



YEAR 13 YIL / NO 151 SAYI / MAYIS 2021 MAY / 20 TL (KDV dahil)

ISSN 1309-4599

TermoKlima

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

VECTIOS: ROOFTOP PERFORMANSINDA YENİ STANDART



**YÜKSEK ENERJİ VERİMİ VE
ÇEVRESEL DUYARLILIK**



PAKET SİSTEM ESNEKLİĞİ



GENİŞ YELPAZE



TAM GÜVENİLİRLİK



GELİŞMİŞ SİSTEM KONTROLÜ

ALDAĞ





ENDÜSTRİYEL NEMLENDİRME UYGULAMALARINDA MÜKEMMELLİK



ADYABATİK NEMLENDİRİCİLER

NEB serisi nemlendiriciler, soğuk odalar, seralar, mantar üretimi ve daha bir çok benzer uygulamalar için tasarlandı

Kontrol panosu ve nem kontrol sensorü sayesinde, ihtiyaç duyulan nem oranını homojen olarak sabitleyebilme

Kapalı konuma getirildiğinde aktif hale gelen özel temizleme sistemiyle, zararlı bakteri oluşumunu en aza indirgeyen sağlıklı nemlendirme

100 W'lık bir enerji ile saatte 1 kg'lık atomize suyu nemlendirme yapabilen düşük enerji tüketimi ile çevre dostu

Beraberinde standart gelen askı aparatlarıyla birlikte duvar ya da tavana basit montaj ve demontaj özelliği ile kolay bakım imkanı

Şebeke suyunun veya istenirse damıtılmış suyun doğrudan cihaza bağlanabilme özelliği



Frigoduman

daima > daha ileri

Geleceğimizin kuruyup gitmesine seyirci kalamayız!

44 yıldır geliştirdiğimiz verimli pompa teknolojilerimiz ile enerji ve su kaynaklarını koruyarak iklim krizi ile mücadelede etkin rol oynuyoruz. Daha yaşanabilir bir dünya ve sürdürülebilir çevrecilik anlayışıyla üretiyor, geleceğimizi koruma altına alıyoruz.

 **masdaf**

masgrup.com

icci 2021

EŞ ZAMANLI
SOLAR
istanbul
6. HALL

26. ULUSLARARASI ENERJİ VE ÇEVRE
FUARI VE KONFERANSI

22 - 24
EYLÜL

İSTANBUL
FUAR MERKEZİ
5. HALL

Yeni Yer!
Yeni Tarih!

www.icci.com.tr

[@ICCI.Turkey](https://www.facebook.com/ICCI.Turkey) [@ICCI_Turkey](https://twitter.com/ICCI_Turkey) [@icci.turkey](https://www.instagram.com/icci.turkey)

Destekleyenler



Organizatör



Sektörel Fuarçılık bir TG Expo kuruluşudur.

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



CLIVET Santrifüj Chiller Tam Aradığınız Çözüm

Clivet Santrifüj Soğutma Grupları **6.58'e kadar COP, 10.69'a kadar IPLV verimlilik değerlerinin** yanı sıra **20'den fazla patentli tasarımıyla** tüm beklentilerinizi karşılıyor.

Üstün Performans

Yüksek Verimlilik



VFD Panel



Back to Back İki Kademeli Kompresör
%6 daha yüksek verimlilik



Full Falling Film Evaporatör
%40 daha az soğutucu gaz şarjı



Ekonomizerli Kondenser
Benzersiz 3 aşamalı tasarım, yüksek verimlilik



R134a

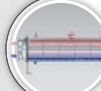
Çevre Dostu Soğutucu Gaz



Inverter Motor



Plant Manager
Optimum tüm sistem kontrolü



Alt Soğutuculu Kondenser
Yüksek verimli ısı transferi

www.formmerkeziklima.com



KKTC Ercan Havalimanı



İstanbul Uluslararası Finans Merkezi



Sincan 480 Yataklı Devlet Hastanesi



Konya Kongre ve Kültür Merkezi

ÜNTEŞ VARSA, HAVA ALMAYA İÇERİ GİRİN.



UTFP Thermofresh Plus Serisi Isı Geri Kazanım Üniteleri

- Ecodesign regülasyonuna uygun
- 8 farklı modelde 3.600 m³/h'a kadar hava debisi
- Profilsiz (ısıl köprüsüz) tasarım
- 40 mm kalınlığında çift cidarlı gövde
- Karşıt akışlı, altıgen plakalı ısı geri kazanım ile %90'a varan ısı verim
- Yüksek verimli, sessiz, EC motorlu plug fanlar
- Elektrikli ön ve son ısıtıcı seçenekleri
- DX ve sulu ısıtıcı/soğutucu batarya seçenekleri
- IP 67 panel seçeneği
- Geliştirilmiş otomatik kontrol sistemi ile minimum enerji tüketimi
- Wi-Fi teknolojisi ile uzaktan erişim imkanı



ROOF TOP Klima Cihazı Yeni Turbovent SERİSİ

"20 kW ile 300 kW arasında soğutma Kapasitesi,



provent
professional ventilation systems



www.provent.gen.tr



444 65 09

VIESSMANN

Yeni Vitodens 100-W Göz Kamaştırıcı Modern Tasarım

Viessmann'ın yeni nesil kombisi sürdürülebilirlik ve verimlilikte en yüksek değerlere ulaşıyor. Dizayn ve kullanım konforunda da standartları belirleyen yeni Vitodens 100-W benzersiz avantajlar sunmaktadır.

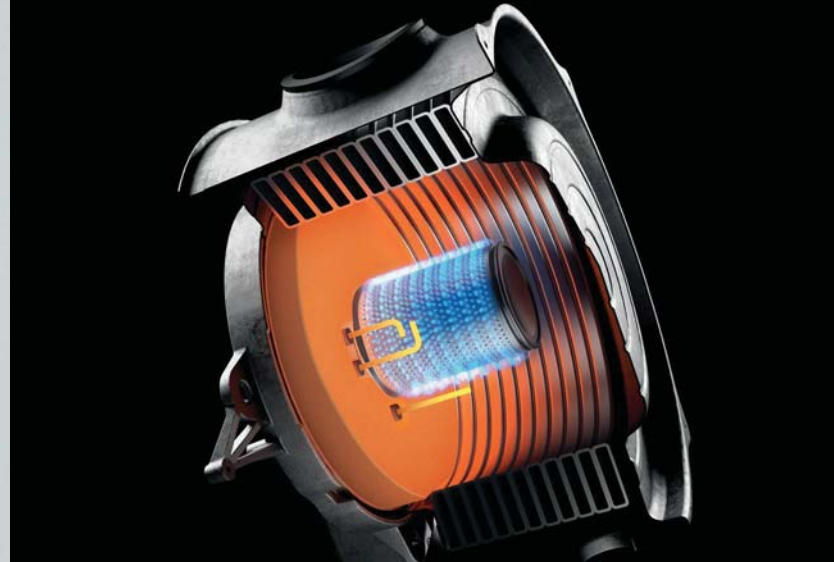
VITODENS 100-W

- ✓ Dayanıklı ve verimliliği kanıtlanmış paslanmaz çelikten Inox-Radial-eşanjör
- ✓ Yeni MatriX-brülör ile yüksek modülasyon
- ✓ Otomatik yanma kontrol sistemi Lambda Pro Control ile değişmeyen istikrarlı alev
- ✓ Yeni nesil elektronik platform ile kullanım kolaylığı
- ✓ Entegre WiFi arayüzü ile internet bağlantısı
- ✓ Vitoguide uygulaması ile basit devreye alma
- ✓ Modüler tasarım sayesinde daha az yedek parça

Isıtmanın yeni neslini
www.viessmann.com.tr
sayfasında keşfedin!



Entegre WiFi özelliği



SAFRAN YAYINCILIK VE
AJANS HİZMETLERİ A.Ş.
ADINA SAHİBİ

MURAT DEMİRTAŞ
muratdemirtas@termo-klima.net

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

EDİTÖR

NÜKTE KURTCU
nuktekurtcu@termo-klima.net

GRAFİK TASARIM
SAFRAN YAYINCILIK

MUHASEBE - FİNANS

ENİS KURTCU
enisokurtcu@termo-klima.net

DANIŞMAN

MURAT DEMİRTAŞ
muratdemirtas@termo-klima.net

UFUK TURGUT

ufukturgut@termo-klima.net

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

REKLAM SATIŞ

SEMA SAĞ
sema@termo-klima.net

ABONE

info@termo-klima.net

BASKI

ÖZGÜN OFSET

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

ADRES

Osmangazi Mahallesi
3142. SokakNo: 7
Esenyurt - İstanbul
Tel: 0212 809 20 59
www.termoklimadergisi.com
info@termo-klima.net

YAYIN TÜRÜ

Yaygın, Süreli, Aylık

ISSN 1309-4599

Termo Klima'da yer alan makalelerdeki fikirler
yazarlarına aittir. Yayımlanan ilanların
sorumluluğu reklam verene aittir.

Termo Klima'nın bütün yayın hakları
SAFRAN YAYINCILIK VE

AJANS HİZMETLERİ A.Ş.'ne aittir.

Yazılar kaynak gösterilmeden yayımlanamaz.



EDİTÖR

NÜKTE KURTCU

nuktekurtcu@termo-klima.net



DİJİTAL HEYETLER

Daha önceki yıllarda yaşanan ekonomik krizler gibi pandeminin sebep olduğu bu sürecin de atlattığına inancımızı tam tutmalı ve bu doğrultuda bir yol haritası çizmeliyiz. Geçen ay da belirttiğimiz gibi sektörlerin bu tip krizlerden çıkışlarını sağlayan, kolaylaştıran adres de ihracat. Bunun için İSİB de birçok atılım gerçekleştiriyor. Mevcut ihracat potansiyelimizin artırılması amacıyla düzenlenen en önemli faaliyetlerinden biri dijital ticari heyetler. Bunlardan bir tanesi de 08-15 Mart tarihleri arasında gerçekleşen, Türkiye'nin 2. Ticaret partneri olan ülke konumundaki Birleşik Krallık Dijital Ticari Heyet organizasyonu idi. Biz de bu konuda bir nebze de olsa katkı sağlayabilmek adına, dosya konusu olarak bu dijital heyet toplantısını hazırladık.

Birleşik Krallık Dijital Ticari Heyet organizasyonunun bugüne kadar İSİB tarafından yapılan en kapsamlı dijital heyet toplantısı olduğunu ifade eden İSİB Denetim Kurulu Üyesi ve Heyet Başkanı Cem Savcı, gerçekleşen ikili görüşmelerin, firmaların Birleşik Krallık pazarına girmesi için ilk yapı taşlarından biri olarak değerlendirilmesi ve firmaları başarıya götüreceği esas çalışmaların aslında bu faaliyetten sonra başlayacağını hatırlatıyor. Hem ülke raporunu hem de İSİB'in konu hakkındaki görüşlerini ilerleyen sayfalarımızda bulabilirsiniz.

Tabi gönül yüz yüze görüşmeler yapılabilsin ister, özledik artık birbirimizi ama bir müddet daha yeni pazarlarda dijital heyetlerle aktif olmaya devam edeceğiz gibi gözüküyor.

Son olarak yine bu ay içinde olan önemli günlere değinmek isterim. Bunlardan ilki işçi ve emekçiler tarafından dünya çapında kutlanan, birlik, dayanışma ve haksızlıklarla mücadele günü olan 1 Mayıs Emek ve Dayanışma günü. İkinci olarak 12 Mayıs Anneler günü; sevgisi ile hayatımızı güzelleştirip, verdiği emek ile hayallerimize kavuşmamızdaki en büyük destekçimiz olan tüm annelerimizin günü kutlu olsun. Ayrıca, sevdiğimizimize doyasıya sarılabildiğimiz bayramlara yeniden kavuşabilmek dileğiyle; Ramazan Bayramımız kutlu olsun...

"Ey yükselen yeni nesil gelecek sizindir... Cumhuriyeti biz kurduk; onu yükseltecek ve sürdüreceksiniz"- Mustafa Kemal Atatürk

19 Mayıs 1919'da Ulu Önder Mustafa Kemal Atatürk'ün Bandırma Vapuru ile Samsun'a çıktığı ve Kurtuluş Savaşı'nın başladığı kabul edilen gün. Atamızın gençlere armağanı olan 19 Mayıs Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramımız da kutlu olsun...



içindekiler



12

**PROF. DR. HASAN A. HEPERKAN:
MÜHENDİSLİK EĞİTİMİNDE YENİ
YAKLAŞIMLAR**



38

**BİRLEŞİK KRALLIK İKLİMLENDİRME
SEKTÖRÜ İTHALAT RAPORU**



54

**İSİB DEN. KRL. ÜYESİ VE HEYET BAŞKANI
CEM SAVCI: TÜRK İKLİMLENDİRME
SEKTÖRÜ BİRLEŞİK KRALLIK'TA
İLETİŞİMİNİ VE İHRACATINI ARTIRIYOR**



56

**DR. ÖĞR. ÜYESİ ZEKİ YÜKSEKBİLGİLİ:
HALO VE HORN ETKİSİ**



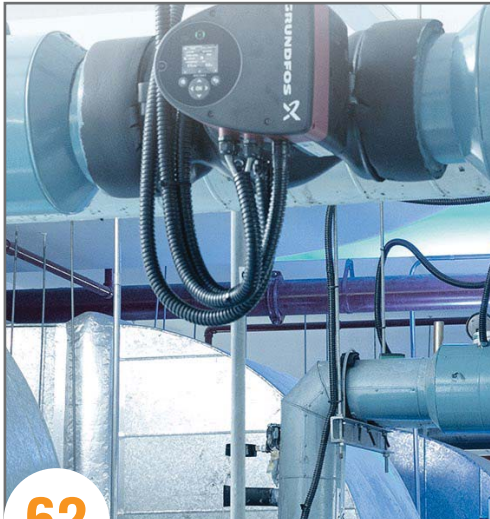
58

**DAIKIN TÜRKİYE PAYDAŞLARIYLA
BULUŞTU: "BİZ BİR OLUNCA"**



60

**ERYAP GRUP CEO'SU EMRULLAH ERUSLU:
PANDEMİ DÖNEMİNDE NEFES ALAN
DOĞA İÇİN KRİTİK EŞİK: BİNA YALITIMI**



62

**GRUNDFOS İSOLUTIONS'TAN
POMPALARDA AKILLI TEKNOLOJİ
YÖNETİMİ**



63

**SAĞLIKLI YAPILAŞMANIN
ANAHTARI: SUYU TASARLAMAK
VE YÖNETMEK**



64

**FRASCOLD TARAFINDAN İLK TAM
TRANSKRİTİK CO2 ENDÜSTRİYEL
SOĞUTMA SİSTEMİ
AVUSTRALYA'DA TANITILDI**

GREEN EXTREME



Scan the Qr code



YOUR WORLD. BETTER.

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

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



YÜKSEL TEKNİK SOĞUTMA SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

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



Castel
Italian technology

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

içindekiler



70

VISSMANN'DAN EŞİ BENZERİ OLMAYAN BİR SANAL PLATFORM: VISSMANN.LIVE



73

WAVIN GENEL MÜDÜRÜ FATİH ASAL: WAVIN 2021'DE YÜZDE 30 BÜYÜME HEDEFLİYOR



74

SEMİH ÇALAPKULU - KUZU GRUP: Leonardo da Vinci (1452 - 1519) - I



78

TANPERA A.Ş. GENEL MÜDÜRÜ UFUK ATAMTÜRK: KARBONSUZLAŞMA YOLUNDA BAŞ ROL, ENERJİ VERİMLİLİĞİ



79

ÜLKE ENERJİ GENEL MÜDÜRÜ ALİ AYDIN: TÜRKİYE, 1,6 MİLYAR EURO RÜZGAR ENERJİSİ YATIRIMIYLA AVRUPA'DA 5. SIRADA



88

VISSMANN'DAN EZBERBOZAN YENİ NESİL VITODENS SERİSİ

REKLAM İNDEKSİ

AKANTEL	23	FRİTERM	47	PNÖSAN	15
ALDAĞ	Ö.K.	GF HAKAN PLASTİK	13	PROVENT	5
AVENS	A.K.İ.	GÜLSAN ALÜMİNYUM	16	REFKAR	25
ÇUKUROVA ISI	29	GÜLSAN ALÜMİNYUM	17	SARBUZ	27
DAIKIN	96	ICCI 2021	2	SOLAREX 2021	81
DOĞU İKLİMLENDİRME	41	ISK-SODEX İSTANBUL 2021	A.K.	SOLAR İSTANBUL 2021	83
E.C.A.	33	İZOCAM	11	THERMOWAY	19
ENEKO	43	KARYER	37	ÜNTES	4
ERBAY	49	KOMBİ KLİMA SHOP	95	VISSMANN	6
FORM	3	MASDAF	1	YÜKSEL TEKNİK	9
FRİGOBLOCK – FRICOLD	35	MITSUBISHI ELECTRIC	31	YÜKSEL TEKNİK	21
FRİGODUMAN	Ö.K.İ.	PA-FLEX	51		

Yalıtım sektörünün yeni kazancı:
TERMOEKONOMİK

Optiflex

**Daha fazla enerji tasarrufu,
daha çok kazanç...**

İzocam'ın ihtiyaçlara uyumlu olarak geliştirdiği CFC içermeyen "Termoekonomik" Optiflex ürünleri sayesinde daha az maliyete daha iyi ısı yalıtımı ve yoğuşma kontrolünü optimum fayda ile sağlayın.

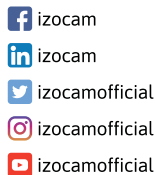


Optiflex Levha



Optiflex Boru

www.izocam.com.tr



#arkasındaizocamvar





Prof. Dr. Hasan A. Heperkan
İstanbul Aydın Üniversitesi

MÜHENDİSLİK EĞİTİMİNDE YENİ YAKLAŞIMLAR

Son 50 yıl içerisinde teknolojik gelişmeler ülke sanayilerinin hedeflerini ve amaçlarını önemli şekilde etkilemiştir. Sanayide yeni yapılanma sürecine yönelik önlemler ABD ve Japonya'da 1980 lerde başlamış, bunun sonucunda ileri teknolojiye yönelik yatırımlar hızlanmış, ARGE ve mesleki eğitim

harcamaları artmıştır. Aynı dönemde sanayi yapısındaki bunalım nedeniyle AB ülkeleri, yeni teknolojiye dayalı sektörlere yeterince yatırım yapamamış, rekabet güçleri geri kalmıştır. Bu açığı kapatmak ve çağı yakalayabilmek için günümüzde AB ülkeleri birleşerek ortak fonlar yaratmış, AR-GE faaliyetlerine yönelik harcamaları artırarak, Avrupa Çerçeve Programları gibi bir dizi araştırma ve uygulama projelerini faaliyete geçirmiştir.

COVID-19 pandemisi, bütün dünyada, olaylara bakış açımızı ve yaklaşımlarımızı etkiledi, hatta değiştirdi. Önceki yıllarda, iklim değişikliği tehlikesi, enerji tasarrufu ve CO₂ emisyonlarını azaltma programları, iç ortam kalitesinin iyileştirilmesi tartışılırken, bugün dünya nüfusunun sağlığı büyük bir endişe kaynağıdır. Daha fazla yayılmanın önlenmesi, COVID-19 virüsünün etkisini kontrol edilmesi ve bu salgının ekonomik etkisinin nasıl üstesinden gelineceği ana odak noktamız olmuştur. Salgın, benzeri görülmemiş küresel bir ekonomik kapanmayı tetiklemiştir. Kısıtlayıcı önlemler gevşetilmeye başlanırken, olası "mutasyonlar ve yeni dalgalar" korkusu devam etmektedir.

2020 yılı COVID-19 salgını gölgesinde hepimiz için zor bir yıl olmuştur. Dünya hiç beklemediğimiz, aniden ortaya çıkan ve hazırlıklı olmadığımız anlaşılabilir bir dönem geçirmektedir. Ülkemizin Covid-19 ile ilk tanışmasının üzerinden bir yıldan uzun bir süre geçti. Bir zamanlar yaz aylarında yavaşlayacağı düşünülen pandemi, umulduğu gibi gelişmedi. Daha hızlı bulaşan, aşılardan etkisinin bilinmediği mutasyona uğramış yeni formlar çıktı. Pandemi henüz etkisini kaybetmiş değil, hatta son yaşadığımız gelişmelerle toplumu nelerin beklediğini bilemiyoruz, ancak yine de umutluyuz ve normale dönmeyi hayal ediyoruz.

Aslında virüsün nasıl ve nerede çıktığı tam olarak bilinmemektedir (Çin'in Wuhan kentinde bir canlı hayvan pazarı olduğu iddia edilmektedir). Bazı aşılarda geliştirilmiş ve etkili olduğu iddia edilen ilaçlar bulunmuş olsa da pandemiyi ne zaman kontrol altına alınabileceği ve hayatın ne zaman normale (eskiden olduğu haline) döneceği hala belli değildir. Bütün bu belirsizlikler arasında bize, kendimize göre sağlık ve ekonomik korunma önlemlerini alarak beklemek düşmektedir. İçinde yaşadığımız bu süreç bazı konuların önemini ortaya koymuştur; özellikle sağlık ve teknoloji. Özveriyle çalışan sağlık personeli yanında mühendislere de büyük görevler düşmektedir (temel bilimler dahil). Bu kapsamda öne çıkan konulardan biri de eğitimidir. Yaşadığımız kriz dönemi, eğitimi değişen şartlara göre yeniden yapılandırmak için belki de bize bir fırsat tanımaktadır.

Son yapılan değerlendirmelere göre, bakış açımızı değiştirmemiz gerekiyor. Öncelikle eğitici merkezli eğitimden, öğrenci merkezli eğitime geçmemiz lazım; yani, amacımız öğrenciyi yetiştirmek ve topluma kazandırmak olduğuna göre, onları merkez almak durumundayız. İkincisi, girdi merkezli değil, çıktı merkezli eğitim anlayışını getirmeliyiz; yani sonuçta ne çıkıyor; o önemli. Eğer siz istenenleri elde ediyorsanız, bu da bize yeterli olmalıdır. Üçüncü konu ise yaşam boyu öğrenme becerisi; özendirilmesi ve olanakların tanınması gerekmektedir.

Eğitim uzun bir süreçtir. Önce aile ile başlar, kültürle yoğurulur, ilk, lise ve üniversite ile gelişir, mesleki ve mesleki içi eğitim ile devam eder. Aslında bu süreç hiç bitmez, zaten bitmemeli, sürmelidir. Mühendislik eğitimi denilince hep lisans öğretimi anımsarız ve üniversiteleri tartışırız, hâlbuki bu eğitime daha geniş kapsamlı bakarak üç aşamada, üniversite öncesi, üniversite ve üniversite sonrası olarak ele almak daha doğru olur, çünkü öğretim bir bütündür. Zaten üniversite kavramı da zaman içerisinde bu doğrultuda evrim geçirmiştir.

Üniversite kelimesinin kökeni Latince "universitas" sözcüğüdür; "bağımsız tüzel kişiliğe sahip ve ortak çıkarları olan kişiler topluluğu (lonca)" veya "kurum, topluluk" anlamına gelir. Üniversite kavramının çağrıştırdığı asıl anlam, üniversal gerçekliktir. Üniversiteler ilk yıllarında bilginin öğrencilere aktarıldığı yapılar olarak ortaya çıkmıştır (Bologna). Amaç sadece öğretmektir. Daha sonraki yıllarda üniversiteler, bilimin hem öğretildiği, hem üretildiği yerler olarak gelişti (Humboldt); araştırma ön plana çıktı. Yirminci yüzyılın ikinci yarısı ile beraber üretilen bilimin uygulamaya dönüşmesinin önemi anlaşıldı, sanayi – üniversite işbirlikleri kuruldu, üniversite toplumla bütünleşti, patentler önem kazandı. Bugün gelinen aşamada girişimcilik, inovasyon üniversitelerle bütünleşti; teknoparklar, kuluçka merkezleri kuruldu, yaygınlaştı.

Mühendislik mesleğinin amacı kısaca teknolojiyi geliştirmek ve uygulamaktır. Teknoloji üretmenin en önemli alt yapısı yetişmiş insan gücü ve temel araştırmadır. Yetişmiş insan gücünde mühendisin yeri çok önemlidir ve bu süreçte iki tür mühendise ihtiyaç vardır. Birinci grup mühendis planlanan işlerin uygulayıcısıdır. İkinci grup ise düşünen, araştıran, planlayan ve yaratan elemanlardır. Teknolojiyi üretme, transfer etme, uyarılma, kullanma görevlerini yapabilecek mühendisler ikinci grupta tanımlı özelliklere sahip olmalıdır.

Güçlü bir ekonomi, üretmekle, katma değer yaratmakla oluşur. Ülkenin doğal kaynaklarının, insan potansiyelinin, öz yeteneklerinin ve bilginin birikiminin en iyi şekilde kullanılması, organizasyonu ve yönetilmesi gerekir. Bunun için de teknik alt yapısı kuvvetli, konusuna hâkim, muhakeme yeteneği güçlü kadroların iş başında olması ve sürekli değiştirilmemesi çok önemlidir. Batı toplumları bugünkü refah seviyelerini ve teknolojik üstünlüklerini bu şekilde elde etmişlerdir.

Türkiye'de verilen teknik eğitime baktığımız zaman, öğrencinin, ilköğretimden, ortaöğretimden çok zayıf, bir sürü temel bilgiyi almadan geldiğini görürüz. Daha ilkokuldan başlayarak çocuklara ezbere dayalı bir eğitim uygulanmaktadır. Sebep sonuç ilişkisi yerine kalıplar öğretilmektedir. Bu süreç özellikle üniversite sınavında doruğa erişmektedir. Soruları hızlı yanıtlamak zorunda olan öğrenciler, düşünmeden, kısa yoldan sonucu bulmaya zorlanmaktadır. Böyle bir sistemde başarı ancak ezberlemekle elde edilebilir. Çözülen bir problem içerisindeki ayrıntılar ve ince noktalar göz ardı edilince, o probleme özel bazı varsayımlar sanki genel kurallarmış gibi yanlış algılanabilir. Ülkemizde de, dünyadaki gelişmelere paralel olarak, Avrupa'da, Amerika'da, Almanya'da olduğu gibi, en azından temel bilimler konusunda yetişmiş ve belirli becerileri elde etmiş kimseler üniversiteye girmektedir. Lisans programlarında düşünen, araştıran, planlayan ve yaratan kaliteli elemanlar yetiştirilmelidir.

Sınavı kazanarak üniversiteye gelen öğrenci burada tamamen farklı bir yaklaşımla karşılaşır. Artık kendisinden hızlı hesaplama beklenmemekte, olayın ayrıntılarını kavraması, farklı şartlarda düşünerek, değerlendirme yaparak sonuca gitmesi istenmektedir. Hatta sayısal olarak doğru sonucu bulması ona fazla bir ek puan kazandırmamaktadır. Hâlbuki üniversite giriş sınavında doğru şıkkı işaretlemek her şeydir, bütün yol doğru bile olsa sayısal sonuç hatalıysa hiç puan alınmaz. Üniversitede ise bazı çözümlerde, doğru yanıtı bulsa da, arada bir

+GF+

hakan
PLASTİK

Suya Yol Gösteriyoruz

Plastik boru sektöründe sunduğumuz yüksek kaliteli sistem çözümleri ile en değerli kaynaklarımızdan biri olan suyun, konuttan sanayiye her alana en sağlıklı ve güvenilir şekilde ulaştırılmasını sağlıyoruz.

www.gfps.com/tr

f t i You Tube in / gfhakanplastik

mantık hatası yapması ya da yanlış bir yaklaşım uygulaması halinde hiç puan alamayabilir. Derslerde öğrenciler hep problem çözülmesini isterler ve sınavlarda soruları yanıtlarken çözülmüş bu örneklere benzeterek yanıt bulmaya çalışırlar. Bu yaklaşım, ezbere dayalı eğitim alışkanlığının yeni sistem içerisinde devam ettirilmesi.

Bu şekilde yetiştirilen mühendislerden daha sonra temel konulara hâkim, araştırmacı bir kimlik beklememiz haksızlık olur. Firmaların ve işverenlerin yeni mühendislerde gördükleri eksikliğin ve yetersizliğin esas kaynağının burada aranması doğru olacaktır. Batı toplumlarında ve eğitim sistemlerinde temel yaklaşım bu şekildedir. Çocuklar daha okula bile gitmeden aileler tarafından serbest, düşünmeyi bilen ve seven, çevresini sorgulayan, araştırmacı bir kimlikle yetiştirilir. Okullarda aldıkları eğitim de bu süreci destekler. Zaten toplumda demokrasi kavramının doğru işlemesi bu tip bireylerin varlığı ile sağlanmaz mı? Onlar tarafından sürdürülmez mi?

Orta öğrenim sırasında üniversiteye giriş sınavı hazırlıkları birçok konunun eksik işlenmesine ve yeterince öğrenilmemesine neden olmaktadır. Üniversiteye altyapısı yetersiz gelen öğrencilerin noksanları burada telafi edilmeye çalışılır. Bu defa da karşımıza ABET, Bologna Süreci, MÜDEK gibi, verilen eğitimin kalitesini değerlendiren sistemlerin yanlış anlaşılmalı sonuçları konuları toplam ders kredi sınırlaması çıkar. Aslında altyapısı sağlam öğrenciler için yeterli olan ders saatleri, ülkemizde yetersiz kalmaya başlar. Ayrıca bizim sistemimizde, ders dışında çalışmaya alışık olmadığımızdan var olan açık kapatılmaz. Sonuç olarak eğitimin ve mezun olan öğrencilerin kalitesi düşer.

Mühendislik eğitimi konusu planlanırken, sanayinin yapısı ve teknolojik düzeyi de dikkate alınmalıdır. Nitelikli teknik eleman yetiştirebilmenin ilk adımı kaliteli bir lisans eğitimi verebilmektir. Eğitimin kalitesi, bağımsız kuruluşlarca denetlenmeli, akredite edilmelidir. ABD de bu işlevi kısaca ABET olarak bilinen Accreditation Board for Engineering and Technology üstlenmiştir. 1932 yılında kurulan bu kuruluşun amacı, ABD de mühendislik eğitimi veren üniversite ve kolejlerde mühendislik ve mühendislikle ilgili eğitimi izlemek, değerlendirmek ve kalitesini belgelemektir. Ayrıca mühendislik eğitimi iyileştirmek, mevcut eğitim programlarının geliştirilmesini ve modeller oluşturarak yeni mühendislik programları açılmasına öncülük ederek konuya, sanayiye ve mesleğe hizmet etmek hedeflenmektedir. Bu programa katılmak zorunlu olmayıp tamamen üniversitelerin isteğine bağlıdır.

Avrupa Birliği'ne girme sürecinde, her ne kadar benzer bir eğitim kalite değerlendirme ve akreditasyon programı olsa da, Bologna süreci Türkiye için daha önemlidir. Bu sürece biran evvel adapte olup, bu süreçlerde söz sahibi olmamız, yapılan değişiklikleri ülkemiz şartlarına uydurarak Türkiye'de uygulamamız gerekmektedir.

Bologna Bildirisi, 1999 yılında yayınlanmış, Avrupa'da farklı öğretim sistemlerinin bir araya getirilmesi ve bunların birbirleriyle eşdeğer hale getirilerek, gerekirse öğretim sırasında öğrenimin farklı yerlerde alınabilmesi hedeflenmiştir. Temel olarak üç seviye öğrenim; lisans, lisansüstü ve doktora öngörülmüştür. Ortak kredi sistemi, öğrenci ve öğretim elemanı hareketliliği, kalite güvencesi işbirliği getirilmiştir. Karşılıklı öğrenci-öğretim üyesi alış-veriş olduğu için tabii eğitimin kalitesinin de belli bir düzeyde olması güvence altına alınmalıdır.

Daha sonra Prag ve 33 ülkenin Millî Eğitim Bakanları'nın bir araya geldiği Berlin'de devam eden çalışmalarda yaşam boyu eğitim, yükseköğrenim kurumlarının öğrencilerle işbirliği ve Avrupa öğrenim alanının cazip hale getirilmesi konuları ilave edilmiştir. Bologna deklarasyonuna katılan ülke sayısı 45'i geçmiş, toplantılar sıklaşmıştır.

Türkiye'de de üniversiteler bu gelişmelere kayıtsız kalmamış, ABET ile ilişkiler sonrasında, 90'lı yılların sonunda, mühendislik programlarının ulusal akreditasyonu amacıyla, Mühendislik Dekanları Konseyi tarafından, bugün Mühendislik için Avrupa Akreditasyon Programı EUR-ACE içinde yer alan MÜDEK oluşturulmuştur. Bugüne kadar birçok devlet ve vakıf üniversitesi MÜDEK tarafından değerlendirilmiştir. MÜDEK tarafından verilen ve diplomaların Avrupa ülkelerinde de geçerli olacağını belirten böyle bir belgeyi Şekil 1 göstermektedir.

Eğitim sürecinin bir diğer aşamasını mezun olduktan sonraki çalışma hayatı oluşturur. ABD, Kanada, İngiltere gibi ülkelerde akredite olmuş bir mühendislik programından mezun olmak, mühendislik yapabilmek için yeterli görülmemektedir. Okulun bitirilmesini takiben belirli bir süre sorumluluk gerektiren bir mühendislik görevinde fiilen çalışma ve ilave sınavların başarılması ve belgelendirilmesi öngörülmektedir.

Kanada'da profesyonel mühendis olmak için en az iki yıl bir profesyonel mühendisin doğrudan denetiminde stajyer-mühendis olarak çalışmak gerekmektedir. Bu hazırlık sürecinin bitiminde mühendislik etiği ve profesyonel uygulama konularında sınavların başarılması beklenmektedir. Profesyonel mühendis olmayan bir kimsenin hiçbir çizimi, tasarımı veya raporu geçerli sayılmamakta, mutlaka bir profesyonel mühendisin kontrolü ve onayı istenmektedir.

İngiltere'de de benzer bir uygulama vardır. Burada profesyonel mühendis olarak çalışabilmek için ilgili odaya ya da enstitüye tam üyelik aranmaktadır. Ancak bu üyelik Türkiye'de olduğu gibi üniversiteden mezun olunca otomatikman olmamakta, sınav şartı olmamakla birlikte belirli süre pratik meslek çalışmanın belgelendirilmesi talep edilmektedir. Gerekli görüldüğü durumlarda adaylardan ilave dersler alınması istenmektedir.

