğutkanların Teşvik Edilmesi İçin Tanıtım ve Pilot Faaliyetler” olan, iklim

değişikliği ile mücadeleye destek veren bir farkındalık projesidir. SOSİAD’ın UNIDO (Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü) ile birlikte yürüttüğü bu proje, adından da anlaşılacağı üzere, küresel ısınmanın etkin faktörlerinden biri olan, küresel ısınma potansiyeli yüksek soğutucu akışkanla-



rın yerine, düşük küresel ısınma potasiyele sahip, çevre dostu soğutucu akışkanların kullanımına dikkat çekmeyi, farkındalık yaratmayı amaçlıyordu. Dünyanın giderek artan soğutma ihtiyacına karşı soğutmada sürdürülebilirliğin sağlanması, dünyanın geleceği için çok önemli rol oynamaktadır. İnsanların çoğu bunu bilir, ama ne yazık ki bu bilgi ışığında değil, maddi kaygılarla tercihlerini belirler. Bizler, SOSİAD olarak ülkemizde soğutma sektörünün taşıması gereken sosyal sorumluluk bilincinin artması için çalışırken, çevre dostu seçeneklerin aslında ekonomik anlamda da akılcı yatırımlar olabileceğini göstermek istiyoruz. Bu proje işte bu amaca çok başarılı biçimde hizmet etti. Proje çerçevesinde belirlenen beş pilot tesiste kullanılan soğutucu akışkanlar, çevre dostu alternatifleri ile değiştirildi, mevcut sistem ekipmanlarını iyileştirici bazı güncellemeler gerçekleştirildi, sistemlerin enerji ölçüm ve analizleri yapılarak, değişim öncesindeki verilerle karşılaştırıldı. Yapılan sistem iyileştirmeleri ile hem çevrenin hem de işletmenin kârlı çıktığı çarpıcı biçimde ortaya konmuş oldu. Çevre dostu soğutucu akışkanlar ile daha yüksek işletme verimi elde edilirken, olumsuz çevresel etkiler en aza indirildi. Bu sonuçların, sürdürülebilir, çevre dostu soğutma konusunda yatırımcıları cesaretlendireceğine inanıyoruz. Soğutma verimliliği yüksek do-

ğal akışkanlar kullanılarak ve sistem, uygun, yüksek teknoloji- li ekipmanlarla iyileştirilerek çok ciddi boyutta elektrik tasarrufu sağlandı.

Proje kapsamında belirlediğiniz pilot tesisler hangileri oldu? Bu tesislerde mevcut KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) değerleri düşük soğutkanlarla, düşük KIP değerine sahip alternatif soğutkanların karşılaştırmalı analizlerinde elde ettiğiniz bulguları, sayısal verileri bizlerle paylaşır mısınız?

Proje kapsamında belirlenen pilot tesisler; İstanbul'da Ferahevler Sarıyer Market, Etiler Sarıyer Market ve Fikirtepe Çağrı Market, Ankara'da Eti Soda İşletmesi ve İzmir'de Unilever Algida tesisi idi. Her tesiste gerçekleşen uygulama, bir diğeri ile aynı değildi. Yapılan fizibiliteler doğrultusunda, her bir tesis özelinde yapılacak çalışmaya karar verildi. Algida tesislerinde karbondioksitli ve amonyaklı bir kaskad sistemle endüstriyel soğutma uygulaması yapıldı. Burada uygulanan R717/ R744 (NH3/CO2) kaskad sistem ile mevcut R717 (NH3) sistemleri karşılaştırıldı. Ankara ETİ Soda pilot projesinde proses chiller uygulamasında mevcut R1233zd soğutkanı ile alternatif R134a soğutkanı için sistem karşılaştırılması yapıldı. İstanbul'daki üç gıda perakende market uygulamasında mevcut R-22&R404 soğutkanlar yerine R448A & R452A kullanılarak eski ve yeni sistemlerin karşılaştırılması yapıldı.

Analiz sonuçlarına göre, Eti Soda işletmesinde elektrik tüketiminde, yaklaşık 120.000 Euro'ya karşılık gelen 1.197 kWh yıllık tasarruf sağlandı. Bu tasarruf, aynı zamanda yıllık 648 ton CO₂ emisyonu tasarrufu anlamına geldi. Cihazın işletme ömrü boyunca, ortalama 25 sene zarfında, sadece elektrik tasarrufu sayesinde 16.200 ton CO₂ emisyonunda azaltım sağlanabileceği görüldü.

Sarıyer Market/Ferahevler tesisinde dönüşüm sonrasında yeni nesil soğutkanlar ile yaklaşık olarak %52,71 oranında verimlilik sağlandı. Çağrı Market' te de benzer biçimde enerji tüketiminin düşürülmesi ile %51,35 gibi ciddi bir tasarruf sağlandı. Sarıyer Market/Etiler tesisinde de sağlanan verimlilik oranı; %50 idi. Özetle soğutma verimliliği yüksek doğal akışkanlar kullanılarak ve sistemi, uygun, yüksek teknoloji- li ekipmanlarla iyileştirilerek çok ciddi boyutta bir elektrik tasarrufu yapılabildiği görüldü. Pilot tesislerin tamamında kaydedilen bu başarı, gerek Çevre ve Şehircilik Bakanlığımız gerekse UNIDO yetkilileri tarafından takdirle karşılandı.

"F-GAS ile ilgili bilgi ve bilinci mobil uygulamalarla artırıyoruz"

Bir seragazi olan, aynı zamanda ozon tabakasının delinmesine sebep olan HFC gazlarını kısıtlamayı hedefleyen Kigali Değişikliği Türkiye'de Mayıs 2019'da TBMM tarafından kabul edildi. Geçtiğimiz yıllarda ise, Florlu Sera Gazlarına İlişkin Yönetmelik, Çevre

ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmişti. Mevcut mevzuatlar, Türkiye iklimlendirme sektöründe, KIP değeri düşük soğutkanların kullanımına geçiş noktasında ne gibi değişimler getirdi?

Florlu Sera Gazlarına İlişkin Yönetmelik, 2018 yılının Ocak ayında yayımlandı. Bu konuyla ilgili ilk seminerimizi, 2018 yılının Eylül ayında düzenlemiştik ve çok güzel geri dönüşler aldık. Bu süreçte Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile iş birliği içinde, koordineli bir çalışmayı yürütüyoruz. Bu çerçevede bilgilendirme seminerleri ve basın duyuruları vasıtası ile sürecin sağlıklı işlemesine yardımcı olmaya çalışıyoruz.

Bu yılın başından itibaren; AB ülkelerinde 2500 ve daha yüksek KIP değerinde HFC’ler içeren ticari soğutucular ve dondurucular, sabit soğutma ekipmanları (-50 derece sıcaklığa sahip cihazlar hariç), 150 ve daha yüksek KIP değerinde HFC’ler içeren taşınabilir oda iklimlendirme ekipmanlarının piyasaya arzı yasak. Ayrıca 2500 ve daha yüksek KIP değerinde işlenmemiş F-gazları içeren soğutma ekipmanlarının bakım ve servislerinin takip ve kontrolü söz konusu. Sürecin sağlıklı bir şekilde ilerleyecek olan temel faktör, biraz da denetimlerin esnek bırakılması olacak. Bu süreç gelecekte, ülkemizi de etkileyecek.

SOSİAD’ın da üyesi olduğu AREA (Air Conditioning and Refrigeration European Association) tarafından geliştirilen bir IOS / Android mobil uygulaması, EN378 ve F-Gaz gereksinimleri ile ilgili sahada görev yapacak teknik elemanlara yardımcı olmayı amaçlıyor. Aynı zamanda değişik soğutucu akışkanların CO2 ton eşdeğerlerini de hesaplama özelliğine sahip AREA F-Gas uygulamasını SOSİAD olarak dilimize kazandırdık. Benzer biçimde



AREA’nın soğutucu akışkanlar konusunda yayınlarını da Türkçe’ye çevirerek sektörümüzün bilgilendirilmesi sürecine katkı sağladık. Bu alandaki çalışmalarımız, kamu ile iş birliği çerçevesinde devam ediyor.

Düşük yanıcılığa sahip HFO’ların, R32, hidrokarbonlar ve karbondioksit gibi düşük KIP değerine sahip alternatif soğutkanların daha yaygın kullanımını desteklemek amacıyla oluşturulan Real Alternatives 4Life’in Türkiye ortağı-sınız. Proje kapsamında pek çok eğitim çalışması gerçekleştirdiniz. Real Alternatives 4Life Proje temsilcileri geçtiğimiz aylarda düzenlediği bir web seminer ile “Düşük GWP’li Soğutkanlar için (emniyet, güvenilirlik ve verimlilik) E-Öğrenme Programı” hakkında bir eğitim çalışması gerçekleştirdi. E- öğrenme Programı ile ilgili bilgi verir misiniz?

Soğutma Sanayi İş İnsanları Derneği (SOSİAD)’nin de sosyal ortak olarak yer aldığı REAL Alternatives 4 LIFE projesi; HFO’lar, R32, hidrokarbonlar, karbondioksit ve amonyak gibi düşük GWP’li soğutkanlarla ilgili iyi uygulamaları amaç edinen eğitimlerin tüm Avrupa’da yaygınlaştırılmasını hedefliyor. Projenin ana bileşenlerinden biri de E-Öğrenme.

Yeni alternatif soğutucu akışkanlarla emniyetli çalışma standartlarını da kapsayan eğitim materyalleri Türkçe dahil, 15 dilde mevcut. Proje sürecinde tüm Avrupa’da yaklaşık 220 bin teknisyene akreditasyonlu eğitmenler tarafından eğitim verilmesi hedefleniyor. E-öğrenme platformu sürekli olarak güncelleniyor ve söz konusu yeniliklerle ilgili web seminerler düzenleniyor. REAL Alternative-4LIFE projesi e-öğrenme modüllerinin dokuzunu tamamlayan herkes için ücretsiz e-öğrenme kurs sertifikası veriyor.

Geçen yıl REAL Alternative 4 LIFE e-öğreniminin başlatılmasından bu yana, 1.800’den fazla kişi çevrimiçi kursa kaydoldu. Yaklaşık 600 öğretmen ve teknisyen uygulamalı eğitim kurslarını tamamladı ve REAL Alternatives 4 LIFE CPD (Sürekli Mesleki Gelişim) Sertifikası almaya hak kazandı.

E-öğrenme modülleri, düşük GWP soğutucu akışkanlarla (yanıcı maddeler, karbondioksit ve amonyak) ilgili temelleri ve güvenlik konularını kapsıyor. Bu eğitim dokümanları da sürekli güncelleniyor. Yeni eklenen materyallerin Türkçe çevirisi yakında tamamlanacak. Bu materyallerle birlikte, 17 Haziran’da yayınla-

nan, düşük KIP (GWP) değerine sahip soğutucu akışkan kullanan ekipman alıcılarını desteklemek için Satın Alma Kılavuzu-Kontrol Listesi'ni de dilimize kazandıracakız. Bu kılavuzun içeriği, bu yılın başlarında pazar ihtiyaçları üzerine yapılan uluslararası bir araştırmanın sonuçlarına dayanıyor. AB ülkelerinde standartlaştırılmış bir satın alma prosedürü yoktur. Bu kılavuzdaki öneriler, AB genelinde satın alma konusunda daha tutarlı bir yaklaşımı destekleyen, ilgili Avrupa ve ISO standartlarının yanı sıra güvenlik ve personel yetkinliği gibi hususları vurgulayan bir kontrol listesini oluşturmaktadır.

AB genelinde beceri seviyelerinin ve farkındalığın artırılmasına yardımcı olmak için, yeni eklenen bilgiler ve sertifikasyon programı hakkında, 28 Ağustos 2020 tarihinde uluslararası bir web seminer gerçekleştirilecek.

“Uluslararası sertifikasyonlara uyumlu, kaliteli ve rekabetçi fiyata sahip mamul üreticileri için yeni başlayan bir fırsat sürecindeyiz”

Çin'in Wuhan kentinde, Aralık 2019'da meydana gelen Covid-19 salgını, kısa sürede tüm dünyayı olduğu gibi Türkiye'yi de etkisi altına aldı. Covid-19 salgınının pandemiye dönüşmesiyle, hastalığın yayılmasını önlemek amacıyla alınan tedbirler, yurt içi ulaşım ve yurt dışı seyahat olanaklarının kısıtlanması iklimlendirme sektörünün ihracatını nasıl etkiledi?

Pandemi sürecinin odağında Çin'in bulunduğu dönemde, dünyanın en büyük ekipman ve malzeme tedarikçisi Çin'den yapılacak ithalat, önemli oranda sekteye uğradı. Bu kesintiler, diğer tedarikçi ülkeler için de değişen oranlarda geçerli oldu. Bitmiş mamul üreticileri, bu kesintilerin sonucu olarak kendi üretimlerinde ve ihracat trafiğinde sıkıntılar



yaşadı. Lojistik kısıtlılıklar, süreç içinde nispeten gevsemeye başladı. Uluslararası sertifikasyonlara uyumlu, kaliteli ve rekabetçi fiyata sahip mamul üreticileri için yeni başlayan bir fırsat sürecinin varlığından bahsedebiliriz. Çin'den ürün tedarikinde yaşanan sıkıntılar, küresel alıcıları alternatif tedarikçi arayışına itti. Oluşan önemli bir coğrafi konum avantajına sahip ülkemizin, uluslararası pazarlarda varlık gösterebilen oyuncular için yeni bir fırsat yarattı. Evet, iklimlendirme, soğutma sektörü de pandemi sürecinden etkilendi ama kayıpların telafi sürecinin hızlı olduğunu söylemek de mümkün görünüyor. Bunun yanı sıra pandemi süreci ilaç ve gıda sektörleri açısından soğutmanın yaşamsal önemini zirveye taşıdı. Soğuk muhafaza sistemleri ve soğuk depo yatırımları, bu dönemde önemli bir pazar oluşturmaya devam ediyor.

“İklimlendirme sektöründe enerji verimliliği, gündemdeki yerini hijyene bıraktı”

Salgın dünyanın çeşitli ülkelerinde şiddetini artırarak devam edi-

yorken, Türkiye'de vaka ve ölüm sayısının azalmasıyla normalleşme sürecine girdik ama bu süreci “Yeni Normal” olarak adlandırdık. Ülke normlarında köklü bir değişime gittiğimiz yeni normal döneminde iklimlendirme sektörünün önemi nedir?

COVID-19, doğrudan solunum sistemlerini hedef aldığı için havalandırma, iklimlendirme sistemleri gündemin üst sıralarına yerleşti. Uluslararası meslek örgütleri, birbiri ardına araştırmalar, kılavuzlar yayınladı. Mevcut sistem ve teknolojiler sorgulanmaya başladı. zaman gerekiyor. SOSİAD'ın da mottosu olan “Sürdürülebilir Soğutma”nın önemi ise pandemi döneminde vizyon değişimine yol açabilecek seviyelere yükseldi. Bilim çevreleri pandemi ile küresel ısınmanın, solumsuz enerji tüketimi ile sebep olunan çevresel felaketlerin ilişkisini daha etraflıca sorgulamaya başladı. Yüksek enerji tüketimi potansiyeline sahip soğutmanın sürdürülebilir hale getirilmesi ile doğa ile dost bir yaşamın mümkün olabileceği konuşulmaya başlandı.

İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Şanal:

İklimlendirme Sektörü Türkiye Ortalamasının Üzerinde Büyüyor

2020 yılında pandemi ile birlikte dünya genelinde ticarete çok sert bir daralma yaşandı. Dünya Ticaret Örgütü ve diğer uluslararası örgütlerin tahminlerin ortalaması bu yıl yüzde 15-20 civarında bir gerileme olacağını gösteriyor. Nisan ve Mayıs pandemi döneminde küresel ticaretin en kötü ayları olarak geride kaldı ama tedirginlik hala devam ediyor. Sektörün güncel durumunu değerlendiren İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB) Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Şanal, “İkinci büyük bir şok gelmezse küresel ticarete Eylül-Ekim dönemi ile birlikte yeni bir ivmelenme görebileceğimizi düşünüyoruz” diyor.

İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Şanal’ın değerlendirmesinden satır başları şu şekilde:

“Pandemi süreci ile birlikte başlayan yeni dönemde iş yapış şekillerinin değişeceği aşikar. Özellikle ülkeler arası ticarete alternatif taşıma yöntemlerinin artacağı bir döneme gireceğiz. İnsan faktörünün daha az kullanıldığı demiryollarının pandemi döneminde yıldızı parladı. Bu taşıma yolunun daha çok kullanacağını düşünüyoruz. Bununla birlikte gümrükleme süreçlerinin değişeceği ve ticaret belgelerinin kağıt ortamından çıkıp dijital ortamlara taşınacağı ve bu sürecin yaygınlaşacağını göreceğiz. Covid-19 sonrasında özellikle artan talebi karşılamak için ülkeler arasında bir üretim rekabeti yaşanacak. Yükselecek talebi karşılamak için ticaretteki engellerin azaltılması yönünde adımlar atılması kaçınılmaz görünüyor. Bu zorlu süreçte doğru tedarik zinciri stratejilerini hayata geçiren şirketler bu süreçten daha güçlü çıkacak ve ilerle-



İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Şanal



yen dönemlerde avantajlı konuma sahip olacak.

“Yeniden şekillenen dünya pazarında ihracat için yeni fırsatlar doğacaktır”

İklimlendirme sektörü olarak 2020'nin ilk 2 ayında bir önceki yıla göre %7,8 lik bir büyüme rakamı ile girdik. Tabii tüm dünyada yaşanan Covid - 19 pandemi sürecinden maalesef sektörümüz de olumsuz etkilendi. 2020 yılı 16 Temmuz itibarıyla ihracatımız bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 8,5'lik kayıp ile yaklaşık 2,26 milyar dolarlık bir büyüklük sağladı. 2020 yılının son çeyreğinde toparlanmanın söz konusu olacağını düşünüyoruz.

Normalleşme ile beraber dünya genelinde pandemi sürecinden sonra ticaretin şeklinin değişeceği muhakkak. Pandemiden etkilenen Çin'in her sektörde olduğu gibi iklimlendirme sektöründe de agresif bir ticari duruşu var. İklimlendirme sektöründen aldığı yaklaşık 89 milyar dolar büyüklüğü ile lider olan Çin'in önümüzdeki dönemde bunu daha da artıracığını düşünüyoruz. Tabii Amerika Birleşik Devletleri ve Brexit sürecindeki İngiltere'nin dünya ticaretinde nasıl bir duruş sergileyecekleri de Çin'in bu agresif pozisyonunu etkileyecek. Bu süreçte hükümetimiz alacağı doğru politikalar doğrultusunda yeniden şekillenecek dünya ticaretinden oluşacak yeni ciddi fırsatlar sektörümüzün ihracatını çok hızlı bir şekilde artıracaktır. Yine pandeminin oldukça etkilediği İtalya ve İspanya gibi ülkelerde de katma değerli ürün ve ekipmanların üretileceği dönemin devam edeceğini düşünmekteyiz.

Yaşanan pandemi süreci bizlere, oluşabilecek yeni virüs tehdidine karşı iklimlendirme sistemlerinde yeni dizaynların ve %100 taze havalı iklimlendirme sistemlerin kullanımının artacağını göster-

di. Sektör olarak bu gelişimleri yakından takip ederek yeni ürün geliştirme hazırlıkları yapıyoruz.

Ülkemizde ise öncelikle pandemi sürecindeki ticari, idari ve insani değişimleri ciddi takip ediyoruz. Sık sık Yönetim Kurulu toplantılarımızda, çalışma komitelerinizde değerlendiriyoruz ve çalışmalar yapıyoruz. En büyük hedefimiz ticaretin yön değiştirdiği ülkelerdeki pastadan alacağımız payı artırmak.

“Yeni Normalde Ar-Ge ve İnovasyon Önemini Artırıyor”

Sektörümüzde Ar-Ge ve inovasyon yeni dönemde önemini daha da arttıracak. Çevre odaklı, sağlık ve hijyen merkezli ürün ve hizmet çeşitliliği artacak. Doğru satıcı ve doğru alıcıyı bulabilmek adına iletişimde video konferansların ön plana çıktığı bir ortamda, online (sanal) fuar gibi organizasyonlar da daha fazla ön plana çıkacak. Yurtdışı hedeflemeli reklamlar ve iletişim faaliyetleri artacak.

Uzaktan iletişim faaliyetleri ve çalışma şekilleri tüm ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de yaygın olarak kullanılmaya devam edecek. Bizler de geçmiş yıllarda yaşadığımız krizlerden tecrübeler edinmiş Türk sanayi yatırımcıları olarak kriz sonrası süreci yönetmeye ve firmalarımızın altyapısını buna hazırlamaya çalışıyoruz. Sektör olarak hız kesmeden ülkemiz için çalışmaya devam edeceğiz.

“İklimlendirme sektörü dış ticarette Türkiye Ortalamasının Üstünde Büyüme Kaydediyor”

İklimlendirme sektörü adına rakamsal büyüklükleri değerlendirmek adına 2019 yılı Türkiye iklimlendirme sanayi ihracatının nasıl geçtiğini ifade etmek doğru olacak.

Sektör ihracatımız 2019 yılında %3,2 artışla 4,7 milyar dolar sevi-

yesine yükseldi. Buna karşın ithalatımızda ise aynı dönemde %13,4 oranında bir azalma yaşandı. Bununla birlikte Türkiye iklimlendirme sektörü ihracatçısının kilogram (kg) başına katma değeri 4.4 US dolar olurken, Türkiye ortalaması 1.2 US dolar seviyelerinde gerçekleşti. Bu sonuçlar bizlere iki önemli noktayı işaret ediyor. Birincisi sektörümüzün ihracatı, yapılan ithalatı karşılıyor. İkincisi ise sektörümüz dış ticarette Türkiye ortalamasının üzerinde büyüme kaydediyor.

Sonuçlar hepimiz için gurur verici ve teşvik edici. Esas hedefimiz şu anda 504,7 milyar dolar büyüklüğündeki global iklimlendirme pazarından yaklaşık yüzde 1 pay alan ülkemizin pazar payını yüzde 1.5'e ulaştırmak. 175 ülkeye ihracat yapan Türkiye İklimlendirme Sektörü olarak küresel değer zincirine entegre olarak daha fazla katma değer üreten bir model ile yolumuza devam ediyoruz. Tüm bu gelişmeler ve Türkiye'nin jeopolitik konumu sayesinde sektör, Avrupa'nın üretim üssü konumuna geldi. Özellikle son yıllarda yabancı sermaye yatırımları hızla arttı. Türkiye, split klimadaki üretim kapasitesi ile Avrupa pazar lideri, radyatör ve havlupan'da ise dünya lideri konumuna ulaştı. Soğutma, tesisat, yalıtım ve havalandırma gibi diğer ürün gruplarında da benzer başarıları yakalamayı ve dünya sıralamasında ilk 10'a girmeyi hedefliyoruz.

Bu başarının altında yatan en büyük değer AR-GE ve inovasyon. Küresel ticarette yaşanan gelişmeleri yakından takip eden sektörümüz, AR-GE merkezi statüsü kazanan 30'a yakın firmasıyla inovatif ve katma değeri yüksek ürünlerin üretim merkezi konumuna geldi. Bu hepimiz için gurur verici bir gelişme.

Bununla birlikte ihracatımızı artırmak ve pazar yelpazemizi ge-



nişletmek amacı ile önceki yıllarda başlatmış olduğumuz uzak pazarlara yönelme faaliyetlerini her geçen yıl artırıyoruz. En büyük katma değerimiz iletişim ve tanıtım faaliyetlerini verimli ve sürdürülebilir şekilde yürütmek. Amacımız sektörümüzün dünya çapında tanınırlığının artırılması ve ihracat çıtamızın her yıl yükselmesi. Bu paralelde tüm dünya pazarlarını tarıyor ve sektörümüz için en iyi çözüm araçlarını oluşturuyoruz.

Tabi burada İklimlendirme sektörü olarak sahip olduğumuz ortak hareket kültürü, geleceğe yönelik attığımız adımlarda bizi cesaretlendiriyor. Sektörümüz İhracatçı Birliği, Sektör Meclisi ve Dernekleri ile birlik, beraberlik ve uyum içerisinde hareket ediyoruz. Bu da bir bütün olarak motivasyonumuzu olumlu yönde etkiliyor.

“Dijitalleşme, çevresel duyarlılık, üniversite – sanayi iş birlikleri, rekabet gücümüzü artırıyor”

Diğer yandan sektörümüzün, 4.sanayi devrimi kapsamındaki dijitalleşme çalışmaları, sürdürülebilirlik, çevre duyarlılığı, enerji verimliliği ve üniversite sanayi işbirliği konularındaki duyarlılığı küresel rekabet gücünü artırıyor. Ürünlerinin kalitesini en üst standartlardaki kalite belgeleriyle tescilleyen (UL, Eurovent, AHRI, ISO, CE, TÜV, etc.) Türkiye iklimlendirme sektörü firmaları, ERP (Energy-related Products -Enerji ilişkili Ürünler Direktifi) direktiflerinin gerekliliklerini doğrudan karşılayan, çevreci ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını arttıran tasarruflu ürünler üretiyor. Bu sayede ihracatının %50'sini oluşturan AB ülkelerinin önemli ithalatçı ülkesi konumundayız.

Türkiye iklimlendirme sektöründeki firmaların, hedef pazarlardaki ithalatçılarla bir araya gelmesini sağlamak ve sektörün dünya çapındaki tanınırlığını artırmak

amacıyla ticaret ve alım heyeti organizasyonları, sektör tanıtım günleri ve milli katılım fuar organizasyonları düzenleyen İSİB olarak 2019 yılını yoğun geçen bir programla tamamladık.

2020 yılında 20 den fazla ülkede aktivite planımızı pandemi sürecinde gerçekleştirme imkanı bulamadık. Şubat ayından sonra dünya genelinde sektörümüze ait tüm fuarlar ve aktiviteler iptal oldu. Normalleşme sürecinin ne zaman olacağı da henüz belli değil. Bu belirsizlik bizlerinde ileriye yönelik doğru planlama yapmamızı engelliyor. Özellikle bu süreçte yurtdışı ticari heyet organizasyonlarını dijital platformda yapmak üzere araştırmalarımızı tamamladık. İlk dijital B2B heyet organizasyonumuzu Eylül ayında Kazakistan yaparak başlayacağız. Akabinde Afrika ve diğer ülkelerde dijital ticari heyetlerimiz devam edecektir.



Isıtma

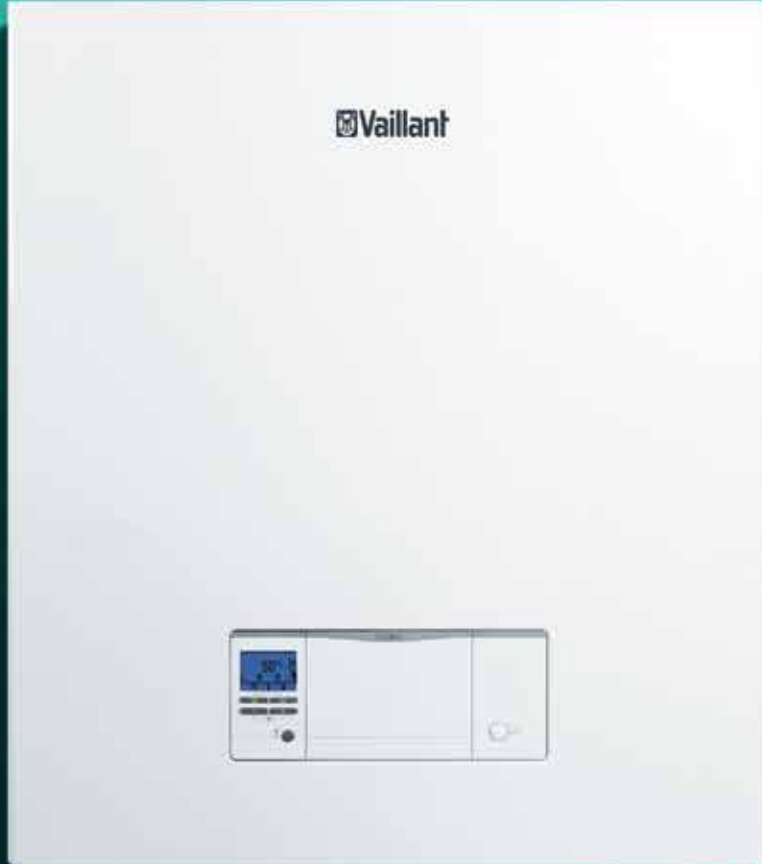


Soğutma



Yenilenebilir Enerji

ecoFIT plus Kazanlar ile Merkezi Sistemlerde Yüksek Güç



ecoFIT plus Yoğuşmalı Duvar Tipi Kazanlar

- AISi Döküm eşanjör sayesinde yüksek verim
- %20-%100 arasında kademesiz alev modülasyonu
- Premix Brülör sayesinde sessiz ve verimli yanma ile tasarruf imkanı
- 2 farklı kapasite seçeneği (100/150 kW)

0 850 222 2 888
www.vaillant.com.tr

 **Vaillant**
evimin konforu

Vaillant, ecofit Plus Kazanlarıyla, Yoğuşmada Maksimum Fayda, Enerjide Yüksek Verimlilik Sağlıyor

Vaillant, 2013 yılından bu yana verdiği enerji verimlilik danışmanlığı hizmeti kapsamında Enerji Verimliliği Danışmanlık Şirketi (EVD) uzman bayileri aracılığı ile cihaz satışlarının yanı sıra satış öncesi ve satış sonrasında tüketiciye özel enerji modellemesi yaparak, hem finansal açıdan hem de tüketim açısından etkin çözümler üretiyor. Enerji verimliliğine yönelik geniş ürün gamı ile özellikle yüksek verimli yoğuşmalı ısıtma sistemleri ve bu sistemlere akıllı kontrol sistemi ile entegre olabilen güneş enerjisi, ısı pompaları ve mikro kojanerasyon sistemleri ile (hibrit sistemler) tüketicilerine özel çözümler sunuyor. Vaillant Türkiye Satış ve Pazarlama Direktörü Erol Kayaoğlu ile Vaillant'ın sektöre sunduğu enerji verimli ürünleri ve yenilikleri konuştuk.

Türkiye’de sağlık, sosyal yaşam ve ekonomi açısından oldukça zorlu geçen Covid – 19 pandemisinin ardından, vaka ve ölüm sayısının azaldığı normalleşme sürecine girdik. Ancak bundan sonraki süreçte ülke normallerinde köklü bir değişime gideceğimiz de aşikar. “Yeni normal” olarak adlandırılan normalleşme sürecinde iklimlendirme sektörünün sahip olduğu rol ile ilgili bir değerlendirme yapmanızı istesek neler söylersiniz?

İklimlendirme sektörü 2020 yılına güçlü başladı. Beklentilerin üzerinde geçen Ocak ve Şubat aylarının ardından ülkemizde ilk vakanın görüldüğü 11 Mart’tan sonra özellikle Mart ayının 2.yarısında küçük de olsa sektör koronavirüsün etkilerini hissetmeye başladı. Nisan ayı bu anlamda çok zorlu geçti, bu süreç 19 Mayıs’a kadar da devam etti. 19 Mayıs’tan sonra vaka sayılarının düşmesiyle birlikte pazarda hareketlenme başladı ve Haziran ayında iklimlendirme sektöründe bir toparlanma oldu. Temmuz ayında da bu toparlanmanın devam ettiğini ve bayramdan sonra da pazarın olumlu yönde ilerlemeye devam edeceğini düşünüyoruz.



Vaillant Türkiye Satış ve Pazarlama Direktörü Erol Kayaoğlu

Bunun nedenleri; devlet tarafından inşaatlara yönelik yapılan düşük kredi opsiyonları, talebin artması ile yarım kalan inşaatların tamamlanması ve kombininin artık gerçek bir ihtiyaç olmasıdır. Bu üç unsur iklimlendirme sektörünü pozitif olarak diğer sektörlerden ayırmaktadır.

Yeni normal döneminde değişen koşullara bağlı olarak, müşteri talep ve ihtiyaçlarında da değişimler oldu mu?

Pandemi sürecinde, temel ihtiyaçlar, ev ve kişisel hijyen odaklı ihtiyaçlar önem kazandı. Bunun dışında artık evler “yuva” haline geldi, evde zaman geçirdikçe eve verilen değer arttı. Evde kullanılan ürünlerin ve hizmetlerin satın alınma sürecinde üzerinde daha çok düşünüleceğini ve kalite, güven, kolay kullanım, fiyat-performans dengesi, garanti süreleri gibi uzun ve konforlu kullanım ile ilgili kriterlerin daha çok önem kazandığını gördük.

Genel olarak bu dönemden sonra tüketicilerin daha önce üzerinde çok düşünmeden, tek seferlik yaptıkları harcamalar yerine gerçekten ihtiyaçları olan, değer yaratan ürünleri seçeceklerini düşünüyoruz. Tüketiciler, daha kaliteli, tüketici memnuniyet odaklı kullanıcı deneyimi sunan, güven duyulan marka ve ürünleri seçecekler. Biz markamızın bu kapsamda olumlu etkilendiğini ve önümüzdeki dönemde de aynı trendin devam edeceğini düşünüyoruz.

Vaillant olarak sunduğunuz ücretsiz keşif hizmetleriyle, hangi kombiyi seçeceğine karar veremeyen müşterilerinizin evlerine misafir oluyor ve yaptığınız analizler doğrultusunda evlere uygun en iyi kombiyi müşterilerinize öneriyorsunuz. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü tarafından Enerji Verimliliği Danışmanlık Şirketi olarak yetkilendirilen şirketlerden



biri olarak, evler için doğru kombiyi belirlerken hangi kriterleri temel odağınıza alıyorsunuz?

2013 yılından bu yana verdiğimiz enerji verimlilik danışmanlığı hizmeti kapsamında Enerji Verimliliği Danışmanlık Şirketi (EVD) uzman bayilerimiz aracılığı ile cihaz satışlarının yanı sıra satış öncesi ve satış sonrasında tüketiciye özel enerji modellemesi yaparak, hem finansal açıdan hem de tüketim açısından etkin çözümler üretiyoruz. Enerji verimliliğine yönelik geniş ürün gamımız ile özellikle yüksek verimli yoğun ısıtma sistemleri ve bu sistemlere akıllı kontrol sistemi ile entegre olabilen güneş enerjisi, ısı pompaları ve mikro kojanerasyon sistemleri ile (hibrit sistemler) tüketicilerine özel çözümler sunuyoruz. 200'ü aşkın yetkili satıcımızla, 7/24 çalışan 200'ü aşkın kendi kadromuzda hizmet veren teknikerimiz ve 1000'e yakın satış noktamızla bu hizmetleri vermekteyiz.

2020'nin ilk yarısında lansmanını gerçekleştirdiğiniz EcoFIT Plus kazanların sahip olduğu teknik ve tasarımsal özelliklerden, kullanıcılarına sağladığı faydalardan ve sektörde yarattığı farklardan, bahseder misiniz?

Vaillant olarak en önemli zenginliğimiz kombiden VRF sistemlerine, ısı pompasından solar sistemlere dek uzanan çok geniş sistem çözümleri sunmamız. 2020'nin ilk yarısında lansmanını gerçekleştirdiğimiz yeni ecoFIT Plus 100-150 kazanlarımızla bu alandaki

iddiamızı daha da artırdık.

ecoFIT Plus kazanlarımız üstün ALSiMg döküm teknolojisi kullanılarak tek parçadan imal edilmiş ısı eşanjörüne sahiptir. Eşanjörünün özel dizaynı vesilesiyle yoğunlaşma teknolojilerinden maksimum fayda sağlanmaktadır. Akıllı ateşleme teknolojisi ile değişken gaz seviyelerine uyum sağlayabilen ecoFIT Plus kazanlar, yüksek verimlilik sağlayan pompa teknolojisi sayesinde de sürdürülebilir nitelikte enerji tüketiminde azalmaya katkısı bulunmaktadır. Esnek baca bağlantısı sayesinde bacalı ve hermetik bacalara tam uyumlu olması ile dikkat çeken kazanlar Pre-mix brülör ve fan modülasyonu sayesinde uygun gaz karışımı ve tasarruf sağlanmaktadır. Tek kontrol setiyle 7 cihaza kadar kaskad kullanım imkanı ve %20 modülasyon ile düşük güç aralıklarında mükemmel performans sunmakta, 6 bar işletme basıncı ve dahili tıkgaz klapesi gibi özellikleriyle projelerde fark yaratmaktadır. VT 921 modül ve VRC 720 regler sayesinde cihazın ve kaskad sistemin tüm özellikleri multiMATIC App programı üzerinden uzaktan kumanda imkanı bulunmaktadır.

En yüksek müşteri memnuniyetini hedefleyen anlayışıyla kendi bünyenizde oluşturduğunuz mobil servis ağlarıyla, kullanıcılarınıza kaliteli ve hızlı servis hizmeti sunarken, sosyal medyayı da kullanıcılarınızla bağlarınızı güçlendirecek bir iletişim aracı olarak kullanıyorsunuz. Bu noktada, Dijital Platformlar Üzerinden hayata geçirdiğiniz “Vaillant ile Kafa Rahatlatan Sohbetler” projesinden bahseder misiniz?

Vaillant olarak sadece cihaz ve hizmet satmanın ötesine geçerek insanların hayatına farklı alanlarda değer katmaya da önem veriyoruz. Klasik medya kanallarının yanı sıra sosyal medya ve dijitalde hayata geçirdiğimiz projelerle tüketicilerimizle kurduğumuz bağı



güçlendiriyoruz. Sosyal medyayı tüketicilerimizle daha yakın ilişki kurabildiğimiz bir mecra olarak görüyor ve etkin bir şekilde kullanıyoruz. Halkımızın, COVID-19 pandemisi nedeniyle içinden geçtiğimiz bu sıra dışı dönemi iç huzuru ile atlatmasına katkıda bulunma amacıyla uzun süredir planlamalarımız arasında olan podcast projesini de bu süreçte hayata geçirme imkanı bulduk.

Ürünlerimizde sunduğumuz rahatlığın dışında kafamızı karıştıran sorulara cevap bulmak ve dinleyicilerin keyifli vakit geçirmelerine destek olma hedefiyle "Vaillant ile Kafa Rahatlatan Sohbetler" adıyla podcast yayınlarına başladık. Alanında uzman ve ünlü isimlerle hazırladığımız sohbetleri Vaillant Türkiye'nin Spotify, Apple Podcast ve Google Podcast kanalları üzerinden dinleyicilerimize ulaştırdık.

24 Nisan'da Mirgün Cabas ile başlattığımız serinin ilk 4 bölümlük yayınında, dinleyicilerini günlük yaşamın dışında akıllarına takılan sorulara cevap bulmaya çalıştık. Klinik Psikolog Beyhan Budak'ın konuk olduğu ikinci seride ise 'Mutlu İlişkilerin Ortak Özellikleri', 'Küçük Şeyleri Kafaya Takmama Sanatı', 'Daha İyi Hissetmek İçin Kendine Yatırım Yapma Yöntemleri' ve 'Başarılı İnsanların Ortak Özellikleri' konularını ele aldık.

Vaillant olarak sürdürülebilirlik kavramına verdiğiniz değeri, ge-

rek üretiminiz ve kurumsal faaliyetlerinizle gerek vermiş olduğunuz röportajlarda gösteriyor ve sektöre örnek oluyorsunuz. Stratejik S.E.E.D.S (Çevre, Çalışanlar, Ürün geliştirme ve Toplum için sürdürülebilirlik) programı ile birlikte yürüttüğünüz sürdürülebilirlik faaliyetleri var mı? Varsa bu faaliyetlerden bahsedebilir misiniz?

Vaillant Group olarak çalışanlarımız, toplum ve çevre için kendimizi sorumlu hissediyoruz. Sosyal ve ekolojik standartları ekonomik başarının, sürdürülebilir ve karlı büyümenin olmazsa olmazlarından olarak görüyoruz. Taahhütlerimizi yerine getirebilmek için stratejik S.E.E.D.S programı ile birlikte sürdürülebilirlik faaliyetlerimizi sürdürüyoruz.

Sürdürülebilirlik kapsamında odak alanlarımızı çevre dostu ürün geliştirme, çevre, çalışanlarımız ve toplum oluşturuyor. Yeni ürün geliştirme çalışmalarında tüm yaşam döngüleri boyunca enerji verimli ve çevre dostu ürünler önceliğimiz oluyor. Bu kapsamda geliştirdiğimiz Green IQ felsefesi ile üretilen ürünlerimiz bu hedeflere ulaşmamızda en önemli araçlarımızdan biri oldu. Kaynakları korumayı ve bunları sorumlu bir şekilde kullanmayı, CO₂ emisyonlarını azaltmayı ve ayrıca çevreyi aktif olarak korumayı ve rahatlatmayı amaçlıyoruz.

Vaillant Türkiye olarak, sürdürülebilirlik ilkesi gereği 2012-2015



yılları arasında Doğa Derneği işbirliğiyle "Burdur Gölü'nü Kurtarma Projesi"ni yürüttük. Ardından 2015 yılında, Doğa Derneği ile işbirliğine devam ederek, Ankara'nın Beypazarı ilçesinde yuva yapan ve nesli tükenmeye yüz tutan Küçük Akbaba projesiyle bir kez daha çevreye destek olan bir projeye imza attık. Projenin Ankara'nın Beypazarı ilçesinde yürütülen ilk fazında 100 yuva korumaya alındı. Yapılan çalışmalar sonucunda bölgedeki küçük akbabalar Balkanlardaki en büyük nüfusu da oluşturuyorlar. Mersin ve Adana bölgesinde başlattığımız proje ikinci fazında, Bulgaristan, Yunanistan, Ürdün, Nijer, Kenya gibi ülkelerin de dahil olmasıyla uluslararası bir boyut kazandı. Balkan, Ortadoğu ve Afrika ülkelerinin ortaklığında yürütülen uluslararası projenin Mersin ayağındaki çalışmalar için Gülnar

Önemli Doğa Alanı, Göksu Vadisi ve Kadıncık Vadisi'ne yoğunlaştırıldı. Geçtiğimiz yıl Mersin'de 64 küçük akbaba tek bir alanda gözlemlendi. Küçük akbabaların Avrupa ve Türkiye'de üreyerek Afrika'ya uzanan göç yolculuklarında en önemli toplanma bölgesi olan Adana ilinin Ceyhan ilçesine bağlı Sarımaz Mahallesi'nde 2019'da toplam 903 küçük akbaba ve toplamda 118.124 kuş sayıldı.

Bugüne ciddi bir aşamaya geldik. Hedeflerimizi her geçen yıl daha da artırarak daha sürdürülebilir bir çevre ve toplum için çalışmaya devam edeceğiz.

Quite Mark Sessizlik Ödüllü Vaillant Green IQ kombilerinizden çevre, tasarım, kaynakların verimli kullanımı, bağlanabilirlik açısından bahsetmenizi istesek neler söylersiniz?

Vaillant olarak yoğunlaşmalı ürün gamına yaptığımız yatırımlarla müşterilerimize en geniş yoğunlaşmalı ürün alternatifini sunan markayız. Çevre bilincin daha da önem kazandığı bu süreçte geliştirdiğimiz yenilikçi ve çevreci ürün ve hizmetlerimizle tüketicilerimizin tercihi olmaya devam etmek için çalışıyoruz.

Seçili ürünlerde başlattığımız Green IQ felsefesi ile üretilen, A+ ısıtma verimliliğine sahip olan ecoTEC Exclusive multi yoğunlaşmalı kombi ile hem ısıtma hem de sıcak su kullanıcılarına sunduğumuz tasarruflu ürün alternatiflerini artırdık. Bulunduğu konum ve özellikleri itibarıyla de "Kombinin mucidinin ustalık eseri" olarak tanımladık.

Green IQ ecoTEC Exclusive yoğunlaşmalı kombi; birden fazla yoğunlaşma sağlayan teknolojisi, entegre edilen termostatıyla sunduğu A+ verimlilik, %85 geri dönüştürülebilir malzemelerden üretilmesi, cep telefonu ile kontrol ve uzaktan erişim gibi üstün özelliklere sahip. Yüksek sıcak su konforu, Quite Mark sessizlik ödülü, benzersiz

Vaillant tasarımı ve 1:10'a varan geniş modülasyon oranı ile Green IQ ecoTEC Exclusive hem teknolojik hem de verimlilik anlamında Premium segmentin üzerinde yer alıyor.

Green IQ konsepti ile kullanım suyu çevrimi sırasında da yoğunlaşma yapılarak, standart kombilere kıyasla %8'e varan ek tasarruf sağlanıyor. ecoTEC Exclusive'de kullanım suyu, plakalı eşanjörden önce ana eşanjöre gönderiliyor. Bu sırada baca gazındaki atık enerji emilerek suya aktarılıyor. Böylece hem baca gazı sıcaklığı ve emisyonları düşüyor, hem yoğunlaşma miktarı artıyor, hem de kullanım suyuna ön ısıtma uygulanmış oluyor. Bu sayede 25 KW ısıtma ve 35 KW sıcak su kapasitesi sağlıyor. Bu sistem mevcut eşanjör teknolojisinde kullanılan en verimli sistem olarak biliniyor. ecoTEC Exclusive ayrıca; %94 oranında sezonsal ısıtma verimliliğine (ErP öncesi tabirle %109,7 verimlilik) sahip olması, çok düşük 43 dB(A) ses seviyesi, gaz kalitesi ve gaz tipi değişimlerine özel bir ayar gerekmeden otomatik uyum sağlaması, 1:10 modülasyon oranı, cihaza entegre VR920 internet bağlantı modülü ile daha yüksek bağlantı hızı gibi özellikleri ile de öne çıkıyor. Önümüzdeki aylarda yine Green IQ felsefesi ile geliştirilen bir diğer ürünümüz olan Peec Green IQ'yu piyasaya sunacağız.

2019, inşaat sektörünün ekonomik dalgalanmalar nedeniyle iç pazarda daralma yaşadığı bir yıl oldu. İnşaat sektörüyle bağlantılı olan iklimlendirme sektörü de ister istemez, bu durumdan etkilenildi. 2020'de ise tüm dünyayı etkisi altına alan Covid -19 salgını en önemli gündem oldu. Pandemi sonrası ulusal ve küresel pazardaki güç dengelerinde nasıl bir değişim öngörüyorsunuz? Bundan sonraki süreçte dış ticarette hedeflediğiniz yeni pazarlar var mıdır? Varsa bu pazarlardan, ihracat hedeflerinizden; Ar-Ge



çalışmalarınızdan ve büyüme hedeflerinizden bahsedebilir misiniz?

Covid-19 pandemisi nedeniyle tüm dünya olağanüstü bir dönemden geçti ve geçmeye de devam ediyor. Sosyal mesafenin ve evde kalmanın büyük önem taşıdığı bu dönemde bireylere ve şirketlere önemli sorumluluklar da düşmeye devam ediyor.

Oldukça başarılı bir ilk çeyrek ve bildiğiniz üzere çok zorlu bir ikinci çeyreği geride bıraktık. Bu zor günlerde globalde ve yerelde tüm birimlerimizle, hizmetlerimizi kesintisiz bir şekilde sürdürüyoruz. Globalde ilk 5 aya baktığımızda dünya piyasasının önceki yıl seviyesinin altında seyrediyor. Tedarik zincirlerindeki pandemi sürecinde başlayan baskı etkisiyle gelen taleplere göre üretim yapıldı. Türkiye'de ise bu dönemde görev ve sorumluluklarımızın bilinciyle hareket ediyor, müşterilerimizin hayatlarını kolaylaştırıyoruz. Bu yolda attığımız adımlarla yılın ilk 5 ayında salgına rağmen hedeflerimize paralel sonuçlar elde ettik. Sürecin ilk başında işimizi etkilemeyecek düzeyde bazı aksaklıklar yaşasak da iş süreçlerimizdeki yaptığımız güncellemeler sayesinde sorunsuz bir şekilde çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Ekonomideki normale dönüş sinyalleri ile birlikte ikinci bir dalga olmadığı takdirde geçen yıla oranla yüzde 30'a yakın bir büyüme hedefliyoruz.

Daikin Türkiye Ceo'su Hasan Önder:

2021'e Kadar 50 milyon Euro Değerinde Yatırım Hedefliyoruz

Türkiye ekonomisinin zor bir sınavdan geçtiği Covid - 19 döneminde Daikin, yatırımlarına ve üretime devam ediyor. 2014'ten bugüne 300 milyon TL'lik yatırımını hayata geçiren Daikin, 2021 yılına kadar, 50 milyon Euro daha yatırım yapmayı hedefliyor. VRV sistemlerin üretiminin Türkiye'de yapılacağı bilgisini veren Daikin Türkiye Ceo'su Hasan Önder, "Türkiye'de iklimlendirme sektörü güçlü ve hareketli. Dünyanın dev ısıtma ve soğutma markaları, yatırımlarıyla zaman zaman direkt kendileri, bazen de partnerleriyle ülkemize giriş yapıyor. Özellikle son yıllarda Japon(soğutma) ve Alman(ısıtma) markalarının Türkiye pazarına direkt giriş yapmaları bu pazara verdikleri önemin bir göstergesi. Karamsar senaryolara gerek yok" diyor.

Soğuk kış günlerini geride bıraktık ve yaz sıcaklarını hissetmeye başladık. Dolayısıyla, iklimlendirme sezonu açıldı. Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye de bugün Covid- 19 salgınının etkisi altında. İklimlendirme sektörünün en önemli markalarından biri olarak bu dönemde sizler, sağlıklı bir iç ortam için 'doğru hava hareketini' başlattınız. İç ortamlarda doğru hava koşullarını sağlamak için nelere dikkat edilmeli? Daikin olarak, bu noktada nasıl hizmetler veriyorsunuz?

Öncelikle doğru havanın ne demek olduğunu açıklayarak söze başlamak isterim. Araştırmalara göre yüzde 40-45 nem oranı, 20 ila 25 santigrat derece sıcaklık ve temiz havayla sağlıklı bir ortam oluşturabilirsiniz. Önerdiğimiz klima çalıştırma sıcaklığı 24 derece. Ancak tabii yazın bazı bölgelerde dış ortamda hava sıcaklığı çok yüksek olabiliyor. Buna bağlı olarak 24-30 derece aralığında klimanızı kullanabilirsiniz. Bir odanın ısıtılması ve serinletilmesinin yanı sıra, o odanın hava temizliği ve nem oranı da oldukça önemlidir. Çok kuru veya çok nemli havalar sağlıksız bir iç ortam havasına neden olur. Bu yüzden iç ortamdaki bağıl nemin %40 ile %60 arasında olmasına dikkat etmek gerekiyor. Eğer bulunduğunuz ortam çok kuru



Daikin Türkiye Ceo'su Hasan Önder

ise odada bir kap içindeki su ile sağlanacak buhar ile bağıl nemin %40'ın altına düşmesi önlenemez. Ortamınızdaki ideal nem dengesini sağlamak için, hava temizliği ve taze hava özelliğinin yanı sıra, nem ayarı sağlayan split kli-

maları tercih edebilirsiniz. Doğru Hava Hareketi'nde bu bilinci kullanicılara aşılarmayı hedefliyoruz.

Covid - 19'un hava yoluyla bulaşımını gösteren kesin bir araştırma raporu yok. Dolayısıyla 'Ev tipi split



klimalar virüs taşıyıcı' diyemeyiz. Güvenli ve sağlıklı bir iç ortam havası için alınabilecek birçok tedbir var. Bunların başında karantina ve sosyal mesafe kurallarına uymak geliyor. Eğer bu kurallara dikkat ediyorsanız, evinizde klima kullanmanız gayet güvenlidir. Hatta çok sıcak havalarda klima kullanmamak sağlığı olumsuz etkileyebilir. Sıcak havanın yaratacağı rahatsızlıklardan ve uykusuzluktan bağışıklık sistemi zayıflayabilir.

Daikin'in patentli hava temizleme teknolojisi Flash Streamer, havayı %99,9 oranında temizliyor. Dünyada ilk ve tek olan 'flash streamer' teknolojisi, ürettiği yüksek hızlı elektronlar sayesinde havanın içinde bulunan zararlı partikülleri ayrıştırarak iç ortam havasını temizliyor. Bizim Shira Plus ve Ururu Sarara klimalarımızda bu teknoloji mevcut. Ayrıca Ururu Sarara dünyada nem alıp nem verebilen tek klima. Yalnızca hava temizleme ihtiyacı olan tüketiciler içinse Flash Streamer teknoloji hava temizleme cihazımızı sunuyoruz.

Periyodik bakımların yapılması da klimaların hem temiz ve sağlıklı bir şekilde çalışması hem de enerji tüketimi için çok önemli. Klimalarda bakım kampanyamızı da yaz ile beraber başlattık, uygun fiyatlarla tüketicilerimiz bakımlarını yaptırabilir.

Salgın ve salgınla mücadele kapsamında sosyal izolasyon kavramının öne çıkmasıyla, hayatların

evlere taşındığı bir sürece girdik. Türkiye ekonomisi açısından oldukça zor bir dönemde Daikin olarak sizler, yatırımların ve üretimin devam ettiğini açıkladınız ve gerçekten de pek çok inovatif ürünü sektöre kazandırdınız. Bu başarıyı nasıl bir stratejiyle kazandınız? Üretime devam ederken, yurt içinde ve yurt dışında, şirket bünyesinde ve üretim tesislerinizde nasıl önlemler aldınız?

Sakarya'da bulunan fabrikamızda yatırımlarımız sürüyor. Ar-Ge merkezimizde geliştirilen ürünleri Avrupa, Türkiye Cumhuriyetleri başta olmak üzere tüm dünyaya ulaştırıyoruz. 2014 yılından bugüne Daikin Türkiye 300 milyon TL'lik yatırım yaptı. 2021 yılına kadar 50 milyon Euro daha yatırım yapmayı planlıyoruz. Fabrikamızda split klima ile ilgili çalışmalarımız yoğun gidiyor. Ciddi derecede Avrupa'ya ihracat yapıyoruz. Kendi sektörümüzde şu anda ihracatta Türkiye birincisiyiz. Ürün çeşitliliğimizi de artırıyoruz. 2021 yılına kadar merkezi sistemlerle ilgili yatırımlarımız olacak. VRV dediğimiz sistemlerin üretimini Türkiye'de yapmaya başlayacağız. Kombi ise hat sayımızı artıracaktır. Kombi hattımızın kapasitesini yüzde 50 artırmayı planlıyoruz. Bu alanda ihracattan ciddi talep var. İhracat oranımızı önümüzdeki yıl yüzde 55'e getirmeye çalışacağız.

"Yatırım hedeflerimizi değiştirmeden faaliyetlerimizi sürdürüyoruz"

Daikin, hedef ve stratejilerinde kolay kolay değişiklik yapmaz çünkü 10 yıllık, 5 yıllık planlar ile çalışıyor. Biz de yatırım hedeflerimizi hiç değiştirmeden faaliyetlerimize devam ediyoruz. Özellikle merkezi sistem ürünlerinin Türkiye üretimi için 50 milyon euroluk yatırımımız 2020 yılı hedeflerimizde devam ediyor. Ciromuz düşse de yatırım hedeflerimize devam edeceğiz. Covid - 19'un piyasaya etkilerinden dolayı bu yıl büyüme hedefimizi revize ettik. Ancak ilk çeyrekte soğutma tarafında kaybedeceğimiz ciroyu ısıtma ürünlerimiz de olduğundan, sonbaharda o ürünler ile kapatmayı hedefliyoruz. İhracat ile ilgili çalışmalarımız devam ediyor. Sonuçta pandemi tüm ülkelerde bu kadar tahribat yapmadı. Özellikle Türkiye Cumhuriyetleri'deki faaliyetlerimizi de artırmayı hedefliyoruz.

İnovasyon ve teknoloji alanında pek çok ilki sektöre kazandıran Daikin, Türkiye'nin en ince fan coil'ini üreterek bir ilke daha imza attı. 200 mm'lik ölçüsüyle sektörün en ince fan coil ünitesi olan FWE-D'nin, yapıların iklimlendirilmesine ince yapısıyla sağladığı faydalar nelerdir?

Daikin, Ar-Ge, inovasyon ve teknolojiyle de iklimlendirme sektörünün açık ara lideri. Daikin'in Japonya ve ABD'de çok büyük iki teknoloji merkezi bulunuyor. Daikin Japonya'daki Teknoloji ve İnovasyon Merkezi'nde 300 milyon dolarlık yatırım yaptı. Daikin'in dünya çapında 25 Ar-Ge merkezi var. Ve bu merkezlerde yaklaşık 8.000 mühendis çalışıyor. Ar-Ge merkezlerimizde yürüttüğümüz çalışmaların bir sonucu olarak bugün CERN'de bile Daikin'in üstün teknoloji ürünleri kullanılıyor. Yıllık ortalama 1.300 civarında patent yayınlıyoruz. Bütçemizin önemli bir bölümünü Ar-Ge ve inovasyona ayırıyoruz.

Son yeniliklerimizden birisi de belirttiğiniz gibi sektörün en ince fan

coili oldu. Üstelik bu ürünü Sakarya'daki fabrikamızda üretiyoruz. Cam önlerine, asma tavan içlerine, tavan altına veya döşeme içlerine konulabilen fan coil ürünlerin küçük boyutlarda olması hem montajı hem de estetik tasarımı kolaylaştırıyor. Tabii sadece ürünün boyutu değil, diğer özellikleri de avantajlı. Otel, hastane, ofis gibi ortamlarda cihazların ses seviyesi çok önemli. Daikin'in ürünlerinde kullandığı 'scirocco' fanlar, son derece sessiz çalışma sağlıyor. 200 mm incelikte olan FWE-D fan coil ürünümüz, Eurovent sertifikasına sahip, harici 50 Pa statik basınç garantisi ve 6 fan hızı seçeneğiyle tüketiciye ulaşıyor.

Günümüzde, yapılarda tasarım odaklı yaklaşımların önemini artırmasına bağlı olarak tanınabilir, takdir edilen, kalıcı ve ayırt edici tasarımlara sahip yapı ürünlerin de önemini artırıyor. Sektöre bu yıl sunduğunuz, Dairesel Atışlı Kaset' ve 'Tam Düz Kaset' iç üniteleri de tasarımlarıyla mimarlara yönelik inovatif ürünlerden. Bu ürünlerin mimari tasarım üzerindeki etkileri ile ilgili neler söylersiniz?

Elbette verimlilik kadar tasarımı da sürekli geliştirmek, ürünlerimizi ileriye taşımak ve bu yönde sektörü de yönlendirmek Daikin'in temel faaliyetini oluşturuyor. Pek çok ürünümüz de uluslararası tasarım ödüllerine sahip.

Özellikle restoran, mağaza, otel, ofis gibi alanlarda iklimlendirmenin konfora etkisi her zaman artı olmalı. Dairesel atışlı kaset ve tam düz kaset iç ünitelerimiz hem kompakt hem de estetik açıdan avantaj sağlıyorlar. Dairesel atışlı kasetimizin kanat ve sensör tasarımını geliştirdik. Düşük montaj yükseklikleri (2.2-7.1 kW arasında 214 mm) sayesinde tavana mükemmel uyum sağlıyor, asma tavana rahatlıkla gizlenebiliyor. Beyaz ve siyah renk seçenekleri de mevcut olduğundan dekoratif olarak esneklik sunuyor.



Tam Düz Kaset ise son derece ilgi gören, ödüllü ve piyasada benzeri olmayan bir ürünümüz. Yani hem tasarım hem de mühendislik açısından üstün özelliklere sahip. Boyut olarak tavan karolarına tam oturuyor, yalnızca 8 mm görünüyor. Tam Düz Kaset'te de saf beyaz ve beyaz-gümüş olarak iki renk seçeneği mevcut.

Dairesel Atışlı Kaset' ve 'Tam Düz Kaset' iç ünitelerinin mimari tasarıma sağladığı avantajları konuştuk, bununla birlikte bu inovatif iç ünitelerin enerji verimliliği, teknoloji, çevresel duyarlılık gibi açılardan sahip olduğu özelliklerden de bahsetmenizi istesek neler söylersiniz?

Yeni kanat ve sensör tasarımıyla Dairesel Atışlı Kaset kişilerin üzerine üflemez ve havayı yatay olarak tavana yönlendirir. 360° üfleme ve benzersiz kanat tasarımı ile odada eşit sıcaklık dağılımı sağlarken soğuk hava etkisini önler. Hava üflenmesinin istenmediği bir alan varsa o taraftaki kanatlar kapatılabilir. Opsiyonel akıllı zemin ve varlık sensörlerine sahip. Varlık sensörleri hem ortamdaki kişileri fark ederek hava üfleme yönünü değiştiriyor, hem de alanda kimseyi algılamadığında cihaza otomatik olarak kapanma emri gönderiyor. Zemin sensörü de yer ve tavan arasında eşit sıcaklık dağılımı sağlıyor. Bu sayede enerji

verimliliğini ve konforu yükseltir. Opsiyonel taze hava girişi mevcut ki taze havanın önemini bu dönemde daha iyi anladık.

Tam düz kaset tipi iç ünitemiz de piyasadaki en düşük ses seviyelerinden birine sahip. Opsiyonel akıllı sensörler, bağımsız kanat kontrolü ve taze hava opsiyonu burada da mevcut. Yani şık görünümünün yanında iç ortamda hava kalitesini ve konforu üst düzeye çıkaran ürünler.

"Çevresel duyarlılık, kurumsal kültürümüzün önemli bir parçası"

Enerji Verimliliği Derneği (VERİMDER)'nin yaptığı açıklamaya göre, Türkiye'de cari açığı oluşturan en büyük faktörlerden biri, enerji ithalatı. Dolayısıyla enerjinin doğal kaynaklardan üretimi ve enerjinin verimli kullanılması, büyük bir önem taşıyor. Bu bilinci taşıyan Daikin de yeni bir yatırıma imza atarak Hendek'teki fabrikasında, ihtiyaç duyduğu enerjiyi üretmek üzere Güneş Enerjili Sistem (GES) kuruyor. Bu yatırımın detaylarından, Daikin üretimine, çevreye ve ülke ekonomisine sağlayacağı katkılardan bahsedersiniz?

Fabrikamızda Güneş Enerjili Sistem projemiz Daikin'in kurum kültürünün önemli bir parçası olan çevre misyonu ve yenilenebilir enerji kaynaklarına olan bağlılığının bir göstergesi niteli-



ğinde. İklim krizinin yaşandığı günümüzde temiz enerjiye ulaşmak herkesin sorumluluğu. Üretim faaliyetlerimiz için Hendek Fabrikamızda yüksek miktarda enerjiye ihtiyaç duyuyoruz. Bir GES projesi uygulayarak Daikin'in çevre misyonunu hayata geçirirken maliyetlerimizi de daha kontrol edilebilir hale getirmeyi amaçladık. Projemizin yatırım maliyeti 3 milyon dolar. Şubat 2020 tarihinde yapımı başlayan projemiz, Temmuz ayında devreye alındığında fabrikamızın geçtiğimiz yıl kullandığı enerjinin yüzde 60'ını üretebilecek. Projeyle karbondioksit salımı yılda 4 bin 186 ton azalırken 349 bin ağaç kurtulacak.

Pandemiyle beraber, sosyal izolasyon kavramı önem kazandı. Bütün zamanımızın evlerde geçtiği bu dönemde sadece ürün noktasında değil, satın alma süreçleri ve satış sonrası hizmet alanında da dijitalleşme önemini artırdı. Daikin olarak sizler, satış, pazarlama ve satış sonrası hizmetlerde dijitalleşmenin sağladığı hangi olanaklardan nasıl faydalandınız?

Daikin olarak daha Türkiye'de ilk vaka açıklanmadan biz önlemlerimizi almıştık. Tüm ofislerimizi dezenfekte etmiş, yurt dışı seyahatleri durdurmuş, çalışanlarımızı evden çalışmaya yönlendirmiştik.