ABD de ise profesyonel mühendis olarak çalışabilmek için dört aşamalı bir süreç söz konusudur. Öncelikle ABET tarafından onaylanmış dört yıllık bir mühendislik programını bitirmek gerekir. Daha sonra, fen (fizik, kimya, vb.), matematik (diferansiyel ve integral hesap, diferansiyel denklemler, ilaveten gerekirse olasılık ve istatistik, lineer cebir, sayısal analiz), mühendislik bilimleri (mekanik, termodinamik, elektrik ve elektronik devreler, malzeme, ısı, kütle ve momentum transferi) ile ilgili 210 sorudan oluşan 8 saatlik bir sınava girilir. Böylece stajyer mühendis olmaya hak kazanan aday dört yıl süreyle mühendislik deneyimi kazandıracak bir programda sorumluluk taşıyarak çalışır. Son aşamada da 14 mühendislik disiplini kapsayan 8 saatlik bir sınavda 10 puanlık sekiz disipline toplam 48 puan alması beklenir.

Türkiye'de ne yazık ki profesyonel mühendis dediğimiz kavram da oturmamıştır. Dört sene okuyarak mezun olmuş birisine, çok karmaşık bir projeye imza atma yetkisi verilmektedir. Örneğin doğal gaz projesine imza atma yetkisi verilmekte, kurulan sistemler patlayabilmekte, sistemleri kullanan kişiler son günlerde sıkça karşılaştığımız gibi hayatlarını kaybedebilmekte ve mühendise "Nasıl imza attın" diye sorulmaktadır. Bu kişi aslında o işe uygun olarak yetiştirilmemiştir ki! Dolayısıyla, burada da sorun vardır; yani biz, eğer yapıyı hem başından, hem de yükseköğretimden sonraki kısmını da doğru algılayıp, yerine oturtmazsak, aradaki ders programlarını da düzgün yapamayız. Profesyonel mühendislik kavramının çok daha ciddi bir şekilde ele alınması ve üzerine gidilmesi gerekmektedir. Bu görev de, benim gördüğüm kadarıyla Meslek Odaları'na düşmektedir.

KAYNAKLAR

1. www.bologna-bergen2005.no/
2. www.europa.eu.int
3. www.europr.org.tr
4. www.un.org.tr
5. www.undp.org
6. www.euromed.org.tr
7. Mühendislik Eğitimi, Profesyonel Mühendislik, RVC Dergisi, Sayı 3, Mart 2008.
8. Kerim Edinsel, Hüseyin Gümrükçü, Lerzan Özkale, Süheyla Atalay, Bologna Süreci Değerlendirme Toplantıları, İTÜ, İstanbul, 6 Haziran 2005.



ŞEKİL 1 ÖRNEK MÜDEK AKREDİTASYON BELGESİ

> %100 SIZDIRMAZLIK İLE İŞLETMENİZDE
ENERJİ TASARRUFU SAĞLIYORUZ.



NORDSTEAM®

Made by PNOŠAN

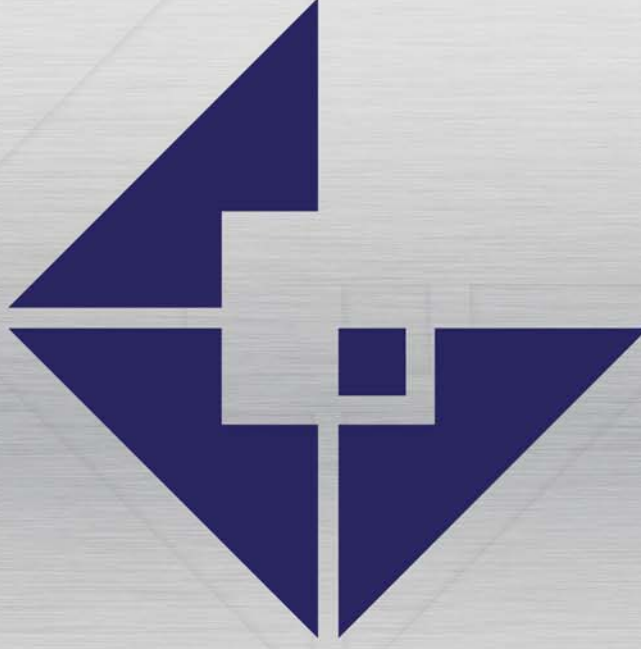
www.pnosan.com.tr



27 yıllık
tecrübe

Alüminyuma dair her şey bu çatı altında!





GULSAN

ALUMİNYUM

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

+90 212 798 25 14 – 15

info@gulsanaluminyum.com

www.gulsanaluminyum.com

E.C.A.'DAN TALİ BAYİLERİN GELİŞİMİNE YÖNELİK EĞİTİM PROGRAMI

Kurulduğu günden bu yana şirket değerlerinde eğitim politikasını önemli bir konumda tutan E.C.A., iklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren tali bayileri için bir eğitim programı düzenledi. E.C.A. iş ortaklarının sektörel gelişimini desteklemek amacıyla Koç Üniversitesi Yönetici Geliştirme Programları iş birliğiyle yürütülen eğitimler, 7-8 Nisan 2021 tarihlerinde Finansal Bakış Açısı ve Farkındalık temasıyla çevrim içi platformda gerçekleştirildi. Eğitimlerin ilk programına Türkiye genelinde 20 tali bayi katılmı sağladı.

"Önceliğimiz, iş ortaklarımızın mesleki yetkinliklerini artırmak"

İş ortaklarına sektörde ve sahada rastlanabilecek sorunlar karşısında destek olmayı amaçladıklarını

belirten Emas Makina Sanayi A.Ş. Genel Müdürü Mehmet Özokumuşoğlu, "Ülke ve dünyada yaşanan ekonomik gelişmeler karşısında iş ortaklarımızı bilgilendirmek ve firmalarının büyüklüğü ne olursa olsun, her zaman büyüme potansiyelinde olduklarına inandığımızı bu eğitimlerle göstermek istedik. Önceliğimiz, her bir iş ortağımızı bu zorlu koşullarda desteklemek ve mesleki yetkinliklerini artırmak. Bu doğrultuda ülkemizin en köklü üniversitelerinden Koç Üniversitesi'nin de desteğini alarak Nisan 2021'de başlattığımız Finansal Bakış Açısı ve Farkındalık Eğitimimizi pandemi koşullarına rağmen aksatmadan sürdürüyoruz. E.C.A. olarak kurulduğumuz günden bu yana, Elginkan Topluluğumuzun da değişmez bir değeri olan eğitim politikalarımız dahilinde çeşitli segmentlerde



eğitimlerimize devam edeceğiz. Bu programlarla olumlu sonuçların katlanarak süreceğine inanıyoruz." dedi.

Eğitim hakkında iş ortaklarından olumlu geri dönüşler aldıklarını kaydeden Özokumuşoğlu, yıla kadar 100'ü aşkın E.C.A. paydaşını eğitime dahil etmeyi planladıklarını söyledi.



UFUK ATAN ÇEYREK ASIRLIK KARIYER YOLCULUĞUNU GENÇLERLE PAYLAŞTI

Bursa Teknik Üniversitesi Kişisel Gelişim Topluluğu'nun düzenlediği "Kariyer Basamaklarında İstikrarın Önemi" adlı seminare katılan Vailant Group Türkiye Pazarlamadan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Ufuk Atan, üniversite öğrencileriyle dijital ortamda bir araya geldi. Profesyonel iş hayatına 1996 yılında DemirDöküm'de Ar-Ge mühendisi olarak başlayan ve son olarak Vailant Group Türkiye Pazarlamadan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olarak atanan Ufuk Atan, çeyrek asırlık kariyer yolculuğunu öğrenci-

lerle paylaştı. Kariyeri boyunca ürün yöneticisi, pazarlama müdürü, satış direktörü gibi birçok farklı görev üstlenen Atan, iş hayatında başarıya giden yola ilişkin tavsiyelerini gençlerle paylaşarak; hayatı planlama, ekip çalışması, disiplin ve her alanda fark yaratmanın yollarını aktardı. Öğrencileri rol modellerle bir araya getirmek amacıyla online olarak düzenlenen seminerde Atan, iletişimde açık ve samimi olmanın nasıl fark yarattığından bahsederek uzlaşma kültürünün olmazsa olmaz olduğunu vurguladı. Atan, konuşmasını şöyle sürdürdü: "Kariyeriniz boyunca çalışma arkadaşlarınıza ve yöneticilerinize karşı samimi, açık ve içten olun. Kişisel bilgi ve becerilerinizi ortak faydaya odaklanarak kullanın. Görev tanımından bağımsız, hedefiniz iş hayatında başarılı

bir çalışan olmak ise hayatınızın her alanında şeffaflığı önceliklendirin. Kariyer yolculuğunuzda hedeflerinize kolayca ulaşamayabilirsiniz. Gittiğiniz yolda engeller elbette olacaktır. Bu yüzden planlarınızı şartlara göre esnetin hatta bazen sıfırdan başlamayı da göze alın. Her zaman şansın birden bire karşınıza çıkmasını beklemeyin. Şans, görmek isteyenler için her zaman her durumda mevcut. Günlük hayatınız için de iş hayatınız için de insan biriktirin. Sabırlı olun, iş hayatında her zaman kendiniz olun. Kariyeriniz süresince bazı hatalarınız olabilir. Hata yapmaktan korkmayın, yaptığınız hatalardan ders çıkarmayı da unutmayın."

Kariyer basamaklarını başarıyla tırmanmanın temelinde, uzun soluklu hedeflerin, çalışmanın ve iyi bir ta-

kım oyuncusu olmanın da önemli olduğunu vurgulayan Ufuk Atan, dijital ortamda gerçekleşen etkinliğin son bölümünde bu konularda kendi iş hayatından örnekleri öğrencilerle paylaştı. Kariyer yolculuğunun sadece düzlüklerden değil, engebeli arazilerden de oluştuğunu ve bu yolculuğu iyi bir şekilde inşa etmek için olumsuz düşüncelerden, azmi törpüleyen etkenlerden uzak durmak gerektiğinin altını çizerek Ufuk Atan; "Başarılı olmak için kendinizi başkasıyla kıyaslamayın; iş süreçleriyle ilgili sorumluluğu başkasına atmak ve mazeret üretmek yerine mutlaka çözüm üretmeye odaklanın. Ekip ruhu ile hareket etmenin verdiği iş tatminini hiçbir zaman göz ardı etmeyin; unutmayın en kalıcı ve keyifli başarılar iyi bir ekiple kazanılan başarılardır" dedi.

YENİ VITODENS 100-W KONTROL PANELİ



Yeni Vitodens 100-W modüler konseptte sahip özel, şık tasarımı bir kontrol paneline sahiptir. 3x7 segmentli dokunmatik, beyaz ışıklı, kullanımı kolay ekrana sahip olan kontrol paneli ısı dağılımını, C brülör modülasyonunu ve diğer sistem bileşenleri ile iletişimi kontrol eder ve düzenler. Tablet, akıllı telefon, kişisel bilgisayar ile internet olsun ya da olmasın, dahili alıcısı sayesinde iletişim kurabilir. WiFi ile kablosuz ağa bağlanabilir.

Arkasında yatan üstün teknoloji, mühendislik bilgisi ve malzeme kalitesinin yanısıra yeni Vitodens 100-W, sahip olduğu dahili internet özellikli yeni kont-

rol paneli ile bir kombinin çok ötesinde, akıllı bir cihaz olarak öne çıkmaktadır. LambdaPro özelliği ile değişen koşullara rağmen eş kalitede yanma sağlayarak hem konfor, hem tasarruf sağlamaktadır. Bunu hassas sensörleri ile sürekli veri işleyerek yapmakta ve dahası internete bağlanabilme özelliği ile hem son kullanıcı, hem de yetkili servisler tarafından uzaktan izlenebilmektedir. Son kullanıcılar ViCare uygulaması (Apple App Store ve Google Play Store'da mevcuttur.) ile yeni Vitodens 100-W ürünlerinin üstün özelliklerinden maksimum derecede faydalanabilmektedirler. Yetkili servis firmaları ise Vitoguide

Mobile uygulaması ile ilgili gerekli arıza görüntülemelerini rahatlıkla uzaktan yapabilmektedirler.

Yeni Vitodens 100-W kontrol paneli, dahili kablosuz internet alıcısı ve ViCare uygulamaları ile birlikte düşünüldüğünde zaman programlama, su sıcaklık kontrolü, haşlanma ve donma korumaları ve daha birçok özelliği düşünüldüğünde gerçekten de kullanıcılarına ayrıcalıklı bir kombi deneyimi yaşatmaktadır. Zaman programlama ile günlük, haftalık saat planlamaları yaparak hem tasarruf edebilir, hem de konforunuzu koruyabilirsiniz. Örneğin "tatilzeyim" modülü ile sistemin donma koruması minimum



sıcaklığına kadar inebilmesine müsaade ederek, hem yakıt tasarrufu sağlayıp, hem tesisatınızı donmaya karşı koruyabilirsiniz. Veya sabah saat 06:00-08:00 arası için konforlu bir sıcaklık değeri belirleyebilirken, gün içinde; sıcak bir ortama ihtiyacınız olmadığı saatlerde bekleme modunda çalıştırabilir, akşam eve geldiğinizde sıcak bir ortama girmenizi sağlamak amacıyla, cihazınızın siz gelmeden önce evi istediğiniz sıcaklığa kadar ısıtmasını sağlayabilirsiniz.

Heat Exchanger Solutions For HVAC Experts

W
ThermoWay
Heat Exchanger Solutions



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

Prof. Mehmet Bozkurt Cad. No:50
Hadımköy - Arnavutköy / İstanbul
Tel : +90212 771 4090
Fax : +90212 771 4065
E-mail : info@thermoway.com.tr
Web : www.thermoway.com.tr



İklimlendirme sektörünün önde gelen markalarından



DOĞU İKLİMLENDİRME, GELİŞİM VE BÜYÜME ODAKLI BAKIŞ AÇISI İLE KADROSUNU GÜÇLENDİRİYOR

Doğu İklimlendirme, sektörel firmalarda Satış ve İhracat Müdürü, Bölge Satış Müdürü ve Türkiye Satış Direktörü görevlerini üstlenen Tolga Yavuz'a "Türkiye Satış Direktörü" görevini teslim etti. Nisan 2021 itibarıyla Doğu

İklimlendirme bünyesinde görev almaya başlayan Tolga Yavuz, 1999 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümünden mezun oldu. Mezuniyet sonrası HVAC&R sektörüne giriş yaparak, İş Geliştirme,

Satış ve Pazarlama, İhracat Yönetimi ve Kalite Yönetimi gibi birçok alanda sektöre katkılarını sundu. Türkiye, Azerbaycan ve Gürcistan başta olmak üzere yurtiçi ve yurtdışında 20 yılı aşkın süredir HVAC sekt-

ründe sürdürdüğü mühendislik, satış ve pazarlama kariyerine bundan sonra Doğu İklimlendirme firmasında Türkiye Satış Direktörü olarak devam edecek olan Sn. Yavuz'a yeni görevinde üstün başarılar dileriz.

ODE YALITIM'IN YENİ SATIŞ VE PAZARLAMA GENEL MÜDÜR YARDIMCISI ÖZGÜR KAAN ALIOĞLU OLDU

Türkiye'nin yüzde 100 yerli sermayeli en büyük yalıtım şirketi ODE Yalıtım, satış ve pazarlama organizasyonunu yeni bir atama ile güçlendirdi. Türkiye'de ve yurt dışında çeşitli kademelerde yöneticilik görevleri üstlenen Özgür Kaan Alioğlu, ODE Yalıtım

Satış ve Pazarlama Genel Müdür Yardımcısı olarak çalışmalarına başladı.

Türkiye'de ve ihracat yaptığı altı kıtadaki 75'in üzerinde ülkede yalıtım sektörünün önde gelen şirketlerinden ODE Yalıtım'ın yeni Satış ve Pazarlama Genel Müdür Yar-

dımcısı Özgür Kaan Alioğlu oldu.

Özgür Kaan Alioğlu kimdir?

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü mezunu olan Özgür Kaan Alioğlu, yapı malze-

meleri, yapı kimyasalları ve HVAC endüstrilerinde çalıştı. Profesyonel kariyerine Ertem Sıhhi Tesisat Teknoloji A.Ş.'de Satış Mühendisi olarak başlayan Alioğlu, sırasıyla Vaillant Türkiye'de Proje Satış Müdürü, URSA Isı Yalıtım'da Genel Müdür, Bozzetto Kimya'da



Orta Doğu Ticari Direktörü, Austrotherm Türkiye'de Genel Müdür ve Austrotherm GmbH'de Grup İş Geliştirme Direktörü olarak görev aldı.



Sedef Karagöz, Sanko Enerji Grubuna Genel Müdür Yardımcısı olarak atandı.



SEDEF KARAGÖZ SANKO ENERJİ GRUBUNA KATILDI

Profesyonel kariyerine 1988 yılında Barmek Holding bünyesinde başlayan Sedef Karagöz, yurt içi ve yurt dışı güç iletim ve dağıtım projelerinde 15 yıl yöneticilik yapmıştır. Karagöz, 2003

Yılında katıldığı Siemens'te, enerji alanında faaliyet gösteren çeşitli iş birimlerinde yöneticilik yaptıktan sonra, 2013 -2015 yılları arasında Siemens A.Ş. İcra Kurulu Üyesi ve Enerji Sektörün-

den Sorumlu Ülke Lideri olarak görev yapmıştır. Karagöz, 2015 yılında Siemens'ten ayrılarak, Türkiye ve Hollanda merkezli, mühendislik çözümleri geliştiren şirketler kurmuştur. ODTÜ Elekt-

rik Elektronik Mühendisliği Bölümünden yüksek lisans derecesi ile mezun olan ve ODTÜ İşletme Fakültesinde MBA Programını tamamlayan Sedef Karagöz, evli ve bir çocuk annesidir.

BOREAS KALİTESİ ALMANLAR TARAFINDAN ONAYLANDI

Türkiye'nin endüstriyel teknoloji alanındaki lider şirketlerinden biri olan Boreas, yurt dışındaki iklimlendirme sektörünün büyük oyuncularıyla girdiği rekabette de adından söz ettirmeye devam ediyor. İspanya, Avustralya, Dubai, Birleşik Krallık ve daha birçok ülkede tercih edilen Boreas iklimlendirme cihazları geçtiğimiz ay Almanya'ya ilk ihracatını gerçekleştirdi.

Akredite edilmiş sertifikaları, kaliteli malzeme yapısı ve enerji verimliliği yüksek çözümleriyle konfor, veri merkezi, havuz nem alma, hijyen santrallerinin yanı sıra fan coil, ısı geri kazanım cihazı ve Samsung VRF ürünlerinin de satışını gerçekleştiren Boreas; dünya üzerinde

birçok lider şirketin projesinde tercih edilerek kalitesini Türkiye'den dünyaya ulaştırıyor. Avrupa'nın HVAC endüstrisindeki önemli bir ülkesine satış gerçekleştirerek dünya standartlarında ürünler ürettiğini bir kez daha gösteren Boreas Almanya satışıyla Avrupa'daki büyümesine referans oluşturacak.

Konuyla ilgili Boreas Genel Müdürü Müge Lülecioğlu "Geçtiğimiz yıl pandemiye rağmen istikrarlı büyümemizi sürdürmeyi başardık. Müşterilerimizin ihtiyaçlarına odaklanan, yenilikçi, kaliteli üretim anlayışımızla aktif müşteri tabanımızı genişleterek, 2021 yılında faaliyet gösterdiğimiz ülkeleri iki katına çıkarmayı hedefliyoruz.



Almanya, Avrupa'da ilk ürün tedarik ettiğimiz ülke değil ama kaliteli endüstriyel ürünleri ve dünya pazarına sağladığı güvenle bilinen, teknolojiyle öncü bir ülke. O yüzden ürünlerimizin Almanya'ya ihrac edilmesi Boreas'ın sahip olduğu yüksek teknoloji ve kalite için iyi bir referans. Bize gelen talepler ve dünya HVAC sektörünün ihtiyaçları gösteriyor ki Avrupa'daki pazar payımız büyüme devam edecek ve adımızı sık sık duyacaksınız." dedi.



BVN DUMAN TAHLİYE FANLARI SERTİFİKA ALTYAPISINI GÜÇLENDİRİYOR

BVN, ARMO serisi duman tahliye fanlarındaki kalitesini sertifikalar ile kanıtlamaya devam ediyor. Yüksek itkilili performans ve verimli airfoil kanat yapısına sahip aksiyel/radyal duman tahliye fanlarında daha önce aldığı F300/2h sertifikalarından sonra F400/2h 0,2 kw 45

kw'a motor gücüne kadar olan tek devirli ve çift devirli ürünlerimizin F400/2h sertifikasyon süreçlerini de tamamladı. BVN, Uluslararası standartlarda yangın dayanım test laboratuvarına sahip akredite kuruluş Applus tarafından EN 12101-3:2015 standardına göre yapılan testler sonucunda tüm Armo Duman Tahliye Fanlarının 300 derece ve 400 derecede 2 saat yangına dayanım sağladığını belgeledi.

Aynı zamanda Radyal Jet Fan ARMO- JR için de F300/2h



sertifikasına 60 Hz ürünlerini de ekleyerek bu seriyi de tamamlayan BVN, sertifika altyapısını uluslararası belgelendirme kuruluşlarıyla yürüttüğü testlerle geliştirmeye devam ediyor.

New FVR Series

The best Screw Compressor for your business



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

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

frascold[®]
Blue is better

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

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

www.yukselteknik.com

PANDEMİ, MOBİL ISITICIYA OLAN TALEBİ ARTIRDI



Pandemi sürecinde sosyal vakitlerin evlerinin veya yazlıklarının bahçelerinde, balkon ve teraslarında geçirmeyi tercih edenler mobil ısıtıcılara olan talebi yüzde 35 artırdı. Küresel bir tehdit haline gelen koronavirüs salgını, sosyal yaşamı da etkisi altına aldı. Pandemiyle mücadele kapsamında hayata geçirilen yeni tedbirler, günlük yaşamı ve sosyal hayatı yeniden şekillendirdi. Pandemi nedeniyle kış mevsiminde ve bahar aylarında sosyal vakitlerini, evlerinin

veya yazlıklarının bahçelerinde, balkon ve teraslarında geçirmeyi tercih edenler, soğuk havalarda konfor şartlarını sağlamanın yolunu mobil ısıtıcılarda buldu. Isıtma sektörünün lider markası Çukurova Isı'nın Pazarlama Müdürü Osman ÜNLÜ, pandemi sürecinde mobil ısıtıcı tarafında adet bazında geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 35'lik bir büyüme kaydettiklerini açıkladı. ÜNLÜ, sözlerine şöyle devam etti: "Pandemi nedeniyle sosyal vakitlerini evlerinin veya yazlıklarının açık alanlarında geçirmek isteyenler hem ilk yatırımında hem de ısıtırken tasarruf ettirecek verimli teknolojilere yöneldi. Özellikle yılın ilk çeyreğinde online kanallar üzerinden gerçekleştirilen satışlarımız, geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 30 arttı."

Goldsun Mobile serisi ısıtıcılar, Çukurova Isı'nın 81 ili kapsayan geniş satış ağı ve Türkiye'nin önde gelen online alışveriş siteleri üzerinden satışa sunuluyor. Herhangi bir teknik desteğe veya kurulumla ihtiyaç duyulmadan çalıştırılan ve kullanıcı dostu olan Goldsun Mobile ısıtıcılar; balkon, teras ve bahçelerde metrekareye ve kullanıcıların ihtiyacına uygun ısıtma seçenekleri sunuyor. Yüksek yüzey sıcaklığı ile iki saniye içerisinde bulunduğu ortamda maksimum ısıtma hissi sağlayan Goldsun Mobile serisi ısıtıcılar, geniş açılı ısıtma teknolojisi ile uzak mesafelerden dahi ısıtma imkânı sunarak, maksimum konfor sağlıyor. Ayrıca sahip oldukları yüksek yoğunluklu halojen ampul sayesinde standart rezistanslı elektrikli



cihazlara göre yüzde 40 daha verimli çalışıyor. Devrilme emniyeti ile yüksek güvenliği olarak dizayn edilen mobil ısıtıcılar, IP 55 su koruma özelliği sayesinde dış hava şartlarından etkilenmeden sorunsuzca ısıtıyor. Dekoratif yönleriyle de ön plana çıkan bu teknoloji, alternatif renk seçenekleriyle de bahçe, balkon ve teraslarda mükemmel uyum sağlıyor.



BOREAS YENİ FABRİKASIYLA ENDÜSTRİYEL TEKNOLOJİDE FARK YARATACAK

2014 yılından bu yana İstanbul'da 10 bin metrekarelik alanda merkezi iklimlendirme cihazlarının üretim ve satışını yapan Boreas adını Boreas Teknoloji ve Endüstri Sanayi Ticaret A.Ş. olarak değiştirdi. İklimlendirme sektöründe sunduğu yüksek kaliteli çözümleriyle yurt içi ve yurt dışında ürünleri birçok büyük şirket tarafından tercih edilen şirket yeni yapılanma sürecinde ürün gamını endüstriyel teknoloji alanında genişleterek gücüne güç katacak. Yeni kuracağı fabrikaya 100 milyon \$ yatırım yapacak olan Boreas, yapmış olduğu stratejik planlamaya göre sadece veri merkezlerine yönelik soğutma çözümleri değil, yeni nesil

teknolojik çözümler de üretecek. Sürdürülebilir çevre ve enerji anlayışı ile yeni tasarladığı fabrikada çevre dostu, enerjisini kendi üretebilen, üretimde dijitalleşmiş bir yapı oluşturacak. İstikrarlı bir şekilde büyümelerinin ardında yapmış olduğu AR-GE çalışmaları ve stratejik planlamalar olduğunu açıklayan Boreas Genel Müdürü Müge Lülecioğlu, bu yıl ürünlerinin kalitesini ve verimliliğini artırmak için tam otomatik panel büküm makinesi yatırımlarını hayata geçirdiklerini ve mevcut fabrikalarında diğer makinelerle de yapılacak yatırımların devam ettiğini belirtti. Böylece sektörde kalitenin çitasını daha da yükselttiklerini söyleyen Lülecioğlu, "Metal işlemede lazer kesim makinesi yatırımları ve çeşitli otomasyon destekleriyle her üretimimizi sektörün standartlarını belirleyecek kalitede üretmeye geçirmeye başladık." Veri merkezleri için ürettikleri uçtan

uca çözümlerin yanı sıra sektördeki büyük uluslararası firmalarla olan üretim anlaşmaları ile pazarda önde gelen firmalar arasında yer almayı planladıklarını duyuran Lülecioğlu, günümüzün en hızlı büyüyen sektörlerinden biri olan iletişim sektöründe, veri kullanımının artmasıyla farklı müşteri taleplerine de cevap verecek DC Pro Hassas Kontrollü DX Klima cihazını pazara sunduklarını aktardı. Lülecioğlu, şöyle devam etti: "Türkiye pazarına ilk defa TB1 Eurovent sertifikasını getiren lokomotif ürünümüz klima santralleri, yüksek hijyen standartlarına sahip hijyenik klima santralleri, paket havuz nem alma santralleri, ısı geri kazanım cihazları, veri merkezi cihazları ve fan coil cihazlarından oluşan ürünlerimizi birçok ülkeye doğrudan veya bayilerimiz aracılığıyla sunuyoruz." Pandemiye rağmen 2020'de firmalarının büyüme gösterdiğine dikkat

çeken Lülecioğlu, yıl içinde 300 KW veri merkezi cihazların test laboratuvarını hayata geçirdiklerini aktardı. Ürün gruplarında gizli tavan tipi fan coil, veri merkezlerinde kullanılan CRAC, CRAH ve mevcuttaki IEC cihazların ikinci neslini tamamlayarak daha kompakt ve verimli hale getirdiklerini dile getiren Lülecioğlu, "Geliştirdiğimiz her ürünü daha yüksek standartlara taşınmak için sürekli Ar-Ge çalışmaları yapıyoruz ve özellikle veri merkezi çözümlerimizle sektörde yarattığımız sinerjiyi artırmayı hedefledik ve cihazlarımızın 2. jenerasyonunu tasarlayıp ve testlerine başladık. Yine klima santralimizi, CRAC, CRAH cihazlarımızı da ihmal etmiyoruz ve onlarda da üretimi hızlandıracak, görünümünü iyileştirecek geliştirmeler yapıyoruz. Ayrıca Isı Geri Kazanımlı Taze Hava Cihazlarımızın performansını artıracak ve kullanımını kolaylaştıracak geliştirmelerimiz de var" şeklinde konuştu.

BAYMAK'IN "SIKÇA SORULAN SORULAR" REKLAM SERİSİNİN ÜÇÜNCÜSÜ YAYINDA: NEDEN BAYMAK ISI POMPASI?

Yarım asrı aşkın köklü geçmişiyle Türkiye iklimlendirme sektörünün öncü ismi Baymak, "Sıkça Sorulan Sorular" reklam serisinin 3. reklam filmi yayınladı. Ürün ve çözümlerinde çevreciliğe önem veren ve odağına sürdürülebilirlik hedeflerini koyan Baymak'ın yeni reklam filminde bu defa "Neden Baymak Isı Pompası?"

sorusunun yanıtları paylaşıyor. Reklam filminde ısı pompasının doğa dostu bir ürün olmasının yanında enerji tasarrufu sağladığına ve faydalarını azalttığına dikkat çekiliyor. Markanın maskotu sevimli sincap Bayki'nin eşlik ettiği Titrifikir imzalı film 19 Nisan itibarıyla yayınlanmaya başladı.

KÜNYE:

Reklamveren: Baymak

Reklamveren Yetkilisi: Yaprak Gülbahar

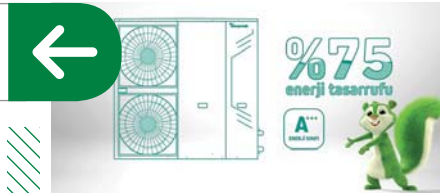
Reklam Ajansı: Titrifikir

Kreatif Ekip Liderleri: Tuba Atilla, Mert Demirhan

Kreatif Ekip: Bertoğ Vural, Murat Küçükada

Marka Ekibi: Dilek Sezen, Melis Tüzmen

Stratejik Planlama Ekibi: Kerem Sabuncu,



Merve Oynargül

Ajans Prodüksiyonu: Tuğçe Gökhan

Post Prodüksiyon: Anima İstanbul

Müzik Yapım: Çikolata Müzik Fabrikası

Kullanılan Mecralar: TVC, Dijital

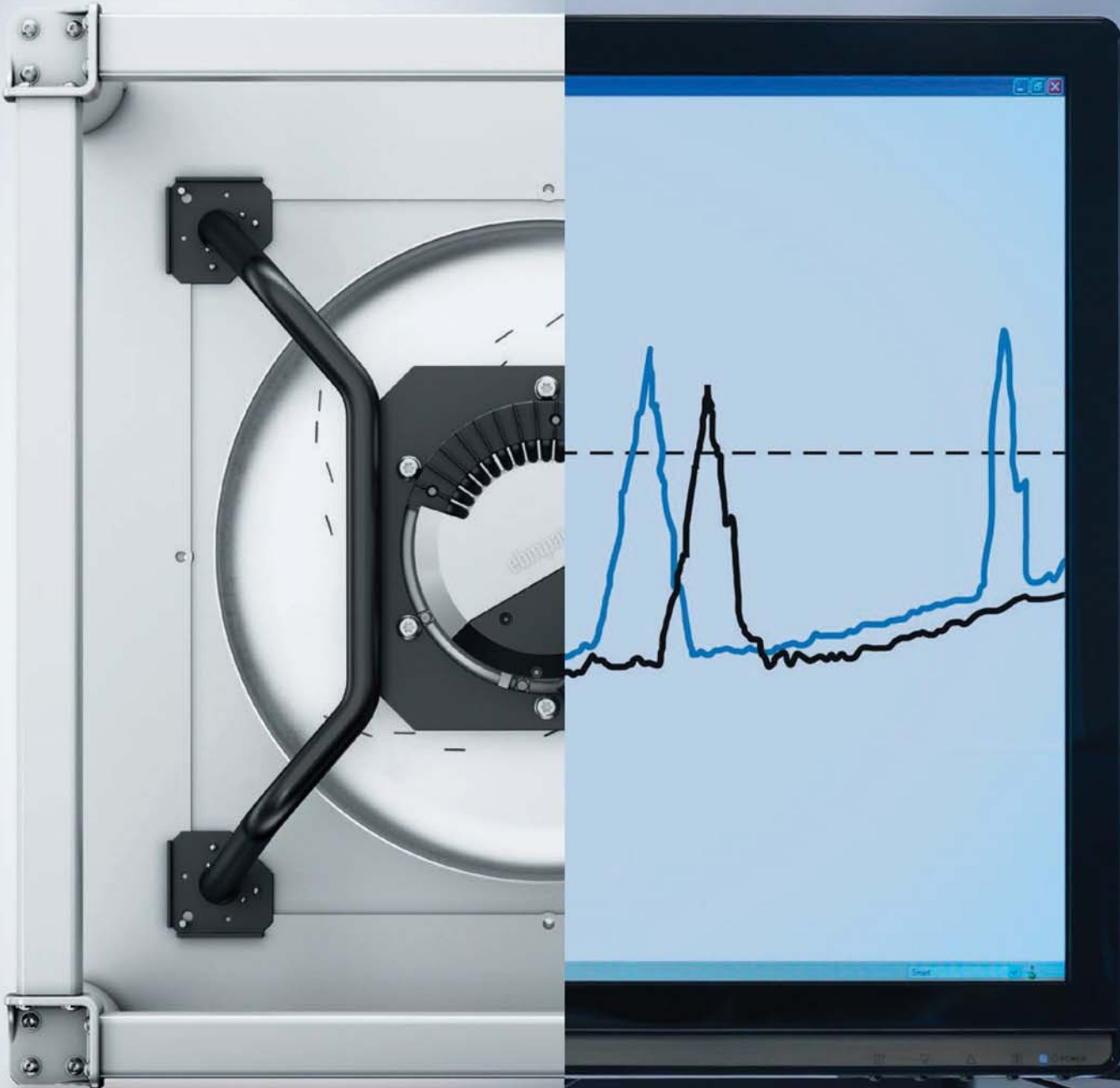
RadiPac

İşletme güvenilirliği için *profesyonel çözüm*

Titreşim algılama özelliğine sahip akıllı
EC santrifuj fanlar: RadiPac'in yapamayacağı hiçbir şey yoktur.
ebmpapst.com/monitoring

ebmpapst

the engineer's choice



"ATLANTİK SU KAYNAKLI ISI POMPALARI YENİLENEN YÜZÜ VE YENİ NESİL TEKNİK ÖZELLİKLERİ İLE SEKTÖRE DEĞER KATMAYA DEVAM EDİYOR"



2005 yılında kurulan, enerji verimliliği yüksek sistemler alanında faaliyet gösteren ATLANTİK GRUP, sürdürülebilir kalite ve hizmet anlayışıyla, yüksek müşteri memnuniyeti hedefiyle Türkiye ve uluslararası su kaynaklı ısı pompası pazarlarında gücünü artırmaya devam etmektedir.