Haziran ayı itibarıyla ofislerimize kademeli olarak dönmeye başladık. Ancak tabii ki kısmi evden çalışma, risk altında olan veya risk altında yakınları olan çalışanlarımıza yönelik önlemler, ofislerimizde sosyal mesafe ve hijyen kurallarını da gözetmeye uzun

bir süre devam edeceğiz.

Bu süreç başladığında biz tüm çalışanlarımızı kapsayan bir anons yaptık. Daha kanun çıkmadan, hiçbir çalışmamızı işten çıkarmayacağımızı açıkladık, opsiyon olarak bile gündemimize almadık. Şu anda önceliğimiz herkesin sağlığı, bunu riske etmeden yavaş yavaş normale döneceğiz.

İnsanlar artık kullanacakları ürünlerin hem sağlığa hem de çevreye etkisine daha çok önem verecekler. Bizim gibi kaliteli, sağlığa etkisi olan özellikleri vurgulayan ve çevre hassasiyeti yüksek, enerji verimliliği yüksek ürünlere odaklanan markaların bu süreçte ön planda olacağını düşünüyorum.

Bizim sektörümüzde hizmet tarafında çalışanların her durumda sahada olması gerekiyor. Bilgisayardan ya da online olarak kombi, klima tamiri yapılamıyor. Biz de hiçbir şekilde servisi aksatmamak için yetkili servislerimize maske, tulum, eldiven dağıttık. Hastalara bile hizmet edebilecek şekilde hazırız. Satış tarafında e-ticaret zaten yaygınlaşıyordu. Bu dönemde bu yaygınlaşmanın hızı arttı. Biz de internet üzerinden çözüm sağlamak için yaptığımız çalışmaları hızlandırdık. Pazar yerlerinde resmi mağazalarımızın sayısını artırdık.

"Karamsar senaryolara gerek yok, çalışmaya ve üretmeye devam ediyoruz"

2019, inşaat sektörünün ekonomik dalgalanmalar nedeniyle iç pazarda daralma yaşadığı bir yıl oldu. İnşaat sektörüyle bağlantılı olan iklimlendirme sektörü

de ister istemez, bu durumdan etkilendi. 2020'de ise tüm dünyayı etkisi altına alan Covid -19 salgını en önemli gündem oldu. Değerlendirmelerinizi ve bundan sonraki süreçte sektör ile ilgili öngörülerinizi paylaşır mısınız?

Daikin 5 – 10 yıllık planlar dahilinde çalışıyor. Yatırım hedeflerinden bu dönemde de vazgeçmiyor. Bahsettiğim gibi Türkiye'de planladığımız yatırımlara devam ediyoruz. Biz, 2020 yılı mali yılına Nisan ayında giriş yaptık. 2019 yılını yaklaşık %20'lik bir büyümeyle kapattık. Bu sene ilk yarı yılda, yani Eylül ayına kadar sektörde %50-60'lık bir daralma bekliyoruz. Ancak ısıtma tarafında da biz iddialıyız. Eylül'den sonra ısıtma ürün gamımızla bu eksiği kapatacağımızı düşünüyorum. Ayrıca biz Türkiye Cumhuriyetleri pazarlarından da sorumluyuz ve Avrupa dahil olmak üzere Sakarya'da ürettiğimiz ürünleri tüm dünyaya ihraç ediyoruz.

Türkiye'de iklimlendirme sektörü güçlü ve hareketli. Hem dünyanın dev ısıtma markaları hem de dev soğutma markaları yatırımlarıyla zaman zaman direkt kendileri bazen de partnerleriyle ülkemize giriş yapıyorlar. Özellikle son yıllarda Japon(soğutma) ve Alman(ısıtma) markalarının Türkiye pazarına direkt giriş yapmaları bu pazara verdikleri önemin bir göstergesi. Sadece satış anlamında değil üretim anlamında da ülkemize gelen yabancı sermayeye iklimlendirme sektörünün katkıda bulunduğunu söyleyebiliriz. Dolayısıyla karamsar senaryolara gerek yok, çalışmaya ve üretmeye devam ediyoruz.

Emas Makina Sanayi A.Ş. Pazarlama Müdürü Atakan Unan:

Gelişmiş Teknolojilere Sahip Ürünlerimizle Kullanıcılarımızın Hayatını Kolaylaştırıyoruz



Emas Makina Sanayi A.Ş. Pazarlama Müdürü Atakan Unan

Gerek satış ve satış sonrası hizmetler kapsamında, gerek sektöre sunulan yenilikçi ürünler kapsamında dijitalleşen iklimlendirme sektörü, çözümleriyle hayatımızı kolaylaştırıyor. Bu bağlamda, hata durumunda devreye giren sesli uyarı sistemine sahip, çevreci ve bağlanabilir özellikteki E.C.A. Confeo Premix kombiyi konuştuğumuz Emas Makina Sanayi A.Ş. Pazarlama Müdürü Atakan Unan, "Cihaz kapasitesinin yüzde 15'e kadar üstüne çıkarak daha konforlu sıcak su alma imkanı sağlayan boost özelliğine sahip ürünümüzle üstün bir konfor yaratıyoruz" diyor.

Covid - 19 salgını dünyanın çeşitli ülkelerinde şiddetini artırarak devam ediyorken, Türkiye'de vaka ve ölüm sayısının azaldığı normalleşme sürecine girdik. Ancak bu süreci "Yeni Normal" olarak adlandırıyoruz. Ülke normallerinde köklü bir değişime gittiğimiz bu dönemde, iklimlendirme sektörü nasıl bir rol oynuyor?

Normalleşme sürecine girdiğimiz andan itibaren pazardaki hareketliliğin artmış olduğunu söyleyebiliriz. Önümüzdeki dönemde talebin daha da yoğunlaşacağını öngörüyoruz. Uzmanların açık-

lamaları, koronavirüsün hava yoluyla veya klima kullanımıyla bulaşma riskinin bilimsel olarak kanıtlanmadığı yönünde. Bu açıklamalar tüketiciyi rahatlatıyor. Ek olarak tüketici hijyenik nitelikleri olan ürünlere yönelmeye başladı. Sadece klima sektöründe değil birçok sektörde bu şekilde eğilim yaşanıyor.

Günümüz koşulları gereği sektörde liderliği hedefleyen üretici firmalar, dijitalleşmeye yönelik yatırımlarını artırıyor. 30 yılı aşkın süredir iklimlendirme sektörünün önemli oyuncularından biri olan E.C.A., satış süreçlerinin doğru işlemesi ve satış sonrası hizmetler kapsamında dijital platformlar üzerinden nasıl hizmetler sunuyor?

Her sektörde olduğu gibi bizim sektörümüzde de dijitalleşme önemli bir kavram olarak öne çıkıyor. Özellikle yaşanan pandemi süreci sonrası sektörler ve markalar bu noktada yeni adımlar atmaya başladı. Bizler de E.C.A. olarak satış sonrası hizmet kalitemizi artırmak ve tüketici ihtiyaçlarına daha hızlı çözüm sunmak adına tüketicilerimizin 7/24 müşteri temsilcisine ve kendilerine en yakın E.C.A. yetkili servisine ulaşabileceği, yeni ürün ve kampanyaları takip edebileceği "E.C.A. Mobil" uygulamasını geliştirdik. E.C.A. Mobil kullanıcıları, arıza durumlarında hasar tespitlerini video ve fotoğraf yoluyla rahatlıkla aplikasyona yükleyebiliyor ve teknik ekibe çok hızlı ulaşım sağlayabiliyorlar. Konuyla ilgili kendilerine en yakın yetkili servise yönlendirilme ya da sorunun çözümünün ne olacağıyla ilgili bilgiye çok daha kısa sürede erişebiliyorlar. Üstelik E.C.A. Mobil'e üye olmak için sadece E.C.A. hizmeti almış oldukları telefon bilgisi ile giriş yapmaları yeterli.

Dijitalleşmenin satış ve satış sonrası hizmetler noktasında sağladığı faydayı konuştuk. Bununla birlikte ürünlerin sahip olduğu



dijital ve bağlanabilir özellikleri de, kullanıcı hayatını kolaylaştırması bakımından günümüzde oldukça önemli. Bu noktada sektöre sunduğunuz yeni Confeo Premix kombinizinin özelliklerinden ve kullanıcılarına sunduğu avantajlardan bahsedebilir misiniz?

Confeo Premix kombiyi full otomatik cam ekranı ve cam ön paneli estetik tasarımıyla geçtiğimiz aylarda tüketicilerimizin beğenisine sunduk. Sessiz çalışma özelliği ve çevre dostu olmasının yanı sıra hata durumunda devreye giren sesli uyarı sistemiyle oluşabilecek kazaların da önüne geçen bir sisteme sahip. Akıllı oda termostatu vasıtasıyla iOS ve Android uygulamaları ile internet üzerinden kontrol edilebilen Confeo Premix kombi; çocuk kilidi, Türkçe-İngilizce

dil seçeneği ve açıklamalı menü içerikleriyle tüm üstün özellikleri bir araya getiriyor. Ayrıca Confeo Premix kombi, yüzde 15'e kadar cihaz kapasitesinin üstüne çıkarak daha konforlu sıcak su alma imkanı sağlayan boost özelliği ile üstün bir konfor yaratıyor.

Enerji Verimliliği Derneği (VERİMDER)'nin yaptığı açıklamaya göre, Türkiye'de cari açığı oluşturan en büyük faktörlerden biri, enerji ithalatı. Evlerde geçirdiğimiz zamanın artması, beraberinde ihtiyaç duyduğumuz enerji miktarını da artıracak. Dolayısıyla, enerjinin verimli kullanılması ve enerji kullanırken çevreye vereceğimiz zararın minimuma indirilmesi büyük önem arz ediyor. Bu bağlamda, A sınıfı, ErP'ye uygun Felis Yoğuşmalı Kazan ürününüz, kullanıcılarına ne gibi faydalar sağlıyor?



Merkezi ısıtma sistemleri için, E.C.A. Ar-Ge merkezi tarafından tasarlanan ve geliştirilen yüzde 100 yerli sermaye ile üretilen Felis kazanlar, düşük atıkgaz emisyon değerleri ile çevreci ve Avrupa normlarını sağlayan yüksek verimli yoğuşmalı kazan sınıfında yer alıyor. E.C.A. Felis duvar tipi yoğuşmalı kazanların, dış havaya duyarlı yeni nesil kontrol paneli ile optimum verimde çalışması sağlanıyor. Türkçe menülü geniş LCD ekranlı kontrol paneli üzerinden saatlik, günlük, aylık programlama yapabilme, hata parametrelerini görebilme ve farklı sıcaklık devrelerini kontrol imkanı sunuyor. E.C.A. Felis duvar tipi yoğuşmalı kazanlarda kullanılan paslanmaz çelik eşanjör sayesinde dayanıklılık artıyor ve yüksek verim oranı elde ediliyor.

Felis serisi kazanların en önemli özelliği ise E.C.A. Ar-Ge mühendisleri tarafından geliştirilen entegre baca klapesi sayesinde daha küçük baca çapı ve düşük baca maliyeti ile tasarruf ve ilk



yatırım avantajı sağlaması. Felis kazanlar yüzde 19'a varan modülasyon oranı sayesinde, ihtiyaç yoğunluğuna göre gaz tüketim oranını ayarlayarak mevsim geçiş aylarında büyük tasarruf sağlıyor.

Teknoloji ile tasarım, E.C.A. Dizayn Panel Radyatörlerde buluşuyor

Günümüzde, yapılarda tasarım odaklı yaklaşımların önemini artırmasına bağlı olarak tanınabilir, takdir edilen, kalıcı ve ayırt edici tasarımlara sahip yapı ürünlerinin de önemi artıyor. Düzlem yüzeyli, dikey, 4D, desenli ve daha pek çok alt türü bulunan dizayn panel radyatörlerinizin mimari tasarıma etkileri ile ilgili

neler söylersiniz?

Tasarımı odak noktasına alan yeni nesil mimari yapıların iç dizaynı da son derece spesifik kurgularla donatılıyor. Dizayn radyatörler de bu unsurların önemli bir parçası. Teknoloji ile tasarımı aynı ürüne entegre ettiğimiz dizayn radyatörler ile yaşam alanlarını kişiselleştiriyoruz. Hayal edilen tasarımı gerçeğe dönüştürerek, istenilen renk ve desenin özgürce kullanılmasını sağlıyoruz. Pazar ve üretim pratiklerinin yanı sıra tüketici eğilimlerini iyi analiz edip tasarladığımız ürünlerimizde Nano-Seramik kaplama teknolojisi kullanarak yüksek korozyon direncini ortadan kaldırmayı amaçlıyoruz.

KOMBİNİN GELECEĞİNE DOKUNUN!

Yeni E.C.A Confeo Premix

E.C.A Confeo Premix'in etkileyici tasarımı, tam dokunmatik ekranı, maksimum verimlilik, yakıt tasarrufu ve konfor sağlayan akıllı özellikleriyle siz de evinizde geleceğin ısı teknolojisini yaşayın.



ConfeoPremix

Systemair HSK Genel Müdürü Ayça Eroğlu:

Dijital Altyapımızın Gücüyle, İç Hava Kalitesini Artırıyoruz

Yapı Magazin Dergisi olarak sizlerle gerçekleştirdiğimiz ilk röportajımız. Sektörde 17'nci yılını dolduran ve Türkiye'nin kurumsal markaları ile çalışan bir yayın olarak bizler, gelişmiş teknolojilerini; enerji verimli, sağlıklı, çevreci ve sürdürülebilir iklimlendirme sistemlerini sektöre kazandıran Systemair HSK'yı tanıyor ve takip ediyoruz. Okurlarımızın da sizleri daha iyi tanıması adına, bize kendinizden ve sektördeki kariyer yolculuğunuzdan bahsedermisiniz?

Öncelikle, derginizde yer almaktan dolayı mutluluk duyuyorum. Severek takip ettiğimiz bu yayında emeği geçen tüm ekibe çok teşekkür ederim. Kısaca firmamızdan bahsetmek isterim. Fabrikalar, alışveriş merkezleri, havalimanları, şehir hastaneleri, acil durum hastaneleri, endüstriyel tesisler gibi dev projelerin iklimlendirmesini sağlayan klima santralleri sektöründe yaklaşık son 10 yıldır Türkiye pazar lideri olan Systemair HSK, yüzde 90 İsveçli Systemair firması ve yüzde 10 Türk firması HSK ortaklığında faaliyet gösteriyor. Avrupa, Kuzey ve Güney Amerika, Ortadoğu, Asya ve Güney Afrika'da konumlanarak 50 ülkede faaliyet gösteren Systemair, 20 ülkede 27 fabrikasında 6 bin 500 kişiye istihdam sağlıyor. Dünya genelindeki 13 klima santrali fabrikasıyla Avrupa'da klima santrali pazar lideri olan Systemair, fan ve hava dağıtım ekipmanlarında da dünyada ilk



İklimlendirme sistemlerinde enerji verimliliği için kullanılan fanların ve ısı geri kazanım sistemlerinin yanı sıra doğru otomasyon ve kontrol sistemlerinin tercih edilmesi, önemli faktör olarak öne çıkıyor. Systemair HSK, sunduğu ücretsiz keşif ve projelendirme sonrası yeni sistem kurulumuyla işletme giderlerini düşürerek yüksek tasarrufa imkân sağlıyor. Systemair HSK Dilovası Ar-Ge Merkezi de dijitalleşme çalışmalarıyla sektöre örnek oluyor. Systemair HSK Genel Müdürü Ayça Eroğlu "Türkiye'deki Ar-Ge merkezimizde geliştirdiğimiz Airware PRO sayesinde, seçilen klima santralleri henüz üretilmeden 3 boyutlu olarak modelleniyor, tesis sanal olarak yaşatılıp izlenebiliyor" diyor.



Systemair HSK Genel Müdürü Ayça Eroğlu

3 marka arasında yer alıyor. Türkiye'de ise Systemair HSK olarak çok daha güçlü bir organizasyon yapısı ve yüksek hedeflerle yola

devam ediyoruz. Kendimden de kısaca bahsetmem gerekirse, 1979 doğumluyum. Lise öğrenimimi Nişantaşı Işık Lisesi'nde tamam-



landıktan sonra Koç Üniversitesi Ekonomi bölümünden mezun oldum. Aynı zamanda Boğaziçi Üniversitesi Executive MBA programını tamamladım. İş hayatımın ilk yıllarında Ernst&Young firmasında finansal denetim görevini yürüttükten sonra 2004 yılında HSK'da göreve başladım. 2004-2010 yılları arasında HSK'da satın alma, dış ticaret, satış, pazarlama, finans gibi farklı departmanlarda görev aldım. Kurumsallaşma çalışmalarının şirkete penetrasyonunu sağlamanın yanı sıra şirketin 5 yıllık stratejik haritasının hazırlanması, nakit akış yönetimi, sermaye yönetimi ve stratejik ortaklıklarla ilgili çalışmalarını yürüttüm. 2010-2012 yılları arasında Systemair HSK birleşmesinin tüm operasyon sürecini yönettim. Bugün Systemair HSK Genel Müdürü ve Yönetim Kurulu Üyesi olarak yola devam ediyorum. ISKAV'ın (Isıtma Soğutma Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı) Yönetim Kurulu Üyesiyim. 2015 yılından beri Ekonomi Bakanlığı'ndan destek alınan Uluslararası Rekabetçilik Komisyonu (URK) Başkanıyım.

Sizin de bildiğiniz gibi, ülkemizin enerjide dışa bağımlılığı söz konusu. Yüzde 75'ini ithal ettiğimiz enerjinin yüzde 31'ini yapılarımızda kullanıyoruz. Yapılarımızda kullandığımız enerjide sağlayacağımız tasarrufun ülke ekonomisi için taşıdığı değer bü-

yük. Enerji verimliliği ve tasarım açısından ürünlerinizin sağladığı faydalar nelerdir?

Systemair, global olarak Yeşil Havalandırma (Green Ventilation) konseptiyle Avrupa'da 2000'li yılların başından bu yana yüksek verimli havalandırma cihazları konusunda pazarı yönlendiren firma konumunda. 2016 yılında havalandırma cihazları için Eco-design Yönetmeliği'nin devreye girmesiyle birlikte yüksek verimli havalandırma cihazlarının kullanımı AB ülkelerinde yasal olarak da zorunlu hale geldi. En küçük kanal fanlarından dev klima santrallerine kadar tüm ürünlerini Ecodesign 2018'e uyumlu olarak üretiyoruz; önümüzdeki yıllarda yürürlüğe girecek olan Ecodesign 2020 için de hazırız.

İklimlendirme sistemlerinde enerji verimliliği için kullanılan fanların ve ısı geri kazanım sistemlerinin yanı sıra doğru otomasyon ve kontrol sistemlerinin tercih edilmesi de bir diğer önemli faktör olarak öne çıkıyor. Ürünlerimizde verimli komponentler kullanılsa bile sistem doğru bir otomasyonla kontrol edilmediği sürece optimum verimlilik yakalanamıyor. Almanya gibi gelişmiş ülkelerde otomasyonlu klima santrali satışları yüzde 90 seviyelerinde iken, Türkiye'de son pazar verilerine göre bu oran yüzde 8 seviyesinde

kalıyor. Bizim otomasyonlu klima santrali satışlarımız yüzde 30'lara ulaşmış durumda. Systemair HSK olarak, yeni projelerin yanı sıra yaşı ve modeli ne olursa olsun geçmişte satılmış tüm klima mekanik iklimlendirme cihazlarının daha verimli hale gelmesini de sağlıyoruz. Sunduğumuz ücretsiz keşif ve projelendirme sonrasında yeni bir sistem kurulumuyla işletme giderlerini düşürerek yüksek tasarrufa imkân tanıyoruz. Öne çıkan ürünlerimiz arasında Flexline NG Modüler Klima Santrali, VOClean Ekoloji Ünitesi, Veri Merkezi Soğutma Ürünleri, FLCompact Kompakt Klima Santrali, SysReco Isı Geri Kazanım Cihazı ve FLPolol Nem Alma Santrali bulunuyor. Temel misyonumuz "mekânların iç hava kalitesini artırıp insanlara temiz hava sağlamak" ve bu hizmeti sunduğumuz cihazları Türkiye'deki fabrikamızda üretmekten gurur duyuyoruz.

Systemair HSK olarak, çağımızda önemini her geçen gün artıran dijitalleşmeye önem veriyorsunuz. Çalışmalarında dijitalleşmeye verdiği değer ile öne çıkan, Dilovası'nda bulunan Ar-Ge merkezinizle ilgili bilgi verebilir misiniz?

Systemair, global çaptaki başarısını Ar-Ge yatırımları ve çalışmalarıyla her sene katlayarak artırıyor. Türkiye, İsveç, Kanada, Amerika, İtalya, Fransa, Hollanda, Norveç, Almanya, Danimarka, Hindistan



gibi çok sayıda ülkede 9 Teknoloji Merkezi ve 23 Teknik Grubu bulunan Systemair, her yıl tüm teknik merkezlerinde gerçekleştirdiği stratejik ürün planlama çalışmalarıyla yeni ürünler geliştirmek için çalışıyor. Türkiye Ar-Ge merkezi olarak termal testler, akustik testler ve hava akış testleri için İsveç, İtalya, Fransa ve Slovakya'daki test ekiplerimizle de birlikte çalışıyoruz. 23 kişilik Ar-Ge kadrosuyla laboratuvar alt yapımız da sürekli yeni modüllerin eklenmesi, farklı standartlara göre sağlanan test ekipman ve sistemlerinin büyütülmesiyle devamlı gelişme halinde. Ar-Ge'ye yapılan yatırım tutarları her geçen gün artıyor; gerek kişi sayısı, gerekse yatırım tutarı olarak belirli oranlarda büyümeye sadece Ar-Ge merkezi olan Systemair HSK'da değil Systemair global tarafında da belirlenen metriklerle takip ediliyor. Sektörün sayılı Ar-Ge merkezlerinden olan Systemair HSK Dilovası Ar-Ge Merkezimiz, fabrikamız gibi çalışmalarında dijitalleşmeye ağırlık vermiş durumda. Dilovası'ndaki yeni nesil fabrikamızla birlikte Ar-Ge departmanımızı genişletirken, test alanımızı ve alt yapımızı geliştirdik. Systemair HSK Dilovası Ar-Ge Merkezimizde klima santrallerinin performanslarını üretim alanında iken ölçebilmeyi ve

uluslararası standartlara uygun üretim yapabilmeyi mümkün kılan "Klima Santrali Performans Test ve Ölçüm Odası" bulunuyor. Burada klima santrallerinde "Şahitli Test" imkanı sağlıyoruz. Türkiye'de gerek klima imalat sanayisinde gerekse üniversite ve araştırma kurumları kapsamında bir ilk olan bu test odası sayesinde, iş ortaklarımız satın aldıkları ürünü fabrikadan çıkmadan çalışır ve istenen değerleri sağlar durumda görebiliyor. Hem kompakt ve modüler klima santralleri, hem de çeşitli damperlerimizin EN 1751'e uygun sızdırmazlık testleri için yeni test alanımızda bir basınçlı hava ölçer ile test düzeneği kurduk. Buradaki mekanik imkânların yanında, yazılım altyapımızı da üst düzeye taşıdık. Böylelikle, en karmaşık ürünleri dahi standart bir şekilde üretebiliyoruz. En güncel dijital çalışmalarımızdan biri olan, yeni nesil klima santrali seçimi yazılımı Airware PRO'yu da Türkiye'deki Ar-Ge merkezimizde geliştirdik. Systemair HSK tarafından geliştirilen ve devrim niteliğinde olan "Klima Santrali Seçim Programı Airware", en doğru teknik çıktı ve 3 boyutlu çizim verebilen bir program. Airware PRO sayesinde seçilen klima santralleri henüz üretilmeden 3 boyutlu olarak modellenerek ve tüm tek-

nik özellikleri gömülmüş bir şekilde projelere giriyor ve tesis sanal olarak yaşatılıp izlenebiliyor.

Faaliyetlerinizi, Birleşmiş Milletler tarafından belirlenen küresel sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda toplumsal, ekonomik ve çevresel kalkınma odak noktanıza alarak gerçekleştiriyorsunuz. Türkiye'nin LEED Gold Sertifikası'na sahip ilk klima santrali fabrikası olan ve Dilovası Makine İhtisas Organize Sanayi Bölgesi'nde konumlanan fabrikanızdaki üretim süreçlerinizden ve sürdürülebilir mühendislik çözümlerinizden bahsedermisiniz?

Sağlıklı bir iç mekân iklimini mümkün olan en düşük çevresel etkiyle sağlamak hem sürdürülebilir bir geleceğe hem de ekonomiye katkı açısından büyük önem taşıyor. Bu doğrultuda, mevcut binalarda havalandırma sistemlerinin yeni ve daha verimli sistemlerle değiştirilmesi ve yeni inşaatlarda enerji verimliliği yüksek havalandırma sistemleri kurulmasına yönelik talepler artıyor. 2012 yılında kabul edilen ve 2018'in sonlarında değiştirilen AB Enerji Verimliliği Direktifi ile 2030 yılına kadar hem birincil enerji tüketimi hem de nihai enerji tüketiminde yüzde 32,5'lik bir düşüş hedefi belirlenmiş olması da sürdürülebilirlik alanındaki önemli gelişmelerin başında geliyor. Systemair, Birleş-



FL NG Klima Santrali

miş Milletler tarafından belirlenen küresel sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda toplumsal, ekonomik ve çevresel kalkınma için çalışan bir marka. Global arenada çevre konusunda değerli çalışmalar yürüten Systemair, giderek daha fazla önemli hale gelen enerji taleplerini karşılamak üzere var olan ürünlerini geliştirmenin yanı sıra yeni enerji verimli ürünler tasarlamaya da devam ediyor. Systemair; Eurovent (Avrupa'nın İç Mekan İklimi, Proses Soğutma ve Gıda Soğuk Zincir Teknolojileri Endüstrisi), EVIA (Avrupa Havalandırma Endüstrisi Derneği) ve AMCA (Uluslararası Hava Hareketi ve Kontrolü Derneği) gibi çok önemli sektör ve sertifikalandırma kuruluşlarının bir çoğunda temsil ediliyor. Bu doğrultuda, yeni gereklilikler konusunda sürekli olarak güncel bildirimler alıyor ve iklimlendirme sektörünün verimliliği giderek artan ürünlerle pozitif bir yönde ilerlemesinde aktif bir rol oynuyor. Biz de Systemair HSK olarak Türkiye'de çevre dostu öncü projelere imza atarak sürdürülebilirlik konusunda yüksek katma değer sağlıyoruz. Faaliyetlerimizin ve ürünlerin çevreye olan yükünü azaltmak için hiç durmadan çalışıyoruz. Yürüttüğümüz sürdürülebilirlik çalışması ürün geliştirme aşamasından başlıyor, üretim ve tedarik zincirinin tama-

mı boyunca devam ediyor. Bu kapsamda nakliye gereksinimini azaltmak üzere

lojistik çözümlerini analiz

ediyor ve son olarak ömrü tükenmiş ürünün en iyi nasıl bertaraf edileceğini inceliyoruz. Malzeme seçimi, üretim yöntemleri ve lojistik, birbirlerine çözülmez bağlarla bağlı ve biz de sistemimizi bu doğrultuda kurguluyoruz. Dilovası Makine İhtisas Organize Sanayi Bölgesi'nde konumlanan fabrikamızda yüksek verimli iklimlendirme ürünleri kullanıyoruz. Yılda 4 bin 500 adet klima santrali üretim kapasitesine sahip olan fabrikamızda yüksek verimli Systemair iklimlendirme ürünleri kullanılıyor.

Bütün dünyanın özellikle gelişmiş ülkelerin odak noktası haline gelen önemli bir konu sürdürülebilir gelecek. Bu genel başlık altında sürdürülebilir çevreye bakış açınızı ve bu bakış açısı doğrultusundaki üretim faaliyetlerinizi konuştuk. Bununla birlikte, sürdürülebilir pazar, sürdürülebilir ekonomi, sürdürülebilir marka ve sosyal sorumluluk projeleri ile ilgili çalışmalarınızı da konuşmak isteriz...

Systemair olarak Birleşmiş Milletler'in sürdürülebilir kalkınma için dünya liderleri tarafından kabul edilen ve tamamlanması 2030'u bulacak olan en iddialı küresel sürdürülebilirlik hedeflerini destekliyor ve aynı zamanda Avrupa Birliği sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda çalışıyoruz. Avrupa Birliği sürdürülebilirlik hedeflerinden dördünü tamamlamayı hedefliyoruz. Bu hedeflerden ilki, fırsat

eşitliği... Din, dil, ırk, cinsiyet gözetmeksizin herkese aynı fırsatları sunuyor, hiçbir konuda ayrımcılık yapmıyor ve çeşitliliği destekliyoruz. İkinci olarak düzgün çalışma koşulları ve ekonomik büyüme hedefimiz doğrultusunda çalışıyoruz. İyi çalışma koşulları ve emniyetli bir iş ortamı sağlıyoruz. Çalışanlarımız için eğitim ve kariyer fırsatları sunarken, firmamız için iyi finansal geri dönüşler hedefliyoruz. Üçüncü hedefimiz, herkesin gündeminde olan sürdürülebilir kentler ve toplumlar. Enerji verimli ürünler geliştiriyor, güvenli materyaller kullanıyor, herkes için iyi iç hava kalitesi yaratmaya çalışıyoruz. Dördüncü hedefimiz ise, sürdürülebilir tüketim ve üretim. Fabrikalarımızda kullandığımız metallerin yüzde 14'ü geri dönüştürülmüş metallerden oluşuyor. Atık azaltımı yoluyla süreçlerimizde tüketimi minimumda tutmaya çalışıyor, tedarikçilerimizle de aynı hassasiyetle çalışıyoruz.

Covid - 19 salgını dünyanın çeşitli ülkelerinde şiddetini artırarak devam ediyorken, Türkiye'de vaka ve ölüm sayısının azaldığı normalleşme sürecine girdik. Ancak bu süreci "Yeni Normal" olarak adlandırıyoruz. Ülke normallerinde köklü bir değişime gittiğimiz bu dönemde, iklimlendirme sektörü nasıl bir rol oynuyor?

Bu dönemde, iklimlendirme sektörünün geri dönüşü olmayan bir şekilde öneminin anlaşıldığını söylemek mümkün. Artık AVM, okul, ofis, havaalanı, restoran gibi iç mekânların nasıl havalandırıldığı ve iç hava kalitesi sadece müteahhitlerin veya yatırımcıların ilgi alanı olmaktan çıkıp yaşamının yüzde 90'ını bu mekânlarda geçiren insanların ortak endişesi haline geldi. Havalandırma sistemleri, soluduğumuz havayı şartlandıran ve bize sağlıklı yaşam olanağı sunan sistemler olarak hayati önem taşıyor. Yıllar önce bir lüks olarak görülen bu sistemler, günümüzde yaşadığımız modern binaların ay-

rılmaz parçaları. Nasıl ki evimizde ve ofisimizde temas ettiğimiz eşyaları, mobilyaları ve araçlarımızı dezenfekte ediyor ve temizliğine dikkat ediyorsak, soluduğumuz havanın içinden geçtiği sistemi de doğru çalıştırmak, sağlığımızı korumak için kritik öneme sahip. Bu pandemiye atlatıp normal yaşantılarımıza geri döndüğümüzde, havalandırma sistemlerimizi tekrar en verimli ve en az enerji harcayan modlarda çalıştırmaya devam edeceğiz. Bize bu dönemden kalan ve kalıcı olarak sistemleri değiştirecek olan sonuç, hijyenin sadece ameliyathaneler değil tüm yaşam alanları için kritik olduğu çıkarımı olacak. Artık havalandırma sistemlerinin daha hassas filtre kademeleri, UV-C lambalar ve daha fazla taze havalı sistemlerle baştan ele alınması gerekecek. Altyapı projelerinin, ofislerin, okulların, ticari binaların ve endüstrilerin sayısının artması nedeniyle iç mekân hava kalitesini korumak için havalandırma cihazlarına olan talebin de artması bekleniyor. Sağlığın yanı sıra yenilenebilir enerjiler, hibrit sistemler ve düşük enerji tüketimli sistemlere doğru genel bir yönelim bulunuyor. Bunun sonucunda tüketiciye, çevreye ve topluma duyarlı, yenilikçi ürünlere ilginin artmasını bekliyoruz. Tüm bu nedenlerle sektörün de önemini artıracığına ve büyümesini sürdüreceğine inanıyoruz. Sektörün lider firmalarından biri olarak, sorumluluğumuzun farkındayız. Şu ana kadar yaptığımız gibi fabrikalar, alışveriş merkezleri, havalimanları, şehir hastaneleri, endüstriyel tesisler gibi dev ve kritik projelerin iklimlendirmesini sağlamaya ve temel misyonumuz “mekânların iç hava kalitesini artırıp insanlara temiz hava sağlamak” doğrultusunda çalışmaya devam edeceğiz.

İçinde bulunduğumuz pandemi döneminde, çoğu kurum iletişim yöntemlerinde değişikliğe gitti.

Evden çalışma, uzaktan eğitim gibi hayatımıza sonradan dahil olan kavramlar size nasıl yansıdı, firma olarak iletişim anlayışınızda ne gibi değişimler, iyileştirmeler gerçekleştirdiniz?

Pandemi döneminde hassasiyeti artan iç hava kalitesi konusunda kamuoyunu bilinçlendirmek ve Systemair markasının bu noktada ne kadar büyük rol oynadığını anlatmak üzere çalışmalarımıza devam ettik ve ediyoruz. Paydaşlarımızla olan iletişimimizi pandemi döneminde de hız kesmeden devam ettirdik. Hem iş ortaklarımızı bilgilendirmek hem de paydaşlarımızla iletişime devam edebilmek için alanının öncü isimleriyle webinar serileri düzenledik. Bu dönemde yoğun şekilde iletişime devam etmek hem değişen gündem hem de endişeler nedeniyle iş ortaklarımızın ihtiyaçlarını hızla anlayabilmeyi ve onlara cevap verebilmeyi mümkün kıldı. Öncelikler belirlenerek yaklaşık üç aylık yoğun ve teknik bilgilendirme ağırlıklı webinar programı hazırladık. Mart ayından bugüne kadar hastane ve AVM'lerde iklimlendirme ve havalandırma sistemleri, pandeminin mikro ve makro ekonomi üzerindeki etkileri, teknoloji ve inovasyon gibi önemli konuları ele aldığımız ayrıca teknik eğitimlerin de verildiği 20'ye yakın etkinliğimiz, katılımcılardan büyük ilgi gördü. Covid-19 Sonrası Hastane İklimlendirmesinde Alınması Gereken Önlemler” ve “Normalleşme Döneminde AVM'lerde Havalandırma Sistemleri” ilgi gören seminerlerden biri oldu. Yoğun ilgi gören bir diğer seminer, benim moderatörlüğümde Chicago Üniversitesi Ekonomi Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ufuk Akçığıt'ın konuşmacı olarak yer aldığı ve “Covid-19'un Makro ve Mikro Ekonomi Üzerindeki Etkileri” başlıklı seminer oldu. Prof. Dr. Akçığıt, pandemi dönemine dair gerçekleştirdiği çalışmaları ve analizleri katılımcılarla paylaştı.

tı. Son olarak ise Systemair HSK Fabrika Müdürü Ayşegül Eroğlu'nun moderatörlüğünde, Stratejist, ARGE Danışmanlık Yönetim Kurulu Başkanı ve Argüden Yönetişim Akademisi Mütevelli Heyet Başkanı Dr. Yılmaz Argüden'in konuşmacı olarak yer aldığı “Teknoloji ve İnovasyon Perspektifinden Geleceğe Bakış” webinarını gerçekleştirdik.

Ofislerde, konutlarda, veri merkezlerinde, otoparklarda, kamu binalarında, denizcilikte ve tünellerde havalandırma, iklimlendirme ve soğutma çözümleri sunuyorsunuz. Bu farklı ortamlarda değişiklik gösteren ortam koşullarına bağlı olarak bu alanlarda iklimlendirme ihtiyacı nasıl bir değişim gösteriyor?

Fabrikalar, alışveriş merkezleri, havalimanları, şehir hastaneleri, acil durum hastaneleri, endüstriyel tesisler gibi dev projelerin iklimlendirmesini sağlayan klima santralleri sektöründe yaklaşık son 10 yıldır Türkiye pazar lideriyiz. Ürün gamımızda; klima santralleri, fanlar, hava dağıtım ekipmanları, hava perdeleri ve soğutma ürünleri yer alıyor. Bu ürünlerimizle; konut havalandırması, konfor uygulamaları, endüstriyel uygulamalar, hijyenik uygulamalar, enerji verimli havalandırma, soğutma, otopark havalandırması, renovasyon projeleri, otomasyon, yangın güvenliği ve tünel havalandırması gibi pek çok farklı alanda çözüm sunuyoruz. Sunduğumuz yenilikçi çözümlerle kritik öneme sahip ve prestijli projelerin tercih edilen ve güvenilen bir çözüm ortağıyız. Son yıllarda hem konfor hem de hijyen ve endüstriyel uygulamalarda Türkiye'nin sağlık alanındaki en büyük kamu-özel sektör iş birliği projelerinde yer alıyoruz. Her zaman olduğu gibi pandemi döneminde de iç mekân hava kalitesini artırmaya yönelik çalışmalarımıza hız kesmeden devam ettik ve ediyoruz.



ARDEX ile REHAU'dan yepyeni bir çözüm: RENOVA PLUS

Yapı teknolojileri alanında lider firmalardan REHAU, yerden ısıtmalı zeminler için son teknoloji ürünler sunan ARDEX markasıyla önemli bir işbirliğine imza atıyor. ARDEX - REHAU işbirliğiyle her mekanda güvenli ve kolay uygulanan yerden ısıtma gerçekleştirilebiliyor. REHAU Rautherm Speed Plus Renova sistemi, ARDEX zemin ürünleriyle birlikte kullanılarak komple yerden ısıtma için sadece 16 mm gibi çok düşük bir kalınlıkta çözümler sunuyor. Çevre dostu Renova Plus'ın bir diğer avantajı da kısa bir sürede üzerinde yürümeye imkan sağlaması ve kaplanmaya hazır hale gelmesidir.

www.rehau.com.tr
www.ardex.com.tr



REHAU



REHAU ve ARDEX, Düşük Kalınlıkta Yerden Isıtma – Serinletme Sağlayan

Yeni Sistemiyle Sektörde Yeni Bir Çığır Açıyor

REHAU'nun Rautherm Speed Plus Renova sistemi, ARDEX'in zemin çözümleri ile bir araya gelerek, konvansiyonel yerden ısıtma sistemlerine göre çok daha düşük kalınlıkta ve daha ince kesitlerle iç mekanda yüksek ısı konfor sağlıyor. 10 mm kalınlığında boruların üzerine, 3 mm kalınlığında harç uygulanarak oluşturulan yeni yerden ısıtma – serinletme sistemi, zeminde alan kaybına neden olmadığı gibi, hızlı ve kolay uygulamasıyla zamandan tasarruf sağlıyor. Kablosuz oda termostatlarıyla ve yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan ısı pompalarıyla entegre edilebilen sistemin detayları ile projelere sunduğu avantajları, REHAU Türkiye ve Türkiye Cumhuriyetler Satış Direktörü Arda Özer ve ARDEX Türkiye Genel Müdürü Nezih Tütenek ile konuştuk.



ARDEX Türkiye Genel
Müdürü Nezih Tütenek



REHAU Türkiye ve Türkiye Cumhuriyetler Satış
Direktörü Arda Özer

REHHAU'nun kolay uygulanan yerden ısıtma sistemleri, ARDEX'in gelişmiş zemin ürünleri ile birleşerek sektöre, inovatif bir ısıtma sistemi sunuyor. Bu sistemden biraz bahsedebilir misiniz?

Arda Özer (REHAU Türkiye Yapı Tekniği Bölümü Türkiye ve Türkiye Cumhuriyetler Satış Direktörü):

Sistemimiz yalnızca yerden ısıtma sağlamıyor. Sistemde soğuk su gezdirerek yerden serinletme de sağlıyor. Bu sistem, birbirleriyle direkt bağlantısı olmayan iki farklı firmanın birlikte çalışmasıyla

ortaya çıktı. ARDEX'in zemin çözümleri ile REHAU'nun Rautherm Speed Plus Renova sisteminin bir araya gelmesiyle oluşan yeni sistem, sadece 16 mm gibi çok düşük bir kalınlıkta, yerden ısıtmalı zemin ile ilgili taleplere iddialı ve çevreci bir çözüm sunuyor.

REHAU, dünya çapında polimer üreticisi bir firma. Küresel İlkeler Sözleşmesi'ni imzalamış bir şirket olarak Ar-Ge çalışmalarımızı, karbon ayak izini en aza indirecek şekilde gerçekleştiriyoruz. REHAU'nun yalnızca Almanya'da

değil, Amerika, Fransa, Rusya gibi dünyanın farklı ülkelerinde de fabrikaları mevcut. Şirketimiz küreseldeki üretiminde de karbon salınımını en aza indirmek üzerine sürekli araştırma ve geliştirme faaliyetlerini sürdürüyor. Bunun için ayrılmış ciddi bir bütçe var. Bununla birlikte, kendi sektöründe geliştirdiği sistemleri de fabrikalarına entegre ediyor.

Nezih Tütenek (ARDEX Türkiye Genel Müdürü): Arda Bey'in dediği gibi, birbirinden tamamen farklı üretimler yapan REHAU ve

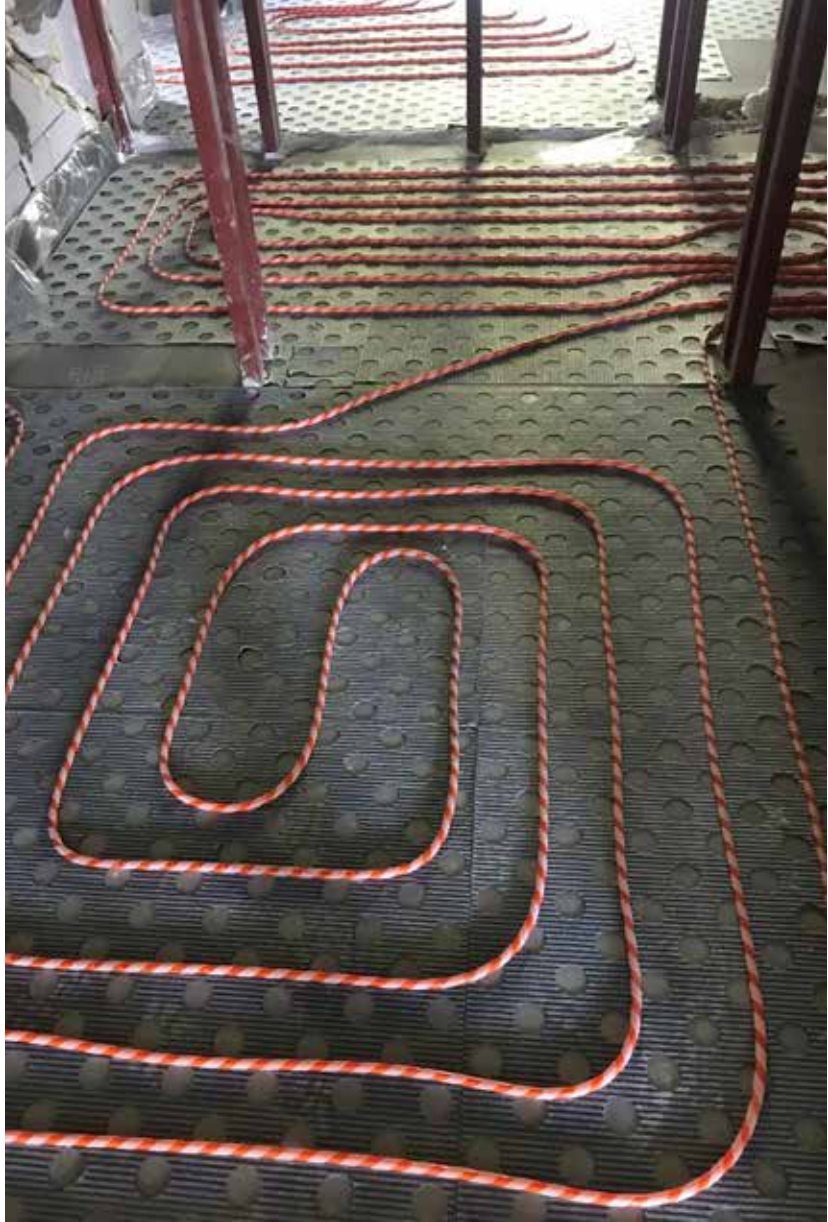
ARDEX'in bulunduğu ortak nokta 'zemin'di. REHAU, zemin ısıtma sistemleri yapıyor, biz de zeminle ilgili kaplama sistemleri ürettiyoruz. Bu noktada buluşmuş olduk. ARDEX, 1949 yılında Almanya'da kurulan bir firma. Türkiye'deki üretimimiz, 2011 yılında başladı. Fabrikamız Tuzla'da bulunuyor.

REHAU ile iş birliği içerisinde geliştirdiğimiz sistemin hem ülke için hem sektörümüz için hem de REHAU ve ARDEX için oldukça faydalı olduğunu gördük. Önemli bir katma değer üreteceğimiz düşüncesiyle bir araya geldik. Sistem, Almanya'da geliştirildi, sistemin Türkiye'deki gelişimi için girişimlerimizi başlattık. Sistem, özellikle Almanya'da ve çevre ülkelerde olmak üzere Avrupa'da henüz çok yeni. Türkiye'ye diğer ülkelere kıyasla daha önce giriş yapmış bir yenilik oldu.

Sistemin sektöre getirdiği yeniliklerden, işçilik performansına etkisinden ve uygulama metodlarından bahsedermisiniz?

Arda Özer: Klasik yerden ısıtma sistemleri normalde 9-10 cm'lik bir kalınlığa ihtiyaç duyar. Biz, Rautherm Speed Plus Renova ile ARDEX'in özel bir şap sistemini birleştirerek, kalınlığı 1.6 cm'e düşürüyoruz. Böylece tavanı çok yüksek olmayan yapılarda alan kaybı yaşanmasına sebebiyet vermeden havadar ortamı korunmuş oluyoruz.

Sistemin uygulaması oldukça kolay. Yeni nesil yerden ısıtma sisteminde öncelikle, 2 mm kalınlığında şilte zemine kendinden yapıştırılıyor. Üzeri delikli olan şiltenin alt tarafında kendinden yapışkanlı bir yüzey bulunuyor. Bu sayede, şilteyi zemine hızlı bir şekilde serme imkanı buluyoruz. Hemen ardından, 10 mm kalınlığındaki özel cırtlı sistemle kaplanmış ısıtma borularını şilte üzerine seriyor ve borularımızı sabitleyoruz.



Isıtma boruları serildikten sonra ARDEX'in kendinden yayılan ince şap ürünleri devreye giriyor. Yüzey, ARDEX'in şap ürünleriyle hızlı ve rahat bir şekilde kaplanıyor. Hızlı ve hata oranı düşük bir uygulama, hata yapıldığı takdirde, söküp tekrar yapılabilir.

Nezih Tütenek: Şap, beton, seramik, ahşap gibi farklı döşemelerin üzerine uygulanabiliyor. mevcut evi kırmadan, zemini çok az yükselterek, ciddi bir alan kaybına sebebiyet vermeden yerden ısıtma sağlamak mümkün. Sistemimiz bu bakımdan renovasyonlarda da çözüm sunuyor. Tarihi eser olan ahşap yalılarının restorasyonunda

yerden ısıtma sistemimiz tercih ediliyor.

Renovasyon çalışmalarında sunduğunuz çözümlerin ana başlıkları nelerdir?

Arda Özer: Oturulan eve bile uygulanabilen büyük bir konfordan bahsediyoruz. Zeminde küçük bir yükseklik yarattığı için fazla bir hacim kaybına sebebiyet vermiyor. Tavan yüksekliği fazla olmayan binalarda kullanıldığında zemini yükselterek basık bir hissiyat oluşturmaz. Bir diğer başlık, zamandan tasarruf.

Sistemin kazandırdığı zaman, çok büyük bir avantaj. Konvansiyonel şapların kuruması için birkaç gün

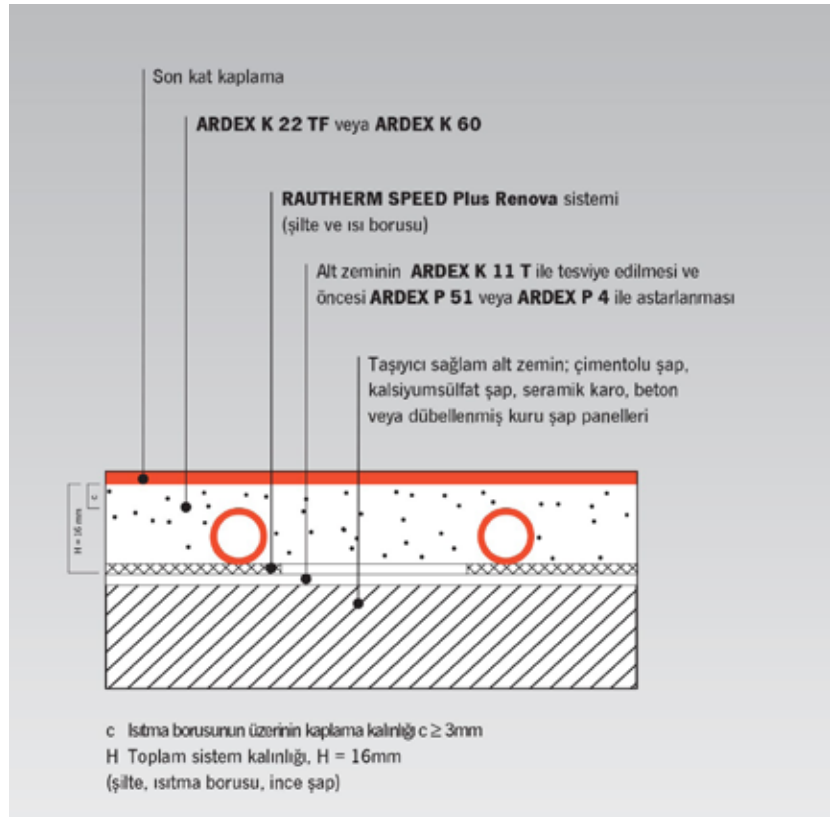
beklenirken, bizim kullandığımız şapın üzerinde uygulama yapıldıktan birkaç saat sonra, usta rahatlıkla gezip hareket edebilir ve yapılması gereken diğer işleri rahatlıkla yapılabilir. Ayrıca, şap içerisinde barındırdığı özel katkıları ve lateks sayesinde düzgün ve mükemmel bir zemin oluşturur. Seramik, doğal taş, parke, PVC ve halıya kadar pek çok farklı döşeme, şap uygulamasından üç gün sonra yüzeye yapılabilir.

Standartlara göre, 9-10 cm'lik kalınlıktan 1.6 cm'lik inceliğe indirdiğiniz bu sistemin avantajlarından bahsedebilir misiniz? Bir de neden ARDEX ürünleriyle kendi ürünlerinizi birleştirdiniz? Burada asıl hedeflenen amaç neydi?

Arda Özer: Almanya'da iki firmamızın Ar-Ge'si bir araya gelip bu sistemi oluşturuyor. Globalde başka markalarla da iş birliği yapmış REHAU. Ama Türkiye'de sadece ARDEX ile ilerliyoruz. Buradaki temel hedefimiz, en düşük kalınlıkla ve en ince kesitle yerden ısıtma – serinletme sistemlerinde fark yaratmaktır. ARDEX ürünleri bu konudaki en başarılı ürünlerdir.

Nezih Tütenek: Türkiye'de kullanılan konvansiyonel şaplar, çimentolu kumlu karışımlar ya da alçı esaslı şaplar olarak ayrılır. Bunlar, REHAU'nun ürün portföyünde de ana ağırlığı teşkil eder. Ancak konvansiyonel sistemlerde şap kalınlığının 5-6 cm olması gerekir. Bu kalınlık elde edildiğinde bile mukavemet sınırlı bir oranda kalıyor. Yüksek mukavemetler ne üreticiler tarafından verilebiliyor ne de şantiyedeki uygulamacılar tarafından...

Geliştirdiğimiz sistemde kullanılan şaplar, yüksek mukavemetli, çok özel, modifiye alçı şaplardır. Yurt dışından getirildiğinde yüksek maliyetlerle karşılaştığımız bu şapları, ARDEX olarak Türkiye'de ürettiğimizi büyük bir gururla söyleyebilirim. 5-6 cm'lik borular üzerinde, sadece 3 mm'lik



alanda uygulama yapma imkanı bulduğumuz yüksek mukavemetli şaplarımızın kullanıldığı sistem, sektördeki iddiamızı bir kere daha ortaya koydu. Sistem, yüzeye çok yakın olduğu için ısıtma ve serinletmede fazla bir enerji harcanmasının önüne geçiyor.

Arda Özer: Sistem, ısıtma ve serinletme ihtiyacına çok hızlı çözüm sunuyor. Isıtma sistemleri açıldıktan ortalama yedi – sekiz saat sonra, ısınmayı hissetmeye başlarsınız. Bu sistemimizdeki tepkime süresi çok daha kısa. Enerji verimliliği yüksek, ısı konforu en hızlı şekilde sağlayan, performansıyla öne çıkan sistemimizle oldukça iddialıyız.

Sistemi bir inovasyon olarak değerlendiriyorsanız, inovasyonun Ar-Ge süreçlerinden bahsedebilir misiniz?

Arda Özer: İki şirketin de Almanya'da gerçekleştirdiği bir Ar-Ge var.

Nezih Tütenek: Türkiye'den tedarik ettiğimiz alçı ve dolgu malzemeleri, Almanya'daki AR-Ge'mizde gerekli katkılarla birleştirilerek

reçete geliştiriliyor. Biz de reçetelere göre ürünlerimizi imal ederek üretimimizi Türkiye'de gerçekleştiriyoruz. Gerekli kontrolleri yaptıktan sonra ürünlerimizi tekrar Almanya'ya gönderiyoruz. Ürünün son kalite kontrolleri yine orada yapılıyor. Böylece, Almanya'daki kalitenin aynısı, birebir Türkiye'de üretilmiş oluyor.

Normal sistem kalınlığının 16 mm olduğundan bahsettiniz. Hatta sistem borularının döşendikten sonraki üst kaplamasının 3 mm olduğunu ifade ettiniz. Eşyaların zeminde neden olduğu yük durumunda sistemin yıpranma, zarar görme durumu ile ilgili neler söylersiniz?

Nezih Tütenek: Hedef bölgelerimiz konut ve ofis tarzı mekanlar. Endüstriyel yapılarda, AVM'lerde, üzerinde forklift gibi ağır yüklerin yer aldığı yapılarda bu sistem kullanılamıyor. Hafif yüklerde 3 mm'de ısıtma ve serinletme sağlanırken, artan yüke bağlı olarak elbette kalınlık da artacaktır. Sistemin üzeri seramik, parke, PVC gibi malzemelerle kaplı olacağı

için konut ve ofis tarzı yapılarda zemindeki yük, sistem için zarar verici bir unsur olamaz.

Tek bir daireyi projelendiriyor musunuz? Yoksa toplu konutlar mı olmalı? Bununla birlikte, maliyetler noktasında neler söylersiniz?

Arda Özer: Bir daire veya toplu konut, küçük bir mahal bizler için fark etmiyor. Son kullanıcılarımız, bireysel olarak da ürünü müzö satın alabilir. Sistemimiz, yaygın ısıtmalardan daha pahalı bir sistem olarak görünse de özellikle renovasyon çalışmaları için ekonomik açıdan daha avantajlı. Sistemimiz, yenileme projelerinde yerleri kırıp dökmeyen, evdeki tadilat masrafını ve inşaat atığını en aza indirerek pratik, hızlı ve etkin bir çözüm sunuyor.

Nezih Tütenek: Konvansiyonel bir sistemin kurulması haftalar sürüyor. Ticari küçük yapıları ele alacak olursak, buralarda kaybedilen gün, kaybedilen ciro demek. Kazandırdığı zaman ile gün kaybını azaltan sistemimiz, maliyet açısından ilk başta pahalı görünse bile, uzun vadede kar sağlayabileceğiniz bir sistem. Kendi kendini çok hızlı bir şekilde amorti edebiliyor.

Sistem kablosuz oda termostatlarıyla entegre çalışabiliyor mu? Sistemin bağlanabilirlik noktasında sunduğu avantajlardan bahsedermisiniz?

Arda Özer: Sistemimiz kablolu-kablosuz oda termostatları ile entegre çalışabiliyor. Oda termostatlarına bağlanabilen sistem ile kullanıcı dilerse akıllı telefonundan/tabletinden kontrol edilebilir, dilerse günlük-haftalık-aylık programlama yapabilir. Bu sayede mahalde olunmayan sürelerde min. sıcaklık ayarlanarak yakıt tasarrufu sağlıyor.

Sistemde kullanılan ARDEX ve REHAU ürünlerinin çevreci özellikleri var mı? Ürünlerde EPD - LEED gibi uluslararası alanda geçerli çevreci sertifikalardan



bahsetmek mümkün mü?

Arda Özer: Sistemin enerji verimliliği yüksek. Radyatörlü sistemlere göre, daha az yakıt harcayarak ısı konfor sağlanmakta. Hatta, ısı pompası ile birlikte çalıştırıldığında enerji verimi artmakta. Bu noktada binaların LEED ve BREEM'de alacakları puanların artmasını sağlayacak bir sistemdir.

Oluşturduğunuz sistemin hedef pazarı yalnızca Türkiye mi yoksa Türkiye'ye yakın coğrafyalarda da aksiyon alacak mısınız?

Arda Özer: Sistemimizi Türkiye, Azerbaycan, Tacikistan, Özbekistan ve Kıbrıs'ta pazarlamayı hedefliyoruz.

Pazarlama ve sistem uygulamasında ekipleriniz belli bir eğitimden geçiyor mu? Ekiplerin eğitiminden ve sistemin uygulanması noktasında takiplerinizden, uygulama ve satış sonrasında verdiğiniz hizmetlerden bahsedermisiniz?

Arda Özer: Uygulama REHAU'nun yetkili ekipleri tarafından yapılıyor. Onlar bu konuda eğitimlidir. Uygulama metotlarını iyi bilirler. Satış sonrası hizmet kapsamında, sistemdeki mekanik bileşenler için REHAU, üretim hatalarına karşı 10 sene boyunca garanti verir. Boruda bir sızıntı olursa, sadece o sızıntıyı gidermekle kalmıyoruz, yarattığımız tüm hasarı karşılıyoruz. 27 senedir Türkiye'deyiz. Bugüne kadar

garantimiz hiç devreye girmediğini de söylemek isterim.

Nezih Tütenek: Bizim değerimiz hep eğitimidir. Çünkü sektördeki tanınırlığımızı ve güvenilirliğimizi daima uygulamalarımızla oluşturuyoruz. Üstelik, bu sistemin gerektirdiği uygulama, aslında basit gibi görünse dikkat edilmesi gereken önemli detaylar mevcut. Dolayısıyla bizden bu konuda eğitim almamış herhangi bir uygulayıcıya yaptırılacak bir uygulama değil. Arkasında iki büyük şirketin olduğu uygulamayı yapan ekibin de ürünleri kullanacak yetkinliğe sahip olması gerekir. Bunun için de uygulama konusunda uzman ekiplerimizle çalışıyoruz. Olası hatalı üretime karşı ürünlerimiz küresel anlaşmalı olarak sigortalı olduğundan 3.kişilere verilmiş zararları tazmin edebiliyor.

Son olarak sizin eklemek istedikleriniz var mıdır?

Arda Özer: Özellikle Covid - 19 sürecinden sonra, üfleyerek ısıtan ve soğutan sistemlerin ne kadar sağlıklı olduğu konusunda sorular arttı ve bu cihazların işletimi ve bakımı doğru yapılmadığında sağlık için tehlikeli olabileceği bir kez daha anlaşıldı. Geliştirdiğimiz sistem, statik olarak ısıtma ve serinletme yaptığı için sağlık açısından daha güvenli. Sterilize edilme, filtreleme gibi uygulamalara ihtiyaç doğurmuyor.

Form, UV-C Işık Teknolojisiyle

Havadaki Virüsleri Etkisiz Hale Getiriyor

Form şirketler Grubu'nun iklimlendirme sektöründeki yolculuğu, 1965 yılında 20 metrekarelik bir proje bürosunda başladı. 2020'ye kadar uzanan yarım asrı aşkın süreçte, modern üretim tesislerinde, geliştirdiği son teknoloji ürünlerle bugün, sektör liderleri arasındaki değerli yerini aldı. Yerli üretime önem veren Form'un gelişmiş teknolojilerle sektöre sunduğu inovatif ürünleri, çevreyi ve enerji verimliliğini konuştuğumuz Form Şirketler Grubu Yürütme Kurulu Başkanı Tunç Korun, UV-C sterilizasyon ışığı, Hepa ve Karbon filtreler ile donatılmış, yüksek kaliteli oda tipi hava temizleyicilerinin üretimine de yakın zamanda İzmir fabrikasında başladıkları müjdesini veriyor.



Form Şirketler Grubu Yürütme Kurulu Başkanı Tunç Korun

Sektördeki varlığını 17 yıldır sürdüren bir yayın olarak bizler Form Şirketler Grubu'nu tanıyor ve takip ediyoruz. Ancak okurlarımız için kendinizden bahsedermisiniz?

1965 yılında Ankara'da doğdum. İstanbul Nişantaşı İngiliz Lisesi'nin ardından Amerika'da Makine Mühendisliği bölümünden mezun oldum. Bunu takiben 1990 yılında İstanbul Üniversitesi İngilizce İşletme Fakültesi bölümünden lisansüstü diplomamı aldım. 1989 yılında Form Şirketler Grubu'nda satış mühendisi olarak iş hayatıma başladım. Form

Şirketler Grubu'nda aktif çalışma hayatımın 32. yılı içerisindeyim ve 2007 yılından beri Grup Şirketlerinin Yürütme Kurulu Başkanlığını sürdürüyorum. Yurt dışında ASHRAE, yurt içinde ise İSKİD, TTMD, ÇEDBİK, TABA, GENSED derneklerinde aktif faaliyetlerde bulundum. 2003-2004 yıllarında İSKİD'in Yönetim Kurulu Başkanlığı görevini üstlendim. Halen derneğin üyesi olduğu EUROVENT Avrupa Klima İmalatçıları Derneği'nde İSKİD'i temsilen "Türkiye Temsilcisi" olarak 1997'den beri katılım gerçekleştiriyorum.

Lennox paket klimalarınızda, yerli üretim atağına geçerek, 250 kW'a kadar, farklı kapasite ve modeli üretim ağınıza dahil ettiniz. Bu bağlamda, Lennox Hava Soğutmalı BALTIC TM ve Lennox Hava Soğutmalı FLEXAIR TM'i konuşmak isteriz. Bu ürünlerinizin kapasite artışından ve enerji tasarrufuna sağladığı katkılardan ve genel özelliklerinden bahsedermisiniz?

2019 yılı boyunca 80 kW üstü kapasitelerde Lennox markalı paket klimaların üretimini yaparken, Mart 2020'den itibaren 20 kW'dan 250 kW'a kadar geniş bir

yelpazede Lennox paket klimaların seri üretimine başlayarak bu alandaki yerli üretim faaliyetimizi genişlettik. Flexair serisine ek olarak Baltic serisi Lennox paket klimalar da artık Form tarafından üretiliyor. Türkiye’de imal edilen Lennox paket klimalar %51’in üzerinde yerli ekipman ve işçilik içeriyor ve cihazların yerli malı belgesi de mevcut. Form tarafından Türkiye’de Lennox lisansı ile üretilen yerli üretim paket klimalar geniş ürün yelpazesine ek olarak, kısa teslimat süreleri, lojistik kolaylıklar ve fiyat avantajlarıyla da yatırımcı ve uygulamacılara önemli avantajlar sağlıyor.