Düşük enerji tüketimi, düşük ses seviyesi, kolay arıza tespiti, montaj kolaylığı, hızlı servis ve stoktan teslim dolayısıyla AVM sektöründe perakende

mağazalarının tercihinde ilk sıralarda yer alan EWH serisi ısı pompaları geride bırakılan 10 yıllık süreçte 150'den fazla AVM ve ofis projesinde 10,000 adet referansa ulaşmıştır.

2020 yılından itibaren ATLANTİK markasıyla üretilen EWH model su kaynaklı ısı pompaları Ar-Ge çalışmalarıyla geliştirilmiş teknolojik özellikleriyle 2,5-45 kw kapasite aralığında 9 farklı modelle, kullanıldığı AVM ve ofis projelerine değer katmaya devam etmektedir.

Yeni nesil ATLANTİK su kaynaklı ısı pompalarının göze çarpan inovatif özellikleri:

- Düşük ses seviyesi istenen ofis ve mağaza uygulamaları için

kompresör ceketi ve gaz devresi susturucudan oluşan akustik paket (EWH03-10)

- Soğutmada 50 °C, ısıtmada 40 °C maks. su giriş sıcaklığında çalışabilme,
- Su akıtma riskini azaltan büyük drenaj tavası,
- Çift kademeli donma koruma sistemi,
- Servis bakım şalteri,
- Opsiyonel UV sterilizasyon kiti,
- Opsiyonel Ekonomizör modül ile %100 taze hava çalışma imkanı

Bu zenginleştirilen teknik özelliklerinin yanında kullanılacağı mahallerde estetik bir görünüm sunması için ant-rasit rengi ile yenilenmiştir.



"Verimli Sistemlerin Adresi" sloganıyla 16 yıldır faaliyet gösteren Atlantik Grup firması su kaynaklı ısı pompası dışında ATLANTİK marka hava kaynaklı ısı pompası, AAON marka rooftop, CENTURY marka absorpsiyonlu grup, MİTA marka soğutma kulesi ve THERMOCOLD marka aynı anda ısıtma soğutma yapan soğutma grupları gibi yüksek enerji verimliliği olan ürünlerin satışını yapmaktadır.

"HAVADAN SOHBETLER" WEBİNAR'INDA COVID-19 SALGINI ELE ALINDI

Bomaksan & BOA AIR'in düzenlediği Havadan Sohbetler webinar programının ilk bölümü tamamlandı. Programın birinci oturumu; ısıtma, soğutma, havalandırma ve tesisat mühendisliği sektörünün önemli isimlerinden Türk Tesisat Mühendisleri Derneği Başkan Yardımcısı Meriç Sapçı'nın katılımıyla düzenlendi. Pandemi döneminde iç ortam hava kalitesinin önemi ve Covid-19 bulaşına karşı alınması gereken önlemlerin ele alındığı webinar programına, yoğun ilgi gösterildi.

Bomaksan & BOA AIR tarafından düzenlenen "Havadan Sohbetler" webinar'ının açılışı Bomaksan İş Geliştirme Müdürü Eriñç Çelik tarafından gerçekleştirildi. İlk oturumu; ısıtma, soğutma, havalandırma ve tesisat mühendisliği sektörünün önemli isimlerinden Meriç Sapçı'nın katılımı ile düzenlenen programda 1 yılı aşkın süredir tüm dünyayı derinden etki-

leyen Covid-19 salgınının yayılımını engellemek amacıyla yapılan çalışmaların sonuçları, gündemdeki önemini koruyan güncel yaklaşımlar ve koronavirüsle mücadelede etkin koruma yöntemleri tartışıldı.

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği Başkan Yardımcısı Meriç Sapçı, Havadan Sohbetler programında Covid-19 yayılımı hakkında önemli noktalara değindi.

Türkiye'de ilk vakanın görüldüğü 11 Mart 2020 tarihinden bu güne kadar birçok şeyin farkına varıldığını belirten Türk Tesisat Mühendisleri Derneği Başkan Yardımcısı Meriç Sapçı, "Pandemiyle beraber öncelikle mekanik tesisat projelendirme mühendisliğinin önemini daha iyi anladık. Kapalı ortamlarda içeride bulunduğumuz mekânların havasını sorgulamamız gerektiğini öğrendik. İç ortam havasıyla ilgili bilgilerimiz çoğalırken, ha-

vanın içindeki kirlenmeler nelerdir diye sorguladık, öğrenmeye çalıştık. Dış ortamlarda kirlenmeleri biliyorduk. İç ortamlarda da karbondioksit, uçucu birleşenler dışında mikrobiyolojik oluşumların (bakteri, mantar ve virüslerin) etkileri daha iyi anlaşıldı. Aslında iç ortam kirlenmelerini dış ortam kirlenmelerinden daha önemlmiş. Bunu da gördük. Biliyorsunuz yaşam süremizin yüzde 90'ını kapalı ortamlarda geçiriyoruz. Bu nedenle bulunduğumuz ortamın sağlıkla ilişkili olması da çok normal" dedi.

Bulaş riskinin en önemli ve baskın faktör olduğuna dikkat çeken Meriç Sapçı, havalandırma sistemlerinin önemini vurgulayarak sözlerini şöyle sürdürdü: "Havalandırma sistemleri ile ilgili mevcut bilgilerimizi de pandemi sürecinde yeniledik. Havalandırma deyince bizler hep taze havalandırmaı anladık. Yani camı açtın da içeri



temiz hava girdi gibi. Havalandırma taze hava değildir. Havalandırma ortamın nem ve sıcaklık kontrolü, ortamın kirlilik derecesinin kontrolü gibi toplam bir sistemin adı. Bu dönemde güçlendirilmiş hava sistemi gibi bilgileri hep okuduk. Güçlendirilmiş havayı hep taze hava olarak algıladık. Burada taze hava, filtrasyon ve sirkülasyon olmak üzere 3 temel konu var. Filtrasyon alanında hepa filtreler, virüs bakterisi ve partiküllerin yayılımına karşı yüzde 99,97 oranında koruma sağlaması ile ön plana çıkıyor. Kapalı ortamlarda çok önemli sistemlerimiz var. Bu sistemleri nasıl akıllıca kullanabiliriz ve bunları doğru yönetirsek bu risklerimizi nasıl azaltabiliriz üzerinde çalışıyoruz."



BOSCH, EASYCONTROL AKILLI ODA KUMANDASI DOĞALGAZ FATURULARINIZDA TASARRUF SAĞLIYOR

Hayatını kolaylaştıran ürünler geliştiren Bosch Termoteknoloji, hem oda sıcaklığı hem de dış hava sıcaklığına göre ayarlanabilen EasyControl akıllı oda kumandası ile evlere hem teknolojiyi hem de konforu getiriyor.

Akıllı teknoloji, bağlanabilirlik, verimli ısı düzenlemesi ve yüksek çalışma konforu, Bosch'un akıllı EasyControl oda kumandasında tek bir cihazda birleşiyor. EasyControl oda kumandasının sistemine kayıtlı kullanıcıları akıllı telefonlarından tespit edebilmesi sayesinde kullanıcılar evden çıktıklarında ısıtma otomatik olarak azalıyor. Böylece ısıtma maliyetleri yüzde 21'e kadar

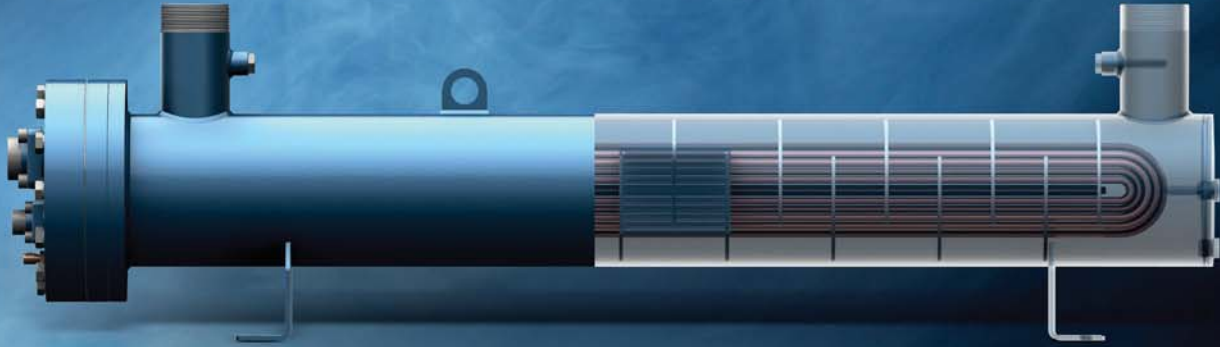
azalıyor. İlgili uygulama ve Bosch'un akıllı radyo kontrollü radyatör termostatları ile birlikte, EasyControl sayesinde kullanıcılar istedikleri sıcaklığı 20 odaya kadar ayrı ayrı ayarlayabiliyor ve mevcut gereksinimlere göre uyarlayabiliyor. En önemli fonksiyonlar doğrudan renkli dokunmatik ekrandan kontrol edilebiliyor. Tüm ayarlar iOS veya Android işletim sistemlerini kullanan

akıllı telefonlar için Apple App Store ve Google Play Store'da ücretsiz olarak bulunan Bosch EasyControl uygulamasında da bulunuyor.

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

kontrol edebilme imkânı da sunuyor. Mobil uygulama üzerinden kendiliğinden öğrenme modunun aktifleştirilmesiyle birlikte kombin zaman programı 7 gün boyunca takip edilip kaydediliyor. Böylelikle kullanıcıların bireysel günlük rutinleri EasyControl Akıllı Kumandası tarafından tanınıyor ve buna bağlı olarak en uygun sıcaklık otomatik olarak ayarlanabiliyor.

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



Türkiye
Discover
the potential

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

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

refkar.com



REFKAR
HEAT TRANSFER SOLUTIONS





GF HAKAN PLASTİK'TEN GELECEĞİ İNŞA EDENLERE GF AQUASYSTEM PP-RCT

sıra merkezi ısıtma sistemleri, sıcak-soğuk su sistemleri, klima sistemleri ve güneş kolektörleri gibi farklı kullanım alanlarında uygulanabiliyor. Üstün özellikleri sistemlerin sağlıklı ve güvenli bir şekilde oluşturulmasında pek çok avantaj sunuyor.

Yüksek sıcaklıklara dayanım özelliğine sahip PP-RCT borular, aynı et kalınlığındaki PP-R borulara göre (SDR7,4 borular ile karşılaştırıldığında) 60°C'de %25, 70°C'de %60, 80°C'de ise %78 daha yüksek çalışma basıncı imkanı sağlıyor.

Daha geniş iç çap ile daha yüksek akış performansı yakalayan PP-RCT Boru Sistemi, bu incecik yapı ile toplam mekanik tesisat ağırlığının daha hafif olmasına katkıda bulunuyor. Daha az plastik kullanılarak d20-d160 mm çap aralığında üretilen borular, %36'ya kadar

tesisat ağırlığının daha az hesaplanmasında etkili oluyor. Bu özellikleri, hem boru üretiminde hem de boruların binaya taşınmasında daha az malzeme kullanımı anlamına geliyor.

Daha uzun kullanım ömrü sunan PP-RCT Boru Sistemi, bina ömrü ile birlikte performans göstermesi ve sürekli değişim gerektirmemesi ile üretim, ham madde ve enerji verimliliği de sağlıyor.

Çevreye karşı duyarlı

GF Aquasystem PP-RCT geleceğin tesisat sistemlerine teknolojik özellikleri ile değer katarken, üretimden uygulamaya kadar karbon ayak izinin azaltılması konusunda önemli bir işlev üstleniyor. %100 geri dönüştürülebilirliği ile de doğaya olumsuz etkilerini ortadan kaldırıyor.

Daha iyi bir geleceğe...

Zorlu koşullara karşı uzun ömürlü olması, daha az plastik malzeme kullanımı ile karbon ayak izini azaltması ve %100 geri dönüştürülebilirliği gibi özellikleri PP-RCT'yi geleceğin tesisat malzemesi yapıyor. GF Aquasystem PP-RCT Boru Sistemi, yeni nesil ham maddesi ve üstün özellikleri ile sadece yapılara değil, geleceğin şekillenmesine yol gösteriyor.

Daha ...

Özel bir kristallenme işlemi uygulanarak üretilen GF Aquasystem PP-RCT Boru Sistemi, bina içi tesisatlarda içme suyu sistemlerinin yanı

NEFFES MANTAR VE BAKTERİ DEZENFEKSİYON TESTLERİNDEN TAM NOT ALDI

İklimlendirme sektörünün öncülerinden Form'un yüzde 100 yerli antiviral hava temizleyici cihazı NEFFES, Sağlık Bakanlığı onaylı, Ege Üniversitesi'ne bağlı akredite test firmasının yaptığı "havadaki mantar ve bakteri dezenfeksiyon" testlerinin her ikisinden de tam not aldı. Son yapılan testlere göre, NEFFES etkisizleştirilmesi en zor mikroorganizmalardan olan mantarların, hava dezenfeksiyon testlerini geçen Türkiye'deki ilk ve tek ürün.

Tüm dünyayı etkisi altına alan koronavirüs pandemisi, dikkatleri kapalı alanlardaki hava temizliği ve kalitesinin önemine yoğunlaştırdı. Form, iklimlendirme sistemleri alanında 55 yılı aşkın birikimi ve Ar-Ge'ye verdiği değerle günümüzün hızla değişen şartlarına uygun çözümler sunabilmek amacıyla NEFFES Antiviral Hava Temizleyici'yi geliştirdi. NEFFES, havada tutunan ve etkisizleştirmesi en zor mikroorganizmalardan man-

tarın yanı sıra yenidoğan sağlığını tehdit eden Serratia marcescens gibi bakterileri etkisizleştirmede yüksek teknolojisiyle üstün bir performans kaydediyor. NEFFES, bu performansıyla sektörde Sağlık Bakanlığı onaylı akredite test merkezlerinden tam not almaya devam ediyor.

Havayı mantarlardan temizleyen Türkiye'deki ilk ve tek ürün
Mevcut teknolojisiyle virüslerin DNA/RNA hücre yapılarını kalıcı şekilde bozarak Covid-19 gibi virüslerin de havada tutunmasını büyük oranda engelleyen NEFFES; mantar, küf gibi zararlı organizmaların oluşumunu da önüyor. NEFFES'in mantar karşısındaki etkinliğiyle ilgili testler yapan Sağlık Bakanlığı onaylı Egemikal Analiz firması, cihazın etkisizleştirilmesi en zor mikroorganizmalardan olan mantarlara karşı etkili olduğunu ortaya koydu. Böylelikle NEFFES'in mantarla ilgili hava dezenfeksiyon

testlerini geçen ülkemizdeki ilk ve tek ürün olduğu kanıtlandı. Havadaki mantar dezenfeksiyon testlerine göre NFS-1000 modelinin 60 dakikada havadaki mantarları yüzde %99.99 (Log 4) oranında temizlediği belgelendi.

Yenidoğan sağlığını tehdit eden bakteriye karşı etkin çözüm
NEFFES daha önce Sağlık Bakanlığı onaylı, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi'ne bağlı akredite test firmasından onay almıştı. 30 dakikada havadaki bakterileri yüzde %99.9999 (Log 6) oranında temizleyen NEFFES'in tüm dünyada prematüre ve düşük doğum ağırlıklı yenidoğan ölümlerinin nedenlerinden biri olarak gösterilen Serratia marcescens isimli bakteri ve özellikle gözlerde alerjik reaksiyona neden olabilen Bacillus subtilis bakterisi üzerinde de yüksek etkinlik sağladığı kanıtlandı.



Form'un İzmir'deki fabrikasında yüzde 100 yerli olarak üretilen Neffes Antiviral Hava Temizleyici, sahip olduğu HEPA filtre dahil 4'lü filtre yapısı ve UV-C dezenfeksiyon teknolojisi ile iç mekanların havasını bulaşıcı hastalık riskinden arındırarak güvenli bir hale getiriyor.

Kapalı alanların boyutlarına göre farklı kapasitelerde iki farklı model olarak geliştirilen NEFFES; 70'i aşkın Mitsubishi Heavy Industries konsept mağazası ve Form Endüstri Tesisleri yetkili satıcılarında havasını tazelemek ve sağlıklı nefes almak isteyenleri bekliyor.



THERMOCOLD ÜRÜNLERİ BOREAS GÜVENCESİYLE TÜRKİYE PAZARINDA

Yaklaşık yirmi yıldır yüksek teknoloji sistem çözümleri sunan Boreas İtalyan HVAC sektörünün pazar lideri Thermocold'da partnerlik anlaşması imzaladı.

Türkiye ve dünyada birçok projede tercih edilen Boreas yapılan part-

nerlik anlaşması kapsamında Türkiye pazarına Thermocold Soğutma Grubu (Chiller) ürünleri sunmaya başlayacak ve endüstriyel teknoloji alanında müşteri ihtiyaçlarına cevap vermeye devam edecek.

Güçlü sermaye yapısı, dinamik organizasyonu ve pazardaki kalite

algısıyla ürün gamını genişleten Boreas; yüksek Eurovent değerleri ile onaylı klima santrallerinin ve kompakt tip ısı geri kazanım cihazlarının üretimi ve satışının yanında soğutma grupları, fan coil üniteleri ve Samsung VRF ünitelerinin satışını da gerçekleştirmektedir.

SINCE 1974
SARBUZ[®]
HEAT EXCHANGERS

1974'den beri...

47
YEARS
YIL



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

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

ISO 9001:2015

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

sales@sarbuz.com
www.sarbuz.com

SINCE 1974
SARBUZ[®]
HEAT EXCHANGERS



YERLİ FİRMA, ALMANYA'YA 400 TEMİZ HAVA DOLABI İHRAÇ ETTİ

Koronavirüs salgını ile özellikle kapalı ortamlardaki hava kalitesinin önemi büyük oranda artış gösterdi. Pandeminin başlangıcından itibaren bu ihtiyacı odağınaya alarak iç mekânlardaki temiz hava akışını sağlamak için düğmeye basan Bomaksan, tasarladığı BOA AIR Temiz Hava Dolabı'nı Almanya'ya ihraç etti. Üretimimin ilk anından itibaren birçok ülkeden yoğun taleple karşılaşan Bomaksan, Almanya'ya 400 adet temiz hava dolabı ihraç etti.

35 yıldır endüstriyel ortamlarda hava temizleme sistemleri geliştiren Bomaksan'ın BOA AIR markasıyla tasarladığı ve ürettiği Temiz Hava Dolapları, birçok Avrupa ülkesiyle

birlikte Almanya'dan da büyük ilgi gördü.

Temiz hava dolabı üretimine COVID-19 salgını döneminde başladıklarını söyleyen Bomaksan Genel Müdürü R. Bora Boysan, "Pandeminin en önemli olumlu etkisi temiz hava, soluduğumuz havanın kalitesi ve genel halk sağlığına yönelik farkındalığın çok büyük oranda faaliyet alanımız, hava kirliliğini azaltmaya yönelik çalışmalar olduğundan pandemi sürecinde de işimize kesintisiz devam ettik ve ihtiyaçlara ve taleplere yanıt vermeye çalıştık. Bu dönemde özellikle Almanya'dan yoğun bir taleple karşılaştık ve Almanya'ya

400 adet temiz hava dolabı ihraç ettik" dedi. Temiz hava dolabını Almanya başta olmak üzere toplam 10 ülkeye ihraç ettiklerini vurgulayan Bora Boysan, aynı zamanda bu dönemde Kenya'ya 7, Estonya'ya 1 tır sevkiyat gerçekleştirdiklerini ifade ederek, "Bu süreçte hava temizleme konusundaki uzmanlığımızı ve tecrübemizi yeni ürün ve teknolojilere aktararak, virüsün hava yoluyla bulaş riskini minimize etmek adına BOA AIR markasıyla temiz hava dolaplarımızı geliştirdik. BOA AIR, tasarımı ve üretimi ile tamamıyla bize ait bir ürün" diye konuştu. Yeni fabrika ve yatırımlarla üretim kapasitesini artırdıklarını kaydeden



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



İZMİR YILDIZTEPE ENERJİ ÜNTES BAYİSİ OLARAK NİBE VE HISENSE MARKALARI İLE HİZMET VERMEYE BAŞLADI

Üntes, Türkiye genelindeki bayilik çalışmalarına İzmir'deki 3. Bayisi olan Yıldiztepe Enerji ile devam ediyor. Nibe Isı Pompası ve Hisense Split Klima ürünleri, Üntes güvencesi ile Yıldiztepe Enerjide kullanıcılar ile buluşuyor. 53 yılı aşkın süredir iklimlendirme

alanında faaliyet gösteren Üntes, geçtiğimiz yılın sonlarında ısı pompası ürünleriyle öne çıkan, dünya çapında 15.000'den fazla çalışanı olan İsveç merkezli NIBE Grup ile bir ortaklık gerçekleştirmişti. Bu ortaklık sonucunda ürün gamına eklenen ısı pompaları ve Türkiye'nin tek yet-

kili distribütörü olduğu Hisense split klimaları ile bayi yapılanmasına giden Üntes, enerji verimli, düşük ses seviyeli, yüksek teknolojiye sahip Isı Pompası ürünlerinin yanı sıra Hisense Split Klimalarını da Türkiye'nin dört bir yanında bayileri aracılığı ile kullanıcıları beğenisine sunuyor.

DEMİRDÖKÜM'DEN DÜZCE MERKEZDEKİ YETKİLİ SATICISI ÖZMERT DOĞALGAZ'A ZİYARET

DemirDöküm, üstün teknolojiye sahip ürünlerini müşterileriyle buluşturmak için Türkiye genelindeki yetkili satıcılarına gerçekleştirdiği ziyaretlerine devam ediyor. Yoğuşmalı kombiden radyatöre, şofbenden termosifona, klimadan ısı pompasına, VRF sistemlerinden oda termostatına, yoğuşmalı kazandan elektrik ısıtıcısına kadar geniş bir ürün gamına sahip olan DemirDöküm, Düzce merkezde faaliyet gösteren yetkili satıcısı Özmert Doğalgaz'a ziyaret düzenledi. DemirDöküm Satış Direktörü Fırat İrfanoğlu, İstanbul Anadolu ve Batı Karadeniz Bölge Satış Müdürü Özgen Hüseyinoğlu, Bölge Satış Yöneticisi Fatih Canbul, Satış Sorumlusu Onur Terzioğlu, Özmert Doğalgaz'ın sahibi Emrullah Merttürk ile bir araya geldi. Türkiye genelinde sektörün en yaygın yetkili

satıcı ve servis ağına sahip olduklarını belirten DemirDöküm Satış Direktörü Fırat İrfanoğlu; "Düzce'de ve bölgedeki gücümüz her geçen gün artıyor. Bugün ziyaretini gerçekleştirdiğimiz Özmert Doğalgaz ile tüketicilerimizin taleplerini daha hızlı karşılayacağız, il genelindeki pazar liderliğimizi açık ara devam ettireceğiz" dedi. DemirDöküm'ün aile bütçesine katkı sağlayan, minimum enerji tüketimi ile maksimum konfor ve verim sağlayan ürünlerinin yanı sıra, satış sırası ve sonrasındaki hizmetleriyle de fark yarattığını belirten İrfanoğlu; "Tasarımı, kompakt boyutları, en yeni teknolojiye sahip özellikleriyle ürünlerimiz, Türkiye'nin yanı sıra dünyanın 50'yi aşkın ülkesinde ısı konforu ile özdeşleşmeyi başardı. Satış sonrası hizmetleriyle de sektörde referans



noktası konumunda olan DemirDöküm, iş ortaklarının katkılarıyla geçen yılı yüzde 90'ın üzerinde müşteri memnuniyeti skoruyla tamamladı. Hedefimiz iş ortaklarımızdan alacağımız güç ile lider olduğumuz alanları korumak ve yeni başarılarla imza atmak" açıklamasını yaptı.



BAYMAK KOMBİLERDE 7 YIL GARANTİ FIRSATI

Yarım asrı aşkın köklü geçmişiyle Türkiye iklimlendirme sektörünün öncü ismi olan Baymak, Baymak markalı tam yoğuşmalı kombileri, Duotec, Duotec Compact,

Eco CT ve Brötje markalı tam yoğuşmalı kombileri Startec, Novadens ve Novadens Extra için ilk çalıştırma işlemini 1 Nisan - 23 Mayıs 2021 tarihleri arasında yaptırın

müşterilerine 3 yıllık standart garanti süresine ek bir ücret ödemeden 4 yıl garanti ekleme avantajı sunuyor. Böylelikle kullanıcılar 7 yıl garanti avantajına sahip oluyor.

CUKUROVAISI

%108'e varan yüksek verim, yüksek tasarruf



Borulu Radyant Isıtıcılar



Sıcak Hava Üreteçleri



Elektrikli Isıtıcılar



Seramik Plakalı
Radyant Isıtıcılar



Cafe/Restaurant
Isıtma Sistemleri

GOLDSUN®
www.goldsun.com.tr

SILVER SUN

info@cukurovaisi.com - www.cukurovaisi.com

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



FROUMANN, AVRUPALI RAKİPLERİNİ GERİDE BIRAKARAK İF DESIGN AWARD'DA ÜRÜN TASARIM ÖDÜLÜ'NÜ KAZANDI

Havayı nefes hızından çekerek filtre edebilme ve bulunduğu ortamda güvenli nefes alanı oluşturma özellikleri ile "dünyada ilk" olan Froumann'ın N90 modeli, yine dünya çapında en prestijli tasarım ödüllerinden biri olan iF Design Award'da layık görüldü. Froumann bu ödülle, çalışmalarının odağında tasarımın olduğunu da uluslararası arenada tescillenmiş oldu. Berlin'de gerçekleştirilen iF dijital jüri oylaması iF'in, geleneksel yüksek değerlendirme standartları ile tüm jüri

üyelerinin uzman bilgisi ve tecrübesi çerçevesinde gerçekleştirildi. Büyük bir titizlikle jürinin yaptığı değerlendirme sonucunda Froumann N90 modeli iF Design Award'dan "Ürün Tasarım Ödülü" alma başarısını gösterdi. Böyle bir başarıya imza atmış olmaktan mutluluk ve gurur duyduklarını söyleyen Froumann Yönetim Kurulu Başkanı Burak Yakupoğlu şunları aktardı: "1953'ten beri Almanya'da verilen iF Ödülleri, tüketiciler ve tasarım topluluğu için güvenilirliğin işaretidir. Bu organizasyonda cihazımızı, uluslararası alanda tanınan tasarım uzmanları tarafından değerlendirilerek bu ödüle layık görüldü. Froumann N90, kapalı alanlarda hava kalitesini artırmak için tasarlanmış bir profesyonel hava temizleme cihazı. Özel bir çoklu filtreleme sistemine sahip olan bu cihazımızı açık ofisler,

restoranlar, evler gibi 200 m²'ye kadar geniş alanlar için tasarladık. N90 tasarımı, medikal tip geniş filtrasyon alan filtreleri ve güçlü endüstriyel tip motoru ile yüksek verim sağlarken, estetik ve sessiz oluşu ile yaşam alanlarında kullanılabilir."

Virüsler dahil tüm kirleticileri filtreliyor

T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından Yetkilendirilmiş COVID-19 Tanı Laboratuvarı olan İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Moleküler Mikrobiyoloji Laboratuvarı'nda yapılan testlerle Covid - 19'u yüzde 99 oranında filtre ettiğini üniversite testiyle kanıtlayan ilk marka da olan Froumann, kapalı ortam havasında uzun süre asılı kalabilen virüsler dahil tüm kirleticileri filtreleyebiliyor. Etkinliği ECARF dahil farklı laboratuvarlar

tarafından test edilmiş ve onaylanmış olan cihazın performans ve estetik kombinasyonu onu özel kılarken kullanıcıya da güven veriyor. Modern tasarımlarıyla dikkat çektiği kadar, odalar arası taşınabilme özelliğiyle de konforlu kullanım imkanı sunan Froumann Profesyonel Hava Temizleme cihazları üzerindeki göstergelerle bulunulan ortamdaki havanın ölçümlemesini de gösteriyor. Farklı büyüklükteki mekanlarda kullanılabilecek, N100 SDS, N90 SDS, N100, N90, N80 olmak üzere beş farklı modeli olan cihazlar 100 metrekareden başlayarak 300 metrekareye kadar olan tüm kapalı ortamlarda havayı filtreleme imkanı sağlıyor. Bu açıdan bakıldığında Froumann'ın okul, hastane ve postane gibi kamuya açık alanlar için önemi daha da belirginleşiyor.

ODE YALITIM'IN YENİLİKÇİ ÜRÜNLERİNE İKİ ÖDÜL



Türkiye'de ve ihracat yaptığı altı kıtadaki 75'in üzerinde ülkede yalıtım sektörünün önde gelen şirketlerinden ODE Yalıtım, Yalıtım Dergisi tarafından bu yıl 18'incisi düzenlenen Yalıtım Sektörü Başarı Ödülleri'nde iki ödül kazandı. "Yılın Isı Yalıtımı Ürünü" ödülü ODE R-Flex 40'ın olurken, "Yılın Su Yalıtım Ürünü" ödülünü ise Epikon Aflame aldı.

Özgür Kaan Alioğlu: "Küresel yolculuğumuzdaki gücümüzü Ar-Ge ve inovasyondan alıyoruz"

Ödüller hakkında değerlendirilmede bulunan ODE Yalıtım Genel Müdür Yardımcısı Özgür Kaan Alioğlu, "ODE Yalıtım'ın küresel yolculuğundaki en önemli gücünü Ar-Ge ve inovasyona verdiğimiz önem ile bu alandaki yatırımlarımız oluşturuyor. Bu bakış açısıyla Eskişehir fabrikamızda, güçlü mühendis kadromuzun dünya standartlarında test üniteleriyle çalışmalarını sürdürdüğü bir Ar-Ge birimimiz bulunuyor. Sektörün en prestijli organizasyonlarından Yalıtım Sek-

törü Başarı Ödülleri'nde iki ödül kazanmamızı sağlayan ürünler de Ar-Ge birimimizdeki başarılı çalışmaların bir sonucu. Önümüzdeki dönemde de Ar-Ge ve dijitalleşmeye yönelik yatırımlarla yenilikçi ürünler geliştirmeye ve uluslararası arenada rekabet gücümüzü artırmaya devam edeceğiz" dedi. Tesistattaki soğuk-ılık hatlar ve soğutma sistemlerinin yalıtımında en çok tercih edilen marka olan R-FLEX markasıyla elastomerik kauçuk köpüğü üreten ODE Yalıtım, geçen yıl kendisine Yılın Isı Yalıtımı Ürünü ödülünü getiren 40 mm kalınlıkta boru üretimi gerçekleştir-



mişti. Türkiye'de ilk kez -30 derece soğukta bükülme dayanımına sahip versiyonları da bünyesinde barındıran Epikon membran serisinde yer alan uzun ömürlü su yalıtım örtüsü Epikon Aflame ise yüzde 1.000 uzayan esnek formülü, tek kat uygulama özelliği ve yüksek mekanik dayanımlı özel keçe taşıyıcısıyla yapıları uzun yıllar boyunca suyun istenmeyen etkilerinden korumaya özelliğine sahip.



DE DIETRICH'TEN ÜSTÜN KALİTELİ YENİ DENEYİM: Naneo S TAM YOĞUŞMALI KOMBİ

"Çok Şey İsteyenlere" mottosu ile yola çıkan De Dietrich, %100 müşteri memnuniyeti ve konforu için çalışıyor ve üretiyor. Duvar tipi ve yer tipi premix teknolojili yoğuşmalı kazan pazarının premium markası De Dietrich, şimdi de tam yoğuşmalı kombisi Naneo S ile üstün kalite ve

hizmet anlayışını nihai tüketiciler ile buluşturuyor. Geçmişten aldığı tecrübe ve bugünün üstün teknolojisini birleştiren Naneo S tam yoğuşmalı kombi kullanıcıları için kesintisiz bir konfor ortamı yaratıyor.

Naneo S tam yoğuşmalı kombi %94 sezonsal verim oranı ve dış hava sensörü ve oda termostatu kullanımı ile A+ enerji verimliliğine ulaşabiliyor. Buna ek olarak Premix yanma teknolojisi ile yüksek performans ve ta-

saruffu doyasıya yaşamınızı sağlıyor. 20 kW ile 35 kW geniş ısıtma model aralığı, kullanmak istediğiniz tüm mahallerde ihtiyaçlarınızı karşılıyor.

MAKSİMUM FAYDA

Teknolojiji, zarif ve şık tasarımı ile harmanlayan Naneo S geniş LCD ekranı sayesinde kullanımının yanında hayatımızı da kolaylaştırıyor. Buna ek olarak LCD ekranda dijital su basınç değeri okunabiliyor.

Birincil öncelik olarak kullanıcı konforu için dizayn edilen Naneo S kompakt boyutları, hafif olması ve sadece 46 dB olan ses seviyesi ile kullanıcılarının ısınma ve 14 lt/dk.* yüksek kullanım sıcak suyu ihtiyacını kesintisiz karşılarken, hızlı kullanım sıcak su modu ile devamlı hazırda bekleyen sıcak suyu ile maksimum fayda sağlıyor.

*Naneo S 28 modelinde Maksimum Sıcak Su Debisi (ΔT = 30 OC)

DOĞUŞTAN ÜSTÜN

Benzersiz performans ve baş döndürücü tasarım onun genlerinde var.



LEGENDERA

Klimanın yeni yorumu.



Yakut Kırmızı



İnci Beyaz



Kuzguni Siyah

FORM, 43. YAPI FUARI'NA DAMGASINI VURDU

İklimlendirme sektörünün lider firmalarından Form Şirketler Grubu'nun iştirakleri Form Endüstri Tesisleri ve Form MHI Klima Sistemleri, 6-9 Nisan 2021 tarihleri arasında düzenlenen 43. Yapı Fuarı'na katıldı. Firmalar hem yerli üretim inovatif ürünlerini hem de Türkiye'de yetkili satıcısı oldukları dünyaca ünlü markaların ürünlerini fuar ziyaretçileriyle buluşturdular.

Sektörün en önemli oyuncularını bir araya getiren Yapı Fuarı, pandemi ortamına rağmen büyük ilgi gördü. Özellikle son yıllardaki en yüksek yabancı katılımcı yoğunluğuna ulaşıldı. 9 ülkeden 260'a yakın alım heyetinin bulunduğu Yapı

Fuarı'nda, Form standına ilgi büyüktü. Form Endüstri Tesisleri, NEFFES Antiviral Hava Temizleyici, Troke ve Lamilux duman tahliye kapakları, Sunvia gün ışığı aydınlatma sistemi gibi üretimini ve distribütörlüğünü gerçekleştirdiği yerli ve yabancı markalarla fuara katılım gösterdi. Japon Mitsubishi Heavy ortaklığında faaliyet gösteren Form MHI Klima Sistemleri ise split klimalar, çevreci R32 gazlı multi split klima sistemleri, Airflex kanat teknolojisine sahip kaset tipi klimaları, Euroform Safelight kanal tipi UVC ünitesi gibi ürünlerle ziyaretçilerden ilgi gördü.

Form, Yapı Fuarı'nda iklimlendirme sistemi ta-



nıtan tek firma oldu. Bu özelliği ile teknolojik ürün sergilemesi yapan tek firma olarak öne çıktı. Form standında yer alan yüksek performans ve enerji verimliliğine sahip ürünleriyle fuar katılımcılarından tam not aldı.



DOĞU İKLİMLENDİRME ISH DIGITAL 2021 FUARINA ECODESIGN DİREKTİFLERİNE UYGUN ÜRÜN GAMIYLA KATILDI



Binlerce ziyaretçinin katıldığı, Avrupa'nın en prestijli fuarı olan ISH, Covid-19 sebebiyle 2021 22-26 Mart tarihleri arasında ISH Digital adı altında online olarak gerçekleşti. Büyük ilgi gören platform bir yıl boyunca ziyaretçilerine açık olacak.

Doğu İklimlendirme 2013 yılından beri düzenli olarak katıldığı bu fuara dijital ortamda da katılarak, Eco-design direktiflerine uygun ürettiği ürün gamını ziyaretçilerinin

beğenisine sundu. Sergilediği ürünlerin içinde 270-850 m³/h debi aralığında, 4 farklı kapasitede ürettiği Four Home, Ev Tipi Isı Geri Kazanım Cihazları da yer aldı. Son teknoloji kablosuz kumanda ve sensör alt yapısına sahip bu ürünler Avrupa pazarında her geçen gün daha fazla talep görmektedir. Doğu İklimlendirme, bu ürünleri hem kendi markası olan FourSeasons® markası hem de Avrupa'nın seçkin markalarına OEM olarak üretmektedir.

Isı Geri Kazanım Cihazları grubundan sergide yerini alan bir başka ürün de RTER-Rotorlu Isı Geri Kazanım Cihazlarıydı. %80'nin üzerinde ısı verime sahip cihazın öne çıkan başlıca özellikleri, ERP2018 uyumluluğu, tüm haberleşme protokollerine açık tak çalıştır otomasyonu, standart bir cihaz ile hem dikey hem de yatay yönde hava dağıtım kanallarına bağlanabilmesidir.

Sergide yer alan bir diğer üründe, en çok tıklanan ürünlerimizden FOUR-ECRH Çatı Tipi Paket Klima Üniteleri oldu. Mahallerin ısıtma, soğutma ihtiyacına göre 8 farklı modelde ve 30-180 kW kapasite aralığında üretimi gerçekleştirilen, ERP 2021 regülasyonuna tam uyumlu, en az %73 ısı

verimliliği sahip, tamburlu ısı/enerji geri kazanım eşanjörü ile taze hava ve dönüş havası arasında atık ısının geri kazanımını sağlayarak yüksek enerji verimliliklerine ulaşan FOUR-ECRH, fuarda dikkat çekti.

Firmanın Dış Pazarlar İş Geliştirme Müdürü Zihni Işık, Doğunun güçlü Ar-ge ekibi, tecrübeli ihracat departmanı ve geniş ürün gamı ile bu yılda özellikle Avrupa pazarındaki ihracat cirosunu ciddi oranda arttırdıklarını, 2021 yılında ihracat cirosunun, toplam ciroya oranının minimum %50 olmasını hedeflediklerini belirtti.

AYVAZ ÇİN'İN EN BÜYÜK SOĞUTMA FUARI CHINA REFRIGERATION EXPO'DA YERİNİ ALDI

Pandemi sürecindeki öncü adımları ve başarılarıyla dikkat çeken Ayvaz, Covid vakalarının Çin'de kontrol altına alınmasıyla birlikte "dünya çapında düzenlenen ilk canlı fuar"da yerini aldı. Bölgede yeni yatırımlar ve kuvvetli ortaklıklarla büyüme stratejisine sahip şirket, bu yıl Şangay'da düzenlenen China Refrigeration Expo'daki standında Çinli müşteri ve bayilerine yeni ürün ve çözümlerini sunma fırsatı buldu. Konuyla ilgili açıklama yapan Ayvaz İcra Kurulu Başkanı Serhan Alpagut, "Dünyanın bir yıldır öncelikli gündemi olan pandemi, sosyal hayattan iş hayatına kadar hayatımızın her alanını etkilemeye devam ediyor. Bu süreci kontrol altına almayı başaran belki de tek ülke olan Çin'de fuarlar yüz yüze olarak düzenlenmeye başladı. Ayvaz olarak yıllardır katıldığımız China Refrigeration Expo, bu sene dünya çapında yüz yüze ger-

çekleştirilen ilk büyük organizasyon oldu" dedi.

Çok uluslu operasyon gücü sayesinde Ayvaz'ın bu süreci avantaja çevirdiğini dile getiren Alpagut, "Piyasa şartları ne olursa olsun sektördeki öncü rolümüzü korumaya, işimizi geliştirmeye devam ediyoruz. Küresel çapta yerel bir firma olma vizyonumuza sıkı sıkıya bağlı kalarak Çin'deki atılımlarımıza hız kazandırıyoruz. Çin'deki iş ortaklarımızla ve büyüme modelimizle ülkemizdeki birçok firmaya ilham olduğumuzu biliyoruz. Ayvaz ailesi olarak bu başarımla gurur duyuyoruz. Şangay'da düzenlenen CRH 2021'de yer almak sektör paydaşları için de, bizim için de çok anlamlı. Bildiğiniz üzere yaklaşık bir yıldır tüm fuarlar, zirveler, kongreler online ortamda gerçekleştiriliyor. Bu fuar, Çin'in Covid sürecini kontrol altına almasıyla birlikte sektörümüzde

yüz yüze, canlı olarak düzenlenen ilk organizasyon. 50 bin metrekare alanda, dünya çapında 2.000'den fazla firmanın katıldığı bu fuarda dopdolu bir stantla yerimizi aldık. Özellikle anti-vibrasyon hortumlarımızla ilgi odağı olduk" dedi.

Ayvaz'ın bugün merkez fabrikasından 100'ün üzerinde ülkeye ihracat yaptığını söyleyen Alpagut, dünya çapında gelen taleplere hızlı ve rekabetçi şekilde yanıt verebilmek için bölgesel üretim üsleri kurduklarını dile getirdi. Ayvaz'ın merkez fabrikasının yanı sıra Rusya, Bulgaristan, Polonya ve Çin'deki üretim tesisleriyle fark yarattığını altını çizen şirket yetkili "Faaliyet gösterdiğimiz her ülkede kolay ulaşılabilir, hızlı çözümler sunan ve bulunduğu yerin ticari şartlarına mükemmel uyum sağlamış yerel bir firma olarak yapılanıyoruz. Çinli yeni iş ortağımız bu yolda bize büyük bir



faida sağladı. Onların vizyonundan ve desteğinden de yararlanan Ayvaz'ın Çin'deki varlığı güç kazandı. Biz kendi başımıza 2014'ten 2019'a kadar yıllık ortalama %20-30 büyürken, %100 yabancı bir marka olmanın getirdiği endişeleri gidermek için çaba sarf ediyorduk. Büyük bir yerli grupla birlikte çalışmaya başlamamız bizi daha hızlı "yerel" yaptı demek doğru olur. Çin'deki yapılanmamız geçtiğimiz yıl 8 ay gibi kısa bir sürede %300 büyüyerek Ayvaz'ın grup şirketleri içinde büyüme rekoru kırdı. Bu başarının arkasında büyük bir ekip çalışmasının olduğunu altını çizmek isterim ve tüm Ayvaz personeline müteşekkirim" diyerek sözlerini noktaladı.

E.C.A. PELET SOBA VE KAZANLARLA VERİMLİLİK VE TASARRUF MAKSİMUMDA!



Pelet yakıt

Tasarruflu pelet yakıt ile çalışan, gelişmiş kumanda sistemiyle günlük ve haftalık programlanabilen, otomatik ateşlemeli E.C.A. Soba ve Kazanlar ile maksimum verimliliğin keyfini yaşayın.



TÜRK İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ 2021 YILI MART AYINDA TÜM ZAMANLARIN İHRACAT REKORUNU KIRDI

Türk İklimlendirme Sektörü, 2021 yılının Mart ayında yaptığı 547 Milyon dolarlık ihracat ile aylık bazda tüm zamanların ihracat rekorunu kırdı.

Sektörün ihracatı 2020 Mart ayına göre yüzde 38, 2021 yılbaşından bu yana ise yüzde 22 oranında arttı. Sektörün Türkiye ihracatından aldığı pay ise yüzde 2,5 seviyelerinden yüzde 3,2 seviyesine çıktı.

Tüm alt ürün gruplarında ihracatını artıran Türk İklimlendirme Sektörü, Isıtma Sistem ve Elemanları alt sektöründe yüzde 32,4, Soğutma Sistem ve Elemanları alt sektöründe yüzde 4,4, Klima Sistem ve Elemanlarında yüzde 9,8, Tesiilat Sistem ve Elemanlarında yüzde 23,4, Havalandırma Sistem ve Elemanlarında ise yüzde 32,9, Yalıtım Malzemelerinde ise yüzde 20,9 ihracat artışı sağladı. Mart ayı içerisinde ihracatın en yüksek olduğu ülkeler sırasıyla Almanya, Birleşik Krallık, İtalya, Fransa ve Polonya oldu. İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB) Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet

Şanal, pandemi sürecine rağmen sektör firmalarının ihracatlarını istikrarlı bir şekilde artırdığını ifade ederek şunları söyledi: "2021 yıl sonunda hedefimiz olan 5 milyar dolarlık büyüklüğe ulaşmak için var gücümüzle çalışıyoruz. Türkiye ihracat birim fiyatın ortalama 1,1 Amerikan Doları olarak gerçekleştiği bu dönemde Türk İklimlendirme Sektörünün ihracat birim fiyatın 4,6 Amerikan Doları seviyesine yükseldi. Sektör olarak yakında zamanda katma değeri artırarak 5 Amerikan Dolarına ulaşmak istiyoruz. Bununla birlikte Türk İklimlendirme sektörünü oluşturan firmalarımız tüm coğrafyalar-

da etkin bir şekilde satış ve pazarlama faaliyetleri yürütüyorlar. Biz de İSİB olarak kendilerine destek vermek adına geçen sene başladığımız dijital ticari heyet organizasyonları ile firmalarımızın pazar çeşitliliğini artırmaya çalışıyoruz. En son Birleşik Krallık'a yaptığımız dijital ticari heyetinde firmalarımız rekor iş görüşmesi ve iş bağlantıları kurdular. Bu sene içinde de 18 ülkeye dijital ticari heyet düzenleyeceğiz. Bu da ihracatımızın artması yönünde firmalarımızı destekleyecek. Pandemi etkisinin azalması ile birlikte yapacağımız fiziki aktivitelerle de ihracat hedeflerimizi daha yukarı çekeceğimizi düşünüyoruz."

SYSTEMAIR HSK'NIN KALİTESİ GÜVENLİ ÜRETİM BELGESİ İLE TESCİLLENDİ

İklimlendirme sektörünün öncü şirketlerinden Systemair HSK, sanayi işletmelerinin COVID-19 ile mücadelesinde rehber niteliği taşıyan ve Türk Standartları Enstitüsü (TSE) uzmanları tarafından hazırlanan Covid-19 Güvenli Üretim Belgesi'ni almaya hak kazandı. Hijyen, Enfeksiyon Önleme ve Kontrol Belgelendirme programının tüm şartlarını yerine getiren COVID-19 Güvenli Üretim Belgesi alan Systemair HSK'nın Genel Müdürü Ayça Eroğlu, "Systemair HSK olarak salgının ilk günlerinden itibaren pandemiye karşı ciddi tedbirler aldık. Aldığımız bu tedbirlerin böyle bir belgeyle taahhütlenmesinden gurur duyuyoruz" dedi.

Türk Standartları Enstitüsü (TSE) sanayi kuruluşlarını bilgilendirmek ve farkındalık oluşturmak amacıyla sanayi kuruluşlarının çalışanlarını, ziyaretçilerini, tedarikçilerini, bakım personelini korumaya yönelik hijyen uygulamalarıyla kontrol tavsiyelerini içeren COVID-19 Hijyen, Enfeksiyon Önleme ve Kontrol Kılavuzu'nu hazırladı. İklimlendirme sektörünün öncüsü Systemair HSK, TSE uzmanları tarafından hazırlanan ve sanayi işletmelerinin COVID-19 ile başarılı bir şekilde mücadele etmesine rehberlik eden kılavuzda yer alan kriterleri sağlayarak COVID-19 Güvenli Üretim Belgesi'ni almaya hak kazandı.

Pandemi sürecinde şirket olarak aldıkları önlemlerden bahsederek Güvenli Üretim Belgesi'nin önemine dikkat çeken Systemair HSK Genel Müdürü Ayça Eroğlu, "Pandemi tüm iş kollarında olduğu gibi bizi de etkiledi ve yepyeni bir çalışma şekline yönlendirdi. Salgının ilk gününden itibaren üretimin olumsuz etkilenmesini engellemek ve çalışma arkadaşlarımıza

güvenli bir çalışma ortamı sunmak için önemli tedbirler aldık. Aynı zamanda pandemiyle birlikte büyük önem kazanan iklimlendirme ve iç hava sağlığı için çalıştık. İstanbul'da Prof. Dr. Feriha Öz Acil Durum Hastanesi, ayrıca Türkiye dışında Kıbrıs Pandemi Hastanesi, Azerbaycan Pandemi Hastanesi ve Hindistan'daki Covid-19 aşısını yapan bir fabrikaya iklimlendirme cihazlarımızı verdik. Sektörün lider firmalarından biri olmanın verdiği sorumluluğumuzun farkında olarak çalışmalarımıza devam ediyoruz. Bugün, güvenli üretim adına aldığımız tedbirlerin böyle bir belgeyle taahhütlenmesinden gurur duyuyoruz" dedi. TSE tarafından hazırlanan kılavuz, sanayi kuruluşlarına salgınla mücadelede rehberlik ederek aynı zamanda salgın sonrası dönem için de "güvenilir, salgından etkilenmemiş ve hijyenik üretim"



kriterlerine uygun üretim yapılabilmesi için yol gösterici bir kılavuz niteliği taşıyor. COVID-19 Hijyen, Enfeksiyon Önleme ve Kontrol Kılavuzu'nda yer alan tüm kriterleri sağlayan Systemair HSK; tüm çalışanlarını ve paydaşlarını korumak için salgının başlangıcından bu yana aldığı önlemleri ve kontrol kriterlerini uygulamaya devam ederek hem ülkemizin ekonomisine ve istihdamına katkıda bulunmak hem de toplum sağlığı açısından kritik önem taşıyan toplu alanlarda iç hava kalitesini artırmak için durmadan çalışmayı sürdürüyor.



ZEROBUILD TÜRKİYE SAHNESİNDE YERİNİZİ ALIN DENEYİMİNİZİ AKTARIN

Avrupa Birliği'nde 1 Ocak 2021 itibarıyla zorunlu hale getirilen 'Sıfır Enerji Binalar' dönüşümün ülke gündemimizde yer alması için ilki Eylül 2020'de gerçekleştirilen Uluslararası Sıfır Enerji Binalar Forumu ZeroBuild Türkiye'nin ikincisi, 22-26 Eylül 2021 tarihinde "Right Now, GO! - Hemen Şimdi, Harekete Geç" sloganı ile gerçekleştirilecek.

Kullandığımız enerjinin büyük kısmını ithal eden ülkemizde, ülke ekonomisi ve birey ekonomisi için "enerji verimliliği ve tasarrufu", "yenilenebilir enerji" büyük

önem taşıyor. Birleşmiş Milletler tarafından 2030 yılı için belirlenen sürdürülebilir kalkınma amaçları arasında yer alan; 'Erişilebilir ve Temiz Enerji', 'Sürdürülebilir Şehirler' ve 'Topluluklar ve İklim Eylemi' konularının odağında yer alan 'Sıfır Enerji Binalar'; bu önemi nedeniyle ikinci kez uluslararası boyutta 22-26 Eylül 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilecek.

Sıfır Enerji Binalara dönüşümü desteklemek amacıyla kamu, özel sektör, akademisyenler, inşaat malzemesi üreticileri, sivil toplum kuruluşları, üniversite öğrencileri, mimarlar, mühendisler, konut sakinleri, çevre gönüllüleri gibi birçok farklı kitle bir araya gelecek. Yapı malzemeleri, yenilenebilir enerji, yalıtım, havalandırma, ısıtma, soğutma, ev otomasyonu, aydın-

latma, ev aletleri, mimarlık ve müşavirlik hizmetleri gibi tüm ilgili disiplinlerdeki sektör temsilcisi markaların poster sunumları ile sektöre Sıfır Enerji Binalar özelinde bilgi sunacağı platformda, sektör profesyonelleri de deneyim ve bilgilerini çevrim içi konuşmacı olarak sektör ile paylaşabilecek.

Uluslararası Sıfır Enerji Binalar Sanal Forumu ZeroBuild Forum 2020 yılında, dünyanın önde gelen bilim insanları arasında yer alan Norveç Bilim ve Teknoloji Üniversitesi'nden Prof. Dr. Arild Gustavsen, 2014 yılında Avrupa Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme Birlikleri Federasyonu (REHVA) tarafından Genç Bilim İnsanı Ödülü'ne layık görülen Doç. Dr. Enrico Fabrizio, İsveç'teki Linnaeus

Üniversitesi'nde bina teknolojileri alanında çalışan ve yeşil binalar konusunda akademik literatürde en fazla bilimsel çalışmaya sahip birkaç isim arasında yer alan Prof. Dr. Ambrose Doodoo, Pasif Evler, düşük karbon teknolojisi, düşük enerjili tasarım ve iç ortam hava kalitesi gibi konularda uzmanlığa sahip Dr. Öğr. Üyesi Carlos Jimenez-Bescos, sıfır enerji binalar ile ilgili dünyanın önde gelen iki kitabının yazarı olan, Belçika'daki Liege Üniversitesi'nde görevli Prof. Dr. Shady Attia, IPMA proje yönetimi Seviye D sertifikasına sahip, lisanslı Pasif Ev tasarımcısı ve halen Roberts and Treguer Şirketi'nin İş Geliştirme ve Tasarım Müdürü olarak çalışan Bachir Nebia gibi uzmanlar katılmıştı.



Endüstriyel soğutma sektöründe 30 yılı aşkın süredir faaliyet gösteren Frigoblock'tan **ATP ve ECE R10** sertifikalı ticari araç soğutma sistemleri



Fricold ticari araç soğutma sistemleri, ürünleriniz için güvenilir ve etkili soğutma sağlar. **Fricold ile Tazelik Yollarda...**



REFCOIL A.Ş., GÜÇLÜ BİR VİZYON İLE HVAC&R SEKTÖRÜNE AÇILACAK

Sektör STK'ları bünyesinde aldığı görevler ve sürdürdüğü projelerle de adından sıkça bahsettiren Didonyan, bugüne kadar endüstriyel soğutmanın üretim kısmına odaklanan çalışmalarını yeni firmasıyla danışmanlık ve dış ticaret alanına taşıyacak.

REFCOIL A.Ş., güçlü bir vizyon ile HVAC&R sektörüne açılacak, yarı mamul ithalatı ve nihai ürün ihracat işlemleri ile yerli üretime destek olacak.

Özellikle pandemi döneminde ihracat, tüm firmaların odaklandığı ana konulardan biri oldu. Tedarik zincirlerinin kırıldığı günümüzde Avrupa, Afrika, Rusya ve Ortadoğu'ya yakınlığı ile Tür-

kiye belirgin bir avantaj kazandı. Ancak bu doğrultuda Türkiye HVAC&R üreticilerinin, ürünlerini yurtdışı pazarlara ulaştırmak için her geçen gün daha çok çaba harcaması gerekiyor. Refcoil bu süreçte destek olmayı, ülke ekonomisine katma değer sağlamayı hedefliyor.

Tüm sektör üreticilerine hem ithalat, ihracat, hem de danışmanlık konularında destek olacak Refcoil A.Ş. kurucusu ve yöneticisi Ayk Serdar Didonyan konuya ilişkin şunları söylüyor: "İklimlendirme Meclisinin değerli çalışması ile güncellenen Sektör Strateji belgesinde de vurgulan-



dığı üzere; "Kurumsal ol! Ar-Ge yap! İhracat yap!" mottosunun yol göstericiliği ile uyumlu ve özellikle de ısı transfer bataryaları üretimi konusundaki yaklaşık 20 yıllık deneyimimiz ile Refcoil A.Ş. olarak tüm paydaşlarla iş birlikleri geliştirmeye hazırız. Aynı zamanda muhtelif HVAC&R ürünlerinin ithalatı ve ihracatında sektör paydaşları ile iş birliği yapan şirketimiz, nitelikli ürün ihracatı ile ihracat sektörü için var gücüyle çalışacaktır."

Yaklaşık 20 yıldır makine mühendisi olarak çalışma hayatını sürdüren ve endüstriyel soğutma alanında önemli bir birikime sahip Ayk Serdar Didonyan, sektöre yeni ve dinamik bir soluk getirecek REFCOIL Isı Transfer Teknolojileri Sanayi Ticaret Anonim Şirketi'ni kurdu.

TOSHIBA, ENERJİ VERİMLİLİĞİNDE YÜKSEK AVANTAJ SAĞLAYAN, YEDİNCİ NESİL SMMS-U'YU TANITTI

Konutlar ve ticari binalar için yüksek verimli, yüksek performanslı ısıtma ve soğutma sistemleri sağlayan Toshiba, SMMS VRF'nin yedinci serisini tanıttı.

Üst düzeyde soğutma ve ısıtma konforu sunan Toshiba; yeni tasarımıyla öne çıkan, verimliliği, uygulanabilirliği ve erişilebilirliği ile dikkat çeken yedinci serisi SMMS-u (Süper Modüler Çoklu Sistem) ürününü tanıttı. Eurovent onaylı SMMS-u kullanıcılarına kurulum kolaylığı ile yıl boyu konfor sağlıyor. Tüm ticari mekanlarda ısı kontrolünü optimize ederek iklimlendirme sektörü için avantaj sağ-

layacak çözümler sunan SMMS-u; kapasitesi, enerji verimliliği, geniş uygulama alanları ve yüksek iletişim gücü ile öne çıkıyor. Daha yüksek düzeylerde performans ve kullanılabilirlik sağlayacak Toshiba'nın en önemli üyelerinden biri olan SMMS-u; hafif ve kompakt tasarımının yanı sıra hızlı ve kolay kurulumu, devreye alma ve bakım rutinleri açısından zamandan ve enerjiden tasarruf etmesine yardımcı olacak birçok yeni özellikleri ile piyasaya çıktı.

SMMS-u, tescilli özel DC Triple rotary kompresörü ve geliştirilmiş yüksek verimli ısı eşanjörü sayesinde önceki modele kıyasla %50

daha az soğutucu akışkan kullanarak enerji tüketimini en aza indiriyor. Aynı zamanda sessiz çalışma imkanı sunan ve opsiyonel hareket sensörü seçeneği ile ön plana çıkan SMSS-u, veri hacmi ve iletişim hızında yeni perspektifler getiren TU2C-LINK protokolü sayesinde, 128 adete kadar iç ünite bağlantısını sağlıyor. Ürün ayrıca "Toshiba Wave Tool Advance" uygulaması ile kurulum firmaları sistem bilgilerine erişmesine ve bir Android akıllı telefon kullanarak test çalışmalarını başlatmasına olanak tanıyor. 0,3 ile 10 HP arasında geniş kapasite aralığına sahip ve geniş kapsamlı kaset, kanal, tavan, du-



var, salon, döşeme ve konsol tipi iç üniteleri sayesinde tüm oda tiplerine uyarlatabiliyor.

1986 yılında Süper Modüler Çoklu Sistem adıyla piyasaya sürülen ve Toshiba'nın ilk kuşak ürünlerinden biri olan SMMS, sınıfında lider kalite ve güvenilirlik sunuyor. Avrupa'da Mart 2021'den itibaren satışa sunulan SMMS-u, tüm iklimlendirme sektöründeki paydaşlarına avantajlar sağlayarak tam bir ısıtma ve soğutma paket çözümü sunuyor.



UNIDO'NUN "MONTREAL PROTOKOLÜ VE ÖTESİ" KİTABINDA SOSİAD BAŞARILI PROJESİYLE YERİNİ ALDI

UNIDO'nun interaktif flipbook yayını "Montreal Protokolü ve Ötesi: Ozon Tabakasının Korunmasından Sürdürülebilir Kalkınmaya Uzman Yolculuk Boyunca 17 Örnek Hikaye", dünya kamuoyuna tanıtıldı.

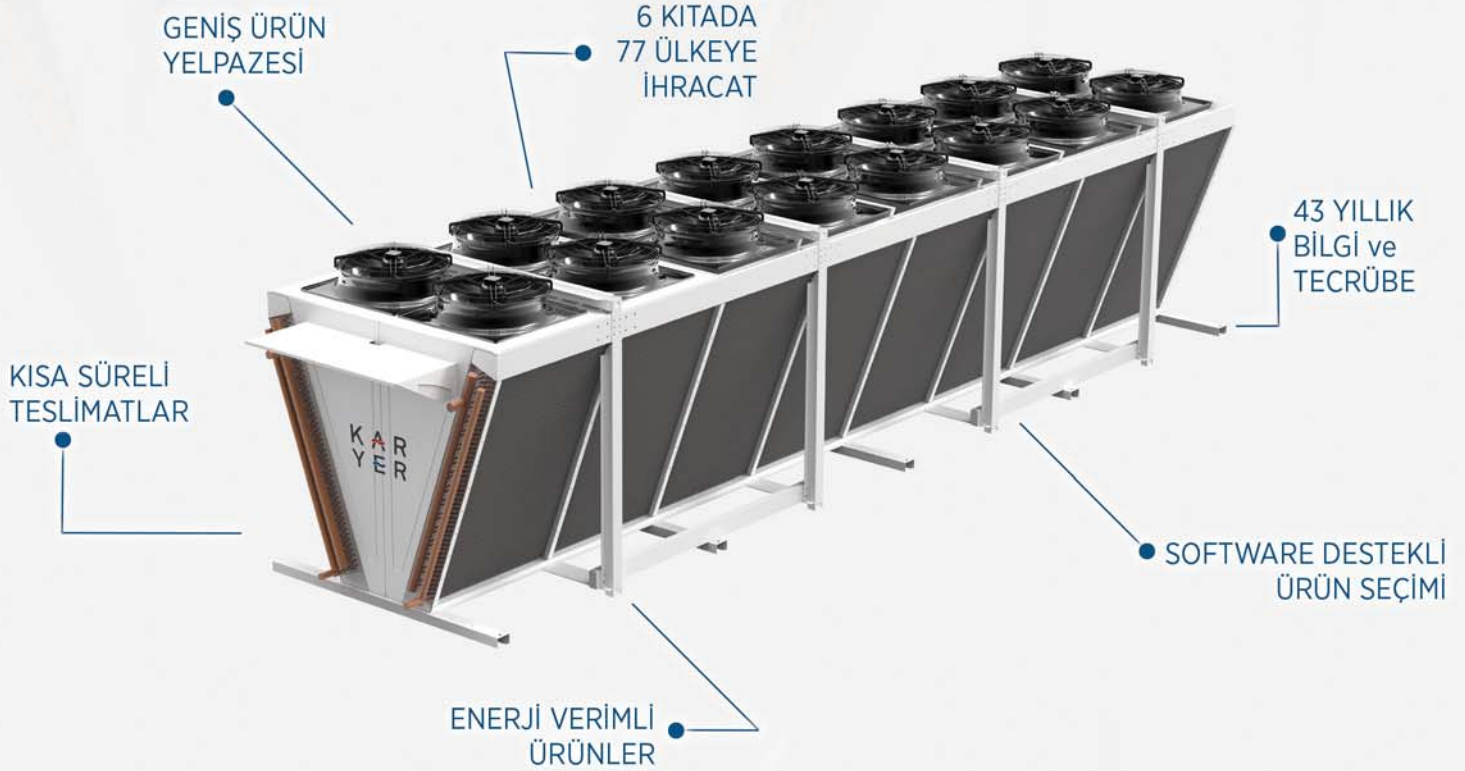
Türkiye'nin SOSİAD tarafından yürütülen Demonstrasyon projesi, kitapta yer alan Birleşmiş Milletler'in 17 sürdürülebilir kalkınma hedefinin (SDG) 7.sine örnek gösterildi. Kitabın 20 ve 21.sayfalarında yer alan SDG 7: Uygun Fiyatlı ve Temiz

Enerji bölümünde proje süreci ve sonuçları hakkında bilgiler yer aldı. Proje ile ilgili şu vurgular yapıldı: "Soğutma sistemlerinin elektrik tüketiminin getirdiği, enerji şebekesi ve iklim üzerindeki baskının farkında olan Türkiye Hükümeti, Türkiye'nin ticari soğutmasında enerji verimli ve iklim dostu soğutma çözümlerini teşvik etmek için Soğutma Sanayi İş İnsanları Derneği (SOSİAD) ve UNIDO ile ortaklık kurdu. Çevresel sürdürülebilirlik, azaltılmış işletme maliyetleri ve enerji verimliliği açısından HCFC-22'ye en uygun al-

ternatifleri bulmak istediler. Düşük GWP soğutucu akışkanların teknik fizibilitesi ve potansiyel avantajları konusunda farkındalık yaratmak için yola çıkan proje ekibi, pilot uygulamalarda düşük GWP soğutucu akışkanlarla çalışan yeni ekipmanlarla, hem enerji tüketimini hem de sera gazı emisyonlarını azaltarak daha avantajlı olduğunu kanıtladı. HCFC-22'de çalışan ekipmanları değiştirme zorluğuyla karşı karşıya kalan endüstriler için bu, mevcut teknolojiler, potansiyel çözümler ve gelecekteki eğilimler hakkında değerli bir bilgi

kaynağı olarak hizmet etti. Dahası, son kullanıcılar ve teknoloji sağlayıcıları bu teknolojilerin gerçek zamanlı olarak işlediğini görebiliyordu, proje; bu girişimleri çoğaltmak ve bu teknolojileri ölçeklendirmek için önemli bir adımdı. Ortaklar, bu projenin her aşamasında çevresel sürdürülebilirlik, insan güvenliği ve enerji verimliliğine eşit önem verdiler ve her birinin sürdürülebilir kalkınmanın anahtarı olduğunu kabul ettiler."

Yayına ulaşmak için: <https://www.sosiad.org.tr/upload/files/Montreal.pdf>



- Soğuk Oda Evaporatörleri
- Hava Soğutmalı Kondenserler
- Kuru Soğutucu

- Isıtma ve Soğutma Bataryaları
- DX-Evaporatörler ve Kondenser Bataryaları
- Havadan Havaya Isı ve Toplam Enerji Geri Kazanım Eşanjörleri



BİRLEŞİK KRALLIK İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ İTHALAT RAPORU - İSİB -

GENEL BİLGİLER

Yönetim Şekli	: Parlamenter Monarşi
Başkent	: Londra
Nüfus	: 65.761.117 (2020, CIA, Tahmini)
Yüzölçümü	: 244.100 km ²
Konuşulan Diller	: İngilizce, Galce, İrlandaca, İskoçça, Kernevekçe, Manskça
Para Birimi	: İngiliz Sterlini (Pound Sterling - £ - GBP)
Doğal Kaynakları	: Kömür, petrol, doğal gaz, kurşun, demir cevheri, çinko, altın, kalay, kalker, tuz, kil, tebeşir, alçı, potas, silika kumu, kayrak
İklimlendirme Sektörü İthalatı	: 16.008.801 Bin USD (2019, TradeMap)
İklimlendirme Sektörü İhracatı	: 14.374.015 Bin USD (2019, TradeMap)
GSYİH	: 2.743.586 (2019, IMF, Tahmini)
Kişi Başı GSYİH	: 41.030 USD (2019, IMF, Tahmini)
GSYİH Büyüme Hızı	: % 1,24 (2019, IMF, Tahmini)
Satın Alma Gücü Paritesi	: 2.925 Trilyon USD (2017, CIA, Tahmini)

EKONOMİ - DIŞ TİCARET

Birleşik Krallık 2,74 trilyon USD GSYİH'sı ile dünyanın 6. büyük ekonomisidir. Ülke, 2019 yılında 41.030 USD kişi başına düşen cari fiyatlarla milli gelir ile dünyada 23. sırada yer almaktadır.

2018 yılında GSYİH'nın % 80'ini hizmet sektörü, % 14'ünü sanayi sektörü, % 6'sını inşaat sektörü ve % 1'den azını da tarım sektörü oluşturmuştur. Hizmet sektörü içinde finans sektörünün payı % 40, kamu yönetimi ve hükümetin payı % 28, otelcilik ve restoran hizmetlerinin payı % 17'dir. Geri kalan % 15'lik pay ise taşımacılık, depolama ve iletişim hizmetlerinden oluşmaktadır. Hizmetler, iletişim, toptan ve perakende ticaret son yıllarda büyümenin başlıca itici gücü olmuştur.

Birleşik Krallık ekonomisi, 2008 yılında dünya genelinde yaşanan ekonomik krizden çok etkilenmiştir.