%100 taze hava, ısı geri kazanımıyla projelerde verimli çözüm...

Paket klima cihazlarımız tıpkı klima santrallerindeki gibi çift fanlı olarak dizayn edilebilir ve bu sayede istenen zamanlarda %100 taze hava sağlayacak şekilde çalışabilirler. Bu nedenle paket klima olarak dizayn edilen birçok işletmede mevcut Covid-19 önlemleri kapsamında istenen %100 taze havalı çalışma koşullarına uygun olarak cihazlarımızı devreye alabiliyoruz. Eğer taze hava miktarının ortamdaki hava kirliliğine bağlı olarak otomatik bir şekilde ayarlanması istenirse, Lennox paket klimalar özel hava kalite sensörü sayesinde kullanıldığı mahaldeki hava kirliliğini ölçerek taze hava miktarını otomatik olarak ayarlayabiliyor.

Lennox paket klimalar, ürün içerisinde standart olarak bulunan free cooling özelliği sayesinde özellikle geçiş mevsimlerinde soğutma ihtiyacını %100 dış hava kullanarak sağlıyor. Ayrıca, ısı geri kazanım özelliğiyle de projenize verimli çözümler sunuyor.

Taze hava dışında, Lennox paket klimalar G4 ve F7 sınıfında filtreleri ve aynı zamanda Ultraviyole Işık teknolojisi ile iç hava kalitesine ve sterilizasyonuna opsiyonel çözümler de sağlar. Maksimum yoğunluklu ultraviyole ışıklar, mikroorganizmaların hücre yapısına zarar verir ve büyümelerini, yayılmalarını önler. Bu sayede %99,9 oranında sterilizasyon sağlanır ve aynı zamanda serpantin yüzeylerinin daha temiz kalması ile yüzde 15 civarında enerji tasarrufu elde edilir. UV ışık gözle görülmeyen virüsleri öldürmekle kalmayıp bakteri, mantar, küf oluşumunu da engeller.

Türkiye’de sektörün ilk “Green Office” (Yeşil Ofis) diplomalı firması olarak, gelecek kuşaklara daha yeşil bir dünya miras bırakabilmek adına gerek üretimde gerek ofislerinizde nasıl, ne gibi faaliyetleri hayata geçirdiniz?

Form Şirketler Grubu olarak çevreye ve doğal kaynakların verimli kullanılması konularına çok değer veriyoruz. Bu düsturumuzu tüm çalışma arkadaşla-



rımızla beraber yaşamlarımızın önemli bir kısmını geçirdiğimiz ofislerimize de taşıdık.

Bu değer doğrultusunda 2014 yılından bu yana WWF tarafından belirlenen Yeşil Ofis kriterlerine uyarak Ekolojik Ayak İzimizi her sene daha aşağı seviyelere indiriyoruz. Ofislerimizdeki su, elektrik ve kullan-at bardak gibi karbon ayak izine sebep olan kullanımları yıldan yıla azaltarak tasarruf sağlıyoruz. Bununla birlikte akaryakıt kullanımımızı da her yıl düşürmeye gayret ediyoruz. Geri dönüşüme gönderilen maddeler konusunda ise 2015- 2019 yılları arasında %44.6’lık bir oranda artış göstererek, geri dönüşüme ciddi oranda katkı sağladık ve sağlamaya devam ediyoruz.

“Deniz, göl, yeraltı suyu ve toprak kaynaklı sistem çözümlerini kullanarak 110 bin kW/h kapasitede iklimlendirme ihtiyacını karşılıyoruz”

Ofislerimizde gerçekleştirdiğimiz bu aksiyonların yanı sıra pazara sunduğumuz ve tedarikini sağladığımız ürünlerin de çevreci ve enerji tasarrufu yüksek ürünler olmasına çok dikkat ediyoruz. Form tarafından bugüne kadar projelendirilen ve hala çalışmakta olan toplam 58 farklı referans ile deniz, göl, yeraltı suyu ve toprak kaynaklı sistem çözümlerini kullanarak 110 bin kW/h kapasitede iklimlendirme ihtiyacı karşılanıyor. Alternatif enerji kaynakları kullanılmadan bu büyüklükte bir kapasiteyi karşılamak için harcanması gereken enerji, ortalama 50 MW/h değerinde. Form tarafından oluşturulan sistemler ise ortalama olarak 20 MW/h enerji harcıyor. Böylelikle toplamda 30 MW/h enerji kazancı sağlanıyor. Alternatif kaynakların kullanımı ile sağlanan yıllık 30 MW/h değerindeki enerji tasarrufu sayesinde, saatte 13 ton CO₂, yılda ise ortalama olarak 30 bin ton CO₂’nin doğaya salınımı engelleniyor.

Covid- 19 nedeniyle evlerde geçireceğimiz zamanın, önceki yıllara oranla artacağı, sıcak bir yaz mevsimine girdik ve bu dönemde yaşam alanlarımızın iklimlendirilmesi, konfor ve sağlık açısından önem taşıyor. Form Şirketler Grubu olarak, kapalı alanların steril iklimlendirme ihtiyacına, Amerikalı Steril Aire iş birliğinde UV-C ışık teknolojisi ile çözüm sundunuz. Bu teknoloji, detaylarıyla bahsedebilir misiniz?

Normalleşme adımlarının atıldığı bu dönemde, ofislerin, mağazaların ve toplu alanların yavaş yavaş açılması ve sıcak havaların etkisini göstermeye başlamasıyla klimanın virüs üzerindeki etkisi gündemde daha fazla yer almaya başladı. Klimaların virüsü yaydığını destekleyen herhangi bir araştırma veya çalışma olmamasına karşın gündemde konuşulanlar insanların zihinlerinde soru işaretleri oluşmasına sebebiyet veriyor. Form Şirketler Grubu olarak biz öncelikle sosyal mesafe ve maske kuralına çok önem verilmesi gerektiğini düşünüyoruz. Bununla birlikte Covid – 19 ile mücadele döneminde kurumsal firmaların sağlıklı ve güvenli iklimlendirme ihtiyacını karşılamak adına alternatif teknolojik çözümler üretiyoruz.

Kapalı alanlarda bulunan iklimlendirme sistemlerine entegre edilebilen UV-C ışık teknolojisi, hava içerisindeki virüslerin DNA yapılarını bozarak etkisiz hale getiriyor. Sistem, kapalı çevrim olarak adlandırılan yani ortam havasının çevrildiği fancoil, ısı pompası, VRF ve split klima sistemlerinin yanı sıra, açık çevrim mantığıyla çalışan yani tam taze hava ya da karışım havasının kullanıldığı klima santralleri ve paket klima sistemlerine de entegre edilebiliyor. 253,7 nm dalga boyundaki UV-C ışık teknolojisi, virüslerin DNA/RNA hücre yapısının enerji soğutma özelliğini kullanarak kimyasal reaksiyona girip yapılarını kalıcı olarak bozarak virüslerin çoğalma özelliğini yok ediyor. Bunun yanı sıra sistemde bakteri, mantar ve küf oluşumunu da önüyor ve bu sayede %99,9 oranında sterilizasyon sağlıyor. Bu sistem, en önemli öncelik olan havayı temiz tutma görevinin yanı sıra, serpantin yüzeylerinin daha temiz kalmasını sağlaması ile işletme maliyetlerinde %15 civarında (basınç ve verim kayıpları önlenerek) enerji tasarrufu da sunuyor. Sağlanan bu fayda ile iklimlendirme – soğutma cihazlarının daha düşük işletme maliyetleriyle yüksek verimde çalışması sağlanmış oluyor. Burada en önemli kriter UV-C ışıkların seçimlerinin çok teknik bir içerikte olması ve doğru yapılmadığı takdirde hiçbir işe yaramaması. Bu nedenle birlikte çalıştığımız müşterilerimize bu konuda doğru ölçümlerle, bilgisayar çıktılarıyla destekli doğru seçimleri yaparak ilerliyoruz. Zaten sunduğumuz verileri gördüğünde müşterilerimiz bu konudaki bilgi birikimimizi, uzmanlığımızı ve



farkımızı çok kolaylıkla anlayabiliyor ve bizi tercih ediyor.

Çevresel duyarlılık ve enerji verimliliği bizler için çok değerli

Pandemi nedeniyle evde geçireceğimiz zamanın artması, beraberinde ihtiyaç duyduğumuz enerji miktarını da artıracak. Dolayısıyla, enerjinin verimli kullanılması ve enerji kullanırken çevreye vereceğimiz zararın minimuma indirgenmesi önemli. Bu bağlamda R32 gazlı yeni nesil Mitsubishi Heavy Klimalarınızdan, çevre, enerji verimliliği, sağlık ve konfor açısından sağladığı faydalardan bahsedebilir misiniz?

Form Şirketler Grubu olarak hem İzmir’de bulunan fabrikamızda ürettiğimiz ürünlerde hem de temsilciliğini yürüttüğümüz firmaların ürünlerinde çevresel duyarlılık ve enerji verimliliği konularına çok değer veriyoruz. Bu sebeple Form MHI Klima Sistemleri olarak Mitsubishi Heavy Industries’in yalnızca R32 gazlı klimalarını satıyoruz. R32 soğutucu, çevreci olmasının yanında R410’a göre birçok konuda üstündür. R32 gazının GWP’si 675 iken, R410A gazının GWP’si 2088’dir. Bu kapsamda R32 gazı daha az akışkan şarjı gerektirmesi sebebiyle doğaya verdiği zarar R410A’nın verdiği zararın 1/3’ünden daha azdır. Ayrıca R32 gazı benzer cihazlarda daha yüksek enerji sınıfları ve daha düşük enerji tüketimi sağlar. Enerji verimliliği daha yüksek olması sebebiyle R32 kullanılan cihazlar aynı performansı göstermesi amacıyla oluşturulan cihazlardan daha kompakt yapıda oluşturulabilme imkanına sahiptir. Ayrıca Mitsubishi Heavy klimaların özel allerjen filtreleri, kendi kendini temizleyebilme özelliği gibi pek çok özellik de üstün teknoloji bu ürünlerimizin son tüketiciye sağladığı avantajlardan bazıları.

FesKlima endüstriyel evaporatif soğutma üniteleriniz ile soğutulamaz diye düşünülen çok büyük ve çok sıcak tesisler için ekonomik ve uygun çözümler sunuyorsunuz. Evaporatif sistemin çalışma prensibi nedir? Sisteme sahip ünitelerinizde gerekli hijyen koşullarını sağlamak için hangi teknolojileri kullanıyorsunuz? Ürünlerinizin kullanıldığı referans projeler nelerdir?

Form Endüstri Tesisleri'nin İzmir'deki fabrikasında üretilen FesKlima Evaporatif Soğutma Üniteleri; endüstriyel tesisler başta olmak üzere geniş hacimli alanları yüksek verimle, ekonomik olarak serinletiyor ve bunu yaparken %100 dış hava kullanıyor. Kullanılmış havayı tekrar ortama vermeyip, mekanın temiz hava kalitesini yükseltirken, virüs ve mikropların yayılmasına da engel oluyor.

Evaporatif soğutma sistemi %100 taze hava ile çalışmaktadır. Bir fan vasıtasıyla dışarıdan alınan hava, küçük bir pompa ile ıslak tutulan petek yüzeyinden geçirilir. Hava ile suyun teması sonucu, su buharlaşarak havadan ısı alır ve havanın sıcaklığı düşer. Soğutulmuş hava fan vasıtasıyla mekana iletilir. Bu çalışma prensibi sonucunda kapalı alan hem %100 taze ile havalandırılmış hem de soğutulmuş olur.

FesKlima'ya özgü Hijyen Senaryosu ile ünite kapatıldığında cihaz otomatik olarak hijyen moduna geçer. Su kaynağındaki doldur-boşalt işlevi sayesinde cihaz kendi kendini temizler. Bu sırada cihazın fanı çalışmaya devam ettiğinden petekler de kurur ve cihaz böylelikle kendi hijyenini sağlamış olur. FesKlima'ya özel dozaj ünitesi ise isteğe bağlı olarak sistemin hijyenini sağlamak için klor veya mekana temiz bir koku yaymak için parfümle doldurulabilir.

FesKlima; Vestel ve Arçelik'in bazı fabrikaları, Taha Tekstil'in pek çok üretim tesisi, Bekaert Çelik Kord fabrikası vb. fabrikalardan tekstil atölyelerine, dökümhanelerden sanayi mutfaklarına, çamaşırhanelerden tavuk çiftliklerine, düğün salonlarından spor tesislerine, camilerden tersanelere varana kadar son derece geniş bir yelpazede referanslara sahip.

"UV-C sterilizasyon ışığı, Hepa ve Karbon filtreler ile donatılmış,



yüksek kaliteli hava temizleyicilerimizi sektöre sunacağız"

2019, inşaat sektörünün ekonomik dalgalanmalar nedeniyle iç pazarda daralma yaşadığı bir yıl oldu. İnşaat sektörüyle bağlantılı olan iklimlendirme sektörü de ister istemez, bu durumdan etkilendi. 2020'de ise tüm dünyayı etkisi altına alan Covid -19 salgını en önemli gündem oldu. Değerlendirmelerinizi ve bundan sonraki süreçte sektör ile ilgili öngörülerinizi, yeni pazar hedeflerinizi paylaşır mısınız?

Ülkemizdeki ve tüm dünyadaki şirketler gibi bizim de Mart ayından bu yana gündemimizde öncelikli olarak Covid -19 yer alıyor. Bu süreçte çalışanlarımızın ve tüm paydaşlarımızın sağlığını önceliğimiz olarak görerek ve uygun tedbirleri alarak hizmetlerimize devam ediyoruz.

Global ticaretteki yavaşlama ve duraksama özellikle ilk başlarda tedarik süreçlerinin de aynı şekilde aksamasına neden oldu. Özellikle Asya piyasasının tamamen kapanması ham madde ve

mamul madde tedarikini durma noktasına getirdi. Hala devam etmekte olan salgının tam anlamıyla sektöre olan etkilerini uzun vadede daha doğru gözlemleyebileceğimizi söyleyebiliriz. Ancak yatırımlarla alakalı olarak yavaşlayan sürecin kısa zamanda normalize olacağını öngörüyoruz. Bir başka deyişle yatırımlar devam edecek ve bununla beraber biz de satış yapmaya ve hizmet vermeye devam ediyor olacağız.

Bizler de bu süreçte yeni gelişmeleri ve değişimleri yakından takip ederek ilave konularda ürün ve hizmetler vereceğiz. Bunun en güzel örneklerinden biri, bu ay satışa sunmuş olduğumuz oda tipi hava temizleyiciler olacak. Yerli olarak İzmir fabrikamızda üretmeye başladığımız bu ürün, UV-C sterilizasyon ışığı, Hepa ve Karbon filtreler ile donatılmış, yüksek kaliteli bir hava temizleyici olacak. Bu konuda da yakın zamanda ürün resimleri ve detayları ile tekrar bilgilendirme yapacağız.

Ferrolî'den Verimli, Ekonomik ve Çevre Dostu Kombi:

Bluehelix Tech



Bir evin sıcak su ihtiyacı için harcanılan ortalama enerji, toplam enerji tüketiminin %15'ine denk geliyor. Enerjinin %9,1'inin sıcak su elde etmek için harcanıyor. Bu veriler göz önünde bulundurulduğunda kombilerin, sıcak su kullanımının konfor seviyesi ve verimliliğinde taşıdığı önem bir kez daha ortaya çıkıyor. Bestherm İklimlendirme Genel Müdür Yardımcısı Erol D. Porsemay, EN 13203 standardına göre sıcak kullanım suyunda en yüksek konfor sınıfı olan 3 yıldızlı kullanım suyu konforu sağlayan ve İtalya'nın saygın tüketici organizasyonu olan Altroconsumo'dan ödüllü, Bluehelix Tech kombiyi anlattı.

Öncelikle sizi biraz tanıyabilir miyiz?

1966 yılında İstanbul'da doğdum. Öğrenim hayatımı Amerika'da Northern Eastern Üniversitesi'nde Pazarlama ve Reklam bölümlerinden mezun olarak tamamladım. 25 yılı aşkın süredir, ısıtma ve soğutma sektöründe çalışmaktayım. Son 15 yıl içerisinde çeşitli üst düzey yöneticilik pozisyonlarında çalıştım. Çalıştığım şirketler içerisinde Almanya, İngiltere ve yerli çok uluslu şirketlerde görev aldım. 2019 yılı itibarıyla Ferrol S.p.a – Bestherm

İklimlendirme şirketinde Genel Müdür Yardımcılığı yapmaktayım.

İklimlendirme sektöründe dünyanın önde gelen İtalyan markalarından Ferrolî, Türkiye'deki üretim, satış ve pazarlama faaliyetlerini yürütmesi için Bestherm İklimlendirme ile geçtiğimiz yıl anlaşma imzaladı. Ferrolî Group, Bestherm İklimlendirme ile yaptığı iş birliği sektöre ne gibi kazanımlar sağladı ve sağlayacak? İş birliğinin geleceğe yönelik hedeflerinden bahsedebilir misiniz?

2019 yılı Temmuz ayı itibarıyla Ferrolî S.p.a ile gerçekleştirmiş





olduğumuz iş ortaklığı sayesinde 1 yıl gibi kısa bir sürede pazar payını 3 katına çıkarmış bulunmaktayız. Daha yenilikçi ve dinamik bir yapıyla girmiş olduğumuz pazarda, sektörel bazda pozitif etkilerin göstermesini bekliyoruz. Dijital bir sistem üzerine kurgulamış olduğumuz Ferroli Gold Sadakat sistemi ile fark yaratmaya başladık. Ferroli Gold projesi ile şu anda 1000'den fazla kullanıcı sayısını ulaştık. İklimlendirme sektöründe dijital sadakat sistemi üzerine her geçen gün öneminin artacağını düşünüyorum. Uygulamamızın en çok tercih edilen uygulama olması, yüksek teknolojiye uyumlu olması ve kullanım kolaylığı sağlaması için çalışmalarımızı her geçen gün geliştiriyoruz. Ferroli Gold uygulaması, sadece barkod okutma uygulaması değil. Üyelerin paylaşımlar yapabildiği, üyelere sosyal platform ortamı sağlayan, kişilerin tercihiyle seçtiği hediyeler bölümü olan, dilediği zaman ulaşabildiği destek hattı olan, ürün katalogları ve montaj kılavuzla-

rını bulabildiği bilgi deposuna ve duyurular bölümlerine sahip bir uygulama.

Soğuk kış günlerini geride bıraktık ve yaz sıcaklarını hissetmeye başladık. Dolayısıyla, iklimlendirme sezonu açıldı. Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de bugün Covid- 19 salgınının etkisi altında. Bu salgınla mücadelede doğru iklimlendirmenin önemi nedir? Doğru iklimlendirme koşullarını sağlamak için nelere dikkat edilmeli?

Salgının başlangıç zamanlarında, Çin'de bir restoranda tek bir kişi, aynı masada ve yakın masalarda klima cihazının yarattığı hava akımı yönünde oturan dokuz kişiye hastalığı bulaştırmış. Kullanılan klima, iç hava ile çalışan split klima cihazıydı ve ortamda taze hava miktarı çok yetersizmiş. Araştırmacılar, restorandaki havanın akış yönünün damlacık iletimi ile tutarlılık gösterdiğini tespit edip, virüsün restorarlarda yayılmasını önlemek için masalar arasındaki mesafenin arttırılmasını ve havalandır-

ma sisteminin iyileştirilmesini önermiş. Bu salgın ile ilişkili araştırmada, virüs RNA'sı klima cihazı üzerinden alınan örneklerde bulunmamış, klima cihazının yarattığı hava akımının enfekte kişiden yayılımı kolaylaştırdığı sonucuna ulaşılmış. Hava yoluyla COVID-19 enfeksiyonu riskini sınırlamak için en iyi uygulama, iç ortamları; filtrelenmiş, gerekli üfleme sıcaklığına getirilmiş, ihtiyaca göre nemlendirilmiş atmosfer havası ile güçlü bir şekilde havalandırmaktır. Uygun filtreleme dizisi ile salgın dönemlerinde %100 taze hava ile çalıştırılarak, riski azaltacak ideal mekanik havalandırma sağlanabilir. Havalandırma sisteminin açılış ve kapanış sürelerini birkaç saat öncesine ve sonrasına ayarlanması gerekir. Kriz dönemlerinde en etkili çözüm, taze hava miktarının mümkün olduğu kadar arttırılması gerektiği için sistemin 7/24 çalıştırılmasıdır.

Enerjide dışa bağımlı olan ülkemizde enerji kaynaklarının verimli kullanılması, faturalarda

tasarruf sağlarken milli ekonomi anlamında da büyük bir değere sahip. Dolayısıyla, iklimlendirme sektörünün gündemindeki en önemli maddelerden biri, enerji verimliliği. Bluehelix Tech kombinizinin enerji verimliliği, çevresel duyarlılık, dijitalleşme ve bağlanabilirlik noktasında kullanıcılarına sunduğu katkılardan ve sahip olduğu Altroconsumo Ödülü ile sektörde yarattığı farklardan bahseder misiniz?

İtalya'nın saygın tüketici organizasyonu olan Altroconsumo, Ferrolî'nin Bluehelix Tech 25 C Yoğuşmalı Kombisi 2016 yılında 'Altroconsumo'nun Sigilloso (Mührü)' ile ödüllendirdi. Ferrolî'nin verimli, ekonomik ve çevre dostu kombisi Altroconsumo tarafından, Avrupalılara tanıtıldı. Ferrolî'nin iddialı ürününü, 7 farklı firmaya ait kombiyle birlikte incelemeye alan İtalya'nın ilk ve en yaygın tüketici kuruluşu Altroconsumo, 7 farklı marka arasından Bluehelix Tech 25 C Yoğuşmalı kombiyi en ideal ürün olarak belirledi. Tabi bu ödül sonucu belirlerken farklı aşamalardan geçirerek değerlendirmeye alıyorlar, bunlar kombinin verim değerleri, tüketici memnuniyeti, servis arıza giderleri bir dizi uzun değerlendirme sonucunda Ferrolî'nin iddialı ürününü Bluehelix Tech 25 C yılın en iyi kombisi seçildi. Tabi ki burada ferrolinin teknolojiye olan hâkimiyeti ısıtma alanında yapmış olduğu Ar- Ge çalışmaları ve tecrübesinin göstergesidir.

BLUEHELIX TECH, EN 13203 standardına göre sıcak kullanım suyuunda en yüksek konfor sınıfı olan 3 yıldızlı kullanım suyu konforu sağlıyor. Peki, sıcak kullanım suyuunda yüksek konfor şartlarını sağlayan etkenler nelerdir?

Genel olarak bir evin sıcak su ihtiyacı için harcanılan enerji, toplam enerji tüketiminin %15'ine denk gelmektedir. Enerjinin %9,1'inin sıcak su elde etmek için harcanıldığı tespit edilmiştir. Bu verileri



göz önünde bulundurduğumuzda kombilerde sıcak su kullanımının konfor seviyesi ve verimliliği büyük önem taşımaktadır. EN 13203 Standardına göre Bluehelix Tech 25C cihazımız $\Delta T=25$ °C 'de 15.5 lt/dak sıcak kullanım suyu verirken Bluehelix Tech 35C ise $\Delta T=25$ °C'de 19.5 lt/dak gibi yüksek değerler veriyor. Tabi ki bu veriler kesintisiz ve konforlu sıcak su anlamına gelirken, yakıt tüketimine ve enerjinin verimli kullanıma büyük katkı sağlıyor.

Pandemiyle beraber, sosyal izolasyon kavramı önem kazandı. Bütün zamanımızın evlerde geçtiği bu dönemde sadece ürün noktasında değil, satın alma süreçleri ve satış sonrası hizmet alanında da dijitalleşme önemini artırdı. Bestherm İklimlendirme & Ferrolî olarak sizler, satış pazarlama ve satış sonrası hizmetlerde dijitalleşmenin sağladığı hangi olanaklardan nasıl faydalandınız?

Pandemi dönemi ile birlikte dijitalleşme alanında çalışmalarımızı hızlandırdık. Satış ve Pazarlama bölümü için gerekli yapılanmamızı yenilikçi bir yapı üzerine kurmamızdan dolayı sorun ile karşılaşmadık. Servis alanında ise mobil bir sistem üzerine kurulanmasından dolayı gerekli tedbirler alınarak süreçte hizmet veremeye devam ettik.

Bestherm İklimlendirme olarak satın alma süreçlerimiz için bu dönemde komponent konusunda yüksek stok adetli çalışmanın faydasını bir kez daha görmüş olduk. Bu yüzden pandemi dönemi aslında bu konuda oldukça sorunsuz geçti diyebilirim. Sürecin uzaması ihtimalini baz alarak hazırlıklı olabilmek için satın alma ve planlama departmanımız çalışmalarına devam ediyor.

2019, inşaat sektörünün ekonomik dalgalanmalar nedeniyle iç pazarda daralma yaşadığı bir yıl oldu. İnşaat sektörüyle bağlantılı olan iklimlendirme sektörü de ister istemez, bu durumdan etkilendi. 2020'de ise tüm dünyayı etkisi altına alan Covid -19 salgını en önemli gündem oldu. Değerlendirmelerinizi ve bundan sonraki süreçte sektör ile ilgili öngörülerinizi paylaşır mısınız?

Devlet bankalarının gerçekleştirdiği konut kredisi imkanları sonucunda Pazar yukarıya doğru ivme kazanarak devam etmektedir. Bunun sonucunda yeni inşaat projelerinin faaliyete geçmeleri hız kazanmıştır. İklimlendirme sektörü, pandemi salgını nedeniyle pazarda sadece dönemsel olarak ötelemeye sebep olurken yıl sonunda bu fark kapanarak devreye alım adetlerimizde bunu desteklemektedir.

BLUEHELIX TECH[®] YOĞUŞMALI KOMBİLER

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

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



DemirDöküm Satış Direktörü Ufuk Atan:

Tasarım, Ar-Ge, İnovasyon ve Eğitimle, Rekabeti Farklı Noktalara Taşıyoruz

Müşteri beklentilerinin tüm yönleriyle anlaşılması, ihtiyaçlara uygun ve doğru çözümler sunulması, ürünler, markalar ve hizmet kalitesinin faydalarının tüketicilere aktarılması ve standartların yükseltilmesinin bir zorunluluk olduğunu ifade eden DemirDöküm Satış Direktörü Ufuk Atan ile ürün, satış ve satış sonrası hizmetler kapsamında şirket içerisinde geliştirilen dijital uygulamaları, ihracat hedeflerini ve F-Gaz regülasyonuna uygun olarak geliştirilen, R32 soğutucu akışkan gaz kullanılan yeni duvar tipi inverter klima Kion'u konuştuk.



Covid - 19 salgını dünyanın çeşitli ülkelerinde şiddetini artırarak devam ediyorken, Türkiye'de vaka ve ölüm sayısının azaldığı normalleşme sürecine girdik. Ancak bu süreci "Yeni Normal" olarak adlandırıyoruz. Ülke normallerinde köklü bir değişime gittiğimiz bu dönemde, iklimlendirme sektörü nasıl bir rol oynuyor?

İklimlendirme sektörünün ürettiği ürünler temel bir ihtiyaç. Özellikle içinde bulunduğumuz Covid-19 salgını sürecinde ön plana çıkan evlerde kalma, ısınma, havalan-

dırma kalitesi ve hijyen ihtiyacı gibi konular, sektörümüzün öneminin daha çok ön plana çıkmasına neden oldu. Ülkemizde Mart ayından itibaren etkisini gösteren pandemi sürecinde kişi ve kurumlar, Sağlık Bakanlığımızın yönergeleri doğrultusunda hızlı bir önlem aldı. DemirDöküm olarak biz de fabrikamızdaki üretim süreçlerinde, genel müdürlük binamızda, sahadaki çalışanlarımız ve tüm iş ortaklarımızla ilgili tedbirleri aldık. İlgili dönem hepimiz için kritikti. Birincisi henüz havalar soğuktu, ikincisi ve daha da önemlisi hijyen

ihtiyacı her zamankinden daha fazla artmıştı. Bu süreçte teknolojiden aldığımız destek ile çok hızlı aksiyonları alıp hayata geçirdik. Müşterilerimize kesintisiz ısı konforu sağlamak için çağrı merkezimizle birlikte WhatsApp destek hattını devreye aldık. Servis çalışanlarımızı teknikerlerimizi Sağlık Bakanlığımızın yayımladığı kurallar doğrultusunda hazırladık. Saha çalışanlarımız maske, gözlük, eldiven ve özel tulumlarla görevlerini büyük bir titizlikle yerine getirdi. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de hepimizin evde kalmaya ihtiyaç



duyduğu o zorlu süreci kesintisiz hizmetle sürdürdük. Sosyal izolasyonda artan çekincelerin önüne geçmek için görüntülü keşif hizmetimizi başlattık. Kombisini değiştirmek veya yeni bir yoğunmalı kombi almak isteyen müşterilerimiz için ücretsiz danışmanlık hizmetimizi görüntülü yaptık. Geride bıraktığımız 5 ay boyunca tüm müşterilerimize kesintisiz ısı ve sıcak su konforu sağladık.

DemirDöküm olarak, sektöre kazandırdığınız yeniliklerle tasarımdan, ürün geliştirmeye; üretimden, satış öncesi, satış ve satış sonrası müşteri hizmetlerine kadar uzanan süreçte, kullanıcılarınıza benzersiz deneyimler sunuyorsunuz. Bu başarıda değişen koşullara bağlı olarak yeniden şekillenen müşteri ihtiyaçlarını doğru analiz etmenin de payı olduğunu söylemek yanlış olmasa gerek... DemirDöküm olarak yeni normal döneminde değişen müşteri ihtiyaçları ile ilgili nasıl bir değerlendirme yaparsınız?

Türkiye'nin yanı sıra dünyanın 50 ülkesinde satışa sunduğu geniş ürün gamıyla ısıtma ile özdeşleşen DemirDöküm olarak tüm paydaşlarımız için mükemmel bir deneyim yaratmak için uzun yıllardır çalışıyoruz. Tüketici eğilimi ve beklentilerinin sürekli değişim gösterdiği günümüzde güçlü bir marka olabilmek için sadece ürün,

ürün üzerindeki özellikler, fiyat yeterli olmuyor. Bu süreçte müşteri beklentilerini tüm yönleriyle anlama, ihtiyaçlara uygun ve doğru çözümler sunma, ürünleriniz ile markanın faydalarını; hizmet kalitesini aktarmak, standartları yükseltmek zorundasınız. Üretim tarafında gerçekleştirdiğimiz yatırımlarla, iş ortağı tarafında DemirDöküm Akademi kapsamında yürüttüğümüz eğitimlerle, müşteri tarafında ise mağazadan içeri girdikleri andan, satın aldıkları ürünlerin evlerinde kullanmaya başladıkları ana ve sonrasındaki tüm deneyimlere kadar geniş bir süreç kurguladık. Bu süreçte dijitalleşme yatırımlarımıza devam ettik.

"Her şikâyet bir armağandır" prensibiyle, müşteri memnuniyeti için çalışıyoruz"

Şikâyetvar tarafından düzenlenen 5'inci A.C.E Awards 2020 (Achievement in Customer Excellence) Mükemmel Müşteri Memnuniyeti Ödülleri'nde Isı Sistemleri kategorisinde şikâyetleri en fazla teşekkürle dönüştüren marka olarak, birinci oldunuz. Size ulaşan talepleri veya şikâyetleri çözüme dönüştürürken, ihtiyaç veya şikâyetin ana nedenleri ile ilgili analizler yapıyor musunuz?