2009 yılında reel büyüme % 4,4 oranında gerilemiştir. Bu oran İngiliz ekonomisinde II. Dünya Savaşı'ndan beri yaşanan en büyük gerilemedir. Diğer taraftan verilen desteklere bağlı olarak 2009 yılı sonu itibarı ile üretimde istikrar tekrar sağlanmış ve ülke ekonomisi 2010 yılında % 1,3 oranında büyüyerek resesyondan çıkmıştır. 2016'da % 1,9 olan büyüme oranı 2017'de % 1,8 olarak gerçekleşmiştir. Küresel talepteki daralma ve Brexit sürecinden kaynaklanan siyasi istikrarsızlık 2018 yılında ekonomik faaliyetleri etkilemeye başlamış ve 2018 yılında büyüme % 1,4 olmuştur. Ekonomideki bu eğilim 2019'da da devam etmiştir. IMF verilerine göre 2019 yılında GSYİH, % 1,24 oranında büyümüştür.

Ekonomik büyüme son yıllardaki dayanağını istihdam artışı, esnek tüketici talebi, finansal destekler ve ihracattaki artışlardan almıştır. 2018 yılı ortalarından bu yana dünya ticaretinde artan gerilim, Avrupa ve gelişen pazarlarda büyümenin azalması ve piyasaların

daha değişken hale gelmesi ülkenin dış pazarlarında daralmaya neden olmuştur. Brexit'e ilişkin belirsizliğin süruncemede kalması da ekonomik yavaşlamaya katkı yapmıştır. Bu durum, ülke ekonomisinin dış açıklığını ve Avrupa Birliği içindeki arz zincirleri ile derin entegrasyonunu ortaya koymaktadır. Brexit, aynı zamanda yeni iç yatırımların geri çekilmesine de neden olmuştur. Büyük yatırım planlarının Avrupa Birliği ile ticari anlaşmaların gelecekte nasıl olacağı açıklığa kavuşana dek askıda tutulmaya devam etmesi beklenmektedir. Ülkenin geçen 10 yılda düşük yatırım oranları ve zayıf verimlilik performansı göz önüne alındığında bu durum, ülkenin orta vadeli büyüme potansiyeli ve yaşam standartları açısından olumlu bir işaret değildir. 2009 yılında en üst seviyeye ulaşan mali açık yavaş yavaş gerileyerek tutarlı bir seviyeye ulaşmıştır. Kamu borç stokunun GSYİH'ya oranı yüksektir. Hanehalkı borç stoku da yüksektir. Hanehalkı tasarrufu da geçmişten günümüze düşük düzeylerde seyretmektedir. Sterlin, Brexit referandumunu sonrasında değer kaybetmiştir. Cari işlemler açığının hacmi de son yıllarda azalmasına rağmen büyüktür. Bunun başlıca sebebi büyük dış ticaret açığıdır. Ülke, insani gelişmişlik endeksine göre dünyada 189 ülke arasında 4. sıradadır. Ekonomik serbestlik endeksine göre ise Birleşik Krallık, dünyada 186 ülke arasında 7. sıradadır. Küresel rekabetçilik açısından dünyadaki 141 ülke arasında 9. sıradadır. İş yapma kolaylığı açısından Birleşik Krallık, dünyada 190 ülke arasında 8. sıradadır.

Bölgesel Eğilimler

Londra ve İngiltere'nin güneydoğu bölgesi GSYİH'nın % 30'undan fazlasını oluşturmaktadır olup, Birleşik Krallık'ın geri kalanından daha zengindir. Büyük Londra olarak tanımlanan alan ise Avrupa Birliği'nde refah düzeyi en yüksek olan alandır. Londra'da gelir dağılımı oldukça dengesizdir ve Birleşik Krallık'ın gelir düzeyi en düşük insanları da başkentte yaşamaktadır. Ülkedeki gelir düzeyi en düşük olan bölgeler ise Kuzey İrlanda, Galler ve İngiltere'nin Kuzeybatısında yer almaktadır. Bu bölgelerde işsizlik oranı da oldukça yüksektir. Galler ve Kuzeybatı İngiltere'de kömür, çelik ve gemi inşa gibi ağır sanayi bulunmaktadır ve bu bölgeler söz konusu sektörlerde yaşanan gerileme nedeniyle olumsuz etkilenmiştir. Geri kalan bölgeler ve İskoçya'da ise hem gelir düzeyi yüksek hem de düşük gelire sahip kişiler bulunmaktadır. Diğer taraftan bu bölgelerde de gelir dağılımında bölgesel olarak çeşitli eşitsizlikler bulunmaktadır.

EKONOMİDE GELECEĞE YÖNELİK BEKLENTİLER

Birleşik Krallık, zengin ve gelişmiş bir ülkenin sunduğu pazar fırsatlarını sunmaya gelecekte de devam edecektir. Ülkenin yaklaşık 2,8 trilyon USD GSYİH'sı ve yaklaşık 40.000'lik kişi başına düşen milli geliri önemli bir pazar büyüklüğü anlamına gelmektedir. Hane halkı tüketimi 2019 yılı itibarı ile 1,9 trilyon USD olan ülkede kişi başına hane halkı tüketimi ise 27.940 \$'dır.

Ülkede faaliyet gösteren işletmeler için oluşacak pazar fırsatları, Brexit'ten elde edilecek sonuçlar ve Avrupa Birliği Ve Birleşik Krallık arasında oluşturulacak ticari anlaşmalar ile doğrudan bağlantılıdır. Halihazırda Avrupa Birliği Ve Birleşik Krallık arasındaki gümrük vergisiz ticaret 513 milyonluk bir pazarı etkilemektedir. Birleşik Krallık, gelişmiş bir tüketim pazarıdır. Demografik eğilimlerin önümüzdeki yıllarda harcama davranışları üzerinde önemli etkisi olacaktır. Ülke nüfusu diğer batı Avrupa ülkelerine kıyasla daha yavaş olsa da yaşlanmaktadır. Ülkenin sosyolojik eğilimlere bağlı olarak yaşanan nüfus profili sağlık hizmeti ve dinlenme, boş zaman geçirme alanlarında talep yaratmaktadır. Bununla birlikte, ülkede gelir dağılımı eşitsizliğinin diğer Avrupa ülkelerine kıyasla daha yüksek olması nedeni ile kişi başına düşen sağlık harcaması Avrupa ortalamasının biraz altındadır. 2018 yılı itibarı ile batı Avrupa'da sağlık harcamalarının GSYİH'ye oranı ortalama % 10,4 iken, bu oran Birleşik Krallık'ta % 9,8'dir. Aynı dönemde kişi başına düşen sağlık hizmeti harcaması batı Avrupa'da ortalama 4.496 USD iken, bu rakam Birleşik Krallık'ta 4.166 USD'dir.

Diğer pek çok gelişmiş tüketim pazarında olduğu gibi Birleşik Krallık'ta da perakende sektörü online alışverişin artması, teknolojik gelişmeler ve tüketicinin değişen talebi gibi nedenlerle evrim geçirmektedir. Bu eğilimler dağıtım kanallarını değiştirmeye devam edecektir. Birleşik Krallık, kişi başına düşen online harcamalar bakımından dünyanın önde gelen ülkelerinden biridir.

BİRLEŞİK KRALLIK'IN GENEL DIŞ TİCARETİ

Birleşik Krallık, 2019 yılında dünya ithalatında % 3,6 pay ile 5. sırada, dünya ihracatında ise % 2,5 pay ile 11. sıradadır.

Bazı istisnai haller dışında Birleşik Krallık'ın mal ticareti sürekli açık vermektedir.

Ülke halen gıda, petrol ve petrol ürünleri, motorlu taşıtlar, petrol dışı ham maddeler, giyim, ayakkabı, elektrikli makineler, elektriksiz makineler, mobilya ve aydınlatma ürünleri ile motorlu taşıtlar gibi ürünlerde net ithalatçı konumundadır. Diğer taraftan eczacılık ürünleri, optik ve tıbbi cihazlar, kimyasal maddeler, başta viski olmak üzere içecekler, havacılık ve uzay taşıtları aksam ve parçaları, demir-çelik, bakır, ham deri, teknik tekstil sektörlerinde Birleşik Krallık net ihracatçı bir ülkedir.

Verilere göre Birleşik Krallık'ın son iki yılda yaptığı dış ticaret oranları incelendiğinde; toplam ihracatında 2018 yılı itibarıyla %11 oranında bir artış gerçekleştirmiş, 2019 yılında ise %4,75 oranında bir azalış ile 467,5 milyar USD düzeyinde tamamlamıştır. Toplam ithalatında ise; 2018 yılında yaklaşık %5, 2019 yılında da %3 oranında artış gerçekleştirmiştir.

Tablo 1: Birleşik Krallık'ın Dış Ticareti (Bin \$)

	2015	2016	2017	2018	2019
ihracat	466.295.683	411.463.356	441.847.324	490.840.364	467.512.252
ithalat	630.251.058	636.367.936	640.907.689	671.694.258	691.974.115
Hacim	1.096.546.741	1.047.831.292	1.082.755.013	1.162.534.622	1.159.486.367
Denge	-163.955.375	-224.904.580	-199.060.365	-180.853.894	-224.461.863

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademap.org)

BİRLEŞİK KRALLIK'IN TÜRKİYE İLE DIŞ TİCARETİ

Geleneksel olarak ülkemizin çok önemli bir ticaret ortağı olan Birleşik Krallık, Türkiye'nin dış ticaretinde fazla verdiği ve ihracatını sürekli artırdığı gelişmiş ülkelerden birisidir. Ülke, Ticaret Bakanlığımız tarafından 2020-2021 döneminde "Hedef Ülkelerden" birisi olarak belirlenmiştir.

Birleşik Krallık Türkiye'nin 2. ticaret partneri olan ülke konumundadır. Genel hatları ile Türkiye ve Birleşik Krallık arasındaki dış ticaret verileri incelendiğinde görülmektedir ki Türkiye, Birleşik Krallık karşısında ihracat açığı veren ülke konumundadır. Fakat 2018 yılında bu durum Türkiye açısından ihracatta gerçekleşen yaklaşık %43 oranında artış ile farklılık göstermiştir. 2019 yılında, Türkiye'nin Birleşik Krallık'a toplam ihracatı %50'den fazla oranda azalış göstermiştir. Aynı yıl ithalatında ise %5 oranında artış yaşanmıştır.

Tablo 2: Türkiye- Birleşik Krallık Dış Ticaret Değerleri (Bin \$)

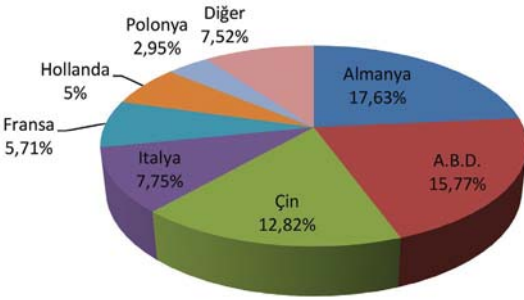
YILLAR	TÜRKİYENİN İHRACATI	TÜRKİYENİN İTHALATI	HACİM	DENGE
2010	4.876.302	7.990.223	12.866.525	-3.113.921
2011	6.305.503	9.284.221	15.589.724	-2.978.718
2012	5.571.480	9.255.099	14.826.579	-3.683.619
2013	6.793.630	9.112.738	15.906.368	-2.319.108
2014	6.130.731	10.556.906	16.687.637	-4.426.175
2015	5.398.413	11.067.618	16.466.031	-5.669.205
2016	6.171.969	12.207.457	18.379.426	-6.035.488
2017	9.564.957	9.988.467	19.553.424	-423.510
2018	13.673.568	11.546.552	25.220.120	2.127.016
2019	6.414.082	12.124.047	18.538.129	-5.709.965

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademap.org)

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ İTHALATI

Birleşik Krallık, İklimlendirme Sektörü ithalatında 2019 yılında %2,5 azalış göstererek 16 milyar USD düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Sektör bazında Birleşik Krallık'tan en büyük ihracat payı olan ülke %17,63 ile Almanya'dır. Ardından %15,77 ile A.B.D ve %12,82 ile Çin takip etmektedir ki bu verilen ilk üç ülke neredeyse ülke ithalat payının yarısına sahiptir.

BİRLEŞİK KRALLIK İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNDE BAŞLICA İHRACATÇI ÜLKELER

2016 yılında Türkiye'den sektör bazında yapılan ithalatta %10,3 oranında azalış yaşanmıştır. 2017 yılına gelindiğinde Türkiye'den yapılan iklimlendirme Sektörü toplam ürün grubu ithalatında %3,66 ile artış trendine geçilmiş ve bu artış 2018 yılında %12,93 olarak takip etmiştir. 2019 yılında ise %10,22 oranında artış yaşanmıştır. Geçtiğimiz son beş yıl içerisinde 355,4 milyon USD ile en çok 2019 yılında Türkiye'den sektör bazında toplam ihracatta bulunulmuştur. Bu da Türkiye'nin, sektör bazında Birleşik Krallık'taki ithalat payını %2,22 olarak karşımıza çıkarmaktadır. 2019 yılı itibarıyla Türkiye, Birleşik Krallık'ın İklimlendirme Sektörü alanında ihracat yaptığı 7. ülke konumunda yer almaktadır.

Tablo 3: Birleşik Krallık'ın Ülkeler Bazında İklimlendirme Sektörü İthalatı (Bin \$)

ÜLKE	İTHALAT (BİN USD)					2019 YILI PAYI (%)
	2015	2016	2017	2018	2019	
Almanya	2.898.574	2.743.361	2.815.929	3.042.098	2.822.196	17,63
A.B.D.	1.902.575	1.926.319	2.155.557	2.523.520	2.525.356	15,77
Çin	1.645.493	1.646.580	1.782.123	1.953.227	2.051.769	12,82
İtalya	1.368.143	1.327.108	1.294.625	1.356.027	1.240.716	7,75
Fransa	971.296	955.437	907.808	938.120	913.482	5,71
Hollanda	655.863	610.885	703.855	843.041	800.604	5,00
Polonya	382.188	421.736	424.159	508.003	472.913	2,95
Japonya	365.178	366.571	399.368	430.789	448.159	2,80
Belçika	400.104	362.246	399.634	440.272	435.667	2,72
Türkiye	307.081	275.252	285.333	322.249	355.404	2,22
İrlanda	346.102	310.971	269.541	297.343	313.868	1,96
Çekya	326.818	355.894	299.307	317.829	300.737	1,88
İspanya	224.464	216.149	258.519	272.939	278.886	1,74
Danimarka	266.089	295.386	409.756	282.494	246.131	1,54
Tayland	173.655	169.556	201.735	214.554	203.332	1,27
İsveç	180.954	168.278	182.160	195.086	199.253	1,24
Slovakya	125.175	162.653	167.598	224.135	193.706	1,21
Hindistan	191.816	155.610	167.492	181.319	190.209	1,19
Portekiz	144.956	133.874	158.369	196.473	179.686	1,12
Avusturya	168.855	137.158	130.655	139.709	137.572	0,86
Diğer	1.303.084	1.148.078	1.167.739	1.326.833	1.203.204	7,52
TOPLAM	14.714.120	14.284.838	14.947.193	16.419.873	16.008.801	100

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademapp.org)

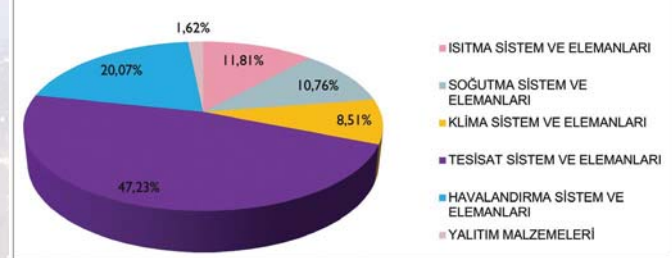
Ürün grupları bazında Birleşik Krallık'ın İklimlendirme Sektörü ithalatına bakıldığında, tesisat sistem ve elemanları 2019 yılında gerçekleştirildiği %2,08 artış oranı ile en çok paya sahip ürün

grubunu oluşturmaktadır. %47,23 paya sahip tesisat sistem ve elemanları ürün grubunu %20,07 paya sahip havalandırma sistem ve elemanları grubu takip etmektedir. Ürün grupları içerisinde en az pay, aynı zamanda 2019 yılında %6,75'le en fazla artış gösteren yalıtım malzemeleri grubuna aittir. %11,81 paya sahip ısıtma sistem ve elemanları ürün grubu ise 2019 yılında %18,29'la en fazla azalış seyreden ürün grubu olmuştur.

Tablo 4: Birleşik Krallık'ın Ürün Grupları Bazında İklimlendirme Sektörü İthalatı (Bin \$)

ÜRÜN GRUPLARI	İTHALAT (BİN USD)			2018-19 DEĞİŞİM (%)
	2017	2018	2019	
Isıtma Sistem Ve Elemanları	1.982.377	2.288.915	1.870.294	-18,29
Soğutma Sistem Ve Elemanları	1.530.524	1.718.811	1.703.776	-0,87
Klima Sistem Ve Elemanları	1.338.987	1.451.759	1.348.388	-7,12
Tesisat Sistem Ve Elemanları	6.658.341	7.329.283	7.481.910	2,08
Havalandırma Sistem Ve Elemanları	3.013.382	3.277.105	3.179.446	-2,98
Yalıtım Malzemeleri	361.409	239.982	256.173	6,75

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademapp.org)

Birleşik Krallık'ın İklimlendirme Sektörü İthalatında Alt Ürün Grubu Yüzdesele Dağılımı (2019)**ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI İTHALATI**

Birleşik Krallık'ın ısıtma sistem ve elemanları ürün grubu bazında yaptığı ithalata baktığımız zaman; 2018 yılında %15,4 oranında artışla 2,2 milyar USD ithalat gerçekleştirdiği, 2019 yılında ise %18,2 oranında bir azalış ile 1,8 milyar USD seviyesine indiği görülmektedir. Merkezi Isıtma Kazanları; Merkezi Isıtma Kazanlarının Aksam-Parçaları ve Demir/Çelikten Radyatör, Aksam Ve Parçaları en çok ithalat gerçekleştirdiği ısıtma sistem ve elemanları bazındaki ürünleri oluşturmaktadır.



Dünya Düz Değilmiş GİTTİK GÖRDÜK!

Çok yaşayan değil, çok gezen bilir.
4 kıtada, 50'den fazla ülkeye ihracat yaptık,
dünya sahiden düz değilmiş!



Birleşik Krallık'ın ısıtma sistem ve elemanları ürün grubu bazında yapmış olduğu 2019 yılı itibarıyla 1,8 milyar USD ile ithalatın yaklaşık yarısı sırasıyla en çok Çin, Almanya ve Türkiye'den yapılmaktadır. 2019 yılı itibarıyla Çin'den yapılan ithalat oranında büyük bir artış görülmezken; Almanya'dan yapılanda ise yaklaşık %22 oranında bir azalış söz konusu olmuştur. Isıtma sistem ve elemanları ithalatında yaklaşık %12 pay ile Birleşik Krallık'ın ürün grubu bazında en çok ithalat yaptığı 3. Ülke olan Türkiye,

2019 yılı itibarıyla yaklaşık %10 oranında ihracatını arttırarak 223,4 milyon USD seviyesine çekmiştir.

Tablo 5: Birleşik Krallık'ın Ürünler Bazında Isıtma Sistem ve Elemanları İthalatı (Bin \$)

GTIP NO	GTIP AÇIKLAMA	DÜNYADAN İTHALATI			TÜRKİYE'DEN İTHALATI		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
	ISITMA	1.982.377	2.288.915	1.870.294	190.744	203.368	223.442
'840310	Merkezi Isıtma Kazanları	463.544	470.175	440.807	47.600	54.695	66.630
'840390	Merkezi Isıtma Kazanlarının Aksam-Parçaları	335.716	393.705	334.665	2.281	1.893	1.729
'732219	Demir/Çelikten Radyatör, Aksam Ve Parçaları	262.183	283.445	289.436	124.861	128.489	132.703
'851629	Herhangi Bir Mahalli Isıtma Diğer Elektrikli Cihazlar	183.689	205.662	193.594	2.600	3.376	2.251
'851610	Elektrikli Su Isıtıcılar, Daldırma Suretiyle Isıtıcı Cihazlar	155.108	163.205	166.745	20	28	258
'732189	Demir/Çelikten Soba Vb; Diğerleri (Katı Yakıtlı Cihazlar Dahil)	66.614	70.640	64.543	86	43	73
'841919	Diğer Elektriksiz Anında/Depolu Su Isıtıcıları	62.188	60.511	62.975	1.233	1.480	497
'732190	Demir/Çelikten Soba Vb, Ev İşleri İçin Benzer Cihaz Aksam Ve Parçaları	57.653	63.943	52.327	330	624	518
'841690	Brülörlerin-Mekanik Kömür Taşıyıcılarının Aksam-Parçaları	30.496	35.827	31.881	90	69	100
'840290	Buhar Kazanı Aksam, Parçaları	67.956	117.680	31.327	10	53	366
'732181	Demir/Çelikten Diğer Cihazlar (Gaz Yakıtlı/Hem Gaz Hem Diğer Yakıtlı)	29.635	27.099	28.232	114	343	897
'732290	Demir/Çelik Sıcak Hava Jeneratör, Distribütörleri Aksam-Parça.	27.716	27.806	23.951	3.279	1.686	2.235
'851621	Depolu Isıtıcı Radyatörler	24.895	27.177	19.650	31	137	433
'732211	Dökme Demirden Radyatör, Aksam Ve Parçaları	13.931	17.407	18.000	6.462	8.756	12.338
'840410	Buhar Kazanları İçin Yardımcı Cihazlar	70.272	14.404	17.695	634	98	269
'841939	Diğer Kurutucular	33.751	18.724	17.023	297	164	780
'840219	Diğer Buhar Üreten Kazanlar (Karma Kazanlar Dahil)	13.764	11.734	13.491	0	485	59
'841610	Akaryakıt Brülörleri	14.798	14.878	11.667	0	0	0
'841620	Diğer Yakıt Brülörleri-Karma Brülörler Dahil	10.468	8.577	9.481	24	6	40
'840490	Buhar Ve Isıtma Kazanları İçin Yardımcı Cihazların Aksam Ve Parçaları	17.463	16.004	7.506	335	837	1.227
'840220	Kızgın Su Kazanları	11.313	32.981	7.444	319	0	2
'840212	Su Buharı Üreten Su Borulu Kazanlar <45 Ton/Saat	3.874	163.943	7.329	0	0	0
'841780	Sanayi-Laboratuvarlara Mahsus Diğer Fırınlar-Elektriksiz	8.477	13.020	5.124	19	32	0
'841932	Ağaç, Kağıt Hamuru, Kağıt/Kartonlar İçin Kurutucular	3.991	18.369	5.030	104	0	0
'841931	Tarım Ürünleri İçin Kurutucular	7.809	5.666	4.454	0	64	30
'841911	Gazla Çalışan Elektriksiz Anında Su Isıtıcılar	4.802	5.517	4.078	0	8	7
'840420	Buhar Güç Üniteleri İçin Kondansörler	271	816	1.839	15	2	0

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademapp.org)

Tablo 6: Birleşik Krallık'ın Ülkeler Bazında Isıtma Sistem ve Elemanları İthalatı (Bin \$)

ÜLKELER	İTHALAT (BIN USD)			2018-19 DEĞİŞİM (%)	2019 YILI PAYI (%)
	2017	2018	2019		
Dünya	1.982.377	2.288.915	1.870.294	-18,29	100,00
Çin	360.681	380.018	380.293	0,07	20,33
Almanya	326.545	375.345	293.851	-21,71	15,71
Türkiye	190.744	203.368	223.442	9,87	11,95
İtalya	194.873	214.430	189.744	-11,51	10,15
Hollanda	140.045	143.513	127.435	-11,20	6,81
İrlanda	82.683	92.939	94.220	1,38	5,04
Slovakya	93.686	108.641	83.433	-23,20	4,46
Danimarka	83.812	99.210	76.621	-22,77	4,10
Fransa	53.652	66.577	68.517	2,91	3,66
Polonya	62.119	91.488	55.524	-39,31	2,97
İspanya	44.623	59.539	44.924	-24,55	2,40
Portekiz	37.594	35.930	28.817	-19,80	1,54
A.B.D.	89.261	193.202	28.796	-85,10	1,54
Belçika	39.979	30.924	25.874	-16,33	1,38
Avusturya	40.870	19.211	25.182	31,08	1,35
İsveç	19.743	19.339	16.203	-16,22	0,87
Avustralya	11.992	16.297	13.951	-14,40	0,75
Malezya	13.921	17.466	13.278	-23,98	0,71
Çekya	9.100	7.753	10.369	33,74	0,55
Macaristan	9.479	12.262	9.888	-19,36	0,53
Diğer	76.973	101.463	59.943	-40,92	3,21

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademapp.org)

SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI İTHALATI

Soğutma sistem ve elemanları ürün grubunda Birleşik Krallık'ın toplam ithalatı 2018 yılında %12,3 oranında artış göstermiş; 2019 yılında ise %0,9 oranında azalarak 1,7 milyar USD seviyesine gerilemiştir.

Isı Değiştiriciler (Eşanjörler); Dondurucu Veya Soğutucu Ekipmanlar İle Mücehhez Depolama Ve Teshir Amaçlı Diğer Mobilya; Isı Pompaları; Diğer Soğutucu-Dondurucu Tertibat Olanlar sırasıyla ürün grubu bazında ülkenin en çok ithalatta bulunduğu ürünler olmaktadır.

Tablo 7: Birleşik Krallık'ın Ürünler Bazında Soğutma Sistem ve Elemanları İthalatı (Bin \$)

GTIP NO	GTIP AÇIKLAMA	DÜNYADAN İTHALATI			TÜRKİYE'DEN İTHALATI		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
	SOĞUTMA	1.530.524	1.718.811	1.703.776	42.389	45.254	51.764
'841950	Isı Değiştiriciler (Eşanjörler)	262.217	304.565	342.182	830	1.890	2.336
	Dondurucu Veya Soğutucu Ekipmanlar İle Mücehhez Depolama Ve Teshir Amaçlı Diğer Mobilya	275.898	278.630	267.042	31.454	29.349	33.662
'841850	Kondensörleri İle Soğutucu Fonksiyonu Gören Kompresörlü Ünite	160.308	189.567	237.302	1.132	1.999	2.399
'841869	Soğutucu/Dondurucu-Isı Pompalarına Ait Aksam-Parçalar	193.964	203.901	202.435	7.156	8.684	9.551
'841990	Isı Değişikliği Yöntemi İle Maddeleri İşlemek İçin Cihazların Aksam-Parçaları	200.283	205.542	195.876	555	1.485	2.540
'841861	Isı Pompaları; Diğer Soğutucu-Dondurucu Tertibat Olanlar	117.429	131.363	130.584	0	8	10
'841989	Pastörize, Kondanse Etme Vb. İşler İçin Cihaz, Tertibat	126.338	140.129	122.144	805	851	905
'290339	Diğer Asitlik Hidrokarbonların Florlanmış/Bromlanmış/lyodlanmış Türevleri	123.684	137.537	120.684	10	43	35
'382478	Perflorokarbon (Pfc)/Hidroflorokarbon (Hfcs) İçeren, Fakat Kloroflorokarbon/ Hidrokloroflorokarbon (39.002	92.439	39.339	69	366	70
'290371	Klorodiflorometan	1.640	1.896	19.259	0	0	0
'290379	Diğer Asitlik Hidrokarbonların Halojenlenmiş Türevleri	3.202	1.608	7.330	0	0	0
'841891	Soğutucu/Dondurucu Cihazlara Mahsus Mobilyalar	11.487	7.609	7.252	370	579	256
'841960	Hava/Diğer Gazların Sıvılaştırmaya Mahsus Makineler	12.277	17.934	6.567	8	0	0
'290377	Diğer Hidrokarbonların Halojenlenmiş Türevleri	2.795	6.091	5.780	0	0	0

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademapp.org)

Havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinde verimli kompakt çözümler

eneko®

Yüksek Mühendislik Tasarımı Yüksek Teknoloji



ECV - Counterflow Eşanjörlü Yüksek Verimli Kompakt Santral

1.000 m³/h - 6.500 m³/h debi aralığı
50 mm kayayünü izolasyonlu
T2/TB2 Isıl Köprüsü, Mekanik Dayanım D1, 90 cm kapıdan geçebilir özellikle Kompakt santral
Üstten ve yandan ağız çıkışları opsiyonu
Entegre gelişmiş otomasyon sistemi
Yüksek verimli Counterflow Eşanjör (EN308'e göre %83 verim, dış hava koşullarına göre %90'a varan verim)
EC Plug Fan, Ecodesign (ERP) 2018 uyumlu



ERV - Entalpi veya Sorption Rotorlu EC Plug Fanlı Kompakt Santral

1.000 m³/h - 10.000 m³/h debi aralığı
50 mm kayayünü izolasyonlu
T2/TB2 Isıl Köprüsü, Mekanik Dayanım D1,
Üstten ve yandan ağız çıkışları opsiyonu
Entegre gelişmiş otomasyon sistemi
Yüksek verimli rotorlu
EC Plug Fan
Ecodesign (ERP) 2018 uyumlu



EVU-PD - Yüksek Verimli Counterflow Eşanjörlü Ec Plug Fanlı Isı Geri Kazanım Cihazı

250 m³/h - 4.500 m³/h debi aralığı
Gövde: 30/50 mm kayayünü izolasyon
Yüksek Verimli Counterflow Eşanjör (EN308'e göre %83 verim, dış hava koşullarına göre %90'a varan verim)
By-pass damperi
Ec plug fanlı
Ecodesign (ERP) 2018 uyumlu



Klima Santrali

Entegre Otomasyon Sistemli Profilsiz Yüksek Teknoloji Klima Santrali
Isı Geri Kazanım Opsiyonu
Sulu & Dx batarya Opsiyonu
50 mm kayayünü izolasyonlu
T2/TB2 Isıl Köprüsü, Mekanik Dayanım D1,



Havuz Nem Alma Santrali

EC Plug Fanlı, Plakalı Eşanjörlü, Entegre Otomasyonlu, Yüksek Verimli Havuz Nem Alma Santrali



eneko®

Havalandırma ve Isı Ekonomisi Sistem Teknolojileri
T: 0216 455 29 60 - 0216 455 29 61 F: 0216 455 29 62
satis@eneko.com.tr

www.eneko.com.tr



Isıtma sistem ve elemanları ürün grubu bazında Birleşik Krallık'ın 2019 yılı itibarıyla gerçekleştirdiği 1,7 milyar USD ithalatın yarısı A.B.D, Çin, Almanya ve İtalya tarafından sağlanmaktadır. Ülkelerin ithalattan aldıkları pay birbirine yakın konumdadır. Türkiye, Birleşik Krallık'ın soğutma sistem ve elemanları ürün grubu ithalatında 8. Sırada yer almaktadır. Türkiye'den gerçekleştirilen ithalat 2019 yılında %14,3 oranında artış göstererek 51,7 milyon USD olmuştur.

Tablo 8: Birleşik Krallık'ın Ülkeler Bazında Soğutma Sistem ve Elemanları İthalatı (Bin \$)

ÜLKELER	İTHALAT (BİN USD)			2018-19 DEĞİŞİM (%)	2019 YILI PAYI (%)
	2017	2018	2019		
Dünya	1.530.524	1.718.811	1.703.776	-0,87	100,00
A.B.D.	162.433	206.876	236.716	14,42	13,89
Çin	187.480	212.952	214.403	0,68	12,58
Almanya	195.223	228.577	201.895	-11,67	11,85
İtalya	185.159	196.193	200.748	2,32	11,78
Hollanda	141.001	169.318	133.195	-21,33	7,82
Fransa	118.103	115.140	124.147	7,82	7,29
Japonya	67.084	69.981	85.319	21,92	5,01
Türkiye	42.389	45.254	51.764	14,39	3,04
İrlanda	43.835	45.570	44.024	-3,39	2,58
Avusturya	37.236	43.789	41.628	-4,94	2,44
Çekya	42.195	32.497	40.334	24,12	2,37
İsveç	37.249	42.443	37.943	-10,60	2,23
Danimarka	29.772	33.048	29.638	-10,32	1,74
İspanya	20.646	22.777	27.151	19,20	1,59
İsviçre	25.184	23.841	21.841	-8,39	1,28
Belçika	20.859	23.034	21.393	-7,12	1,26
Romanya	4.005	14.827	19.998	34,88	1,17
Portekiz	17.098	21.265	19.679	-7,46	1,16
Macaristan	13.889	17.263	14.332	-16,98	0,84
Malezya	9.502	11.271	12.491	10,82	0,73
Diğer	97.500	98.484	79.793	-18,98	4,68

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademapp.org)

KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI İTHALATI

Birleşik Krallık'ın klima sistem ve elemanları ürün grubunda gerçekleştirdiği toplam ithalat 2018 yılında %8,4 oranında artış göstererek 1,4 milyar USD seviyesine yükselmiştir. 2019 yılına baktığımızda ise ürün grubu bazındaki ithalatında yaklaşık %7 oranında azalış olduğu görülmektedir.

Ülkenin, Türkiye'den klima sistem ve elemanları ürün grubu bazında gerçekleştirdiği ithalat 2018 yılında yaklaşık %70 oranında artarak 3,2 milyar USD'den 5,4 milyon USD noktasına çıkmıştır. 2019 yılında ise yaklaşık %40 oranında bir artışla 7,6 milyon seviyesinde gerçekleşmiştir.

Klima Cihazlarının Aksam-Parçaları; Hava, Gaz Pompası, Kompresörü, Vantilatör Vb. Aksamı, Parçaları; Soğutma Tertibatı Bulunan Diğer Klima Cihazları Birleşik Krallık'ın klima sistem ve elemanları ürün grubu içerisinde en çok ithalat gerçekleştirdiği ürünleri oluşturmaktadır. Türkiye'den en çok ithalat ise Hava, Gaz Pompası, Kompresörü, Vantilatör Vb. Aksamı, Parçaları ürünü ile yapılmaktadır.