Çalışmalarımızı her platformda dile getirdiğimiz üzere "Her şikâyet bir armağandır" prensibi ile yürütüyoruz. Müşterilerimize mükemmel

bir müşteri deneyimi yaşatabilmek adına her yıl birçok projeyi, eğitimi eş zamanlı yürütüyoruz. Tüketici Deneyimi Geliştirme Bölümümüz, 0850 222 1 833 numaralı Müşteri İletişim Merkezimiz veya diğer kanallardan bize ulaşan her bir müşterimizin talebini yüzde 100 müşteri memnuniyeti prensibi ile 24 saat içerisinde çözüme kavuşturmayı hedefliyoruz. Çözüm sonrasında ihtiyaç veya şikâyetin ana nedenleri ile ilgili analizler yapıyoruz. Bu analizlerle de iş süreçlerimizi geliştiriyoruz. Birbirine sıkı sıkıya bağlı bu süreçler sayesinde her geçen yıl müşteri deneyimimizi daha da mükemmelleştiriyoruz. Özellikle tüketicilerin deneyimlerini diğer kitlelerle paylaşma alışkanlıkları günümüzde en üst seviyede. Sosyal mecralar, dijital platformlar ve internet siteleri, tüketicilerimiz ile aramızda önemli bir köprü oldu, bağımızı kuvvetlendirdi. Tüm bu emeklerimizin karşılığını birbirinden önemli ödüllerle almaya başladık. Müşteri memnuniyeti çalışmalarımız Türkiye'nin müşteri memnuniyetini ölçen ilk ve tek yarışması A.C.E Awards'da bu yıl bir kez daha ödüle layık görüldü. 27 sektörde müşteri deneyimini en iyi yöneten ulusal ve uluslararası

markaların belirlendiği Mükemmel Müşteri Memnuniyeti Başarı Ödülleri'nde DemirDöküm, 'Isı Sistemleri' kategorisinin birincisi oldu.

"Doğru Seçim Bir Ömür Sürer reklam kampanyamızla 16 milyon erişim sağlayıp, 10 milyon izlenmeye ulaştık"

66 yıldır Türkiye'nin hikayesinin içinde yer alan DemirDöküm olarak, doğru seçim adı altında başlattığınız reklam çalışmalarına devam ediyorsunuz. Ürünün teknik özelliklerini anlatmak yerine, bizi bize anlatan, yapılan doğru seçimlerin bir ömür boyu bizimle birlikte olduğunu gösteren yaşamdan hikayeler sunuyorsunuz bizlere... Bu reklam çalışmasının hedef kitleniz üzerindeki yansımaları nasıl oluyor?

Dijital dünyanın hayatımızın vazgeçilmezi olduğu günümüzde, DemirDöküm olarak biz de bu alana daha fazla yatırım yapıyoruz. Nüfusumuzun yarısından fazlası aktif olarak günün 4 saatini dijital dünyada geçiriyor. Bu durum, karar verme ve satın alma süreçlerinde de değişim yarattı. Örnek olarak evine yeni bir kombi almak isteyen tüketici; bütçe ve ihtiyacını belirledikten sonra marka hakkında araştırma yapıp fiyat ve teknik özellikleri karşılaştırıyor. Tüketicilerin yüzde 80'e yakını satın alma yolculuğunu dijitalde yapıyor. Biz de bu doğrultuda 2018'de reklam kampanyamızı dijitale taşıdık. Alışılmışın dışında bir strateji izleyerek reklam kampanyamız ile gönüllere dokunmak istedik. "Doğru Seçim Bir Ömür Sürer" reklam kampanyamızda cast kullanmadık. Standart kuralları takip etmedik. Ürün göstermedik. Her şeyin doğal olmasını istedik. Doğru seçimleriyle ömür boyu süren bir mutluluğun sırrını yakalayan çiftlerin bağlılık, aşk ve yardımlaşma ile dolu yaşam hikayelerini yansıttık. Dijitaldeki reklam kampanyamız ile 16 milyon erişim sağlayıp, 10 milyon izlenmeye ulaştık. Tüketicileri-



miyle kurduğumuz duygusal bağ ile bizleri gururlandıran iki ödül kazandık. Kristal Elma ödüllerinde 'Online Filmler-Kurumsal İmaj' kategorisinde Gümüş Elma ödülünü kazandık. Felis Ödüllerinde ise 'İnternet Filmleri - Dayanıklı Tüketim Ürünleri Kategorisi'nde birincilik DemirDöküm'ün oldu.

"F-Gaz regülasyonuna uygun olarak geliştirilen ve R32 soğutucu akışkan gaz kullanılan Kion'un ozon tabakasına etkisi yüzde 68 oranında azaltıldı"

Enerji verimliliği, çevresel sürdürülebilirlik, inovasyon ve Ar-Ge çalışmalarıyla sektöre öncülük eden üreticilerinden biri olarak sektöre yenilikler sunmaya devam ediyorsunuz. İklimlendirme sektörüne yeni sunduğunuz KION Inverter Klimanız ile ilgili, enerji verimliliği, hijyen, çevresel sürdürülebilirlik, tasarım ve sağladığı diğer konfor şartları açısından neler söylersiniz?

DemirDöküm olarak geniş ürün gamımıza yenilerini eklemeye devam ediyoruz. Son 2 sezondur ürün gamımıza aldığımız A4, A5 Klimalarımız ve MaxiAir Isı Pompalarımız, tüketicilerimizin büyük beğenisini kazanmıştı. Doğa ve enerji dostu çözümlerimize yenisini ekle-

diğimiz yeni duvar tipi inverter klimamız Kion, içinde bulunduğumuz sıcak yaz günlerinde tüketicilerimize tasarruflu ve yüksek kaliteli bir iklimlendirme konforu sunuyor.

Yenilikçi çizgimizi yansıtan yeni klima ailemiz Kion, üstün özellikleriyle iç mekân hava kalitesini artırarak kullanıcıya yüksek seviyede konfor sağlıyor. Yüksek enerji verimliliği (A++) sınıfında geliştirilen ürünümüzün dört farklı (9, 12, 18 ve 24 bin) kapasite seçeneği ile ev ve ofislerin yeni gözdesi olacağını düşünüyoruz. F-Gaz regülasyonuna uygun olarak geliştirilen ve R32 soğutucu akışkan gaz kullanılan Kion'un ozon tabakasına etkisi yüzde 68 oranında azaltıldı.

Tasarımı ve üstün özelliklerinin yanı sıra kompakt boyutları ve düşük ses seviyesiyle de dikkat çeken DemirDöküm Kion, inverter teknolojisi ile çalışma sıklığını otomatik olarak programlıyor. Bu sayede üst düzey enerji verimliliği sağlıyor ve kullanıcısının elektrik faturasından maksimum tasarruf elde etmesine destek oluyor. "Hızlı Soğutma" özelliği ile bulunduğu ortamı çok kısa süre içinde istenilen konfor şartlarına uygun ısı derecesine ka-

DEMİRDÖKÜM ATRON CONDENSE

Kompakt Boyut ve
Çevre Dostu!

Yeni

Düşük emisyon teknolojisi, kompakt boyutu ve kullanıcı dostu kontrol paneli ile DemirDöküm yoğunlaşmalı ailesinin yeni üyesi.



Düşük emisyon teknolojisi ile çevre dostu kullanım



Düşük m² alanlarda da çok rahat kullanım



Kullanıcı dostu kontrol paneli

vuşturan Kion; geniş çalışma aralığı sayesinde kışları aşırı soğuk, yazları ise aşırı sıcak bölgelerde güvenle çalışma olanağı sunuyor.

Kolaylıkla çıkarılabilen filtre ve ön panelleri ile kullanıcısına hızlı bakım imkânı tanıyan ürün, Çoklu Fan Hızı ve Doğal Rüzgâr Etkisi ile de rakiplerinden ayrışıyor.

“Tasarım, Ar-Ge, inovasyon ve eğitimle DemirDöküm olarak sektördeki rekabet çitasını farklı bir noktaya taşıyoruz”

DemirDöküm Endüstriyel Tasarım ve Ar-Ge Bölümleri tarafından geliştirilen %100 Türk tasarımı ve yerli üretimi olan ürünleriniz ile pek çok kez Good Design ve Green Good Design ödülüne layık görüldünüz. Tasarım ve sahip olduğu özelliklerle kombideki iddianızı Atromix ile farklı bir noktaya taşıdınız. Atromix'in sahip olduğu özellikleri ile kullanıcılarına sunduğu faydalar-dan bahseder misiniz?

ABD'nin özgün mimarlık ve tasarım müzesi Chicago Athenaeum Museum liderliğinde 70 yıla yakın süredir düzenlenen Good Design Award'da birçok kez ödüle layık görüldük. Ülkemizin endüstriyel tasarımıdaki başarısını küresel ölçekte kanıtlamaktan, hem Good Design hem de Green Good Design ödülünü ülkemize kazandırmaktan büyük bir mutluluk duyuyoruz. Tasarım, yenilik, sürdürülebilirlik, yaratıcılık, markalama, ekolojik olarak sorumlu tasarım, insan faktörleri, malzeme, teknoloji, grafik sanatlar, paketlenme ve evrensel tasarım kategorilerinde değerlendirilen DemirDöküm, 50'ye yakın ülkeden onlarca rakibini defalarca kez geride bıraktı. Yüzde 100 yerli tasarımı ve yerli üretimle geliştirilen ürünlerimizle bu zamana kadar bu platformda 5 kez ödüllendirildik. Tasarım, Ar-Ge, inovasyon ve eğitimle DemirDöküm olarak sektördeki rekabet çitasını farklı bir noktaya taşıyoruz.

Bu çerçevede geçtiğimiz yıl devreye aldığımız Atromix Premix Yo-



ğuşmalı Kombilerimiz; 20, 24, 28 kW kapasite seçenekleri ile farklı ihtiyaçlara en uygun çözümü sunuyor ve sahip olduğu özelliklerle enerji tasarrufunu kullanıcı inisiyatifine bırakmıyor. Kompakt boyutları, şık tasarımı, sessizliğiyle ön plana çıkan, son yıllarda artan küçük metrekaresi evler için en ideal kullanım çözümünü sunuyor. Dar montaj alanlarında yaşanan zorluklar göz önünde bulundurularak DemirDöküm'ün ürün gamındaki en kompakt boyutlara sahip kombi olarak tasarlanan Atromix hem ısıtma hem de su kulanımında A sınıfı enerji verimliliği ile ön plana çıkıyor. Ortam ihtiyacına uygun güçte çalışarak yakıt tasarrufu sağlayan ürün, 'debi sensörü' ile hızlı sıcak su konforu sağlarken doğal gazı ve su sarfiyatını da azaltıyor. "Akıllı Isıtma Sistemi" sayesinde enerji tasarrufunu kullanıcı inisiyatifine bırakmıyor.

Yeni normal döneminde değişen müşteri ihtiyaçlarını röportajımızın başında konuştuk. İç pazarda ve dış pazarda değişen dengeleri de konuşmak isteriz. Normalleşme döneminde ulusal ve küresel pazardaki güç dengelerinde nasıl bir değişim öngörüyorsunuz? Bundan sonraki süreçte dış ticarete hedeflediğiniz yeni pazarlar var mıdır? Varsa bu pazarlardan ve ihracat hedeflerinizden bahseder misiniz?

Türkiye genel olarak kriz dönemlerini hızla atlatabilen bir dinamizme sahip. Yaşadığımız birkaç aylık dalgalanmadan sonra Türkiye iklimlendirme sektörünün de Hazine ayı başından itibaren toparlanma sürecine girdiğini görüyoruz.

DemirDöküm olarak 2019'u yüzde

10 büyümeye ile kapattık. Toplum ihtiyaçlarına göre kendini şekillendiren DemirDöküm, geçen yıl iç pazardaki küçülmeye rağmen satış adetlerini koruyup pazar payı olarak 2019'u 2 milyar TL ciro ve pazar liderliğiyle tamamladı. Türkiye pazarında içinde bulunduğumuz yılda da tüm gelişmelere rağmen, ürün gamımıza ekleyeceğimiz yeni ürünlerimiz, inşaat sektöründe yeniden canlanan potansiyel, kombi değişim pazarı ve doğal gazın ulaşacağı yeni ilçelerle birlikte hedeflerimize ulaşacağımızı öngörüyoruz.

İhracat kısmına baktığımız zaman ise pandemi sürecinden global ticaret anlamında çıkarılan en önemli mesajlardan birinin "tedarik çeşitlendirilmesi yapılması zorunluluğu" olduğunu görüyoruz. Bu nedenle Türkiye'nin genel olarak rekabetçi ve esnek yapısı; lojistik avantajı ve sanayi alt yapısı ile önümüzdeki dönemde global alanda daha çok ön plana çıkabileceğini düşünüyoruz.

Biz DemirDöküm olarak Dünyadaki büyümeyi de sürdürüyoruz. Arjantin, Tunus, Fransa ve Filistin pazarlarına giriş yaparak ihracat yaptığımız ülke sayısını 52'ye yükselttik. Türkiye'nin yanı sıra Hırvatistan, Bosna, İtalya, Moldova, Azerbaycan, Türkmenistan ve Şili olmak üzere 8 ülkede pazar lideri olarak tamamladık. Gelirimizin yüzde 30'unu oluşturan ihracat tarafında ise Güney Amerika, Çin, İtalya, Türkiye Cumhuriyetleri ve Balkanlar'da varlığımızı daha fazla artıracacağız. Hedefimiz ihracatımızın toplam ciro içindeki payını yüzde 30'dan üç yıl içerisinde yüzde 50'ye çıkarmak.

**BOSCH**

Yaşam için teknoloji

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

Projenizin kalite garantisi
Bosch İklimlendirme Sistemleri



VRF Sistemleri

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

www.bosch-industrial.com/tr

/boschtermoteknoloji

/boschclimatetr

/Bosch Termoteknoloji

Bosch Termoteknik Pazarlama Direktörü Ali Aktaş:

Teknolojik Altyapı, Enerji Verimliliğini Artırıyor

Bosch Termoteknik, yeni Bosch Air Flux VRF klima sistemleri ile ticari alandaki ürün gamını zenginleştirdi. Bununla birlikte, endüstriyel Kazan sisteminden akıllı sistem izleme ve optimizasyon aracı “MEC Optimize Dijital Verimlilik Asistanı” uygulamasını hayata geçiren Bosch Termoteknik, bağlanabilir teknolojiyle geleceğe ilerlemeye devam ediyor. Bosch Termoteknik Pazarlama Direktörü Ali Aktaş ile, inovasyonu, yeni ürünleri ve enerji verimliliğini konuştuk.

VRF Ticari Klima Sistemleri ailesinin en yeni üyesi Bosch Air Flux iklimlendirme sistemlerini “Dört mevsim mükemmel iklimlendirme” motosuyla sektöre sundunuz. Eurovent Sertifikası’na sahip Bosch Air Flux iklimlendirme sistemlerinden, enerji tasarrufu, ısıtma – soğutma performansı, bağlanabilirlik, esnek proje tasarımı ve sürdürülebilirlik kapsamında sahip olduğu özelliklerden bahsedersiniz?

Ticari alandaki ürün gamımızı yeni Bosch Air Flux VRF klima sistemleri ile zenginleştirdik. Air Flux ticari klima sistemleri; hastanelerden ofislere, otellerden sanayi siteleri ve alışveriş merkezlerine kadar farklı kapasitedeki birçok bina için iklimlendirme konforu sağlıyor. Sistemlerin, kullanıcıların hayatını kolaylaştıran bazı teknik özelliklerinden bahsetmek isterim. Air Flux VRF ticari klima sistemleri, değişken debili soğutucu akışkan teknolojisi sayesinde kolay kullanım imkânı sunarken, aynı zamanda yüksek enerji tasarrufu sağlıyor. Kullanıcıların anlık ihtiyaçlarına göre çalışma performansını ayarlayan, kısmi yükte bile yüksek verimlilikle çalışan sistem, dış ünitelerden ve soğutma-ısıtma için kullanılabilen on iki farklı iç ünite modelinden oluşuyor. İç ünitelerin sahip olduğu yeni DC fan motoru,



Bosch Termoteknik Pazarlama Direktörü Ali Aktaş



yedi kademeli fan hızı ve düşük ses seviyesi; dış ünitelerin buhar enjeksiyonlu kompresörlerle çalışma ve iki aşamalı sub-cool devresi gibi teknolojik özellikleriyle diğer ticari klima sistemlerinden ayrışıyor. Dış ünitelerimizin çalışma koşullarına bağlı olarak otomatik soğutucu akışkan sıcaklık ayarı yapabilmesi sayesinde; daha yüksek verimlilik, daha yüksek çalışma sıcaklık aralıkları elde ediliyor.

Ürünlerin tek başına özellikleri değil, VRF sistemlerin bir bütün olarak kullanıcıların ihtiyacına uygun çözüm sağlaması ve hayatı kolaylaştırması çok önemli. Bu anlamda; çok düşük ses seviyesinde çalışan, tek gövdede 90 kW'a, 3 VRF dış ünite kombinasyonu ile 270 kW'a kadar çıkabilen kapasitesi sayesinde Air Flux VRF sis-

temlerimiz kullanıcılarına esnek kapasite aralığına sahip bir seri seçimi sunuyor. Böylece iklimlendirme için ihtiyaç duydukları alanı azaltan kullanıcılar, bina alanlarını çok daha verimli bir şekilde değerlendiriyor. Air Flux VRF sistemlerin; ilk seferde yapılan yatırımla uzun yıllar binalarda sağlıklı bir iklimlendirme, bir diğer deyişle, daha düşük ilk yatırım maliyeti sağlaması sebebiyle sistemlerimiz projeci ve yatırımcılar için ideal bir tercih oluyor. Bosch Air Flux VRF sistemler ayrıca, "gece modu, sessiz mod ve süper sessiz mod" gibi 11 farklı sessizlik moduna sahip olmasıyla dikkat çekiyor. Kullanıcılarımız, bu seçenekler arasından seçim yaparak, gürültü kirliliği oluşturmadan rahat bir iklimlendirme konforuna erişiyor.

Son olarak, yeni bir ürün geliştirirken kullanıcılarımızın beklenti, ihtiyaç ve taleplerini göz önüne alan bir şirket olduğumuzu eklemek isterim. Bu noktada Air Flux VRF sistemler için de müşteri odaklı bakış açımız ile hareket ettik ve sistemin yeni nesil bireysel ve merkezi kumandaları için Türkiye'de kullanıcı deneyimi oturumları gerçekleştirdik. İlgili oturumlarda kullanıcıların alışkanlıkları, beklentileri ve önceliklerini belirleyerek bireysel ve merkezi kumandalarımızı bu doğrultuda hayata geçirdik.

Dijitalleşme ve bağlanabilir teknolojilerin önemini her geçen gün daha da artırdığı günümüzde, sektörde bir yeniliğe daha imza atarak, endüstriyel kazan sistemleri için akıllı sistem izleme ve optimizasyon aracı "MEC

Optimize Dijital Verimlilik Asistanı uygulamasını geliştirdiniz. Bu uygulamanın amaçlarından, kullanıcılarına ve sektöre sunduğu faydalardan ve kullanım koşullarından bahsedermisiniz?

Endüstriyel kazan sistemlerimiz için geliştirdiğimiz akıllı sistem izleme ve optimizasyon aracı "MEC Optimize Dijital Verimlilik Asistanı" kullanıcıların ihtiyacı olan tüm analizleri kolaylıkla gerçekleştiren bir alt yapıya sahip. MEC Optimize ana hatlarıyla "tam sistem hâkimiyeti, kontrol ve bağlanabilirlik" sağlıyor. Kazan sisteminden ve bağlantılı sistem bileşenlerinden tüm verileri toplayarak analizleri en doğru şekilde gerçekleştiriyor. İşletme verileri uzun vadeli olarak sistem kontrolü hafızasında saklanıyor ve trend analizleri ile değerlendiriliyor. Örneğin çok yüksek üst blöf oranı nedeniyle veya kazandaki kirlenme nedeniyle yakıt tüketimi artarsa, Dijital Verimlilik Asistanı, zaman içinde verilerin oluşma trendine göre olası sebepleri belirleyerek operatöre bildiriyor. MEC Optimize, örnekteki gibi enerji verimliliği kapsamındaki analizleri sistemin ömrü boyunca saklayabiliyor. Bu çalışma prensibi sayesinde kesintisiz ve güvenli sistem işletimi sağlıyor. Özellikle son yıllarda tüm kullanıcılar için enerji verimliliği ve yüksek tasarruf elde etmenin ne kadar ön planda olduğunu biliyoruz. Bosch olarak tüm sistemlerimizin özelliklerini dizayn ederken teknolojik alt yapıları bu faydalara hizmet edecek şekilde geliştiriyoruz. Dijital Verimlilik Asistanımız da, gerçekleştirdiği akıllı veri analizleri ile artan enerji kayıplarını tespit ediyor ve böylece iyileştirilmiş enerji verimliliği sağlıyor. Kullanım talimatlarındaki ilgili aksiyon önerileri ile operatörü olası önlemler hakkında bilgilendiren akıllı asistan, bu kayıpların da önüne geçiyor. Son olarak MEC Optimize ile canlı veriye çok kolay ulaşılabilmesini eklemek istiyorum. Akıllı asistanın

kullanıcı ara yüzü, standart bir bilgisayar veya tablet üzerinden görüntülenebiliyor. Böylelikle sistemden sorumlu kişi enerji tüketimi ve işletim ile ilgili canlı verilere kolayca ulaşabiliyor. Tüm bu kolay kullanım, bağlanabilirlik ve kesintisiz verimli sistem işletimi özellikleriyle MEC Optimize, endüstriyel kazan sistemlerinde sektörümüze önemli bir katkıda bulunuyor.

Ülkemiz, enerjide büyük oranda dışa bağımlı. Ülkemizde tükettiğimiz toplam enerjinin sadece %25'i yerli kaynaklardan elde ediliyor. Dolayısıyla enerji kaynaklarının verimli kullanımı yalnızca ev ekonomisi açısından değil, ülke ekonomisi için de büyük önem taşıyor. Konu enerji verimliliği olunca sektör genelinde odaklanılan ilk nokta kombi, klima gibi cihazlar... Peki, "Cihazlara bağlanabilen oda termostatlarının enerji verimliliğine etkisi nedir?" diye sorsak neler söylersiniz?

Bosch Termoteknik olarak hem doğal kaynakların doğru kullanılması ve dünyamıza sahip çıkmak hem de evlerdeki ekonomiye katkıda bulunmak için enerji tasarrufunu sahiplenmekteyiz. Özellikle pandemi döneminden sonra evde geçirilen vaktin de artmasıyla enerji tasarrufu çok daha anlamlı bir yere sahip oldu. Bu noktada kombi cihazlarının tasarruflu kullanımına odaklanan akıllı oda kumandaları büyük önem taşıyor. Oda kumandaları belli oranlarda enerji tasarrufu sağlarken, kullanıcılarımıza artık bağlanabilirlik gibi çözümler de sunmamız gerektiğini biliyoruz. Buradan yola çıkarak tamamen şirketimiz tarafından geliştirilen Bosch Easy Control ve Buderus Logamatic TC100 akıllı oda kumandalarımızdan bahsetmek istiyorum. Cihazlarımız ile evin dışında olsanız da kombinize rahatlıkla kumanda edebiliyorsunuz. Oda kumandalarımız sayesinde akıllı telefonunuza indireceğiniz mobil uygulama aracılığıyla tüm ayarlamaları rahatlıkla yapılabiliyorsunuz. Evin



farklı bölümlerini farklı sıcaklıklara ayarlayabilme özelliği, ev konforunu yükseltirken, varlık algılama ve kendiliğinden öğrenme özellikleriyle kullanıcıların günlük ısınma rutinini öğrenerek %26'ya kadar enerji tasarrufu sağlıyor. Aynı zamanda geo-fencing özelliği ile evin konumunu belirleyen akıllı oda kumandalarımız, evin ısıtma derecesini ayarlarken kullanıcının evdeki varlığını da gözeterek kullanıcılara kolay kullanım imkânı sunuyor. Bu özellikleriyle enerji tasarrufuna önemli derecede katkı sağlayan kumandalarımız aynı zamanda dokunmatik cam ekran ve sıcaklık ayarlarına göre sunduğu ortam aydınlatmasıyla tasarımı ile şık bir görünüme sahip. Kullanışlı ara yüzü ile kolay kurulum ve kullanım olanakları sağlayan Bosch EasyControl ve Buderus Logamatic TC100 akıllı oda kumandalarımız, kullanıcıların yaşam alanları için konfor sağlama-sıyla ön plana çıkıyor.

Bugüne kadar yaptığı eğitimler ile ısıtma, soğutma ve havalandırma sektöründeki yetkili servis, yetkili bayi, teknik meslek liseleri gibi birçok paydaşına fayda sağlamayı kendisine misyon edinen Bosch Termoteknik Akademi bünyesindeki faaliyetlerinizden, bu eğitimlerinizi alan paydaşlarınızın sektörde yarattığı ve yaratmasını hedeflediğiniz farklardan bahsedermisiniz?

Bosch Termoteknik olarak 40 yılı aşkın bir süredir sürdürdüğümüz eğitim faaliyetlerimizi Bosch Ter-

moteknik Akademi çatısı altında "Bilgi Paylaştıkça çoğalır" sloganıyla devam ettiriyoruz. Akademi bünyesindeki eğitimlerimiz teknik eğitim koordinatörü ve teknik eğitimden oluşan eğitim birimimiz tarafından düzenli olarak organize ediliyor ve eğitim takvimi oluşturuluyor. Hazırladığımız eğitim takvimimizi yıl başında hem bayilerimiz hem de servislerimiz ile paylaşıyoruz. Yıl içerisinde yaptığımız eğitimler sayesinde son kullanıcı ile sürekli iletişim halinde olan bayilerimizin ve servislerimizin teknik yetkinliğini sürekli en üst seviyelerde tutuyoruz. Uygulamalı ve teorik eğitim salonlarımızda düzenlediğimiz planlı eğitimlerimizin yanı sıra Türkiye'nin farklı şehirlerinde düzenlediğimiz eğitimler ile iş ortaklarımız ve iklimlendirme pazarının önemli oyuncularını ile yıl içerisinde bir araya getiriyoruz. Bayi, alt bayi ve yetkili servislerimize sunduğumuz planlı eğitimlerin dışında; Üniversiteler, Meslek Yüksek Okulları ve Meslek Liseleri ile ortak projeler yaparak sektörümüzün gelecekteki oyuncularının eğitimine de katkıda bulunuyoruz. Bunun dışında farklı üniversitelerden gelen eğitim taleplerini de mümkün olduğu kadar karşılamaya çalışıyoruz. Ayrıca yine üniversite ve lise öğrencilerine İstanbul'da bulunan genel müdürlük binamızda ve Manisa fabrikamızda düzenlediğimiz teknik gezilere katılım imkânı sunuyoruz. Özellikle Meslek Liselerine yapılan yatırımın ülkemizin geleceğine ve sektörümüze yatırım anlamına geldiğini düşünüyoruz. Öğretmenlerimize teknik bilgi ve birikimimizi aktararak, bu bilgi birikiminin öğretmenlerimiz vasıtasıyla sektörümüzün geleceğini oluşturacak öğrencilerimize aktarılmasını hedefliyoruz. Ayrıca Meslek Lisesi öğrencilerinin servislerimizde staj imkânı bulması için de destek olmaktayız. Gerek üniversitelerin teknik fakültele-



ri ile gerek ise meslek liseleri ve meslek yüksekokulları ile ilişkilerimizi daha da geliştirerek sektörümüze ve ülkemize teknik eleman yetiştirilmesine daha fazla katkıda bulunabilmeyi arzuluyoruz.

Müşterilerinizin evlerine en uygun Bosch kombi modelini hızlıca seçebilmesini ve montaj dahil paket fiyatları görüntüleyebilmesini sağlamak amacıyla Bosch Termoteknik olarak geliştirdiğiniz kombi Seçim Programı'nın çalışma prensipleri nelerdir? Özellikle evlerde geçirdiğimiz zamanın arttığı pandemi sürecinde, müşterilerinizi desteklemek noktasında Kombi Seçim Programı'nın katkıları neler oldu?

Bosch ve Buderus markalarımız için bu yıl hayata geçirdiğimiz

Kombi Seçim Programları ile artık son kullanıcılar evleri için en ideal kombi modelini hızlıca seçebiliyor ve her şey dahil paket fiyatları görüntüleyebiliyor. Bu sayede Bosch Termoteknik güvencesiyle yerinde kombi değişimi sürecinde son kullanıcılarımız sürpriz fiyatlar ile karşılaşmıyor. Geliştirdiğimiz bu platform üzerinden iletilen kombi talepleri otomatik olarak son kullanıcıya en yakın ve uygun üç Bosch Termoteknik iş ortağına iletiliyor. Sisteme dahil olan ve dijital alanda uzman olan partnerlerimiz, bu platform üzerinden kombi değişim talebinde bulunan son kullanıcılara maksimum 2 saat içerisinde geri dönüş sağlayarak onların ihtiyaçlarına anında çözüm buluyor. Son kullanıcılar

bu platforma web sitemizden ve sosyal medya hesaplarımızdan direkt olarak erişim sağlayabiliyor. Kendilerinin ihtiyaçlarını daha iyi anlamak ve kendilerine en ideal kombiyi önermek için evlerinin konumu, büyüklüğü, ısıtma altyapısı gibi bilgilerini talep ediyoruz. Bu sorulara yanıt vermeleri halinde, vakit kaybetmeden en doğru seçimi yapıyorlar. Özellikle dünya çapında mücadele ettiğimiz pandemi sürecinde hızlı, zahmetsiz ve güvenilir bir hizmetin müşterilerimiz için ne kadar önemli olduğunu daha da iyi anladık. Yeni kombi seçim programı sistemimiz de tam olarak bu amaçlara hizmet ederek memnuniyet sağlıyor.

Müşterilerinizin beklenti ve ihtiyaçlarını sürekli takip ediyorsunuz. Bu ihtiyaçlara en uygun ürün ve hizmetleri kendileriyle buluşturma misyonunuzla, üretime devam ediyorsunuz. İçinde bulunduğumuz zamanın koşullarına bağlı olarak değişen müşteri ihtiyaçlarını nasıl okuyorsunuz? Aslında, değişen günümüz koşullarında değişen müşteri ihtiyaçlarını nasıl yorumlarsınız?

Bosch olarak şirketimizin temeli, her zaman “Önce Müşteri” bakış açısı üzerine kurulu. Ancak bizce asıl önemli olan bu bakış açısını, her an ihtiyaç, beklenti ve talepleri değişen müşterilerimizde aynı değerde tutmak ve hatta bir adım öteye taşımak. Bu noktada, sürekli değişen koşullarda müşteri odaklılığımızı geliştirmek bizce müşteri yolculuğunu çok iyi tanımlamak, anlamak ve özümsemekten geçiyor. Müşteri deneyimi yolculuğu yaratırken altını çizdiğimiz birçok konu var. Öncelikle üretimden satış sonrası hizmetlere kadar tüm adımlarımıza, günümüzün en önemli odağı olan dijitalleşmeyi adapte etmeyi zorunlu görüyoruz. Yaşam için teknolojiler üreten bir şirket olmamız dijitalleşmeyi her daim odakta tutmamızı ve değişen süreçlerde dijitalleşmenin gücünden faydalanmamızı ko-

laylaştırıyor. Pandemi sürecinde müşterilerimiz için aldığımız aksiyonları bu noktada örnek vermek isterim. Zorlu geçen bu dönemi, iş ortaklarımızla olan iletişimimizi ve kendilerinin ihtiyaçlarını göz önüne alarak değerlendirdik ve şirket içindeki eğitimlerimizin, departmanlarımızın özverisiyle, iş ortaklarımız ve yetkili servislerimizle anlık sanal sınıf bilgilendirme toplantıları ve eğitimleri kurguladık. Ayrıca “Teknik Destek Merkezi”miz üzerinden çalışmalarımıza devam ederek iş ortaklarımızın ihtiyaç duydukları her an kendilerine kesintisiz destek vermeye devam ettik. Merkezimize önemli bir dijital yeniliği adapte ederek uzmanlarımızın uzaktan bağlantı ile hizmet verdiği “Akıllı Gözlük” sistemini hayata geçirdik. Artırılmış gerçeklik teknolojisine sahip akıllı gözlüklerle, başta Orta Doğu ve Kafkaslar gibi uzak lokasyonlarda ve Türkiye’de bulunan iş ortaklarımızın bir tık uzağındayız, kendilerine rahatlıkla hizmet veriyoruz. Belirsizliğin hâkim olduğu bu dönemde iş ortaklarımızın çok daha fazla desteğe ihtiyacı olduğunu duymamız ve bunu önceliğimize almamız bizim için çok önemliydi.