Tablo 9: Birleşik Krallık'ın Ürünler Bazında Klima Sistem ve Elemanları İthalatı (Bin \$)

GTİP NO	GTİP AÇIKLAMA	DÜNYADAN İTHALATI			TÜRKİYE'DEN İTHALATI		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
	KLİMA	1.338.987	1.451.759	1.348.388	3.218	5.455	7.614
'841590	Klima Cihazlarının Aksam-Parçaları	456.923	511.953	525.855	348	796	1.813
'841490	Hava, Gaz Pompası, Kompresörü, Vantilatör Vb. Aksamı, Parçaları	337.154	362.570	303.028	2.084	3.419	4.782
'841582	Soğutma Tertibatı Bulunan Diğer Klima Cihazları	160.064	168.048	153.397	616	849	772
'841430	Soğutma Cihazlarında Kullanılan Kompresörler	158.145	171.912	144.499	134	184	128
'841510	Klima Cihazları (Self-Contained Veya Split Sistem); Pencere, Duvar, Tavan Veya Zemine Sabitlenecek T	83.424	98.820	94.667	14	174	22
'841581	Bir Soğutucu Ünite Ve Soğutma/Isıtma Çevrimli Klimalar	72.346	59.653	63.894	0	6	8
'841520	Motorlu Taşıtlarda Şahıslar İçin Kullanılan Türden Klimalar	59.152	63.910	51.506	8	14	6
'847960	Havayı Nemlendiren Soğutucular	11.779	14.893	11.542	14	13	83

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademapp.org)

Klima sistem ve elemanları ürün grubu bazında Birleşik Krallık'ın ithalat payının yarısını sırasıyla A.B.D, Japonya, Çin ve Almanya oluşturmaktadır. Verilen ülkelerin Birleşik Krallık'ın ürün grubu bazında yaptığı ithalattan aldıkları pay birbirine yakın olmakla birlikte, bu noktada bir denge izlendiği görülmektedir. Genel olarak ve ürün grupları bazında da incelendiğinde tek bir ükeye bağımlılığın söz konusu olmadığı görülmektedir. Türkiye ise Birleşik Krallık'ın klima sistem ve elemanları ürün grubu ithalatından yaklaşık %0,6 oranında pay almaktadır.

Tablo 10: Birleşik Krallık'ın Ülkeler Bazında Klima Sistem ve Elemanları İthalatı (Bin \$)

ÜLKELER	İTHALAT (BİN USD)			2018-19 DEĞİŞİM (%)	2019 YILI PAYI (%)
	2017	2018	2019		
Dünya	1.338.987	1.451.759	1.348.388	-7,12	100,00
A.B.D.	228.256	239.585	203.268	-15,16	15,07
Japonya	91.841	141.371	151.476	7,15	11,23
Çin	121.230	133.152	141.377	6,18	10,48
Almanya	168.128	162.531	130.799	-19,52	9,70
Çekya	95.257	111.585	99.366	-10,95	7,37
İtalya	98.031	112.571	90.223	-19,85	6,69
Belçika	93.331	93.825	86.347	-7,97	6,40
Tayland	80.076	83.217	86.257	3,65	6,40
Fransa	89.176	74.631	70.688	-5,28	5,24
Hollanda	30.977	31.047	47.866	54,17	3,55
İspanya	30.164	38.725	39.710	2,54	2,94
Polonya	45.140	43.206	22.626	-47,63	1,68
İsveç	16.814	18.308	19.072	4,17	1,41
Hindistn	14.073	18.101	18.286	1,02	1,36
Portekiz	20.202	21.477	17.607	-18,02	1,31
Malezya	7.521	11.130	14.058	26,31	1,04
Danimarka	9.691	10.592	12.331	16,42	0,91
İsviçre	11.677	12.477	11.592	-7,09	0,86
İrlanda	5.953	7.625	9.653	26,60	0,72
Estonya	6.150	7.682	7.638	-0,57	0,57
Türkiye	3.218	5.455	7.614	39,58	0,56
Diğer	73.231	78.569	59.843	-23,83	4,44

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademapp.org)

TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI İTHALATI

Birleşik Krallık, tesisat sistem ve elemanları ürün grubu bazında 2018 yılında ithalatında %10 artış göstermiş; 2019 yılında yine %2 oranında bir artışla yaklaşık 7,5 milyar USD seviyesine taşınmıştır. Diğer Muslukçu Eşyası; Pompaların Aksam-Parçaları; Yağlı Hidrolik/Pnömatik Transmisyon Valfleri sırasıyla en çok ithalat yaptığı ürünleri oluşturmaktadır.

Tablo 11: Birleşik Krallık'ın Ürünler Bazında Tesisat Sistem ve Elemanları İthalatı (Bin \$)

GTIP NO	GTIP AÇIKLAMA	DÜNYADAN İTHALATI			TÜRKİYE'DEN İTHALATI		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
	TESİSAT	6.658.341	7.329.283	7.481.910	33.785	48.111	55.532
'848180	Diğer Muslukçu Eşyası	1.774.311	1.858.519	1.860.391	4.600	5.414	9.481
'841391	Pompaların Aksam-Parçaları	498.031	553.371	584.299	4.641	3.840	4.592
'848120	Yağlı Hidrolik/Pnömatik Transmisyon Valfleri	308.394	383.767	405.441	2.893	9.158	8.981
'401693	Vulkanize Kauçuktan Conta, Rondela Ve Diğer Eşya	418.300	427.051	383.464	2.018	3.521	2.829
'841370	Diğer Santrifüjü Pompalar	240.955	353.650	341.868	534	452	489
'902620	Basınç Ölçen/Kontrol Eden Cihazlar	260.399	298.642	293.850	372	350	341
'842129	Diğer Sıvı Filtre/Arıtma Cihazları	171.309	200.738	250.421	278	304	408
'842121	Suyun Filtre Edilmesi/Arıtılmasına Mahsus Cihazlar	177.251	221.988	229.959	270	277	248
'902690	Sıvı-Gazların Değişken Özelliklerini Ölçen Alet Parçaları	171.406	201.126	228.258	468	2.061	1.139
'391740	Plastikten Tüp, Boru Ve Hortum Bağlantı Elemanları	164.732	207.499	219.586	2.086	2.478	2.620
'741110	Rafine Edilmiş Bakırdan İnce Ve Kalın Boru	244.515	247.816	215.778	618	1.214	865
'902610	Sıvıların Akışını Ve Seviyesini Ölçen, Kontrol Eden Aletler	179.991	200.787	212.556	153	148	303
'841990	Isı Değişikliği Yöntemi İle Maddeleri İşlemek İçin Cihazların Aksam-Parçaları	200.283	205.542	195.876	555	1.485	2.540
'903210	Termostatlar	159.974	163.181	194.123	971	291	338
'841381	Diğer Pompalar	160.183	156.753	192.834	1.536	1.491	2.011
'848110	Basınç Düşürücü Valfler	145.755	166.429	164.910	107	391	3.038
'841410	Vakum Pompaları	137.205	157.418	157.943	1.025	910	776
'848140	Emniyet/Bırakma Valfleri	113.451	125.145	147.901	657	835	648
'392113	Poliüretanlardan Gözenekli Levha, Yaprak, Pelikül, Lamalar	172.330	159.551	137.852	264	187	423
'902519	Diğer Termometreler Ve Diğer Pirometreler (Diğer Aletlerle Kombine Olmayanlar)	89.642	104.079	136.427	45	26	36
'741210	Rafine Edilmiş Bakırdan İnce Ve Kalın Boru Bağlantı Parçaları (Rakor, Dirsek Vb)	80.263	91.611	123.924	0	22	8
'730799	Demir/Çelikten Diğer Boru Bağlantı Parçaları	122.027	129.533	120.786	1.667	1.949	1.649
'741220	Bakır Alaşımlarından İnce, Kalın Boru Bağlantı Parçaları (Rakor, Dirsek Vb)	112.230	137.240	119.212	1.543	2.317	2.191
'848130	Çek Valfler (Klapeler, Subaplar)	92.858	111.651	97.832	245	474	1.144
'391739	Diğer Tüp, Boru Ve Hortumlar-Plastikten	81.593	84.529	90.901	314	752	1.011
'400911	Boru Ve Hortumlar; Vulkanize Kauçuktan, (Takviyesiz/Birleşmemiş) Donanımsız	64.042	61.083	56.006	651	752	316
'391721	Tüpler, Borular, Hortumlar (Sert) Etilen Polimerlerinden	54.211	49.070	48.838	192	131	197
'830710	Demir/Çelikten Eğilip Bükülebilen Borular	34.454	38.883	44.764	2.223	2.104	3.914
'760820	Aluminyum Alaşımlarından İnce Ve Kalın Borular	37.523	36.513	42.968	218	1.786	864
'760900	Aluminyum Boru Bağlantı Parçaları	36.229	54.800	42.591	607	838	549
'391731	Tüpler, Borular, Hortumlar (Esnek)Kırılma Basıncı >= 27,6 Mpa	42.128	40.889	40.131	1.564	2.023	1.557
'392111	Stiren Polimerlerinden Levha, Yaprak, Film, Folye Ve Şerit (Gözenekli)	31.541	34.437	35.983	362	51	6
'903220	Manostatlar (Basınç Kontrol Cihazları)	45.128	27.345	35.281	0	23	7
'741129	Diğer Bakır Alaşımlarından İnce Ve Kalın Borular	18.950	19.464	17.447	101	55	13
'730650	Diğer Alaşımli Çelikten Kesiti Daire Şeklinde Kaynaklı Borular	11.838	15.394	7.605	7	0	0
'902511	Termometre Ve Pirometreler (Sıvılı Olanlar)	4.909	3.789	3.904	0	1	0

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademap.org)

Birleşik Krallık'ın tesisat sistem ve elemanları ürün grubu bazında 2019 yılında gerçekleştirdiği yaklaşık 7,5 milyar USD ithalatın en büyük kısmı ithalattan aldığı yaklaşık %20 pay ile

Almanya'dan karşılanmaktadır. Almanya'yı A.B.D. ve Çin sırasıyla takip etmektedir ve bu üç ülkenin, Birleşik Krallık'ın verilen ürün grubu bazında gerçekleştirdiği toplam ithalattan aldıkları pay yaklaşık olarak %50 seviyesinde karşımıza çıkmaktadır. Türkiye'den yapılan tesisat ve elemanları ürün grubu alanındaki ithalata baktığımızda; 2018 yılında %42 oranında bir artış ile 48 milyon USD'nin üzerine çıktığı ve 2019 yılında da yaklaşık %15,5 oranında artış ile 55,5 milyon USD seviyesine taşındığı görülmektedir.

Tablo 12: Birleşik Krallık'ın Ülkeler Bazında Tesisat Sistem ve Elemanları İthalatı (Bin \$)

ÜLKELER	İTHALAT (BİN USD)			2018-19 DEĞİŞİM (%)	2019 PAYI (%)
	2017	2018	2019		
Dünya	6.658.341	7.329.283	7.481.910	2,08	100,00
Almanya	1.414.916	1.478.659	1.452.865	-1,74	19,42
A.B.D.	1.050.138	1.204.268	1.321.783	9,76	17,67
Çin	802.710	855.160	899.099	5,14	12,02
İtalya	543.251	632.052	558.398	-11,65	7,46
Fransa	450.224	447.143	432.346	-3,31	5,78
Hollanda	256.337	361.792	354.068	-2,13	4,73
Belçika	147.720	185.901	197.028	5,99	2,63
Polonya	140.063	150.885	191.479	26,90	2,56
Japonya	134.531	152.856	153.220	0,24	2,05
İspanya	130.118	132.691	143.015	7,78	1,91
İrlanda	109.478	115.397	118.588	2,77	1,58
Hindistan	89.433	90.480	101.086	11,72	1,35
Norveç	73.771	76.656	96.584	26,00	1,29
Danimarka	108.576	107.696	90.344	-16,11	1,21
İsveç	65.283	76.333	82.243	7,74	1,10
Macaristan	78.109	90.331	77.188	-14,55	1,03
Çekya	103.271	99.561	74.944	-24,73	1,00
Yunanistan	65.335	76.228	72.355	-5,08	0,97
Taipei	62.477	64.877	64.689	-0,29	0,86
İsviçre	67.889	68.310	64.534	-5,53	0,86
Türkiye	33.785	48.111	55.532	15,42	0,74
Diğer	521.646	581.277	576.573	-0,81	7,71

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademap.org)

HAVALANDIRMA SİSTEM VE ELEMANLARI İTHALATI

Havalandırma sistem ve elemanları alanında Birleşik Krallık'ın toplamda 2019 yılında yaklaşık %3 oranında azalış göstererek 3,17 milyar USD olarak kaydedilmiştir. Birleşik Krallık'ın havalandırma sistem ve elemanları ürün grubu bazında Türkiye'den gerçekleştirdiği ithalat 2018 yılında yaklaşık %55 oranında artış göstermiştir. 2019 yılına gelindiğinde ise %0,8 oranında bir küçülme yaşanmıştır ve 18,4 milyon USD seviyesinde gerçekleşmiştir.

Tablo 13: Birleşik Krallık'ın Ürünler Bazında Havalandırma Sistem ve Elemanları İthalatı (Bin \$)

GTIP NO	GTIP AÇIKLAMA	DÜNYADAN İTHALATI			TÜRKİYE'DEN İTHALATI		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
	HAVALANDIRMA	3.013.382	3.277.105	3.179.446	12.001	18.576	18.419
'841480	Diğer Amaçlar İçin Kullanılan Komresör, Ventilator, Aspiratör	960.497	997.224	947.392	1.010	1.528	1.790
'842139	Diğer Motorlar İçin Hava Filtreleri	672.470	806.350	755.129	1.936	1.599	2.123
'842199	Filtre, Arıtma Cihazlarının Aksam, Parçaları	371.144	434.868	456.536	1.484	4.740	1.350
'841459	Diğer Fanlar	373.595	408.003	391.060	389	493	578
'841582	Soğutma Tertibatı Bulunan Diğer Klima Cihazları	160.064	168.048	153.397	616	849	772
'841451	Fanlar; Kendinden Elektrik Motorlu Masa, Yer, Duvar, Pencere, Tavan Veya Çatı İçin, Gücü= <125 W	70.880	99.493	127.400	112	270	304
'841460	Aspiratörlü Davlumbazlar; En Büyük Yatay Kenarı <= 120 Cm.	120.988	131.838	120.631	3.293	4.413	3.779
'841583	Soğutma Tertibatı Bulunmayan Diğer Klima Cihazları	166.184	121.756	107.110	118	1.783	2.931
'841581	Bir Soğutucu Ünite Ve Soğutma/Isıtma Çevrimli Klimalar	72.346	59.653	63.894	0	6	8
'830710	Demir/Çelikten Eğilip Bükülebilen Borular	34.454	38.883	44.764	2.223	2.104	3.914
'830790	Diğer Adı Metallerden Eğilip Bükülebilen Borular	10.760	10.989	12.133	820	791	870

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademap.org)

Havalandırma sistem ve elemanları ürün grubunda Birleşik Krallık'ın toplam ithalat payının yarısından fazlasına sahip olan ilk üç ülke sırasıyla Almanya, A.B.D. ve Çin'dir. Bütün ürün grubu bazındaki verilere baktığımız zaman burada da teyidini görebileceğimiz üzere, Almanya, Çin ve A.B.D. birbirlerine yakın ithalat payları ile Birleşik Krallık'ın en çok İklimlendirme Sektörü alanında ithalat yaptığı ülkelerdir.

Türkiye'den verilen ürün grubu bazında gerçekleştirilen ithalat ise 2019 yılında %0,85 oranında azalış göstererek 18,4 milyon USD olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin, Birleşik Krallık'ın havalandırma sistem ve elemanları ürün grubunda yaptığı toplam ithalattan aldığı pay ise 2019 yılı itibarıyla yaklaşık %0,6 olarak kaydedilmiştir.

Tablo 14: Birleşik Krallık'ın Ülkeler Bazında Havalandırma Sistem ve Elemanları İthalatı (Bin \$)

ÜLKELER	İTHALAT (BİN USD)			2018-19 DEĞİŞİM (%)	2019 PAYI (%)
	2017	2018	2019		
Dünya	3.013.382	3.277.105	3.179.446	-2,98	100,00
Almanya	656.528	730.662	693.216	-5,12	21,80
A.B.D.	622.943	653.670	679.273	3,92	21,36
Çin	261.077	318.105	338.162	6,31	10,64
Fransa	196.003	216.023	198.322	-8,19	6,24
İtalya	270.184	192.865	162.274	-15,86	5,10
Polonya	147.590	182.534	156.364	-14,34	4,92
Hollanda	122.627	124.892	129.366	3,58	4,07
Belçika	83.011	94.788	95.944	1,22	3,02
Tayland	92.774	92.049	80.334	-12,73	2,53
Slovakya	37.656	71.237	76.462	7,33	2,40
Çekya	49.905	64.537	73.796	14,35	2,32
Portekiz	36.267	66.500	72.958	9,71	2,29
Japonya	113.249	72.345	62.851	-13,12	1,98
İsveç	32.027	30.294	37.849	24,94	1,19
Romanya	16.498	16.228	35.817	120,71	1,13
İrlanda	8.710	17.981	32.353	79,93	1,02
İspanya	30.986	27.307	30.378	11,25	0,96
G. Afrika	66.678	66.684	21.398	-67,91	0,67
Türkiye	12.001	18.576	18.419	-0,85	0,58
Malezya	11.757	19.712	17.383	-11,82	0,55
Diğer	51.861	111.162	83.899	-24,53	2,64

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademap.org)

YALITIM MALZEMELERİ İTHALATI

Yalıtım malzemeleri ürün grubu bazında Birleşik Krallık'ın gerçekleştirdiği toplam ithalat verileri incelendiğinde; 2018 yılında %33,5 oranında bir azalış ile yaklaşık 240 milyon USD toplam ithalat gerçekleştirdiği, 2019 yılında ise %6,7 oranında artış ile 256 milyon USD'nin üzerine çıktığı yorumunu yapabiliriz.

Türkiye'den yalıtım malzemeleri ürün grubunda yapılan ithalat 2018 yılında %205 artış ile 2 milyon USD'nin üzerine çıkmıştır. 2019 yılında ise yaklaşık %80 artış ile 3,6 milyon düzeyine yükselmiştir.

Tablo 15: Birleşik Krallık'ın Ürünler Bazında Yalıtım Malzemeleri İthalatı (Bin \$)

GTİP NO	GTİP AÇIKLAMA	DÜNYADAN İTHALATI			TÜRKİYE'DEN İTHALATI		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
	YALITIM	361.409	239.982	256.173	664	2.027	3.631
'701990	Diğer Cam Lifi, Cam Yününden Mamuller	223.395	84.262	87.056	133	292	1.833
'701939	Camdan Örtüler, Şilteler, Panolar; Dokunmamış Mensucatın Eşya Cüruf Yünü, Kaya Yünü Ve Benzeri Mineral Yünler (Birbirleriyle Karışımları Dahil);	55.332	56.460	75.498	227	322	333
'680610	Kütle, Yaprak Vey	48.265	60.431	53.759	155	17	135
'400811	Gözenekli Kauçuktan; Levha, Tabaka Ve Şeritler	22.113	21.662	22.796	30	67	239
'680790	Asfalttan/Benzeri Maddeden Eşya (Diğer)	10.416	14.239	13.114	39	1.028	791
'400819	Gözenekli Kauçuktan Çubuk Ve Profiller	1.888	2.928	3.950	80	301	300

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademap.org)

Yalıtım Malzemeleri ürün grubu bazında Birleşik Krallık'ın gerçekleştirdiği toplam ithalattan en çok pay alan ülkeler sırasıyla A.B.D., Almanya, Polonya ve Çin'dir. Türkiye, %1,4 oranında aldığı ürün grubu bazında ithalat payı ile 16. sırada yer almaktadır.

Tablo 16: Birleşik Krallık'ın Ülkeler Bazında Yalıtım Malzemeleri İthalatı (Bin \$)

ÜLKELER	İTHALAT (BİN USD)			2018-19 DEĞİŞİM (%)	2019 PAYI (%)
	2017	2018	2019		
Dünya	361.409	239.982	256.173	6,75	100,00
A.B.D.	38.510	34.213	35.895	4,92	14,01
Almanya	23.191	36.773	31.416	-14,57	12,26
Polonya	21.390	28.216	27.168	-3,71	10,61
Çin	15.700	16.130	20.763	28,72	8,11
Hollanda	17.436	18.896	19.672	4,11	7,68
Fransa	10.716	15.093	15.304	1,40	5,97
Danimarka	162.312	11.181	14.176	26,79	5,53
İsveç	13.367	12.334	13.894	12,65	5,42
Belçika	15.489	13.101	13.363	2,00	5,22
Rusya	1.426	5.586	11.189	100,30	4,37
İrlanda	6.370	14.237	9.394	-34,02	3,67
İtalya	3.882	3.973	4.914	23,68	1,92
Finlandiya	107	280	4.333	1447,50	1,69
Avusturya	3.655	4.833	4.100	-15,17	1,60
Kanada	2.751	4.539	3.676	-19,01	1,43
Türkiye	664	2.027	3.631	79,13	1,42
G. Kore	2.263	2.931	3.097	5,66	1,21
Japonya	2.412	2.373	2.881	21,41	1,12
Litvanya	254	987	2.429	146,10	0,95
Hindistan	1.026	896	1.586	77,01	0,62
Diğer	18.490	11.391	13.290	16,67	5,19

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ İHRACATI

Birleşik Krallık'ın İklimlendirme Sektörü bazındaki toplam ihracatı yaklaşık olarak %2 oranında artış göstererek 14,37 milyar USD olmuştur. A.B.D ve Almanya ithalatta ilk sıraları çeken partnerleri olduğu gibi sektör ihracatında da sırasıyla %16,05 ve %11,13 oranlarıyla Birleşik Krallık'ın en çok ihracat yaptığı iki ülke konumundadır. Birleşik Krallık'ın İklimlendirme Sektörü alanındaki toplam ihracatından %0,85 oranında pay alan Türkiye'ye ise 2019 yılında %12,43 oranında azalma ile 121,7 milyon USD ihracat gerçekleştirilmiştir. Genel olarak Birleşik Krallık'ın İklimlendirme Sektörü'ndeki ihracat paylarının ülkelere göre dağılımı incelendiğinde, bu payların belli ülkelere ağırlıklı olarak dağılmadığını yani yalnızca belli ülkelere ihracat yapılmasındansa birçok ülke ile ihracat partneri olunduğu görülmektedir.



Sürdürülebilir çevre için yenilikçi ürünler...

40 YEARS  from local
to global

Sıcak-Soğuk
Su Bataryaları



Islak-Kuru
Soğutucular



Aksiyl Fanlı
V Tipi Kuru Soğutucu



Paslanmaz Borulu
NH₃ ve Glikol Soğutucular



Yatık Tip
Hava Soğutmalı Kondenser



Oda Soğutucular



Atnalı Isı Borulu
Nem Alma Ünitesi



www.friterm.com
info@friterm.com



Tablo 17: Birleşik Krallık'ın Ülkeler Bazında İklimlendirme Sektörü İhracatı (Bin \$)

ÜLKE	İHRACAT (BİN USD)					2019 İHRACATTAKİ PAYI (%)
	2015	2016	2017	2018	2019	
A.B.D.	1.830.421	1.768.125	1.872.722	2.027.820	2.307.562	16,05
Almanya	1.274.338	1.479.440	1.517.712	1.640.746	1.600.454	11,13
Fransa	821.219	715.651	753.659	844.298	919.039	6,39
İrlanda	611.139	603.664	655.371	779.002	720.299	5,01
Çin	585.279	469.442	525.443	656.716	710.368	4,94
Hollanda	467.703	466.949	509.988	560.647	554.693	3,86
İtalya	447.559	461.393	508.285	543.229	468.779	3,26
Norveç	431.230	315.865	302.597	305.452	382.732	2,66
Belçika	344.318	312.487	345.556	399.691	352.812	2,45
Hindistan	223.682	206.634	236.875	311.491	346.049	2,41
İsveç	317.653	338.421	362.419	373.033	329.963	2,30
İspanya	300.721	297.194	312.010	329.849	324.843	2,26
B.A.E.	405.110	346.926	329.410	295.118	291.534	2,03
Avustralya	237.142	250.261	209.885	265.644	266.631	1,85
Singapur	412.645	336.105	216.643	248.400	260.209	1,81
Japonya	212.242	199.716	237.623	287.270	255.086	1,77
S.Arabistan	346.414	235.059	238.386	248.913	247.333	1,72
Brezilya	368.955	364.454	189.082	183.482	231.693	1,61
Polonya	169.572	172.653	192.663	212.649	206.493	1,44
Kanada	216.276	184.520	173.408	211.098	197.432	1,37
Türkiye	128.695	122.279	136.784	139.083	121.790	0,85
Diğer	3.735.130	3.534.636	3.400.914	3.238.821	3.278.173	22,81
TOPLAM	13.887.478	13.181.911	13.227.464	14.102.464	14.374.015	100

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademapp.org)

Ürün grupları bazında ihracat oranlarına baktığımızda, tesisat sistem ve elemanlarının %50'den fazla paya sahip olduğu görülmektedir. Ardından yaklaşık %22 oranıyla havalandırma sistem ve elemanları gelmektedir. En az pay ise yaklaşık %3 oranı ile yalıtım malzemeleri ürün grubuna aittir.



Birleşik Krallık'ın İklimlendirme Sektörü ürün grupları bazında ihracatında en yüksek paya sahip tesisat sistem ve elemanları ürün grubu bazında 2019 yılında %3,39 oranında artışla 7,87 milyar USD ihracat gerçekleştirilmiştir. Toplam ihracatta yaklaşık %8 paya sahip olan klima sistem ve elemanları ürün grubu 2019 yılında %4,26 artış oranıyla en çok artış oranına sahip ürün grubunu oluşturmaktadır ve 1 milyar USD'den fazla ihracat gerçekleştirilmiştir. Havalandırma sistem ve elemanları ürün grubunda %1,76 oranında bir azalış gerçekleşmiş ve ihracat 3,14 milyar USD dolayında seyretmiştir. En çok azalış yönünde değişim ise %3,73 oranı ile ısıtma sistem ve elemanları ürün grubunda gerçekleşmiştir.

Tablo 18: Birleşik Krallık'ın Ürün Grupları Bazında İklimlendirme Sektörü İhracatı (Bin \$)

ÜRÜN GRUPLARI	İHRACAT (BİN USD)			2018-19 DEĞİŞİM (%)
	2017	2018	2019	
Isıtma Sistem Ve Elemanları	663.443	768.378	739.690	-3,73
Soğutma Sistem Ve Elemanları	910.748	1.066.538	1.108.503	3,93
Klima Sistem Ve Elemanları	910.166	1.040.916	1.085.216	4,26
Tesisat Sistem Ve Elemanları	7.316.467	7.621.091	7.879.451	3,39
Havalandırma Sistem Ve Elemanları	2.930.560	3.199.381	3.143.190	-1,76
Yalıtım Malzemeleri	404.089	421.446	423.928	0,59

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademapp.org)

BİRLEŞİK KRALLIK İNŞAAT SEKTÖRÜ

İnşaat Sektörü denildiği zaman ewela sınırlarını çizmek maksadıyla denilebilir ki, İnşaat; madencilik, taşocakçılığı ve ormancılıktan altyapı ve binaların inşasına, ürün imalat ve tedarigine, bakım, işletme ve bertarafı kadar uzanan çeşitli faaliyetleri içeren bir endüstridir. İnşaat yüksek maliyetli, yüksek riskli, uzun vadeli bir faaliyettir ve bu nedenle performansı daha geniştir ve ekonominin sağlık durumunun iyi bir göstergesidir aynı zamanda. Ekonomi sarsıldığında, inşaat yatırımı durma noktasına gelir. Ancak ekonomi toparlanmaya başladığında, inşaat endüstrisi hızla aşırı ısınabilir.

Birleşik Krallık'ta inşaat üretimi yılda 110 milyar pound 'dan fazladır ve GSYİH'nın %7'sine katkısını bulunmaktadır. İnşaat üretiminin yaklaşık dörtte biri kamu sektörü, dörtte üçü özel sektördür. Birleşik Krallık'ta İnşaat üretiminin yaklaşık %60'ı yeni inşa edilirken, %40'ı yenileme ve bakımdır. İnşaat sektörü, 280.000'den fazla işletme içerdiğinden ve 3 milyon iş (toplam Birleşik Krallık istihdamının %10'u) içerdiğinden Birleşik Krallık ekonomisinin uzun vadeli başarısı için çok önemli olarak görülmektedir.

Birleşik Krallık inşaat sektörüne getirilen en yoğun eleştiriler; savurgan, düşmanca, parçalanmış, tek disiplinlerin egemen olduğu, yenilik yapmaya isteksiz ve bilginin yayılmasında yavaş olduğu için düzenli olarak karşımıza çıkmaktadır genel olarak.

Bununla birlikte, endüstri hakkında çok sayıda rapora ve verimliliği artırmaya yönelik sayısız teşebbüse ve, algı veya düşük performansın devam etmesine rağmen; İngiliz inşaat endüstri dışarıdan görüldüğünden daha etkili çalışmaktadır. Fakat genel olarak söylenebilir ki; inşaat sektöründe beklentiler gerektiğinden fazla yüksektir ve öneriler etkili bir biçimde yerine getirilememektedir. Birleşik Krallık inşaat sektöründe bir takım zorluklar öz konusudur. Bunlar; kentleşme, iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik, hükümetin inşaat stratejisi ve performans aralığı olarak ifade edilebilir.

Kentleşme konusunda genel itibariyle denilebilir ki; 1900'de nüfusun sadece %16'sı kentsel alanlarda yaşıyordu. Gezegen nüfusunun yarısından fazlası artık şehirlerde yaşıyor. Bu yoğun işgal altındaki alanlar, daha dağınık kırsal yerleşim yerlerinden daha sürdürülebilir olmalıdır, ancak aslında yenilenemeyen kaynakların tüketiminin %75'inden fazlasını oluşturmaktadır ve küresel kirliliğin yaklaşık dörtte üçünü oluşturmaktadır.

İklim değişikliği ve sürdürülebilirlik adına, Birleşik Krallık hükümeti, 2050 yılına kadar sera gazı emisyonlarını 1990 seviyelerine kıyasla %80 oranında azaltmayı ve 2025 yılına kadar yarıya indirmeyi taahhüt etmiştir. 2009 yılında binalar Birleşik Krallık'ın tüm karbon emisyonlarının yaklaşık %43'ünü oluşturmuştur. Hükümet taahhüdü yerine getirilecekse, binalar çok daha verimli hale gelecektir. Bu, 2025 yılında var olacak olan Birleşik Krallık bina stokunun yaklaşık %80'inin, 2050'de işgal edilecek konutun üçte ikisinin yanı sıra inşa edilmiş olması nedeniyle daha karmaşık hale getirilmiştir. Bina stoğunun daha verimli olması değil, iklim öngörülen şekilde değişirse, daha dayanıklı olması da gerekecektir.

Hükümet İnşaat Stratejisi iki ana girişimi başlatmıştır. İlki, Parlamento sonunda %15-20 oranında tasarruf sağlama niyetidir. İkincisi ise 2016 yılına kadar merkezi olarak tedarik edilen tüm inşaat sözleşmelerinde 3D BIM gereksinimi ile tam işbirliğidir.

Son olarak, binaların tasarım aşamasında tahmin edildiği gibi uygulamada iyi performans göstermediğini gösteren önemli kanıtlar vardır. Beklenen ve gerçek performans arasındaki fark, performans açığı olarak bilinir. Binaların Doluluk Sonrası İncelemesi ve Mühendislik çalışmalarından elde edilen bulgular, binalarda gerçek enerji tüketiminin genellikle tahmin edilenden iki kat daha fazla olacağını göstermiştir.

Carbon Trust'ın Düşük Karbonlu Binalar Hızlandırıcısı ve Düşük Karbonlu Binalar Programı'ndan elde edilen yeni bulgular, kullandığı enerji tüketiminin uyum hesaplamalarından 5 kat daha yüksek olabileceğini göstermiştir.

(Kaynak: https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/UK_construction_industry)

REAKTÖR SOĞUTMA UYGULAMALARI

VİNÇ KLİMASI

BUZ PİSTLERİ

KONFOR UYGULAMALARI

MR SOĞUTMA UYGULAMALARI

ENJEKSİYON MAKİNALARI

PUNTA KAYNAK MAKİNALARI

LAZER MAKİNALARI

EKSTRUDER

MAKİNALARI

BETON MARİNE UYGULAMALARI

SANTRALLERİ TEST CİHAZLARI

BOYA TESİSLERİ

ENDÜSTRİYEL SOĞUTMA

UYGULAMALARI

MAKİNALARI

İNDÜKSİYON OCAKLARI

SAVUNMA SANAYİ

AMBALAJ MAKİNALARI

TEKSTİL DOLUM MAKİNALARI

GIDA MAKİNALARI

ERBAY

KURULUŞ 1987

İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA CİHAZLARI



ISO 9001:2015 CE EAC TSEK ISKID ISKAY

erbay@erbay.com.tr
www.erbay.com.tr



İnşaat 2025 ismiyle yayınlanan Birleşik Krallık inşaat sektörünü alanındaki proje, "Birleşik Krallık inşaatını küresel pazarın ön planına koymanın ilk adımı" olarak tanımlanmaktadır. Projenin önerilerine göre; inşaatın ilk maliyetinde ve inşa edilen varlıkların tüm ömrü boyunca %33 azalma, yeni inşa edilmiş ve yenilenmiş varlıklar için başlangıçtan tamamlanmaya kadar toplam sürede %50 azalma, yapı çevre sera gazı emisyonlarında %50 azalma, toplam ihracat ile yapı ürünleri ve malzemeleri için toplam ithalat arasındaki ticaret açığında % 50 azalma hedeflenmektedir.

İnşaat sektörünün genel performansını etkileyen çeşitli faktörler vardır. Çoğu endüstri gibi, Brexit belirsizliği de tanımlayıcı bir rol oynadı - henüz etkili bir şekilde çözülmemiş yeni bir dizi zorluk yarattı.

Özellikle üç tanesi başı çekmektedir.

Birincisi finansmana erişim. NHBC Vakfı tarafından yapılan yeni bir araştırma, şirketlerin %20'sinin gelecekteki en büyük kaygılarının fonların kullanılabilirliğini düşündüğünü bulmuştur. Bunun birçok nedeni var. Bankalar ve geleneksel finansal kuruluşlar, katı bir kredi verme sürecine bağlı kalarak, kredi alma sürecini zaman alıcı ve karmaşık hale getirmektedir. Bu nedenle, inşaat şirketleri yeni projelerin devreye alınması, yeni personel alınması ve gelecek için projelerin planlanması konusunda sıkıntı yaşayabilir. Bu, Brexit belirsizliğinin bir sonucu olarak daha da önem kazanmıştır.