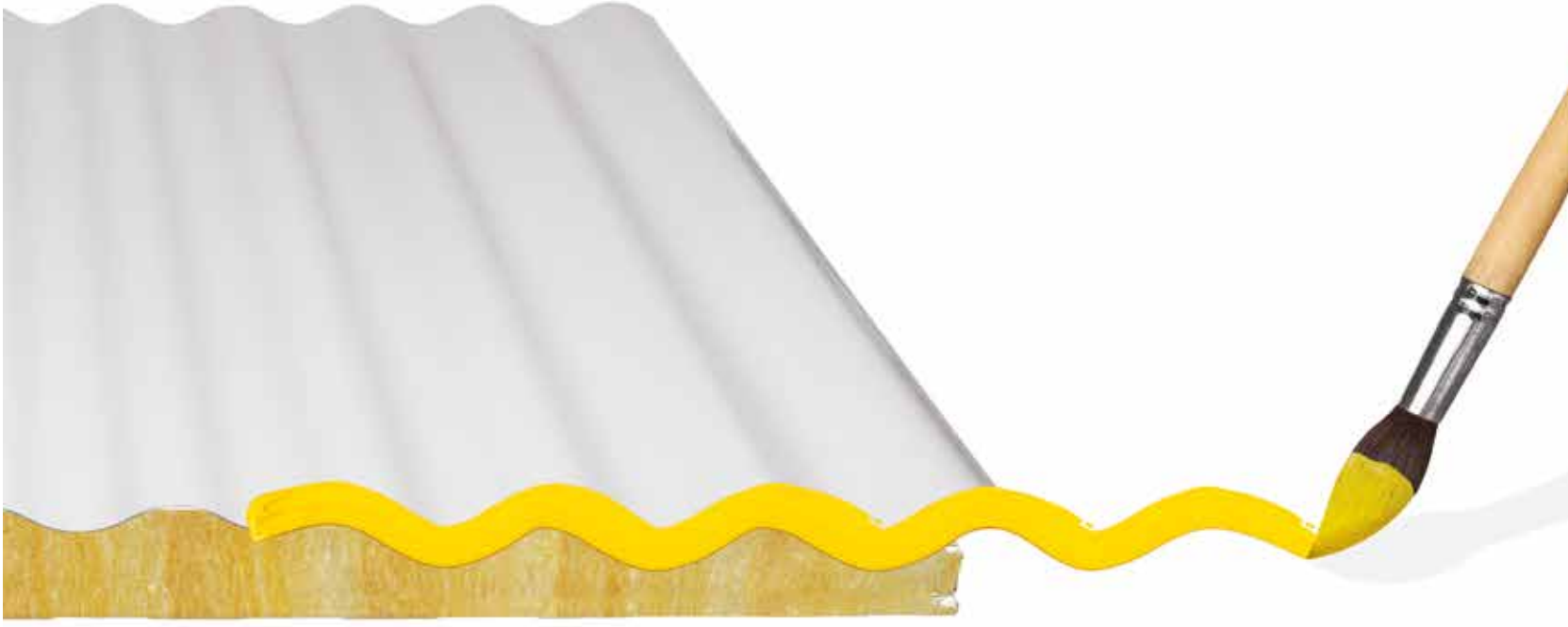
Yalnızca dijitalleşme değil, çeviklik ve müşteri taleplerine hızlı yanıt vermek de müşteri yolculuğunun sürekliliği için çok önemli. Örneğin pandemide hızlı bir şekilde evden çalışma modeline geçen Müşteri İletişim Merkezimiz son kullanıcılarımıza kesintisiz hizmet vermeye ve memnuniyeti artırmaya devam etti.

Tabii ki yalnızca olağanüstü dönemlerde değil şirketin yaşam döngüsü boyunca müşterilerinizi duyabilmeniz kritik bir nokta. Ürün ve hizmetlerinizden memnun kalan müşterilerin bu deneyimi başkalarıyla paylaşması, markanın devamlılığını ve satış oranlarını doğrudan pozitif etkiliyor. Ayrıca mutlu müşteri deneyimleri marka bilinirliği adına da çok önemli bir

role sahip. Özetle; şirketlerin müşteri deneyimi yolculuğunun tüm kritik noktalarını anlaması ve buna uygun hareket etmesi gerekiyor. Daha da ötesi müşterilerimizi “her zaman önceliğinize almamız”. Bosch Termoteknik olarak müşterilerimizin deneyimini her temas noktasında ölçerek iyileştirmeye ve kendilerini her şeyin önünde tutarak hizmet vermeye önem veriyoruz. Yıllardır artan satış grafiğimiz ve memnuniyet oranlarımız bu yaklaşımımızın sonucu olarak bizi çok mutlu ediyor. Başarılı sonuçlar ve Önce Müşteri bakış açımızla yolumuza hız kesmeden devam edeceğiz.

2019, inşaat sektörünün ekonomik dalgalanmalar nedeniyle iç pazarda daralma yaşadığı bir yıl oldu. İnşaat sektörüyle bağlantılı olan iklimlendirme sektörü de ister istemez, bu durumdan etkilendi. 2020’de ise tüm dünyayı etkisi altına alan Covid -19 salgını en önemli gündem oldu. Değerlendirmelerinizi ve bundan sonraki süreçte sektör ile ilgili öngörülerinizi, yurt içi ve yurt dışı pazardaki güncel durumunuzu ve ileriye yönelik pazar hedeflerinizi paylaşır mısınız?

İnşaat sektörü, diğer sektörlerde olduğu gibi pandemi sürecinden etkilendi. Ancak, inşaatların tekrar başlaması ve konut sektöründeki hareket ile paralel olarak iklimlendirme sektörü de ivme kazandı. İlerleyen aylarda daha da olumlu yönde hareketleneceğimize inanıyoruz. Bu değişen koşullarda ise şirketimiz mevcut süreçlerini geliştirmeye devam edecek. 2021 yılı için ana hedefimiz tüm ürün gruplarında ve özellikle ticari ürünlerimizde güçlenmek ve pazar payı kazanmak olacak. Yurt dışı pazarlar için ise hız kesmeden ihracata devam ediyoruz. Ülke ekonomimize önemli derecede katkı sağlayan bir şirket olarak, bu yıl da ihracat hedeflerimizi başarıyla gerçekleştireceğimize eminiz.



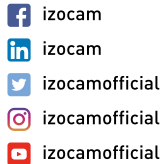
Yalıtımlı cephe paneline estetik bir dokunuş

Türkiye’de ilk ve tek olan sinüs desenli İzocam taşıyıcı cephe paneli; **Tekiz Sinüs Panel**, endüstriyel yapılara mimari ve estetik açıdan yeni bir soluk getiriyor.

Gizli vida özelliği bulunan Tekiz Sinüs Panel’i dilerseniz farklı renk sac seçenekleriyle de kolayca uygulayabilirsiniz.



www.tekiz.com.tr



#arkasindaizocamvar



İzocam, Optiflex ile İklimlendirme Sektörüne İnovatif Çözümler Sunuyor

Değişen piyasa koşullarında doğru ihtiyaca doğru çözüm geliştirme hedefiyle üretim faaliyetlerini sürdüren İzocam, Optiflex ile daha az maliyetle yüksek ısıl konfor sunuyor. Soğutma, havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinde kullanılmak üzere üretilen İzocam Optiflex, uygulandığı yerde dış yüzeyde ısı yalıtımı ve yoğuşma kontrolü sağlıyor. İzocam Genel Direktörü Murat Savcı ile güneş kolektörlerinden klima kanallarına kadar pek çok alanda kullanılabilen, CFC içermeyen Optiflex'i konuştuk.

Yalıtım sektörünün lider markalarından biri olarak, "termoekonomik" olarak tanımladığınız Optiflex ile iklimlendirme sektörüne sunduğunuz çözümlerden bahseder misiniz?

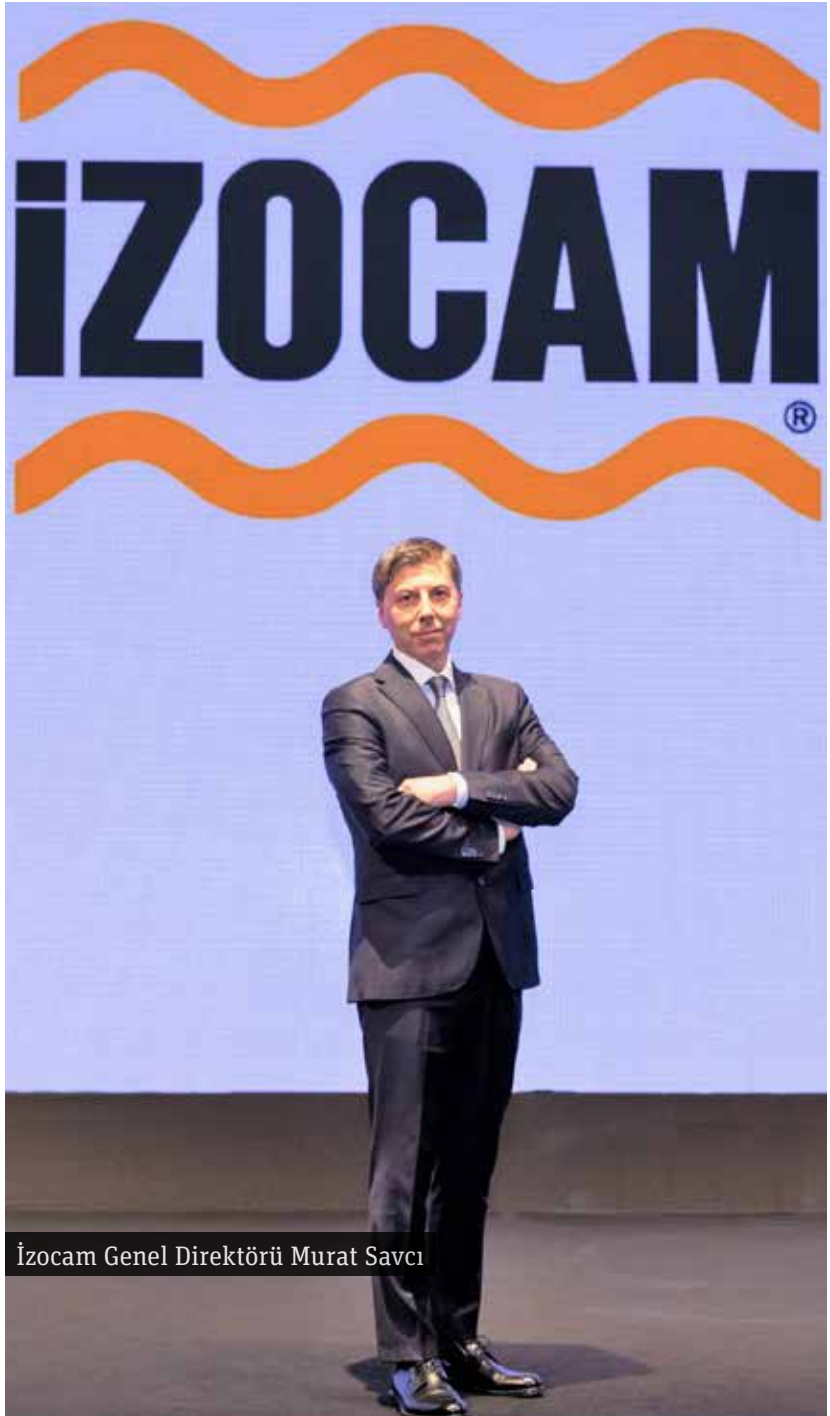
Değişen piyasa koşullarında doğru ihtiyaca doğru çözüm geliştirme hedefimiz çerçevesinde geçtiğimiz yıl geliştirdiğimiz "İzocam Optiflex" daha az maliyetle yüksek ısıl konfor sunan ekonomik bir ürün. İzocam Optiflex, uygulayıcıya ilk yatırımda daha az ödeyerek daha çok ısı kazancı elde etme imkânı sağlıyor. Bu sayede de uygulandığı tesisatta optimum fiyata optimum ısı yalıtımı dengesini sunuyor.

Isıtma, soğutma, havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinde kullanılmak üzere üretilen, elastomerik kauçuk esaslı kapalı gözenekli boru ve levha şeklindeki İzocam Optiflex, uygulandığı yerde dış yüzeyde ısı yalıtımı ve yoğuşma kontrolü amacıyla kullanılıyor.

İzocam Optiflex, -20'C'den 80'C'ye kadar alanlarda güvenle uygulanabiliyor ve güneş kolektörlerinden klima kanallarına kadar pek çok alanda kullanılabiliyor. CFC içermeyen Optiflex, uygulama esnasında ise oldukça esnek bir ürün.

Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşabilmek açısından termoekonomi kavramının önemi nedir?

Küresel ısınmanın büyük bir tehlike olduğu günümüzde ener-



İzocam Genel Direktörü Murat Savcı



ji verimli çevre dostu binaların hem dünyamızın korunması hem de ülke ekonomisi için oldukça önemli. Yüksek ısı yalıtımı ile enerji tasarrufu sağlanmasına katkı sunan, karbon ayak izini azaltan ve CFC gibi sağlığa zarar veren maddeler içermeyen İzocam Optiflex'i çevre dostu bir ürün olarak piyasaya arz ediyoruz. İzocam Optiflex, kullanıcıları daha az enerji tüketmeye yönlendiriyor ve sürdürülebilir yaşam alanlarının yaratılmasına katkı sağlıyor.

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri açısından enerjinin verimli kullanımı dünyanın geleceği için büyük önem taşıyor. Bu açıdan bakıldığında termoeconomik olarak tanımladığımız İzocam Optiflex BM'nin yayınladığı 17 Küresel Kalkınma Hedefinin 8'ine katkı sağlıyor. Bu hedefler Erişilebilir

ve Temiz Enerji, Sorumlu Üretim ve Tüketim, Sürdürülebilir Şehir ve Yaşam Alanları, Sanayi Yenilikçilik ve Altyapı, Sağlıklı Bireyler, İklim Eylemi, İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme gibi başlıklardan oluşuyor.

Entegre Yönetim Sistemi Politikalarınızı yakın bir süre önce yayınladınız. Bu politika ile neyi amaçlıyorsunuz?

Entegre Yönetim Sistemimiz, Kalite, Çevre, İş Sağlığı ve Güvenliği sistemlerini kapsamaktadır. 2020 yılında Yönetim Sistemlerimizi yeni iş güvenliği standardı olan ISO 45001'e uyumlu hale getiriyoruz. Bu çerçevede tüm süreçlerimizi, şirketimizin bağlamını oluşturan iç ve dış hususlar ile ilgili tarafları ve bu tarafların talep ve beklentilerini gözden geçiriyoruz. Bunun sonucunda da risk ve fırsatların analizini derinleme-

sine gerçekleştiriyor, elde edilen sonuçlar ile ilgili hedeflerimizi belirliyoruz.

Entegre Yönetim Sistemleri Politikamızda kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili ulusal ve uluslararası standartlara, tüm yasal zorunluluklara ve etik değerlere uymayı taahhüt ediyoruz.

İzocam olarak, sektöre yalnızca kaliteli ve çevre dostu ürünler üretmekle sınırlı kalmıyor; aynı zamanda, projeler için yalıtım danışmanlığı desteği de veriyorsunuz. Bu noktada son dönemde öne çıkan referans projelerinizden bahsedermisiniz?

İzocam olarak Dünya'da 7 ürün gamında ürün sunabilen tek firmayız. Zeminden, cephe ve çatıya, duvar ve döşemeden tesisata kadar her uygulama alanı için nitelikli yalıtım malzemeleri üretiyoruz. İzocam ürünleri, bir konuta içeriden uygulanabilecek yalıtımdan; sanayi yapılarına, okul ve hastanelere kadar her binanın ve tesisatın yalıtım ihtiyacına etkin çözümler sunuyor. Bu da bize, bir binadaki tüm yalıtım ihtiyaçları için danışmanlık niteliğinde hizmet verebilecek ölçüde uzmanlık sağlıyor.

İzocam olarak AVM, otel, toplu konut, okul, hastane, fabrika, enerji santrali, alt yapı çalışması, kamu binaları ve iş merkezleri gibi çeşitli projelerde farklı yalıtım ihtiyaçları için tercih edilen bir markayız.

Son yıllarda öne çıkan projelerimizden örnek vermek gerekirse, İstanbul Havalimanı'nın temelden çatıya, ısıtma tesisatından havalandırma kanallarına kadar yalıtıma ihtiyaç duyulan birçok alanda İzocam ürünleri kullanıldı.

Yine İstanbul için oldukça önemli bir proje olan Galataport Projesi için İzocam olarak Manto Taşyünü, özel ebatta Taşyünü Tavan Levhası, İzocam Dış Cephe Levhası ve Foamboard ürünleri tedarik ettik.



Almanya PassivHaus Enstitüsü tarafından sertifikalandırılan Türkiye'nin ilk pasif evi olan Gaziantep Ekolojik Binası'nın yapımında da İzocam olarak hem malzeme hem de yalıtım ile ilgili proje danışmanlığı desteği verdik. Bina, geliştirilen detay çözümleri ve kullanılan sistemler sayesinde yüzde 90 enerji tasarrufu sağlıyor.

Pandemi sürecinde ise İstanbul Atatürk Havalimanı Sahra Hastanesi için İzocam Tekiz Taşyünü Çatı Paneli, Sancaktepe Sahra Hastanesi'ne ve Ankara Keçiören Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi ek binasına İzocam Optiflex boru ve levhaları tedarik ettik.

Türkiye'deki projelerin yanı sıra ihracat bölgelerimizdeki büyük projelerde İzocam ürünleri tercih ediliyor. Dünyanın birçok ülkesindeki büyük çaplı rafinerilerin kurulum projeleri ile alt yapı çalışmaları için ihracat gerçekleştiriyoruz. Bu alandaki referans listemiz oldukça güçlü. Son dönemde Irak'ta Enka'nın ana yüklenici olduğu Besmaya Projesi için ürün tedarik ettik ve danışmanlık desteği verdik. Yine Enka tarafından Irak'ın Basra bölgesin-

deki Samawa ve Nasiriyah şehirlerinde yapılmakta olan iki ayrı kombine çevrim santrali İzocam ürünleri tercih edildi.

İhracat yaptığımız ülkelerde sadece enerji santrali değil alt yapı çalışmalarında da önemli projelere imza attık. Gana'da bulunan 5 milyon yolcu/yıl kapasiteli Akra Koto Terminal Binası Projesi, 2019 AFCON Afrika Uluslararası Kupası'nın karşılaşmalarının yapıldığı Kamerun'daki Japoma Spor Kompleksi de sahra altı ülkelerdeki alt yapı çalışmalarında yer aldığımız önemli projeler olarak karşımıza çıkıyor.

İzocam olarak, Türkiye'de ilk ve tek sinüs desenli taşyünü cephe panelini sektöre sundunuz. Endüstriyel yapılar için kullandığınız ürününüzün sahip olduğu özelliklerden, sektörde yarattığı farklardan ve bu ürününüzün kullanıldığı projelerden söz eder misiniz?

İzocam Tekiz tarafından satışa sunulan Türkiye'de ilk ve tek sinüs desenli taşyünü cephe paneli endüstriyel yapılar için devrim niteliğinde. Tekiz Sinüs Panel, sektöre mimari ve estetik açıdan yeni bir soluk getiriyor. Gizli vidalı özelliği de bulunan Tekiz Sinüs Panel, sanayi binalarının cephelerinde kolaylıkla kullanılıyor. Diğer gizli vidalı

İzocam Tekiz Cephe panelleri ile de uyumlu olması sebebiyle cephede, farklı desenli sandviç panellerle kombinlenerek alternatif tasarımlar yaratılmasına olanak tanıyor. Hemen her binaya uygulanabilen panel, farklı renklerdeki sac seçenekleriyle sanayi yapılarına estetik bir dokunuş için imkan sağlıyor.

Tekiz Sinüs Panel sadece estetik değil aynı zamanda yüksek yangın güvenliği de sunan bir ürün. İnsanların toplu olarak bir arada bulunduğu işyerleri, alışveriş merkezleri, sanayi yapılarında kullanılan panellerin yangın riskine karşı son derece güvenli çözümler sunması gerekiyor. Endüstriyel tesislerin çatı ve duvarlarında yangına dayanımlı malzemeler kullanılması gerekiyor. Tekiz taşyünü yalıtımlı cephe panellerinin 60 dakika boyunca yangına karşı dirençli olduğu 'EI60 ve E120 Yangın Dayanımı' sertifikası ile de kanıtlanmış durumda.

Çok yeni bir ürün olmasına rağmen Eskişehir'de Candy Hoover tesisi projesinde, Gebze Organize Sanayi Bölgesi'nde yer alan AKS (Aksistem) Elektromekanik tesisi projesinde kullanıldı. Şu anda da farklı projeler için siparişi alındı ve üretimi devam ediyor.

VRF V6 SERİSİ İLE PROJELERİNİZİ ZİRVEYE TAŞIYIN

Sınırları zorlayan 96 HP maksimum kapasite
ve üstün konfor teknolojisi, Vestel VRF V6 Serisi'nde!

Online Lansman Tarihi

21 TEMMUZ

Kayıt: vestelprojeortagim.com.tr



Vestel Proje Ortağım, V6 Serisinin

Yeni VRF Ürünlerini Sektöre Sunuyor

Vestel Proje Ortağım V6 serisinin yeni VRF ürünlerini 21 Temmuz'da gerçekleştirdiği online lansman aracılığıyla sektörün beğenisine sundu. V6 ailesinin yeni VRF üyeleri kapasite ve verimlilik beklentilerini üst düzeyde karşılamasıyla dikkat çekiyor.



Uzun yıllardır split klimalar ile yer aldığı iklimlendirme sektöründe, 2015 yılında satışına başladığı VRF klima sistemlerinin de eklenmesiyle split klima, multi klima ve VRF klima sistemi ürün gruplarıyla Vestel, her ihtiyacı karşılayabilecek çözümler sunmaya devam ediyor. VRF ürün gamında yer alan V4+K ve V5X serisi dış ünitelere ilave olarak 2020 itibarıyla ürün gamına dahil ettiği V6 ve V6-L serileri ile kapasite ve verimlilik değerleriyle sektördeki öncü konumunu sürdüren Vestel, yeni VRF ürünlerini tanıttı. Sektörde dijital dönüşüme ve yeniliklere öncülük

eden konumuyla Vestel, pandemi nedeniyle ürünlerin lansmanını online toplantıyla gerçekleştirdi.

Lansmanda Vestel'in yeni nesil VRF serisi V6'nın geniş kapasite aralığı, enerji yönetim sistemi, buhar enjeksiyonlu kompresör, güç koruması ve iki kademeli ara soğutma gibi son teknoloji özellikleri anlatıldı.

İşletme maliyetlerini düşüren çevreci çözümler

Vestel, Akıllı Hayat 2030 vizyonu çerçevesinde sürdürülebilir ve çevreci yaklaşımla daima kendini geliştirerek daha az enerji ve su tüketen, gıda israfını önleyen

ürünler sunmaya devam ediyor. İklimlendirme alanında da enerji verimliliği yüksek cihazlarla hem müşterilerin işletme maliyetlerini düşürüyor hem de çevreci çözümler sunuyor. Bireysel A+, A++, A+++ klimaların yanı sıra VRF klima sistemlerinde de verimlilik değerlerini sürekli artırmaya yönelik hedeflerini yeni V6 serisi ile hayata geçiren, COP değeri 5,5 seviyesine çıkan ürünler ile enerji verimliliği konusunda avantaj sağlayan Vestel, yüksek kapasite değerleriyle de müşterilerine büyük avantajlar sunmayı sürdürüyor.

Erdem Ertuna:

Kendi Teknolojisini Büyük Oranda Üreten Türkiye İklimlendirme Sektörü, Yerli ve Yabancı Yatırımlarla Geleceğe İlerliyor

Erdem Ertuna, gerek inovatif ürünleri ve hayata geçirdiği projeler ile iklimlendirme sektöründe liderler arasındaki yerini almış köklü kurumsal firmalar bünyesinde, gerek Türkiye İMSAD, İSİB, İSO gibi sektöre yön veren önemli STK'ların çatısı altında başarılar göstermiş duayen isimlerden biri...20 yılı aşkın bir süredir, fikirleriyle sektörde pek çok yeniliğe kapı aralayan Erdem Ertuna ile sektörünün nabzını tuttuk. Türkiye'de üretilen iklimlendirme teknolojilerini, değişen rekabet koşullarında değişen pazarlama stratejilerini, dijitalleşmeyi ve sektörün geleceğini konuştuk.

Isıtma, soğutma ve havalandırma cihazlarında Türkiye iklimlendirme sektörü, hangi teknolojileri satın alıyor?

Türkiye'de ısıtma, soğutma ve iklimlendirme teknolojilerinin yoğun şekilde kullanıldığı bir pazarımız var. Dünya pazarında teknoloji çeşitliliği değişiklik gösterse de Türkiye'nin iklim yapısından dolayı, dünya pazarında var olan neredeyse bütün teknolojiler Türkiye'de kendisine yer buluyor. Türkiye aslında teknolojiyi satın alan bir ülke değil. Gerek yerli gerekse de yabancı yatırımlarla teknoloji buraya geliyor. Bu-



Erdem Ertuna

rada geliştiriliyor. Bugün sektörümüzde, birçok Ar- Ge merkezi var ve Türkiye'de üretilen, geliştirilen

teknolojiler, Türkiye dışındaki üretim hatlarında da kullanılır durumda.



Bugün sektördeki tüm ürünlerimiz, dünyadaki teknolojilerle yarışabilir seviyedeki ürünler. Yatırım avantajları ve pazarın büyüklüğünden dolayı, hem ısıtmada hem soğutmada hem havalandırmada yabancı firmaların Türkiye’de yatırım ve ortaklıkları oldukça fazla. Aynı zamanda yerli üretim ve ihracatımızla da iklimlendirme sektöründe Avrupa ve yakın coğrafyamızın üretim üssü olduğumuzu söyleyebiliriz. Şu ana kadar geline süreçte, 5 milyar Euro olan ihracat hedefinin karşılığında 4.5 milyar Euro geçilmiş durumda. Sizin de bildiğiniz gibi, iklimlendirme sektöründe ana pazar, Avrupa... Avrupa pazarları da hareketli olursa, iklimlendirme sektörü 2020 toplamında da başarılı bir yıl çıkartabilir.

Yani, “Türkiye, hiçbir şeye ihtiyaç duymadan iklimlendirme cihazlarını kendi içerisinde üretebilir” diyebilir miyiz?

Yüzde yüz yerli değiliz, ama yerlilik oranı çok yüksek bir sektör olduğumuzu söyleyebiliriz. Türkiye’de üretimi hiç yapılmayan ya da üretimi çok az olan ara mallar ile bazı malzemeler var. Bunların Türkiye’de üretimini yaygınlaştırarak yerli üretimimizi artırmaya yönelik İSİB çatısı altında gerçekleştirilen üniversite – sanayi iş birliği üzerine projeler var. DOSİDER’in de bu konuda çalışmaları var. İstanbul Sanayi Odası 2018’den sonra bu konuya ciddi yatırımlar yapmaya başladı. Meslek liseleriyle sanayicileri bir araya getiren çok güzel çalışmalar yapmaya başladı. Bundan sonraki süreçte, sektörün çok daha iyi yerlere gideceğini düşünüyorum. Gelecekte yabancı yatırımcılar da Türkiye’ye gelmeye devam edecektir.

Yabancı yatırımcılar için Türkiye’nin sahip olduğu avantajlar nelerdir?

Türkiye iç dinamikleriyle, potansiyeli yüksek bir pazar. Pandemi sürecini yaşarken bir miktar durak-

lama olsa da hızlı bir toparlanma sürecine girildi. Bugüne geldiğimizde iklimlendirme dahil birçok sektör, pandemi öncesine dönmüş gibi faaliyetlerine devam etmeye başladı. Bu büyük bir potansiyel. Ayrıca, Avrupa Birliği’ne en yakın pazarlardan biri, Türkiye... Güvenilir üretim yapabilecek, kaliteli iş gücüne sahip ve güvenilir lojistik noktalara sahip olmasıyla, güvenilir sevkiyat yapılabilecek bir ülke.

Batı Asya, Kuzey Afrika, Orta Doğu, Rusya, ciddi pazarlar. Bu pazarların gelecekteki potansiyelleri de büyük. Coğrafi konumuyla Türkiye, bu pazarlar ile Avrupa Birliği’nin arasında yer alıyor. Bu nedenle yabancı firmalara Türkiye’de üretim yapmak, ciddi avantajlar sağlıyor.

Çağımızın koşulları gereği dijitalleşme, önemini her geçen gün daha da artırıyor. Özellikle yüz yüze iletişimin büyük oranda kısıtlandığı pandemi sürecinde, dijitalleşmenin satın alma süreçlerine etkisi; satın alma sürecinde dijitalleşmenin hem kullanıcılara hem üretici firmalara sağladığı kolaylıklar neler oldu?

Dijitalleşme sadece üretimin veya ürünlerin dijitalleşmesi değildir. İletişimin de, süreçlerin de, çalışmanın da dijitalleşmesi gerekir. Pandemi döneminde Endüstri 4.0’ı unutmış kadar az konuştuk. Tamamen ilişki, iletişim ve çalışma boyutunda dijitalleşmeye odaklandık. Çok daha yavaş gelişmesi beklenen dijitalleşme süreci, pandemi döneminde çok daha hızlı bir şekilde işlemeye başladı. İş süreçlerinin dijital altyapı oluşturarak nasıl uzaktan ve hızlı bir şekilde yönetilebileceğini düşünürken pandemi bu konuda itici güç oldu. Dijital pazarlama, e - ticaret, online müşteri deneyimi gibi kavramlar, satış ve pazarlama dünyasında ve şirketlerin hayatında küçük bir yer tutarken, pandemi ile birlikte bu kavramların hayatımızdaki önemi arttı. Var olan dijital altya-

pıların ihtiyaç halinde çok hızlı bir şekilde geliştirilebildiğini gördük. Sosyal izolasyon sürecinde, evden çıkmadan tüm ihtiyaçlarımızı karşılayabileceğimizi, bunun da çok konforlu olabildiğini gördük. Dijital altyapıyla müşterilerle ilişki kurulabildiğini gördük. Bütün bu değişimler, pandemi sonrasında da hız kesmeyecek ve gelişmeye devam edecektir.

“Pandemi Endüstri 4.0 için de bir itici güç olacak”

Dijitalleşmenin bir diğer önemli ayağı da Endüstri 4.0. Bu konuda yatırımlar devam ediyor. dünya ticaretinde gelecekte de rekabetçi olmaya devam etmek için; bu yatırımlar tüm sektörler için kaçınılmaz. Diğer yandan pandemi, üretim hatlarında da önemli bir problem. Üretim tesislerinde çalışanların güvenliğini sağlayabilmek, teması minimuma indirebilmek çok önemli, bu yüzden hem üretimde dijitalleşme ve güvenlik için yeni ve hızlı çözümler üretilmesi gerekiyor.

Endüstri 4.0’ın gelişimiyle pek çok farklı iş alanı da ortaya çıkacak. Bu değişime uyum sağlayabilmek için en önemli ihtiyacımız, eğitim... Meslek liselerinden üniversitelere; üniversitelerden, şirket içindeki eğitim faaliyetlerine kadar pek çok araçla, Endüstri 4.0’ın ülkemizdeki altyapısı hazırlanmalı ve çalışanlar, öğrenciler donanımlı hale gerilmeli. Buna yönelik yatırım yapan firmalarda eğitim konusunda ciddi çalışmalar yapılıyor. Eğitimlerin, okul müfredatlarına dahil edilmesi için ise biraz daha zaman gerekiyor. Bu konuda harcanan ciddi bir çaba var.

Mimarlık, mühendislik ve inşaat sektöründe çalışan birçok uzman; planlama, tasarlama, inşaa ve yönetim aşamaları için fikir ve araçlar sağlayan, akıllı, üç boyutlu model tabanlı bir süreç olarak tanımlayabileceğimiz Yapı Bilgi Modelleme Sistemi (Building Information Modeling – BIM) üze-

rinde İSKAV, Türkiye İMSAD gibi önemli derneklerin çalışmaları sürüyor. BIM sisteminin iklimlendirme sektörü açısından önemini size sorsak, neler söylersiniz?

Türkiye olarak bizler, uluslararası pazarda, projelerde gelecekte de var olacaksak, burada da hizmet ve ürün ihracatımızı geleceğe taşıyacaksak, ana pazarımız Avrupa ise, BIM'in Türkiye'deki gelişimi bir zorunluluktur. Çünkü uluslararası bir projelerdeki büyük müşavir firmalar mutlaka bir modelleme ile çalışıyor. BIM'de yoksanız, ne kadar iyi ürünlere sahip olursanız olun, görülmüyor, bilinmiyorsunuz. Türkiye'de çalışmalar biraz geç başladı. İMSAD ve İSKAV, BIM'e yatırım yapıyor. Bilgi birikimimiz de az değil. Türkiye'de BIM konusunda uzman çok değerli tasarımcılarımız var. Uzmanlarımızın sayısının artırılması lazım. Aynı şekilde şirketlerimizin de bu konuda yatırımlarını artırması gerekiyor. BIM konusunda çalışmalara biraz geç başladık. Ancak bu çalışmalar devam ettiği müddetçe önemli yollar kat edilecektir. Kaybımızın çok büyük olacağını düşünmüyorum.

Değişen ülke koşullarına bağlı olarak, ihtiyaçlar da sürekli bir değişim içerisinde. Değişen ihtiyaçlar, değişen algı, değişen talepler de satış ve pazarlama stratejilerinde birtakım yenilikleri zorunlu kılıyor. Artık ürünün teknik özelliklerinin anlatıldığı reklamlar yerine, ürünün bize hikayelerle anlatıldığı reklamlar görmeye başladık. Hikayeleştirmenin müşteri deneyimine etkisi nedir?

İş hayatına başladığım günden bu yana 30 yıl geçti. 30 yıl önce, rekabet koşulları, bugünkü gibi değildi. Bilgiye ulaşım bu kadar hızlı ve kolay değildi. Dokuz saatlik ekran sürelerimiz yoktu. Şimdi hepimizin uzun saatler ekran başında zaman harcıyoruz ve firmalar, insanlarla ekranlar üzerinden sürekli iletişim halinde. Eskiden, ürünler, günümüzdeki kadar benzerlik



göstermiyordu. Artık ürün seçeneği çok. Tasarımından kapladığı alana kadar, insanlar kendilerine en yakın olan ürünü arıyorlar. Teknik özellikler, verimlilik, dayanıklılık, satış sonrası hizmetlerin hızı ve kalitesi hala önemli faktörler. Müşteri hala satın alırken bunları da değerlendiriyor. Ama bugün, müşteriler internetin sunduğu imkanlarla kısa bir sürede satın alacağı ürünlerin tüm özelliklerini mevcut algoritmalar ile karşılaştırabiliyor. Dolayısıyla bunlar artık firmaların anlatabileceği faktörler olmaktan çıkarak hijyen faktörüne geldi. Hal böyle olunca insanlar bir ürünü seçerken o ürünün kendi hayatına, çevreye, aynı gezegeni paylaştığı diğer canlıların yaşamına nasıl dokunduğunu bilmek istiyor; markaların değerlerinin kendi değerleri ile uyumuna bakıyor ve buna göre seçimlerini yapıyor. Bu nedenle hikaye çok önemli. Markalar, kendi hikayelerini yaratabilmeli, hikayelerini samimi ve doğru bir biçimde anlatarak insanların duygularıyla ortak bir paydada buluşabilmeli.

2019, inşaat sektörünün ekonomik dalgalanmalar nedeniyle iç pazarda daralma yaşadığı bir yıl oldu. İnşaat sektörüyle bağlantılı olan iklimlendirme sektörü de bu durumdan etkilendi. 2020'de tam toparlanma sürecine girerken meydana gelen Covid-19 salgını ile yeni bir zorlu sürece girdik. İklimlendirme sektöründe üretim ve ihracat nasıl etkilendi? Dış pazarda güç dengesi bundan sonraki süreçte nasıl bir değişim gösterecek? Öngörülerinizi paylaşır mısınız?

te nasıl bir değişim gösterecek? Öngörülerinizi paylaşır mısınız?

Pandemi sürecinin özellikle 2020'nin ikinci çeyreğinde olumsuz etki etmesine rağmen, sektörün yıl genelinde herhangi bir sorun yaşayacağını düşünmüyorum. Tam tersi, Türkiye'de makro ekonomik zorluklara rağmen sektörü hızlandıracak bir etken olduğunu düşünüyorum. Pandemiyle beraber evlerde daha fazla zaman geçirmeye başladık. Dolayısıyla evin konforu, iç ortamdaki hava kalitesinin çok daha önemli olduğu bir sürece girdik. Bu süreçte insanlar daha önce hiç akıllarında olmayan renovasyonları, pandemi döneminde hayata geçirmeye başladı. Bu da birçok diğer ürün gibi evlerimizdeki iklimlendirme çözümlerini de gözden geçirme ve teknoloji iyileştirerek enerji verimliliği elde etme isteğini arttıracaktır. Isıtma tarafı virüs ile ilgili olmamakla birlikte soğutma ve havalandırma tarafı virüsün yayılması ile ilgili tartışmaların konusu oldu ve olmaya devam edecek gibi görünüyor. Bugün sektördeki firmalar Ar-Ge çalışmaları ile geliştirdikleri yenilikçi çözümler sayesinde bu konuyu da sorun olmaktan çıkartacak uygulamaları hayata geçiriyorlar ve ilerideki dönemde farklı çözümler de üretilecektir.

Yılın ilk iki çeyreğinde tedarik sorunları kaynaklı sevkiyat aksamaları olsa da özellikle yerli üretim yapan firmalar ithal malların azalmasından dolayı iç piyasada bir kayıp yaşamadılar.

İhracata gelince, sektörde ihracatta rekabetin daha zorlu düşünüyorum. Dış pazardaki müşteriler de ülkemizde olduğu gibi aynı sorunları yaşıyor ve yerli ürünlere ve markalara daha çok rağbet ediyor. Bunu aşmak için ise biraz daha pazarlara marka yatırımı yapmak, orada kendini iyi anlatmak, iletişim kanallarını doğru kurmak ve müşteriye ulaşmak önemli olacaktır. Yeni pazara girişler biraz

daha çaba gerektirecek. Toplam ihracatın çok fazla etkileneceğini düşünmüyorum ama iç piyasa kadar pozitif de olmayacaktır.

Eğitim, stratejik iş geliştirme, satış ve pazarlama yönetiminde önemli bir yer alıyor. Ürün satışlarının yapıldığı noktalardan son kullanıcıya vardığımızda, satış yapan noktanın son kullanıcıyla olan iletişimi sizce nasıl olmalı? Türkiye’de ihtiyaca yönelik ürün verme değil, ürün satma mantığıyla ilerleniyordu. İhtiyaca göre ürün belirleme noktasında neler düşünüyorsunuz?

Sektörümüz, teknik bir sektör. İyi mühendislerimiz, iyi ustalarımız var. Ama müşteri iletişiminin doğru kurulması da en az mühendislik ve ustalık kadar önemli. Müşteriye ihtiyaç duyduğu çözümü sunabilmeniz gerekir. İhtiyacı doğru tespit edebilmek, iletişimle alakalı bir durum. Bunun için müşteriye ürün sunarken ürün çeşitlendirmesini doğru yapmaktan, müşteriye doğru soruyu sorup, onu anlamaya, alınan yanıtları değerlendirmeye, fiyatlandırmaya kadar pek çok çalışma yapılmalı. Müşteri memnuniyeti de, iş ortaklarının memnuniyeti de, iş ortaklarının kazancı da, şehir bazında pazar pozisyonları da bu çalışmalarla pozitif yönde gelişecektir.

Tüketici bir markayı tanıma sürecinde ilk araştırmayı internet üzerinden yapıyor. Bu araştırmayı yaptıktan sonra kendisine birkaç marka belirliyor. Ardından bunları gidip yerinde test etmek veya deneyimlemiş olan tanıdıklarından teyit etmek istiyor. Marka olarak tanınırlığınız yüksek olsa da online mecralarda doğru yerde doğru bilgiyi veremiyorsanız, eleniyorsunuz. Müşteri satın almak üzere dükkana girdiğinde kendisine hoş geldiniz diyen bir yetkili bulamazsa eleniyorsunuz. İhtiyaçları sormadan eldeki ürünü direkt satmaya çalıştığınızda eleniyorsunuz. İletişim ve müşteri deneyimi

üzerindeki çalışmalar, öncelikle bu detaylardan kaynaklanan kayıpları önlemek üzerine yapılmalı. Bu kayıpları engelledikten sonra, müşteri karar verdiğinde, ürünün kalitesi, ustanın işini doğru ve temiz yapması noktasında da kazanıyorsanız, sürdürülebilir başarıyı yakalıyorsunuz. Başarıyı yakalamak için ilk başta kaybetmemek gerekir. Kaybetmemek içinse eğitim çok önemli. Sektörde bunun eksikliğini çok görüyorum. Herkes hala satışın doğal ve kolay bir şey olduğunu düşünüyor ama maalesef işin gerçeği bu değil. Bu eğitim eksikliği bize hem ihracatta hem de iç piyasada problem yaratıyor; markaların da büyümesini engelliyor, sektörümüz teknik eğitime ne kadar yatırım yapıyorsa, onun yarısı kadarına da müşteri deneyimi, müşteriye anlamak, müşteriyle iletişim kurmak ve doğru satışı gerçekleştirmek üzerine yatırım yapmalı.

Çevre, tüm dünyada çok önemsenen bir konu haline geldi. Çevreyi koruma noktasında hem enerji tüketimi hem de yaşanılır bir çevrenin sürdürülebilirliği noktasında insanların bilinçlenmesi gibi konuları ele alacak olursak, derneklerde ve firmalarda uzun süre yöneticilik yaptınız. Enerji verimliliği noktasında ülkemizde sizce neler yapılmalı?

Maalesef enerji verimliliği konusunda yapılan çalışmaların ve uygulamaların halen gerektiği kadar yeterli olmadığını düşünüyorum. Kamuoyunda bilincin artması gerekiyor. Bu konudaki farkındalık artırılmadığı müddetçe, atabileceğimiz adımlar kısıtlı. Burada da sektörün tüm paydaşlarına görev düşüyor. Senelerdir enerji verimliliğinin önemini konuşuyoruz. Önümüzdeki yıllarda da bıkmadan, usanmadan, tekrar tekrar hepimizin aynı şeyi söylemesi gerekiyor. Diğer taraftan kontrol mekanizmalarının denetimleri arttırarak; yönetmeliklere, kanunlara uymayarak aykırı ha-

reket edenlere ciddi ve ivedi bir şekilde yaptırım uygulaması gerekiyor. Denetimler yetersiz olduğu müddetçe yapılan çalışmaların kağıt üzerinde hiçbir faydası yok. Birçok STK da aynı şekilde denetimlerin ve enerji verimli teknolojilerin nasıl geliştirilebileceği noktasında çalışmalar yapıyor. Ama tüketici bilinçli olmadığı ve denetimlerin yeterli olmadığı müddetçe, çalışmalar etkili olmuyor.

Ben bugün iklimlendirme sektöründe ürünlerle ilgili bir sorun olduğunu düşünmüyorum. Konu binalarımızın ne kadar enerji verimli olduğu ile ilgili. Dolayısıyla iklimlendirme sektörü alanından çıkıp, konu inşaat sektörüne kayıyor. Eski binalarda oturan insanlara, enerji kimlik belgelerinin verilmesi ve yaşadıkları binayı, hayatı etkilemeden, on binlerce binayı yıkmadan iyileştirecek çözümlerin operasyonel, finansal olarak üretilmesi, sunulması lazım.

Pandemiden sonraki önemli gündem maddelerinden biri, yatay mimari. Yatay mimariye geçişle birlikte iklimlendirme cihazlarında kullanım değişir mi?

Yatay mimarinin olduğu yerde, iklimlendirme çözümlerinin uygulaması da kolaylaşıyor. Kompakt tasarımlar ön plana çıkıyor, yükseklikler azaldığı için daha kolay çözümlerle sonuca ulaşıyor. Verimlilik artıyor.

Yatay mimariye geçişte BEP Yönetmeliği içerisinde yer alan maddelerdeki uygulamalar da değişiyor. Yüksek bir binada uygulanması gereken sistemler ile yatay mimariye geçtiğinizde uygulanması gereken sistemler farklı. Türkiye iklimlendirme sektörüne baktığınızda her iki duruma da uyum sağlayabilecek ürünler var. Bu sebepten yatay mimariye geçiş olur ise sektörün herhangi bir sıkıntı ile karşılaşacağını düşünmüyorum

TAŞ
ÜSTÜNE
TAŞ KOYMAYA
GELİYORUZ

Akdağ®
MİNERAL TAŞ YÜNÜ

Taşıyünü Çeşitliliği ve
Kalitesi İle Türkiye'de
Fark Yaratmaya
Geliyoruz!..

Ön Başvuru İçin:

0424 502 20 00

bilgi@akdagtasyunu.com

www.akdagtasyunu.com

  /akdagtasyunu

Elazığ Organize Sanayi Bölgesi 2. Yol No: 3 Elazığ / TÜRKİYE

Bahçeşehir'in Merkezindeki En Gözde Proje:

Referans Bahçeşehir



“Referans” markalı projeleri ile İstanbul’a değer katan Kiler GYO, yoğun ilgi gören Referans Bahçeşehir projesinin inşaat ve satışına hızla devam ediyor.

Yüksek standartlarda yaşam vadeden ve her zevke hitap eden konut seçeneklerinin sunulduğu projede dairelerin fiyatı peşin veya banka kredili ödemelerde metrekaresi 4 bin 750 TL’den başlıyor. Yaklaşık 26 bin metrekare arsa üzerinde 463 konut ve 34 ticari ünitenin yer aldığı projede 1+1, 2+1, 3+1, 3,5+1, 4+1 ve 4,5+1’den oluşan altı farklı tip daire seçeneği bulunuyor.

Kalite ve konfora önem veren ailelerin taleplerine cevap verecek şekilde tasarlanan projede daireler 64 metrekareden başlayıp 376 metrekareye kadar çıkıyor. Teraslı ve bahçeli daire seçenekleri ile de her müşteri için uygun daire Referans Bahçeşehir’de bulunabiliyor.

Eğitim kurumlarına yürüme mesafesinde

Farklı alanlarda birçok saygın eğitim kurumunun ve spor tesisinin

merkezinde yer alan Referans Bahçeşehir, bölgede prestijli bir yaşam projesi olarak konumlanıyor. Aileler, yürüyüş mesafesinde bulunan birçok seçkin eğitim kurumuna çocuklarını güvenle, birkaç dakikada servis kullanmadan gönderme fırsatı bulabilecek.

Sosyal donatı zengini proje

Estetik tasarımı ile öne çıkan Referans Bahçeşehir; geniş peyzajı, sosyal yaşam ve spor alanları, iki korunun tam ortasında kalan konumu ile eşsiz bir proje.

Doğal ışık alan kapalı yüzme havuzları, basketbol sahası, fitness alanı, Türk hamamı, sauna, çocuk kulübü, çim aktivite ve açık sinema alanı, dinlenme terasları ve peyzaj havuzları ile aile öncelikli modern yaşamı müşterilerine sunuyor.

Referans Bahçeşehir’de tüm ihti-

yaçların karşılanabileceği 34 adet Referans Cadde mağazaları ise site sakinlerine sadece bir asansör uzaklığında bulunuyor.

İnşaatı devam eden proje Aralık 2021’de teslim edilecek.

İstanbul Havalimanı’na yakınlığı ve ulaşım ağı zenginliği ile dikkat çekiyor

Gayrimenkul yatırımcılarının en gözde noktaları arasında yer alan Referans Bahçeşehir, lokasyonuyla da dikkat çekiyor.

Proje, Bahçeşehir’in merkezinde, TEM Otoyolu’nun hemen yanında yükselirken, Kuzey Marmara Otoyolu, 3. Çevreyolu ve bağlantı yolları, Marmaray, Metro hattı, İstanbul Havalimanı gibi önemli lokasyonların kesişim noktasında yer alması, Referans Bahçeşehir’i şehrin en gözde projesi haline getiriyor.

BLANCO
GERMANY

Hayat Kadar Renkli

Eviye: BLANCO SITY XL 6 S
Armatür: BLANCO VIU-S



BLANCO SITY / BLANCO VIU Eviye ve Armatür konsepti ve buna uygun aksesuarlarla mutfakta tek tek renk vurguları ayarlamak artık oldukça kolay. BLANCO SITY XL 6 S eviye, büyük hacimli XL yıkama haznesi ile karakterizedir. Eviye ve Armatür konseptinin özel cazibesi, çekici aksesuar seti ile birlikte sunulmaktadır. Esnek kesme tahtası SITYPad, damlalık yüzey geometrisi ile mükemmel bir şekilde uyum sağlar; Takılabilir SITYBox kase, çok fonksiyonlu kullanım sunar. Özel vurgular, aksesuarların taze renkleridir. Limon, kivi, portakal veya lav grisi. Özellikle tavsiye edilen, BLANCO VIU-S Armatür ile kombinasyondur. Kompakt ve modern model, hortumları aksesuarlara uyacak şekilde dört farklı rengi ile bir arada temin edilebilir, esnek bir duş hortumuna sahiptir. Valfin çalışması, takılabilir püskürtme, yan kol ve enerji tasarrufu sağlayan soğuk çalıştırma fonksiyonu ile rahat ve güvenlidir.



Kombinasyon Örnekleri



Eviye: BLANCO SITY XL 6 S beyaz / lav gri
Armatür: BLANCO VIU-S krom / lav gri



Eviye: BLANCO SITY XL 6 S alü metalik / portakal
Armatür: BLANCO VIU-S krom / portakal



Eviye: BLANCO SITY XL 6 S kaya gri / kivi
Armatür: BLANCO VIU-S krom / kivi



Eviye: BLANCO SITY XL 6 S anthracite / limon
Armatür: BLANCO VIU-S krom / limon

ÖZTİRYAKİLER MUTFAK DONANIMI SAN VE TİC. A.Ş.

İstanbul Tel: (0212) 886 57 13 Ankara Tel: (0312) 440 11 00 İzmir Tel: (0232) 265 54 54

öztiryakiler



Qis Polimax ile Çatlaksız, **Boşluksuz, Mükemmel Yalıtım**

Poliüretan esaslı, tek bileşenli, soğuk uygulamalı, sıvı halde elastik yalıtım membranı QIS POLİMAX ile teras, çatı ve balkonlardan banyo, mutfak gibi ıslak zeminlere; metal ve mozaik yüzeylerden köprü, viyadük, tünel gibi beton yapılara kadar her alanda mükemmel yalıtım sağlayın.



Yüksek çatlak örtme kapasitesine sahip, QIS Polimax, çatılarda, teras ve balkonlarda, banyo ve mutfaklarınızda yer alan ıslak zeminlerde, metal ve mozik yüzeylerde, hatta köprü, viyadük, tünel gibi beton yapılarda kolay uygulanabilir özelliğe sahiptir. Yüksek çatlak örtme kapasitesiyle, uygulandığı yüzeylerde derzsiz ve eksiz kaplama sağlar. Alkali ve kimyasallara karşı dayanıklı olan QIS Polimax'ın donmaya karşı da dayanımı yüksek olduğu gibi, buhar geçişini de engellemez.

QIS Polimax ile kolay uygulamalı yalıtım:

Yüzeyi temiz ve kuru bırakın

Öncelikle uygulama yüzeyini toz, yağ, boya, küre gibi yapışmayı önleyen maddelerden arındırın ve yüzeyin kuru kalmasına özen gösterin.

QIS Polimax'ın uygulandığı beton en az 28 günlük olmalıdır. Uygulama yüzeyindeki nem oranı %10'u geçmemelidir.

Çatlak, boşluk ve derzleri yok edin

Beton yüzeyindeki çatlak ve boşlukları temizleyerek QIS



POMA 35 esnek poliüretan mastik ile doldurarak yüzeyi düzgün hale getirin. Geniş çatlak, boşluk ve yüzey bozuklukları, tamir malzemesi ile sıvayın ve astarlama işlemini gerçekleştirin. Beton gibi emici yüzeylerde QIS PU ASTAR ile; nemli veya seramik gibi emici olmayan yüzeylerde ise, su bazlı epoksi astar QIS EPO kullanılmalıdır.

Ardından, yüzeye dökülen Po-

limax'i rulo ile yüzeyde dağıtın. Malzemenin havasız tabanca ile uygulanması da mümkündür. İlk uygulamanın ardından, 6-24 saat içinde ikinci kat uygulamayı gerçekleştirin. Kenar ve köşe uygulamalarında file kullanılmalıdır. File uygulamasında öncelikle malzeme yüzeye sürün, daha sonra, fileyi malzemenin içine bastırarak yerleştirin ve üzerine tekrar malzeme sürerek uygulamayı tamamlayın.

KERİF SÜRÜYÖRÜZ



QIS
insulation
systems

**SU YALITIM ÜRÜNLERİ
ÖZEL YALITIM BOYALARI
ENDÜSTRİYEL ZEMİN KAPLAMALARI
ONARIM VE GÜÇLENDİRME ÜRÜNLERİ
SU YALITIM BANTLARI**

www.qisturkiye.com

Kale Banyo'nun Tasarımı Sadeleştirerek Yeniden Yorumladığı Bütünsel Banyo Serisi:

Zero 2.0

Kale Banyo'nun tüketici ihtiyaçları gözetilerek yenilikçi ve modern tasarım anlayışıyla yeniden yorumladığı Zero 2.0 serisi, kullanıcılara fonksiyonelliğin ön planda tutulduğu şık banyolar ve yaşam alanları tasarlamaya imkan sağlıyor. Lavabosundan armatürüne, banyo dolabından aynasına, bütün ürünleriyle banyoda mükemmel uyum sunan Zero 2.0 serisi, özel kesim extreme kenar ayrıntılarıyla modern bir görünüm sunarken; yalın renk alternatifleri, bas-aç çekmeceleri ve açık raf modülleriyle her zevke hitap ediyor.



Özellikle evlerde daha fazla vakit geçirdiğimiz, yenilenme ve arınmanın esas olduğu günümüzde, banyolar artık temel ihtiyaçları karşılayan yanı sıra ambiyansı ve konforu ile de rahatlatan mekanlar haline geldi. Artık birer terapi merkezi gibi algılanan banyolarda konfor, tasarım ve fonksiyon gibi pek çok kavramın iç içe geçtiği yeni nesil tasarımlar öne çıkıyor.

Daha fazla depolama alanı

Fonksiyonel parçaları ile tüketicinin hayatını kolaylaştıracak çözümler sunan "Zero 2.0" serisi, gün geçtikçe artan daha fazla depolama ihtiyacına yönelik çözümleri beraberinde getiriyor.

Açık raf modülleriyle geniş bir depolama alanı olan seri, bas-aç çekmeceleriyle de pratiklik ve kullanım kolaylığı sağlıyor.

Zero 2.0 banyo mobilyasında ayrıca aksesuarlarınız için geniş lavabo dolabı çekmecesini ve kişisel bakımınız için dokunmatik aydınlatma detayı da yer alıyor.

Seride Antrasit-Ceviz ve Beyaz-Meşe olmak üzere 2 ayrı renk seçeneği bulunuyor.

Maksimum hijyen sunan ortak tasarım diline sahip banyolar

Mekanlarda kesintisiz ve bütünsel görünüm trendinin gün geçtikçe yükseldiği günümüzde, ortak tasarım diline sahip Zero 2.0 lavabo ve klozetler, Kale Banyo'nun standart olarak sunduğu maksimum hijyenin yanı sıra, soft renk seçenekleriyle de beğeni kazanıyor. Serinin sıra dışı çizgileri ve ince tasarımından ortaya çıkan şık tasarım, banyolara stil kazandırırken, kullanıcıya kullanım kolaylığı sunuyor.

Şık ve modern tasarım anlayışı Zero 2.0 lavabolarda yeniden yorumlanıyor...Dikdörtgen ve oval formları ile banyolarda dik-kat çeken bir görünüm sunan seri, kusursuz su akışı ile kirin yüzeyde kalmasını engelliyor. İdeal bir kullanım sunan boyutu ve derin su haznesi ile fonksiyonel yıkama alanı sağlayan Zero 2.0 lavaboları 60 x 45 cm ve 60 x 40 cm ölçülerinde beyaz, siyah, mat siyah, mat inci, mat vizon, mat beyaz ve mat antrasit renklerinde sunulmaktadır.

Banyosunda uyum ve farklılık arayanların beğenisine sunulan serideki Zero 2.0 SmartYıkama Asma Klozetler ise Ultra Slim Smart Kapağı ile uyumlu şekilde beyaz, siyah, mat siyah, mat inci, mat vizon, mat beyaz, mat antrasit renk seçeneklerine sahiptir.

SODEX Ankara

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

30 Eylül - 3 Ekim 2020

ATO Congressum Uluslararası Kongre ve Fuar Merkezi
Ankara

#sodexankara

Online
Kayıt İçin!
sodexankara.com



Deutsche Messe



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

Destekleyenler



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

DAIKIN'LE 365 GÜN, 360 DERECE DOĞRU HAVA!



EŞSİZ TASARIM, MÜKEMMEL KONFOR.

Yeni dairesel atışlı kaset, **360° üfleme ve benzersiz kanat tasarımı** ile eşit sıcaklık dağılımı sağlarken, soğuk hava etkisini önler.

Zemin & Varlık sensörleri hem odada sizi farkederek ve hava üfleme yönünü değiştirir hem de yer ve tavan arasında eşit sıcaklık dağılımı yapar. Bu sayede enerji verimliliğini ve konforu yükseltir.

Beyaz ve siyah renk seçenekleri ile iç dekora mükemmel uyum sağlar.



Çimento - Beton ve Yeraltı Kimyasallarında

ÇÖZÜM ORTAĞIMIZ!

Beton Katkı Maddeleri

Yüksek Performanslı PCE içerikli Katkılar • Süper Akışkanlaştırıcılar
Mid-Range (Orta) Akışkanlaştırıcılar • Akışkanlaştırıcılar • Kalıp Yağları • Özel Ürünler

Çimento Katkı Maddeleri

Öğütme Kolaylaştırıcılar • Erken Mukavemet Katkıları • Geç Mukavemet Katkıları
Kalite Arttırıcılar • Krom İndirgeyiciler

Yeraltı Kimyasalları

Alkali ve Alkalisiz Priz Hızlandırıcı • Kıvam Kontrol Katkıları
TBM Kimyasalları • Prekast Segment Beton Katkıları



Dilovası Fabrika

Dilovası O.S.B. 1. Kısım Liman Cad. No:7 41455 Dilovası/ Kocaeli
T 0.262 679 71 00 - 754 80 00 F 0.262 754 19 20

Adana Fabrika

Adana Hacı Sabancı O.S.B. Acidere O.S.B. Mah. Atatürk Blv. No:13 Sarıçam / Adana
T 0.322 502 11 11 F 0.322 502 12 12

Samsun Fabrika

19 Mayıs O.S.B. Yaşar Doğu Cad. No:9/1 Tekkeköy / Samsun
T 0.362 266 66 77 F 0.362 266 65 77

Casablanca Fabrika

Maroc SA Parc Industriel Bled Solb Lot 12 Commune de Chellalat - Ain Harrouda Casablanca / Maroc
T 0.212 522 32 94-95 F 0.212 522 32 94-91

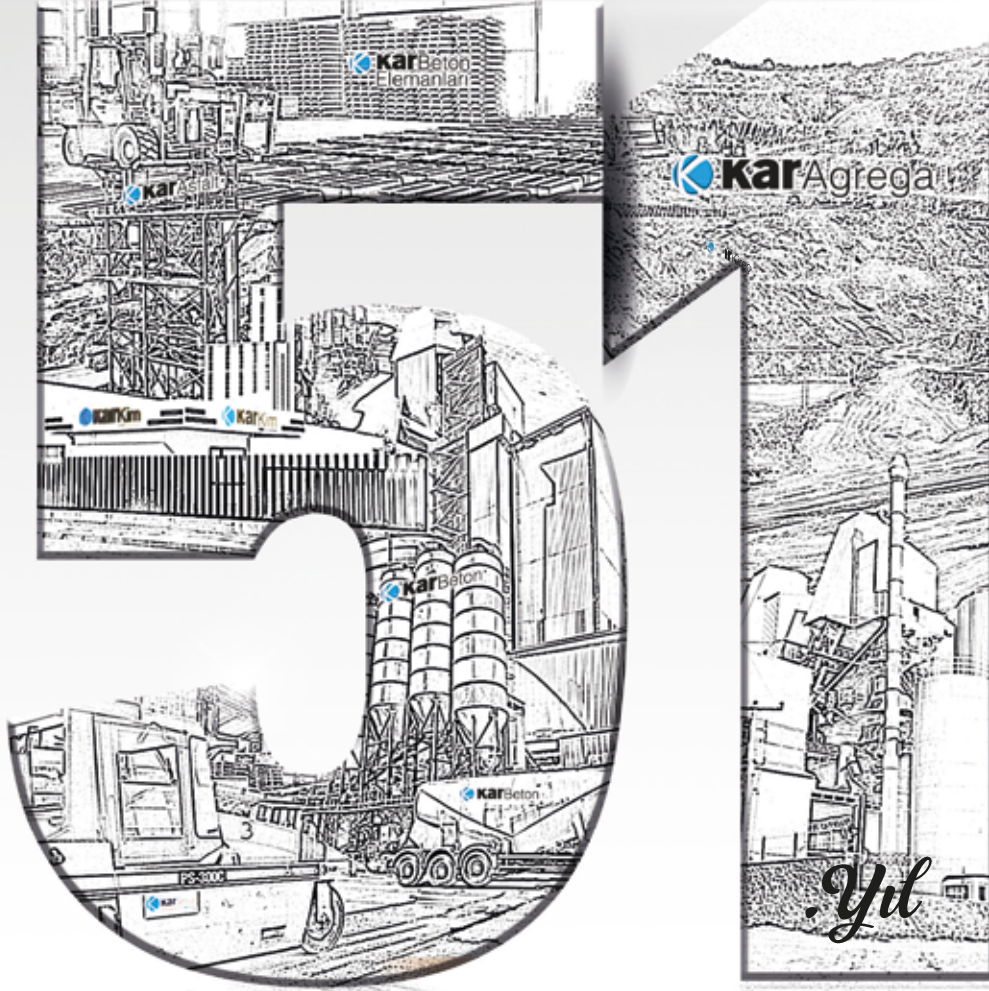
polisankimya.com.tr



Polisan
KİMYA



Marka Olmak



- Güç
 - Tecrübe
 - Cesaret
 - Fedakarlık
 - Sorumluluk
 - Sabır
 - Merak
 - Saygınlık
 - Emek
 - Dürüstlük
 - Överi ve
 - İrade
- İster...

KarGroup olarak, ilk günkü heves ve heyecan ile karınca gibi durmadan, yorulmadan, yılmadan çalışmaya devam ediyoruz.



karAgrega

karBeton
Elemanları

karBeton

karKim
YAPI KİMYASALLARI

karAsfalt

karDem
DEMİR

karKireç

karYapı



[@kar_group](https://twitter.com/kar_group) [/kargroup1](https://www.instagram.com/kargroup1) [/kargrouptr](https://www.facebook.com/kargrouptr) www.kar.biz.tr

444 9 527
KAR