İkinci konu Brexit'in diğer ulusal endişeler üzerindeki baskın etkisidir. Avrupa Birliği'nden ayrılma süreci, şimdiye kadar denen en yoğun iş ve karmaşık idari teşebbüslerden biridir. Bu yüzden birçok bakımdan bu anlaşılabilir bir durumdur. Bununla birlikte, inşaat şirketleri arasında çıkarlarının ihmal edildiği yönünde bir his de oluşmaktadır. Politika söyleminin yanı sıra, potansiyel çıktı kapasitelerini arttırmak için tasarlanmış son politikardan henüz bir strateji veya fayda elde edememişlerdir.

Son olarak, inşaat endüstrisi de iş gücü sıkıntısı ile karşı karşıya kalmıştır. Birçok İngiliz firmasının, Avrupa Birliği'nden ayrıldıktan sonra iş güçlerini nasıl çekeceklerine dair endişeleri vardır. Keza ulusal İstatistik Ofisi, Londra merkezli inşaat işçilerinin %28'inin Avrupa Birliği vatandaşı olduğunu bildirmektedir.

Sonuç olarak, bu belirsizlik endüstrinin üretimine bir darbe vurmuştur. 2019 yılı boyunca düştü ve geçen yılın Haziran ayında, mali çöküşten bu yana Birleşik Krallık inşaat üretiminin en düşük rakamlarından bazılarını şahit oldu. Bununla birlikte, Birleşik Krallık İnşaat Endeksinden alınan verilere göre, bu yılın başındaki rakamlar düşüş hızında bir yavaşlamaya işaret etti. Bu henüz pazarın geri dönüşünün bir göstergesi değildir ancak bir süredir düşüş gösteren bir eğilimin ardından bu haber olumlu karşılanmaktadır.

(Kaynak: <https://internationaldirector.com/finance/why-2020-could-be-a-turning-point-for-the-ukconstruction-industry/>)

VERGİ ORANLARI VE İTHALAT UYGULAMALARI

Avrupa Birliği üyeliğinden ayrılma kararı alan Birleşik Krallık halihazırda Avrupa Birliği komisyonu ile ayrılma görüşmelerine devam etmektedir. Ancak, bu görüşmeler sona erene kadar, Avrupa Birliği üyesi olmayan ülkelere karşı Topluluğun Ortak Gümrük Tarifesini uygulayacaktır.

Türkiye- Avrupa Birliği Gümrük Birliği Anlaşması çerçevesinde, Türkiye'ye karşı sanayi ürünlerinde gümrük vergisi uygulanmamaktadır.

Ülkede faaliyet göstermekte olan ticari şirketlerin ödemekle yükümlü olduğu kurumlar vergisi oranı % 20'dir.

Gelir vergisi oranları da üç dilim üzerinden hesaplanmakta ve uygulamasında yaşa göre değişen bazı indirimler de bulunmaktadır.

Ülkede, uygulanmakta olan standart katma değer vergisi (KDV) oranı % 20'dir. Pek çok gıda ürünü, toplu taşıma ve ihracat için KDV uygulanmazken bazı enerji ve yakıt ürünlerine % 5 oranında KDV uygulanmaktadır. Diğer taraftan, sigortacılık, eğitim, finans ve sağlık hizmetleri KDV'den muafdir.

Standartlar ve Tarife Dışı Engeller

Birleşik Krallık'taki standartlar ile ilgili olarak; İngiliz Standartlar Enstitüsü'nden (<http://www.bsigroup.com>) bilgi alabilirsiniz.

Birleşik Krallık, ithal ürünlerde Avrupa Birliği teknik mevzuatını uygulamaktadır. Avrupa Birliği teknik mevzuatına göre, ürünler Avrupa Birliği pazarına girişte tüketici sağlığı ve güvenliği ile çevre korunmasına ilişkin olarak teste tabi tutularak sertifikasyonları yapılmaktadır.

Avrupa Birliği ürünlerin serbest dolaşımını uyumlaştırmak amacıyla CE işaretini kullanmaktadır. CE işareti üreticinin ürününün Avrupa direktiflerine uygun olarak üretilmiş olduğunun beyanıdır. Bu beyan üretici tarafından teknik belgeler ile desteklenmelidir. Avrupa Birliği mevzuatı gereğince, birçok makine, ekipman, elektrikli alet, oyuncak vb. ürünün Birleşik Krallık'a ihracatı için üzerinde CE işareti bulunması zorunludur. Avrupa Birliği pazarına ithal edilen ürünlerin CE işaretli olmasından ithalatçı sorumludur, diğer bir deyişle ithalatçı ithal ettiği ürünlerin Avrupa Birliği normlarına uygun olduğunu garanti etmek zorundadır.

ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ve GLOBALGAP sertifikası ise tüketici tercihleri açısından önem taşımaktadır.

Birleşik Krallık'ta sağlık, güvenlik amaçlı denetim uygulamalarında bazı özel durumlar hariç, pazara girişi baştan engelleyen veya güçleştirilen katı uygulamalar yerine, genellikle beyan esasına dayalı, nihai sorumluluğu ithalatçıya veya dağıtıcıya bırakan esnek bir yaklaşım benimsenmiştir.

Birleşik Krallık'ta tarifeler, gümrük denetimi, sağlık kontrolleri, miktar ve değer kontrolleri, lisans standart ve etiket uygulamaları vb. konular bakımından Avrupa Birliği ülkelerindeki uygulamadan farklı ve özel olarak dikkati çeken, ithal edilen ürünlerin pazara girişine engel oluşturan bir uygulama bulunmaktadır.

01.01.2021 itibariyle uygulanacak gümrük vergisi oranlarından Birliğimiz iştigaline girenlerin listesine ulaşmak için <https://www.isib.gov.tr/wp-content/uploads/2020/06/Birlesik-krallik-2021-vergioranlari.pdf> sayfasını ziyaret edebilirsiniz.

Tablo 19: GTİP bazında gümrük vergileri (%)

GTİP	ÜRÜN TANIMI	VERGİ NO
'848180	Diğer Muslukçu Eşyası	0%
'841480	Diğer Amaçlar İçin Kullanılan Kompresör, Ventilator, Aspirator	0%
'842139	Diğer Motorlar İçin Hava Filtreleri	0%
'848190	Musluklar, Valflar Vb. Cihazların Aksam, Parçaları	0%
'841391	Pompaların Aksam-Parçaları	0%
'841590	Klima Cihazlarının Aksam-Parçaları	0%
'842199	Filtre, Arıtma Cihazlarının Aksam, Parçaları	0%
'840310	Merkezi Isıtma Kazanları	0%
'848120	Yağlı Hidrolik/Pnömatik Transmisyon Valfları	0%
'841459	Diğer Fanlar	0%
'401693	Vulkanize Kauçuktan Conta, Rondela Ve Diğer Eşya	0%
'841950	Isı Değiştiriciler (Eşanjörler)	0%
'841370	Diğer Santrifüjli Pompalar	0%
'840390	Merkezi Isıtma Kazanlarının Aksam-Parçaları	0%
'841490	Hava, Gaz Pompası, Kompresörü, Ventilator Vb. Aksami, Parçaları	0%
'902620	Basınç Ölçer/Kontrol Eden Cihazlar	0%
'732219	Demir/Çelikten Radyatör, Aksam Ve Parçaları	0%
'841850	Dondurucu Veya Soğutucu Ekipmanlar İle Mücehhez	0%
'841850	Depolama Ve Teşhir Amaçlı Diğer Mobilya (Konsol, Do	0%
'842129	Diğer Sıvı Filtre/Arıtma Cihazları	0%
'841869	Isı Pompaları; Diğer Soğutucu-Dondurucu Tertibat Olanlar	0%

Kaynak: ITC TradeMap (www.trademapp.org)

Doğayı ve ülkemizi seviyor...

Gelecek için üretiyoruz...



DOĞAYI VE ÜLKEMİZİ SEVİYOR GELECEK İÇİN ÜRETİYORUZ sloganını prensip edinen **PA FLEX** kaliteli hizmet ve zamanında teslimat ve rekabetçi fiyatları ile sektörü ve ülkemizi yarınlara taşımak için değer üretmeye devam ediyor...

ELASTOMERİK KAUÇUK KÖPÜĞÜ YALITIM LEVHALARI | KENDİNDEN YAPIŞKANLI ELASTOMERİK KAUÇUK KÖPÜĞÜ
ALÜMİNYUM FOLYO KAPLI ELASTOMERİK KAUÇUK KÖPÜĞÜ YALITIM LEVHALARI
ALÜMİNYUM FOLYOLU KENDİNDEN YAPIŞKANLI ELASTOMERİK KAUÇUK KÖPÜĞÜ YALITIM LEVHALARI
ELASTOMERİK KAUÇUK KÖPÜĞÜ YALITIM BORULARI | KONTAK YAPIŞTIRICI | TAKVİYELİ KAUÇUK BANTLAR
ALÜMİNYUM FOLYO BANT | PVC BANT





PRATİK BİLGİLER

SEKTÖREL DERNEKLER

IOR – The Institute of Refrigeration

Soğutma Enstitüsü (IOR), soğutma, klima ve ısı pompası sektörünün çeşitliliğini yansıtan 2200'den fazla kişinin üyeliği ile kamu yararına çalışan bağımsız bir yardım kuruluşudur. Enstitü 1899 yılında Soğuk Hava Depoları ve Buz Derneği olarak kurulmuştur ve dünyadaki ilk ulusal mekanik soğutma toplumu olmuştur. 1944 yılında ise bugünkü ismini almıştır.

Web Sitesi : <https://ior.org.uk/>

The BESA - Building and Engineering Services Association

1904 yılında kurulan BESA, özellikle Isıtma ve Havalandırma Mühendisleri Birliği (HVCA) olarak bilinmektedir. Ana odak noktaları; binalardaki mühendislik sistemlerinin ve hizmetlerinin tasarımı, kurulumu, devreye alınması, bakımı, kontrolü ve yönetiminde aktif olan üyelerimize destek olmak ve onlara hizmet etmek şeklindedir. Merkezi Londra'dadır.

Web Sitesi : <https://www.thebesa.com/>

FETA - Federation of Environmental Trade Associations

FETA, ısıtma, havalandırma, klima, soğutma ve bina kontrol endüstrilerindeki müteahhitlerin, montajcıların, tedarikçilerin ve üreticilerin çıkarlarını temsil eden bir ticaret birliğidir.

Web Sitesi : <https://www.feta.co.uk/>

ACRIB - The UK umbrella body for the Refrigeration, Air Conditioning and Heat Pump industry associations and institutions

İklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren ticaret dernekleri ve profesyonel enstitüler, sektörün tüm yönlerini temsil etmek üzere ACRIB şemsiyesi altında bir araya getirilmiştir.

Web Sitesi : <https://acrib.org.uk/>

HPA - The Heat Pump Association

Isı Pompası Birliği (HPA) Birleşik Krallık'ın ısı pompası teknolojisinin kullanımı ve faydaları konusunda önde gelen otoritesidir ve ülkenin önde gelen ısı pompası, bileşenleri ve ilgili ekipman üreticilerinin çoğunu içerir.

Web Sitesi : <https://www.heatpumps.org.uk/>

CCF - Cold Chain Federation

Soğuk Zincir Federasyonu, Birleşik Krallık'taki sıcaklık kontrollü tedarik zincirinin sesidir. Üyeleri dondurulmuş ve soğutulmuş depolama tesisleri ve sıcaklık kontrollü dağıtım araçları işleten işletmelerin yanı sıra karşılıklı ticari veya politika çıkarları olan şirketlerden oluşmaktadır.

Web Sitesi : <https://www.coldchainfederation.org.uk/>

ARC - Associated Air Conditioning & Refrigeration Contractors

ARC, özel olarak sahip olunan ve finanse edilen ve asıl amacı kaliteli hizmet sunmak olan bir klima ve soğutma müteahhitleri kuruluşudur.

Web Sitesi : <https://www.arc-uk.org.uk/>

SEKTÖREL FUARLAR

TCS&D Show

Tarih : 2021

Yer : Peterborough

Web Sitesi : <https://www.tcsdshow.com/>

HVAC&R Live

Tarih : 2021

Yer : Londra

Web Sitesi : <https://hvacrive.com/>

UK CONSTRUCTION WEEK

Tarih : 5-7 Ekim 2021

Yer : Birmingham

Web Sitesi : <https://www.ukconstructionweek.com/>

PASAPORT VE VİZE İŞLEMLERİ

Birleşik Krallık diplomatik pasaport haricindeki tüm Türk pasaportlarına vize uygulamaktadır. Bu nedenle Birleşik Krallık'a yapılacak her tür seyahat için Birleşik Krallık temsilciliklerine başvurularak vize alınması gerekmektedir. Birleşik Krallık'ın Ankara Büyükelçiliği ve İstanbul Başkonsoloslugu web sayfalarında Birleşik Krallık vize başvurularıyla ilgili detaylı bilgi bulunmaktadır.

Tatiller ve Çalışma Saatleri

Noel Tatili: 25-26 Aralık

Yılbaşı Tatili: 1 Ocak

Paskalya Tatili (Easter Monday): Değişken

Erken Mayıs Banka Tatili: Mayıs'ın ilk Pazartesi günü

Bahar Banka Tatili: Mayıs'ın son Pazartesi günü

Ağustos Banka Tatili: Ağustos'un son Pazartesi günü

Ülkede haftalık çalışma süresi 35-40 saat arasında değişmektedir. Ticari işletmeler ve bankalar, öğle arası da dahil olmak üzere 09.00-17.00 arasında hizmet verirken kamu kurumları 09.00-16.00 saatleri arasında çalışmaktadır.

İŞ YAPARKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

Birleşik Krallık, dünyanın en büyük, zengin ve yüksek kalite beklentisi olan pazarlarından biri olması nedeniyle, tüm dünyadan firmaların faaliyette buldukları bir ülkedir. Bu dinamik yapı, farklı çeşitlerde ve miktarlarda mal satımına imkan tanımakla birlikte, Birleşik Krallık ile iş yapılırken oldukça farklı ölçekte firmalarla bağlantı kurmayı da beraberinde getirmektedir. Birleşik Krallık pazarının bu kozmopolit yapısı nedeniyle iş ilişkisi kurulurken görüşülen firmaların güvenilirliğinin araştırılması ve ticari riski düşürecek yöntemlerle çalışılmasında fayda bulunmaktadır.

Birleşik Krallık'ta yerleşik bir firma ile ticaret yapmak üzere bağlantı kurulduğunda, öncelikle firmanın kendisinden bazı temel bilgilerin talep edilmesi ve bu bilgilerin mümkün olduğunca doğrulanması büyük önem arz etmektedir.

Bu aşamada firmadan talep edilebilecek bilgiler aşağıda sıralanmaktadır;

- Adresi ve Posta Kodu (Address and Post Code)

Birleşik Krallık'ta tüm adresler bir posta koduna sahip olmak zorundadır. Posta kodunun www.multimap.com adresi arama bölümünden geçerli olup olmadığı ve verilen adrese tekabül edip etmediği öğrenilebilir. Ayrıca fatura adresi ile bu adresin aynı olduğu firmadan teyit edilmelidir.

- Firma Adına Kayıtlı Sabit Telefon (Landline Phone Number)

Verilen numara aranarak çıkan kişiden kime ait olduğu, iş yeri mi konut mu olduğuna dair bilgi edinilebilir. +44 Birleşik Krallık'ın ülke kodu olmakla birlikte, devamında 70 bulunan telefon numaraları internetten temin edilmekte olup sabit bir coğrafi bölgeye veya ülkeye ait bulunmamaktadır. Söz konusu 70 ile başlayan numaralar haricinde, yine sabit telefon numarası talep edilmesinde fayda vardır.

- KDV Kayıt Numarası (VAT Registration Number)

Birleşik Krallık Gelir ve Gümrük İdaresi (HM Revenue and Customs) bilgilendirme telefonundan (0044 845 010 9000) KDV kayıt numarası ve firma ismi verildiğinde bu firmaya ait olup olmadığı öğrenilebilmektedir. <http://www.hmrc.gov.uk/>

- Limited Şirketlerin Kayıt Numaraları (Companies House Registration Number)

Firmanın resmi kaydı olmaması durumunda iş sahibinin (sole trader) ev adresi ve telefonunun temin edilmesi yerinde olacaktır. İngiliz mevzuatına göre, sole trader statüsündeki kişiler (yaptıkları iş hacminden bağımsız olarak) kendi adlarına vergi kaydı dışında herhangi bir belgelendirme ve kayıt yükümlülüğü taşımamaktadır. Bu nedenle, iş sahibi hakkında mümkün olduğunca fazla bilgi edinmek yararlı olacaktır.

Ayrıca, tanınmış veya güvenilir bir firmanın başka bir firma tarafından bilgisi dışında adı, adresi, web sitesi gibi bilgilerinin kullanılıp kullanılmadığı hususu ise, verilen adres ile firmanın kayıtlı adresi, web adresi ile e-posta uzantısı gibi veriler karşılaştırılarak ve verilen numaralara telefon açılarak kontrol edilebilir.

TİCARETİ ETKİLEYEN KÜLTÜREL FAKTÖRLER

Birleşik Krallık'ta yerleşmiş iş disiplini, ilke ve usullerine dayalı ciddi ve profesyonel bir iş anlayışı hakimdir. Yapılan anlaşma şartlarına uygun hareket etme yönünde yerleşik bir anlayışın ürünü olarak, özellikle kalite ve mal teslimi konusunda belirlenen kriter ve zaman unsurları her zaman uyulması beklenen konular arasındadır. Bu konularda olabilecek her türlü aksama ve gecikme konusunda önceden bilgi sahibi olunması karşılaşılabilecek muhtemel sorunları asgariye düşürecektir.

Birleşik Krallık İçişleri Bakanlığı 16 Mart 2017 tarihinde yaptığı bir açıklama ile Ankara Anlaşması kapsamında iş kurmak üzere Birleşik Krallık'a gelen Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarına verilen süresiz oturum izninin koşullarını değiştirdiğini açıklamıştır. Avrupa Birliği ile Türkiye arasındaki Ortaklık Anlaşması'ndan kaynaklanan, 'iş kurma amacıyla ülkede kalma hakkı' açısından kısıtlama anlamına gelen bu karar, 16 Mart'tan itibaren iş insanlarının ve ailelerinin Ankara Anlaşması bağlamında talep ettikleri 'süresiz oturum' talebine olumlu yanıt verilmeyeceği, işini devam ettirmek ya da iş kurmak isteyen kişiler için ise azami üç yıllık oturum hakkı verilebileceği anlamına gelmektedir.

Bununla birlikte Birleşik Krallık İçişleri Bakanlığı, uygulamasının tüm T.C. vatandaşlarını kapsamadığını, sadece Ankara Anlaşması'ndan kaynaklanan hakkı talep eden iş insanlarını ve ailelerini ilgilendirdiğini belirtmektedir. Birleşik Krallık, bu belge kapsamında yapılacak süresiz oturum taleplerini geri çevireceğini, bununla birlikte bu kişiler, gerekli şartları karşıladıkları sürece, azami üç yıllık oturum vizesi için başvurma hakkına sahip olacaklarını açıklamıştır. Vize süresi dolanların da yine gerekli şartları karşılıyor olmaları şartıyla bu vizeleri uzatmak için başvuru hakları saklı kalacaktır.

Kararın geriye işlemesi ise söz konusu olmayacak, Ankara Anlaşması bağlantılı olarak 16 Mart öncesinde tahsis edilen süresiz oturum hakları geçerliliğini koruyacaktır. Birleşik Krallık, sınırlı oturum başvuruları için de Ankara Anlaşması'nın ilgili maddelerini uygulamayı sürdürecektir. Birleşik Krallık, Ortaklık Anlaşması bağlamında sağlanan, 'iş kurma amacıyla ülkede kalma' hakkını esnek şekilde uygulayan ülkeler arasında yer almakta olup, çoğu Avrupa Birliği ülkesi, Türk iş insanları ve ailelerine bu hakkı doğrudan tanımamaktadır.

İş Görüşmesi Yaparken:

- İngiltere, Birleşik Krallığın dört önemli bölgesinden birisidir. Diğer bölgeler sırasıyla Galler, İskoçya ve Kuzey İrlanda'dır. İskoçya, Galler ve İrlandalıların kendilerini İngiliz olarak tanıtmadıkları akıldan çıkarılmamalıdır.
- Kartvizitlerinizden bolca götürdüğünüzden emin olunuz.
- Toplantılarda daima zamanında olunuz.
- Karar verme süreci yavaş olabilir, bu yüzden iş ortağınızı acele karar verme durumuna getirmeyiniz.
- Mümkün olabilirse Birleşik Krallık'a yaşlı temsilcilerinizi gönderiniz. Daha yaşlı kişiler ciddi bir otorite havasını vermesi açısından önemlidir. İngiliz iş kültüründe yaşlı ve tecrübeli kişilere daha fazla saygı gösterilmektedir.
- Gizlilik bu toplumda çok önemlidir. Bu yüzden kişilerin özeline girmeyiniz ve özel ile ilgili sorular sormayınız.
- Ciddi, tarafsız ve işe odaklanmış yaklaşımlar çok iyi karşılanmakta ve saygı görmektedir.
- Kişisel mesafeye de dikkat edilmesinde fayda vardır. Bu yüzden otururken aranızda mesafe bırakmaya ve karşı tarafa elinizle temas etmemeye özen gösterin.
- İngiliz işadamları kısa süreli iş ilişkilerinden ziyade daha uzun vadeli iş ilişkilerini benimsemektedir.
- Eğer iş yapmaya karar verilirse, sizinle doğrudan ilişki içine girilecektir. Ayrıca fikirlerini açıklamakta tereddüt etmeyecektir. İyi bir ilişkinin oluşması için teklifinizin ve şirketinizin değerlendirilmesi amacı ile karşı tarafa zaman bırakılması gerekebilir.
- İlk toplantılarda yüz ifadeleri düşüncelerin belli edilmeyeceği bir seviyede tutulur ve sonuçta diğer katılımcıların ne düşündüğünü algılamak konusunda güçlük çekebilirsiniz.
- Karar verme sürecinde İngiliz, kişisel tecrübe ve hislerinden ziyade, var olan yasa ve kuralları kullanır. İlaveten, organizasyonun her seviyesinde işadamları için temel otorite şirket politikasıdır.
- Geçmişteki örnekler karar vermede önemli rol oynamaktadır. Yani sizin öneriniz geçmişte yapılanlarla uyuyorsa daha şanslı bir durumu yakalayabilirsiniz.
- "Saldırgan satış teknikleri" veya "sert satış" teknikleri burada pek uygulanmayabilir. Ayrıca başka bir firmanın ürünü hakkında kötü iddialarda bulunmanız da iyi karşılanmayacaktır.
- Yüksek sesle konuşmak uygun değildir.
- Mizah, Birleşik Krallık'ta iş tartışmalarının önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Açıkça ifade etmemek, İngiliz mizahının karakteristik özelliklerinden birisidir. Söylenenin tersini ima ettiği zaman, söylenmeyen veya yapılmayana dikkat ederler ve bu Birleşik Krallık'a has bir mizah stilidir.
- Birleşik Krallık iş kültürü yoğun bir şekilde hiyerarşik bir yapıya sahip olsa da, ekip çalışması çok önemlidir. Özellikle kararların etkili olduğu zamanlarda daha fazla önem taşımaktadır. En yüksek seviyedeki kişiye kararı iletmeden önce oybirliğine ulaşılır.
- Karar verme süreci yavaş, detaylı bir eğilim içindedir. Karar verme sürecine baskı uygulamayınız ve aceleci olmayınız. İngilizlerin "no" demek için tereddüt etmeyeceğinin farkında olunuz.

BREXIT REHBERİ

23 Haziran 2016 tarihinde halk oylamasıyla başlayan Birleşik Krallık'ın Avrupa Birliği'nden (AB) ayrılış süreci 31.01.2020 itibarıyla son bulmuş ve Birleşik Krallık resmi olarak AB'den ayrılmıştır. Toplantıda, bu ayrılıktan sonra AB ile uygulanan Gümrük Birliği'nin Birleşik Krallık'la artık uygulanmayacağı, geçiş süreci dolayısıyla 31.12.2020 tarihine kadar bu sürecin devam edeceği fakat 01.01.2021 tarih itibarıyla yeni gümrük uygulamalarının yürürlüğe gireceği belirtilmiştir. Birleşik Krallık, 48 ülke ile 19 ticaret anlaşması yapmış olup, 22 ülke ile de görüşmelere devam etmektedir. Bu bağlamda da Mart ayında Türkiye ile Birleşik Krallık arasında görüşmelerin başlaması planlanmaktadır. Mevcut ticari düzenin korunması temel amaç olup, aynı Serbest Ticaret Anlaşması (STA) düzeninin korunması konusunda da Türkiye ile AB'nin görüşü ortak bir paydada birleşmektedir. Birleşik Krallık'la Kanada modeline benzer bir STA yapılması öngörülmektedir.

Türkiye'nin en büyük 2. ticaret partneri olan Birleşik Krallık'ın AB'den ayrılması ile birlikte AB'den sonra en çok bu durumdan etkilenecek ülke Türkiye olmuştur. %98 oranında gümrük vergisi olmadan ihracat yapıyor iken Brexit sonrası süreçte Türkiye negatif etki görürken; ABD ve Uzakdoğu ülkeleri sürecin karlı ülkeleri haline gelmiştir. Yapılan STA'lar ve görüşmeler sonucunda İsviçre, Güney Kore ve Güney Afrika'nın Birleşik

Krallık'ın önemli ticaret ortakları olduklarını görmekteyiz. Dolayısıyla bizim de rekabet şartlarımız değişiyor. Türkiye; Japonya, Kanada ve Norveç ile aynı eksende yer almaktadır.

Türkiye ile Birleşik Krallık'ın ikili ticari ilişkileri MFN (Most Favoured Nation) oranları ve gümrük vergisi oranlarına göre belirlenecektir. Yeni MFN oranları, yeni gümrük vergisi oranları ve diğer ülkelerle yapılacak olan anlaşmalar henüz belirsiz durumdadır ve bu koşullar Türkiye-Birleşik Krallık ticari ilişkilerinin belirleyicisidir. Türkiye ile Birleşik Krallık arasında bir anlaşma imzalanamaması halinde ticaretin %70'inde doğrudan ya da dolaylı rekabet gücü kaybı yaşanacağı öngörülmektedir. Yeni bir ticaret anlaşmasının imzalanması durumunda ise rekabet gücü kaybının %55 civarında görüleceği belirtilmiştir.

Eğer STA'ya varılamazsa, Birleşik Krallık'la yapılacak ithalat/ihracatta uygulanacak ürün bazında verginin ne olacağını özel sektör tarafından bilinmesini gerekmektedir. Aşağıda verilen linkte, bir serbest ticaret anlaşmasına varılamazsa; Gtip bazında ya da key word kullanarak 01.01.2021 tarihinden itibaren Birleşik Krallık'a ithalat/ihracat yapılması durumunda uygulanacak vergileri firmalar görebilecektir. Her ürün için alternatif bulunmama ile birlikte, web sitesinin sürekli güncelleneceği belirtilmiştir.

Web Sitesi : <https://www.tepav.org.tr/brexit/>

TÜRK İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ BİRLEŞİK KRALLIK'TA İLETİŞİMİNİ VE İHRACATINI ARTIRIYOR

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



İSİB DENETİM KURULU ÜYESİ VE HEYET BAŞKANI CEM SAVCI

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

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

iş görüşmelerinin gerçekleştirildiği toplantıların akabinde telafi görüşmeleri de gerçekleştirildi.

Zoom programı üzerinden Birleşik Krallık'ta yerleşik İklimlendirme Sektöründen (HVAC Sektörü) ithalatçı, inşaat ve taahhüt hizmetleri ve danışmanlık sektöründen 66 firma yetkilisi ile yapılan görüşmelerde Türk firmaları toplam 361 iş görüşmesi gerçekleştirdi.

Birleşik Krallık Dijital Ticari Heyet organizasyonunun bugüne kadar İSİB tarafından yapılan en kapsamlı dijital heyet toplantısı olduğunu ifade eden **İSİB Denetim Kurulu Üyesi ve Heyet Başkanı Cem Savcı** şunları söyledi: "Türk İklimlendirme Sanayisinin ilk 2 aylık Birleşik Krallık ihra-



catı geçtiğimiz yılın aynı dönemine göre yüzde 36,4 yükselişe 67 milyon dolara ulaştı. Birleşik Krallık ile Türkiye arasından imzalanan STA sonrası her sektörde olduğu gibi Türk İklimlendirme sektöründen de Birleşik Krallık pazarına yönelik ciddi bir ilgi artışı söz konusu oldu. Bu yoğun ilgi sebebiyle normal uygulamamızın dışına çıkarak katılımcı limitimizi esnetip, katılımcı firma sayısını 40 gibi yüksek bir sayıya ulaşmasını sağladık.

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

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

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





Dr. Öğr. Üyesi Zeki Yüksekbilgili
Pazarlama Danışmanı ve Eğitmen
Nişantaşı Üniversitesi
zeki@yuksekbilgili.com
yuksekbilgili@gmail.com
http://www.zeki.yuksekbilgili.com

HALO VE HORN ETKİSİ

Satış, birbirini takip eden ve çok da değişmeyen adımlardan oluşur. Zaten bu adımlara da satışın bilimsel yanını diyoruz. Bu adımlar içerisinde istisnasız en önemlisi hazırlık adımıdır. Hazırlık sonrasında da ilk intiba adımı gelir.

İlk intibanın önemi zaten bütün satış profesyonelleri tarafından bilinir. O meşhur anonim söz de bunun ne kadar önemli olduğunu çok

güzel anlatır; "İlk intibada ikinci bir şansınız olmayacak". Bu yazımda ilk intiba ile ilgili çok değerli olduğunu düşündüğüm iki kavramı ele alacağım; Halo etkisi ve Horn etkisi...

Halo etkisi (Hâle etkisi) bir kişi hakkındaki genel değerlendirmelerimizin, o kişinin bireysel özellikleri üzerindeki değerlendirmelerimizi etkilemesi olarak tanımlanabilir. Bir başka deyişle, bir kişinin karakteri hakkındaki yargılarımızın, o kişi hakkındaki genel izlenimimizin etkilemesi yönündeki eğilimdir. Kavram, Edward L. Thorndike tarafından ortaya konulmuştur. Makalesinde, kişiler hakkında değerlendirmeler yapılırken, fiziki görünüşleri ile zekâ, teknik kabiliyet, çalışkanlık, güvenilirlik gibi pek çok birbiriyle ilgisiz özelliğin hem yüksek, hem de çok benzer bir korelasyona sahip olduğunu belirtmektedir. İyi görünüm, halo etkisini ortaya koymaktadır: Güzel bir kadın ya da adam tutarlı bir şekilde olumlu bir gözle değerlendirilir. İyi görünümlü insanlar, daha vasat bir görünüme sahip akranlarına göre daha akıllı olarak değerlendirilmektedir. Üstelik halo etkisi sadece görünüm ile ilişkilendirilmekle kalmaz, entelektüel boyutta da etkilidir. Yapılan bir deneyde bir grup üniversite öğrencisinden, vasat bir makaleyi incelemeleri istenilmiştir. Öğrencilerden bir kısmına, bu makaleyi güzel bir kadının yazdığı söylenmiş ve -sözde- yazar gösterilmiştir. Diğer bir gruba gösterilen -sözde- yazar ise ilkinde göre çekici olmaktan son derece uzaktır. Yapılan değerlendirmelerde, yazarın güzel bir kadın olduğuna inanan grubun değerlendirmeleri oldukça yüksek iken, diğer grup aynı makaleyi daha düşük puanlarla değerlendirmiştir.

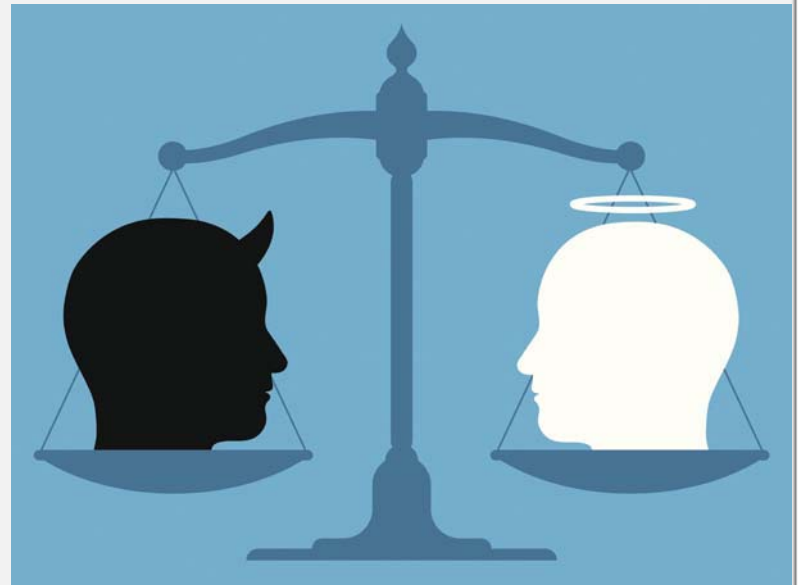
Halo etkisi, kişinin olumlu bir özelliğinden dolayı onunla ilgili genel bir olumlu düşünceye sahip olunması iken Horn etkisi ise tam tersi kişinin olumsuz bir özelliğinden dolayı kendisi ile ilgili genel bir olumsuz düşünceye sahip olunmasıdır. Yani bireyin sahip olduğu bir tane olumsuz özellikten yola çıkarak, diğer özellikleri hakkında da olumsuz çıkarımlar yapmaktır, kişinin o olumsuz özelliğine bakarak genel olarak kişi hakkında olumsuz bir düşünceye ulaşmaktır. Örneğin; tembel bir insanın aynı zamanda saygısız gibi olumsuz özelliklerle de anılmasıdır.

Yukarıda tanımlamaya çalıştığım bu iki etki, sürekli olarak satış süreçlerinde devreye giriyor. Bir satış profesyoneli ile karşılaştığımızda, bu karşılaşma sırasında edindiğimiz ilk olumlu özelliği üzerinden daha fazla olumlu özelliği ya da tam tersi şekilde ilk olumsuz özelliği üzerinden daha fazla olumsuz özelliği yakıştırabiliyoruz. Örneğin, görüşmeye yeterince iyi giyinmemiş gelen bir satış profesyonelinin aynı zamanda işine de hakim olmayacağı yönünde oluşacak etki gibi. Dolayısıyla satış profesyonellerinin özellikle ilk intiba sırasında bu iki etkiyi göz ardı etmemeleri, ilk intibanın olabileceği en yüksek şekilde oluşmasına kesinlikle katkı sağlayacaktır.

Son söz; Halo ve Horn etkisi sadece insanlar için geçerli etkiler değil, yapılan birçok araştırma markaların da müşterileri üzerinde Halo ve Horn etkileri bıraktıklarını ortaya koyuyor.

Kaynaklar:

- Akçay, E . (2016). Kolluğun Gözlem Ve Karar Verme Becerileri. Güvenlik Bilimleri Dergisi, 2 (1) , 57-77. DOI: 10.28956/gbd.239723
- Lindgaard, G. & Dudek, C. (2002). High appeal versus high usability: Implications for user satisfaction, HF2002 Human Factors Conference, Melbourne, Australia, November 25-27.
- Nisbett, R. E. ve Wilson, T. D. (1977). The Halo Effect: Evidence For Unconscious Alteration Of Judgments. Journal of Personality and Social Psychology, 35 (4), 250-256.
- Thorndike, E.L.(1920). A Constant Error In Psychological Ratings. Journal of Applied Psychology, 4(1), 25-29.



SULU RADYANT PANELLER İLE ISITMADA MİNİMUM ENERJİ SARFIYATI, MAKSİMUM KONFOR

Endüstriyel ve ticari ısıtma teknolojileri alanında ki inovatif ürünleri ve mühendislik hizmetleri ile sektörünün lider markası olan Çukurova Isı, İtalyan Sabiana ile imzaladığı distribütörlük anlaşması sonrasında satışına başladığı "sulu radyant paneller" ile çözüm ortağı olduğu projelerin ısıtmasında minimum enerji sarfiyatı ile maksimum konfor sağlıyor.



İtalyan Sabiana ile "sulu radyant panel" ürün grubu için distribütörlük anlaşması imzalayan Çukurova Isı, çözüm ortağı olduğu projelerin ısıtmasında minimum enerji sarfiyatı ile maksimum konfor sağlamaya devam ediyor.

Radyant ısıtma sistemleri konusunda 30 yılı aşkın deneyimi ile keşiften projelendirmeye, satıştan, devreye alma süreçlerine kadar müşterilerine, komple sistem çözümü sunan Çukurova Isı, sulu radyant paneller ile fabrika, depo, hangar, spor salonu, havalimanı, ofis, otel, okul ve hastanelerde konforlu ve tasarruflu ısıtma sağlıyor.

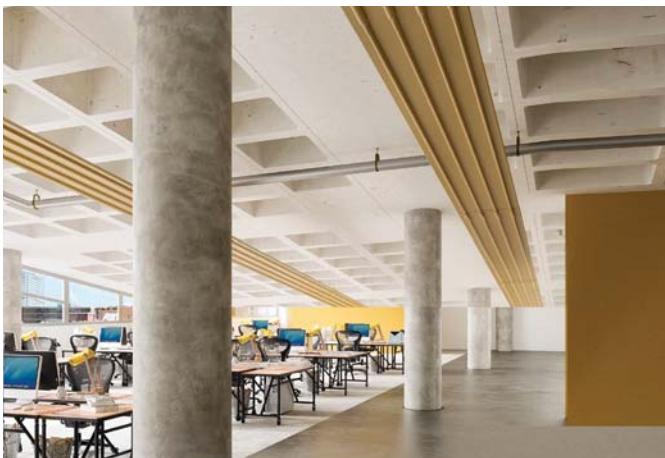
Isı transferi su ile sağlanan "sulu radyant panel"lerden çıkan ışınlar, ısı transferi hava ile sağlanan sistemlerden farklı olarak

hava hareketlerinden etkilenmiyor. Doğrudan ortamdaki makinelere, insanlara ve zemine çarparak, ısı enerjisine dönüşen ışınların, tüm alan içerisine eşit olarak dağılmasıyla ısıtmada maksimum konfor elde ediliyor. Bu çalışma prensibi sayesinde hissedilen sıcaklığın, gerçek sıcaklıktan fazla olması ise enerji verimliliğini yüzde 30'lara varan oranlarda artırıyor.

EN 12831 standardına uygun olarak radyant paneller vasıtasıyla ısıtılan binaların ısı ihtiyacı, hava ısıtmalı sistemler için gereken ısıdan 3°C daha düşük olarak karşılanıyor. Daha düşük ısı gereksinimi sayesinde aynı konfor şartları daha az enerji ile sağlanıyor.

Sıcak havayla ısıtma sağlayan sistemlerden farklı olarak elektrikle çalıştırılan fanlara ihtiyaç duymayan "sulu radyant panel"lerin çalışma prensibinin kazan ve sirkülasyon pompası ile sınırlı olması da hem işletme hem de bakım maliyetleri açısından avantaj sağlıyor. Isıtma esnasında hava sirkülasyonu olmayışı ise ortamdaki virüs ve tozların taşınmasını önüyor. Bu sayede ortamdaki konfor şartları sağlıklı bir şekilde sağlanıyor. İşletmelere uygulamada da avantaj sağlayan "sulu radyant panel"ler, 10 bin metrekare bir tesise bir hafta veya on gün içerisinde uygulanabiliyor. Radyant paneller, tavana monte edildiği için de çalışma sahasında ekstra yer kaplamıyor.

Çukurova Isı'nın 2021 yılının Mart ayında satışına başladığı "sulu radyant paneller", kısa süre içerisinde prestijli projelerde yerini almaya başladı. Tadım Ankara Fabrikası ve Yeni Havalimanı - Halkalı Metro Hattı Bakım İstasyonlarının ısıtma sistemlerinde "sulu radyant paneller" tercih edildi.



DAIKIN TÜRKİYE PAYDAŞLARIYLA BULUŞTU “BİZ BİR OLUNCA”



İklimlendirme sektöründe inovatif çalışmaları ve çevreci yaklaşımıyla standartları belirleyen Daikin, pandemi sürecinde de büyümesini sürdürdü. Yeni mali yılının başlangıcını online olarak gerçekleştiren bir etkinlikle kutlayan Daikin Türkiye, bu organizasyonda yöneticiler, çalışanlar, ısıtma ve soğutma segmentindeki bayiler, pro bayiler ve servisleriyle bir araya geldi.

Her yıl bayiler, pro bayiler paydaşlar, servisler, çalışanlar ve yöneticileri bir araya getiren geleneksel Daikin Türkiye buluşması bu yıl pandemi nedeniyle online olarak gerçekleşti. 7 Nisan 2021 günü 14:00-17:00 saatleri arasında Hilton Bomonti Otel'deki dijital buluşmaya yaklaşık bin 500 kişi katıldı. “Biz Bir Olunca” olarak belirlenen mottunun altında bütün paydaşların yoğun ilgi gösterdiği buluşmada Daikin Türkiye yöneticileri 2020 yılının değerlendirmesinin yanı sıra Daikin Global'in 5 yıllık stratejilerinden, teknoloji, dijitalleşme, çevre ve sürdürülebilirlik konularından söz ederek önümüzdeki dönem planları hakkında bilgiler verdi.

Her yıl Daikin Türkiye'nin mali yılının başlangıcı olan Nisan ayında bütün paydaşları bir araya getiren buluşma, bu yıl dijital olarak yapılmasına rağmen katılımcıların gösterdiği ilgiyle büyük bir sinerji yarattı. Toplantının açılış konuşmasını yapan Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder, pandemi nedeniyle büyük yıkımların yaşandığı 2020 yılında Daikin Global'in büyümesini sürdürmeyi başararak 29 milyar dolar ciroya ulaştığını belirtti. Önder, “Daikin, 100 bin çalışanıyla her geçen gün büyümesini sürdüren bir yapı. Daikin Türkiye olarak biz de büyümemizi sürdürürken halen bin 500 kişiye istihdam sağlıyoruz. Önümüzdeki 2 yıl içerisinde bu sayıyı 2 bin 500 kişiye çıkarmayı hedefliyoruz. Zor geçen pandemi sürecine rağmen 2020 yılında 2.8 milyar TL ciroya ulaştık. 2021 yılı hedefimiz ise bu rakamı 4 milyar TL seviyesine çıkarmak. Sürdürülebilirlik projeleri bizim

için çok önem taşıyor. Bu çerçevede 2030 yılında sıfır karbon emisyonu hedefimize ulaşmak için tüm gücümüzle çalışmalarımızı sürdürüyoruz” dedi.

ODAKTA DİJİTALLEŞME VE ÇEVRE VAR

Buluşmada söz alan Bireysel Ürünler Satışından Sorumlu GMY Tuncer Gülsaran, Daikin markalı ürünlere olan talep artışından söz ederek bireysel ürünlerdeki ciro artışının yüzde 35 olduğu bilgisini verdi. Merkezi Sistemler Ürün Satışından Sorumlu GMY Fahrettin Türkoğlu ise VRV pazar büyüklüğünün 1.4 milyar TL'ye ulaştığını söyleyerek 15 milyon Euro yatırımla VRV üretim kapasitesinin 50 bin adete çıkacağını belirtti. Gülsaran, 2025 yılında Daikin Türkiye'nin VRV ürünlerdeki pazar payının yüzde 40'lara ulaşacağını altını çizdi. Pazarlamadan Sorumlu GMY Vedat Yazar ise yaptığı konuşmada Daikin Global'in dijitalleşme stratejisiyle birlikte bu alanda sektörde öncü olmanın hedeflendiğini söyleyerek bu kapsamında bayilerle iletişimi artıracak dijital projeler planladıklarını, bu bağlamda Daikin Türkiye Clup, son tüketici ile iletişim kurulacak CRM projesi ve dijital pazarlama stratejileri geliştirmek için çalışmalar sürdürdüklerini belirtti. Daikin yeni ürün gamı ve stratejisinden de söz eden Yazar, 150 farklı tip ve kapasitede klima, ısıtma, VRV ve merkezi sistemlerde 30 yeni çevreci ürün ile önümüzdeki yıllara Daikin'in damga vuracağı bilgisini verdi. Operasyondan Sorumlu GMY Olcay Avcı ise yaptığı konuşmada alt yapı ve teknik servis projelerinden söz ederek, üzerinde çalışılan yenilikleri

anlattı ve giyilebilir ekipmanlarla teknoloji destekli teknik destek hizmet servisinin başladığı müjdesini verdi.

CEM SEYEMEN VE AKAN ABDULA KONUK OLDU

Sevilen oyuncu İlker Ayrık'ın sunucu ve moderatör olarak yer aldığı buluşmada, konuklar Cem Seymen ve Akan Abdula da yaptıkları konuşmalarla katılımcılara yeni ufuklar açtı. Akan Abdula, teknoloji temalı konuşmasında teknoloji ve dijitalleşmenin yaşamımıza olan etkilerinden ve gelecekteki öneminden söz etti. Özellikle Covid 19 sonrası tüketicilerin teknolojiden beklentileri, kentleşmenin hızlanmasıyla birlikte gelecekte daha da önem kazanacak olan sağlık ve teknoloji çözümlerinden biri olan havalandırmanın öneminden bahseden Abdula'nın konuşması ilgiyle izlendi. Çevre ve sürdürülebilirlik başlığı altında bir konuşma yapan Cem Seymen de çevre problemlerine değindi. Küresel iklim çalışmalarının ve karbon azaltmanın sürdürülebilir bir gelecek için hayati önem taşıdığına vurgulayan Seymen, bunun için özellikle sanayide AR-GE ve teknoloji yatırımlarının artırılması gerektiğinin altını çizdi.

DAIKIN'İN DEĞER YARATMA MİSYONU

Daikin, insanların yaşadığı şehirler ve beslendikleri çevre için konfor ve sağlık değerleri yaratarak sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkıda bulunuyor. Bu bağlamda Daikin, 'insanlar için değer yaratma', 'şehirler için değer yaratma' ve 'dünya için değer yaratma' başlıkları altında çalışmalarını sürdürüyor. Bütün bu çalışmalar Daikin 2050 Çevre Vizyonu'nun temel aksını oluşturuyor. Soğutma, ısıtma, nem kontrolü ve genel olarak daha iyi bir hava kalitesi uygulayarak insanların sağlığına ve konforuna katkıda bulunmayı hedefleyen Daikin, bütün bunlara ek olarak soğutma ve dondurma çözümleri sunarak soğuk gıda zinciri için sağladığı çözümlerle dünya genelinde gıda israfının azaltılmasına katkıda bulunmayı amaçlıyor. Daikin sadece ekipman yaşam döngülerine odaklanmak yerine bina ve şehir yaşam döngülerini merkeze alıyor. Binaları ve şehirleri daha enerji verimli ve sürdürülebilir yerler haline getirmek için çaba sarf ediyor. Böylece şehirler için değer yaratmayı hedefliyor. Daikin, ürünlerinin verimliliğini yükseltmeye, sistemlerin binalarda optimum çalışmasını sağlamak üzere bütünsel çözümler geliştirmeye ve soğutucu akışkanları geri kazanmanın yanı sıra geri dönüştürmeye de odaklanıyor. Dünya için değer yaratan Daikin, ürün ve hizmetlerin sonucunda ortaya çıkan CO2 emisyonlarını net sifıra düşürmeyi hedefliyor.

ENOVER ENERJİ'NİN 35 DERECEDE BİNALARI ISITAN TEKNOLOJİSİ 1 MİLYAR DOLAR İHRACATI HEDEFLİYOR

Yeşil mutabakat hedefine giden yol 5. nesil ısıtma ve soğutma sistemlerinden geçiyor!

ABD ve Avrupa Birliği, uzun vadede karbonsuzlaşma için çeşitli stratejileri hayata geçiriyor. AB'nin Yeşil Mutabakat adını verdiği ve hem iklimsel krize dur demenin hem de ekonomiyi yeşillendirmenin yol haritasını çıkardığı net sıfır sera gazı salınımı amacı gün geçtikçe önem arz ediyor. 2030 yılına kadar %55 oranında karbon salınımını azaltmayı hedefleyen AB'nin ısıtma ve soğutma sistemlerinde düşük sıcaklıktaki atık ısıları değerlendirmek istediğini belirten Enover Enerji Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Malik Çağlar'a göre, bu hedefe ulaşmak için Avrupa şehirlerindeki eski ve yeni tüm binaların 5. nesil bölge ısıtma sistemlerine geçmesi gerekiyor. Geliştirdikleri teknoloji ile atıl halde bulunan ısılarla düşük sıcaklıkta ısınmayı sağladıklarını aktaran Dr. Çağlar, ihracat hedeflerinin 1 milyar dolar olduğunu ifade ediyor.



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

KARBONSUZLAŞMANIN ÇÖZÜMÜ 5. NESİL ISITMA SİSTEMLERİ

Başta Yeşil Mutabakat olmak üzere birçok iklim anlaşmasının önündeki en büyük hedef daha az karbon salınımına bir an önce ulaşmak ve sıfır sera gazı salınımı yapan toplumlara sahip olmak. Bu amaçla harekete geçmek isteyen birçok ülke, fosil yakıtlara son vererek çevrede atıl halde bulunan ısıyı değerlendirmeyi önemli çarelerden biri olarak görüyor. Öyle ki günümüzde 5. nesil bölge ısıtma sistemlerinde 35°C gibi çok düşük sıcaklıkla binalarda konfor ısıtmasının atık ısılarla sağlanmasının öngörüldüğünü aktaran Dr. Malik Çağlar'a göre hem eski hem de yeni binalardaki en büyük engel, ısıtma sektörünün bu denli düşük sıcaklıklarda çalışmaya henüz hazır olmayışında yatıyor. Örneğin, standart bir radyatör veya fan-coil cihazının 60°C yerine 40°C ortalama su sıcaklığında aynı kapasitede çalışması için bu cihaz boyutunun en az 2,5 kat büyütülmesi gerektiğini aktaran Çağlar, böyle bir uyarılmanın hem teknik hem de ekonomik olarak mümkün olmadığını ve imalat sırasındaki daha fazla malzeme ve enerji kullanımı, nakliye, statik ağırlık, su hacmi, özellikle sistem dur-kalk evrelerinde yükselen pompa elektrik taleplerini bu çözümü tamamen imkânsız kıldığını ifade ediyor.

%100 yenilenebilir şehirler için Avrupa'daki bina ısıtmalarının dönüştürülmesinde mevcut radyatörlü sistemler yeterli değil. Dr. Malik Çağlar'a göre küresel krize tek çare, eski veya yeni bina olsun fark etmeksizin 5. nesil Enover sistemi. Isı borulu panel radyatör kullanımıyla birlikte AB'nin enerji hedeflerine ulaşılabildiklerini aktaran Dr. Çağlar, düşük sıcaklıklarda Enover sistemleri kullanılarak hem ucuz hem akılcı hem de verimli ısıtmanın mümkün olduğunun altını çiziyor. Enover 5. Nesil ısıtma ve soğutma sistemleri ile 35°C gibi çok düşük sıcaklıklarla atık ısıdan geri kazanım sağlanarak kombilerin ısınacağı ve ev ısıtmalarının gerçekleşeceğini aktaran Dr. Çağlar, geliştirdikleri teknolojinin birçok ülkeden ilgili firmaların ciddi derecede dikkatini çektiğini ve teknolojinin transferini gerçekleştirmek isteyen ülkeler arasında başta İngiltere, Almanya ve ABD olmak üzere, Fransa, İtalya, Belçika, İrlanda, Polonya, Baltık ülkeleri, Rusya ve Çin'in bulunduğu dikkat çekerken, hedeflerinin 10 yılda 1 milyar dolar ihracat olduğunu da belirtiyor.



TÜRKİYE'NİN YALITIM KARNESİ ZAYIF PANDEMİ DÖNEMİNDE NEFES ALAN DOĞA İÇİN KRİTİK EŞİK: BİNA YALITIMI

Pandemi sürecinde doğanın yenilediğine dair sevindirici haberler, Dünya Meteoroloji Örgütü'nün araştırmasıyla etkisini yitirdi. 2020, son 10 yılda kaydedilen en sıcak 3 yıldan biri oldu. Küresel iklim krizi tüm hızıyla devam ederken, karbon emisyonunu azaltacak yalıtım gibi temel çözümler yeniden gündeme geldi. Türkiye'deki tabloyu değerlendiren Eryap Grup CEO'su Emrullah Eruslu, ülkemizdeki mevcut yapı stokunun %80'inin yalıtımsız olduğunu açıklayarak "Enerjimizi evlerimizin içini değil, atmosferi ısıtmak için harcıyoruz" dedi.



ERYAP GRUP CEO'SU EMRULLAH ERUSLU

2020 yılının ilk aylarından bu yana dünyanın her yerinde sıkı bir mücadelenin verildiği koronavirüs salgını, beraberinde getirdiği pek çok olumsuzluğa karşın, özellikle sosyal izolasyonun etkisiyle doğa için bir yenilenme süreci başlattı. Dünya genelinde yapılan araştırmalarda, sera gazlarının 2020 boyunca düştüğü, kara ve havayolu ulaşımının yarı yarıya azalmasıyla atmosfere salınan fosil yakıt kullanımına bağlı karbondioksit oranının da 2,4 milyar ton azaldığı görüldü. Ancak Dünya Meteoroloji Örgütü tarafından yapılan güncel bir araştırma, normalleşme adımlarının hız kazanmasıyla birlikte küresel iklim krizi adına olumlu bir tablonun olmadığını ve 2020'nin son 10 yılda kaydedilen en sıcak 3 yıldan biri olduğunu ortaya koydu.

Bu seyrin önüne geçilmesi için karbon emisyonunu azaltacak ve doğal kaynakları koruyacak doğa dostu uygulamaları yaygınlaştırmak gerektiğine dikkat çeken Eryap Grup CEO'su Emrullah Eruslu, Türkiye'nin yalıtım karnesinin zayıf olduğunu belirterek şunları söyledi: "Ülkemizdeki mevcut yapı stokunun ne yazık ki %80'i yalıtımsız. Doğanın pandemi döneminde kazandığı soluğun kalıcı olmasını sağlamak için, özellikle şehirlerde dört bir yanımızı saran binalarda akıllı ısı yalıtım sistemlerinin kullanılması gerekiyor. Hatta mümkün olan her yerde sıfır enerjili yeşil binalar tercih edilmeli.

Doğal kaynak tüketimini en aza indireceğimiz bir sürdürülebilirlik bilincinin dünya çapında yaygınlaştırılmasına ihtiyaç var" dedi.

2023 HEDEFİ 10 MİLYON ISI YALITIMLI KONUT, %7 ENERJİ TASARRUFU

Yalıtımlı yapıların artırılmasıyla ciddi bir enerji tasarrufu sağlanacağını belirten Emrullah Eruslu, "Armatürlerden klozetlere, beyaz eşyalardan ev gereçlerine yaşamın her alanında enerji verimli ürünler almaya özen gösteriyoruz. Bu tasarruflu ürünlerden elde ettiğimiz enerjinin daha fazlası, evlerimizin ısı yalıtımı bulunmayan dış cep-helerinden uçup gidiyor. İZODER tarafından hazırlanan raporlar, ülkemizdeki bina stokunun yalnızca %20'sinin ısı yalıtım mevzuatlarına uygun olduğunu gösteriyor. Yani evlerimizin içini değil, atmosferi ısıtmak üzere enerjimizi boşa harcıyoruz. 2023 hedefleri arasında yer alan 10 milyon ısı yalıtımlı konut hayata geçirilirse, yaklaşık %7 enerji tasarrufu sağlayabileceğiz" diye konuştu.

ETKİLİ SONUÇ ALMAK İÇİN KALIN YALITIM MALZEMELERİ KULLANMAK GEREKİYOR

Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınmasına katkıda bulunmak amacıyla yalıtım sistemleri alanında yoğun Ar-Ge çalışmaları yürüttüklerini ve bu çalışmaların neticesinde kullanılan yalıtım malzemelerine yönelik önemli sorunlar saptadıklarına da dikkat çeken Eruslu, "Yalıtım uygulamalarında seçilen ürün tipi kadar ürünün kalınlığı da tasarruf performansına etki ediyor. İklim koşullarına uygun olarak seçilecek doğru kalınlıktaki yalıtım malzemeleriyle yapılacak yalıtım, çok daha fazla tasarruf imkânı sunuyor. Başlangıç maliyetini düşürmek için genellikle daha ince kalınlıklarda seçilen yalıtım malzemeleri, ileriye dönük bakıldığında edilecek tasarrufu azaltarak maliyetin aslında çok daha büyük olmasına neden oluyor. Aynı iklim kuşağında bulunduğumuz gelişmiş dünya ülkelerinde 15-20 cm kalınlığında yalıtım malzemeleri kullanılırken, ülkemizde ise bu kalınlıklar ortalama 3-5 cm arasında kalıyor. Bu da enerjide dışa bağımlı olan ülke ekonomimize büyük darbe vuruyor. Enerji tüketimini azaltmak, doğal kaynakları korumak ve enerji verimliliği sağlamak için en etkili yöntem daha kalın yalıtım malzemelerinin seçilmesidir" uyarısında bulundu.



2020'DE YÜZDE 40 BÜYÜYEN DEMİRDÖKÜM 2021'DE DE BÜYÜMESİNİ SÜRDÜRMEYİ HEDEFLİYOR

Geçtiğimiz yılı yüzde 40 büyüme ile kapattıklarını belirten DemirDöküm CEO'su Alper Avdel; "Pandemide 'önce sağlık' dedik. Çalışanlarımızın, iş ortaklarımızın ve müşterilerimizin sağlığını güvence altına alarak çalışmalarımızı aksatmadan sürdürdük. 2021 yılı için hedefimiz, büyümemizi yükselen bir ivmeyle devam ettirmek" dedi.

Türkiye iklimlendirme sektörüne 67 yıldır öncülük eden DemirDöküm, 2020 yılı finansal sonuçlarını ve 2021 yılı hedeflerini açıkladı. 2020 yılında en büyük önceliklerinin çalışanların, iş ortaklarının, müşterilerin ve toplumun sağlığını korumak olduğunu belirten DemirDöküm CEO'su Alper Avdel; "Bu zorlu süreçte tek yürek halinde hareket ettik. Pandemiye rağmen tüm müşterilerimizin taleplerine en kısa sürede yanıt verdik. Geçen yıl çağrı merkezimiz üzerinden 3 milyon müşterimiz ile görüştük, tüm koşullara rağmen 1,1 milyon müşterimizin evine gittik, 3 milyon 600 bin km yol yaptık, binlerce keşif ve teknik hizmet talebini dijital ortamda çözdük. Bakım, keşif, yeni montaj gibi konularda herhangi bir mağduriyet yaşatmadık. İş ortaklarımızı desteklemek, tüketicilerimizin ürünlerimize daha kolay erişebilmelerini sağlamak için farklı program ve kampanyaları hayata geçirdik" dedi.

"MÜŞTERİ MEMNUNİYETİNDE REFERANS NOKTASIYIZ"

İklimlendirme sektörünün pandemi koşullarında diğer sektörlerle kıyasla daha şanslı olduğunun altını çizen Avdel; "Kişisel temizlik ve evde kalma ihtiyacının artması, tüketicilerin iklimlendirme sektörü ürünlerine ilgisini de artırdı. Ürünlerimize talep hiç ortadan kalkmadı, sadece birkaç ay ötelendi. Vaillant Group Türkiye, başta DemirDöküm olmak üzere, tüm markalarıyla sektörde pozitif olarak ayrıştı. DemirDöküm olarak, ısıtmada sektörün üzerinde bir büyüme elde ettik. 2019'a kıyasla kombi satışlarımızı adetsel bazda yüzde 12 arttırdık. Geçen yıla kıyasla toplam ciromuzu ise yüzde 40 arttırdık. 2020'de ürün gamımıza yeni Atron Condense kombilerimizi, yeni Kion serisi split klimalarımızı ve yerli yüksek kapasiteli yağışmalı kazanımız MaxiPremix'i ekledik. Satışlarımız panel radyatörde adetsel olarak yüzde 30, şofbende ise yüzde 5 arttı. Geleneksel iş kollarımızın haricinde, kaskad, ısı pompası, VRF, valf kontrol cihazlarının satışında rekorumuzu kırmaya devam ettik. Yüksek kapasiteli kaskad ürünlerimizin satışını bir önceki yıla göre 2 kat arttırdık. Soğutmada ise klima satışlarımız adetsel bazda yüzde 75 arttı. Bu başarılarından daha da önemlisi, yılı yüzde 90'ın üzerinde müşteri memnuniyetiyle tamamladık. DemirDöküm, müşteri memnuniyetinde ve satış sonrası hizmetlerde referans noktası olmaya devam ediyor" açıklamasını yaptı.

2021 yılına müşteri odaklı bir organizasyon değişimiyle başlayan DemirDöküm'ün sahada son derece dinamik bir şekilde yer alacağını belirten CEO Alper Avdel; "Stratejilerini ve hedeflerini uzun vadeli belirleyen bir grubuz. Yeni dönemde güçlendirdiğimiz organizasyonel yapımız ve iş ortaklarımızla lider olduğumuz alanları pekiştirmek ve yenilerini geliştirmeye devam edeceğiz. Geçtiğimiz yıl yeni iş kollarında yakaladığımız büyüme hızını aynı şekilde devam ettirmeyi hedefliyoruz. Yüzde 90'ın üzerinde olan müşteri memnuniyeti oranımızı daha da yukarı çekme hedefimiz var. Ürünlerimiz, hizmet kalitemiz ve bu yıl hayata geçireceğimiz projelerle yine sektörde pozitif ayrışacağımız bir yıl olmasını hedef-



liyoruz. Türkiye'den 52 ülkeye ihracat yapıyoruz. 2019'da olduğu gibi, 2020 yılında da birçok ülkede önemli başarılarımıza imza attık. İhracatta agresif büyüme hedefine sahibiz. Bunun için bir yol haritası hazırladık. Lider olduğumuz pazarların yanı sıra ilk üçte yer aldığımız pazarlar için de planlamalarımız var. İhracatta yüzde 21 büyüme hedefi ile yıla başladık" dedi.

Son 5 yılda 200 milyon TL'lik yatırım gerçekleştiren DemirDöküm'ün sürdürülebilir büyümeye ve uzun vadeli hedeflere odaklandığını altını çizen Avdel; "Merkezi doğal gaz sistemi ile ısınan apartman, site, plaza gibi mekanlar için kaskad cihazların önemi artmaya devam ediyor. Geçen yılki yatırımlarımız ile Türkiye'yi kaskad cihazlarda üretim üssü yaptık. Üretimini yaptığımız binlerce cihaz, Avrupa ülkeleri, Çin ve Rusya'nın da dahil olduğu geniş bir coğrafyada 29 ülkeye ihraç ediliyor" açıklamasını yaptı.

DemirDöküm'ün 2021 yılında en iyi bildiği işi yapmaya devam edeceğini, müşterilerini yeni ürünlerle ve hizmetlerle buluşturacağını kaydeden Alper Avdel, 2021 yılı hedefleriyle ilgili olarak şöyle konuştu: "2020'ye kıyasla daha iyi bir yılın bizi beklediğini düşünüyoruz. Lider olduğumuz alanları koruyup, yeni alanlarda liderlik için çalışmalarımızı hızlandıracakız. Isıtma alanında sektörde yine çok iddialı olacak yeni ürünlerimizi pazara sunacağız. Soğutmada da hedef büyütüyoruz. Gelirimizin yüzde 30'unu oluşturan ihracat tarafında yoğun bir gündem bizi bekliyor. 2021 yılı için hedefimiz 2020 yılında yakaladığımız büyümemizi aynı ivmeyle devam ettirmek." Özellikle yılın ikinci yarısında, pandeminin seyri ve aşılama çalışmalarının da paralelinde, daha hareketli bir ekonomi beklediklerini kaydeden Avdel, "Buna ilave olarak sektörümüzün pozitif dinamiği, doğal gazın ilçeler bazında yayılımı, yeni ürünlerimiz ve yeni müşteri yaklaşımlarımız ile hedeflerimize rahatlıkla ulaşacağımızı öngörüyoruz" dedi.

GRUNDFOS İSOLUTIONS'TAN POMPALARDA AKILLI TEKNOLOJİ YÖNETİMİ

Dünyanın lider su çözümleri üreticisi Grundfos, Distributed Pumping (DiPu) teknolojisi ile merkezi tek bir pompa yerine sisteme özgü dağıtımlı pompalarla verimli ve konforlu soğutma sistemleri gerçekleştirilmeyi hedefliyor. Bu yeni sistem çözümü ile Grundfos, konfor ve verimliliği üst seviyelere taşıyarak her geçen gün daha çok artan soğutma taleplerini karşılıyor.



Uzmanlar tarafından küresel enerji kullanımının 2050 yılına kadar neredeyse %25 artması bekleniyor. Son 20 yılda, yalnızca küresel soğutma talebinin iki katına çıkması soğutulmuş su sistemlerini yeniden düşünmeyi ve enerji verimliliğini artırmayı önemli hale getirdiği görülüyor.

Soğutulmuş su sistemleri söz konusu olduğunda, birçok bina hala verimsiz, geleneksel çözümlerle çalışıyor. Sonuç olarak, bu sistemleri kullananlar genellikle kötü pompa kontrolü, düşük Delta T, bina enerji mevzuatına uyum güçlükleri ile kurulum ve devreye alma karmaşıklıkları gibi çeşitli zorluklara maruz kalıyorlar.

POMPA KONTROLÜNÜN ZAYIFLIĞI AŞIRI ENERJİ TÜKETİMİNE NEDEN OLUYOR

Tam sistem akışı ve maksimum basınç kaybı için boyutlandırılmış pompalar çok yüksek hızda çalıştığında ortaya verimsizlik çıkıyor. Bu durum aşırı basınç ve düşük Delta T'ye neden oluyor. Bu nedenle kontrol ve balans vanaları, el freni ile bir arabanın hızını kontrol ederken olduğu gibi akışı ve basıncı azaltmak zorunda kalıyor.

Yetersiz devreye alma ve pompa kontrolünün zayıf olması da dengelessiz sistemlere ve aşırı enerji tüketimine neden oluyor. Sorun sadece enerji israfı olmaktan çıkıp binada oturanların iç mekân konforunun da tehlikeye girmesine neden oluyor. Bunun yanında, enerji tüketimi gereksinimlerine tam olarak uyulmadığı takdirde ceza riski de ortaya çıkıyor.

DİPU İLE %54'E KADAR ENERJİ TÜKETİMİNİ DÜŞÜRMEK MÜMKÜN

Birçok bina, merkezi ve verimsiz soğutma sistemleriyle çalışıyor. Kontrol ve balans vanasını Distributed Pumping, DiPu ile değiştirmek, soğutulmuş su döngüsü için toplam pompa enerji tüketimini %54'e kadar azaltarak enerjinin etkin kullanılmasını sağlayabilir.

SOĞUTMA SİSTEMLERİNDEKİ POMPALARIN YAKLAŞIK %45'İ AZAMI YÜKTE ÇALIŞIYOR

Soğutulmuş su sistemlerindeki pompaların %45'inin sürekli olarak azami yükte çalıştığı tahmin ediliyor. Ancak soğutulmuş su sistemleri yalnızca kısa bir süre (yaklaşık %1-3) en yüksek tüketimde çalıştığından dolayı bu seviye nadiren gerekli oluyor.

VANA YERİNE POMPALARIN KULLANILMASIYLA ENERJİ TÜKETİMİ AZALIYOR

"Soğutulmuş su sistemlerinin belirtilen noktalarında balans ve kontrol vanalarının kullanılmasına gerek olmasaydı ne olurdu?" sorusunu irdeleyen Dünyanın lider su çözümleri üreticisi Grundfos, bunu sağlamak için sistemin; binadaki her katta akıllı pompalara gerek duyduğunu sonuç olarak da basınç, gereken yer ve zamanda sağlandığından bu vanaların kullanılmasına gerek kalmadığını ortaya koyuyor. Vanaların yerine pompaların kullanılması, tüm terminal ünitelerine her zaman ideal düzeyde basınç ve akış olmasını sağlıyor. Talebe dayalı bu tür sistemler kolay devreye alınıyor ve binanın ömrü boyunca otomatik olarak dengelenen bir sistem oluşturuyor. Ayrıca bu sistemler geliştirilmiş Delta T sağlayarak sorunsuz entegre oluyor ve minimum pompa basıncıyla çalışıyor. Tüm bunların sonucunda ise enerji tüketiminin büyük ölçüde azaldığı görülüyor.

ENERJİ HARCAMALARI AZALIYOR

Grundfos İSOLUTIONS, soğutulmuş su sistemleri için 'DiPu' olarak adlandırılan yeni bir çözüm ile karşımıza çıkıyor. Grundfos MAGNA3 gibi daha küçük akıllı pompalar ile balans veya kontrol vanası gereği ortadan kalkıyor. Bu çözüm ile her bir pompa yalnızca gerekli basınç miktarını oluşturduğundan sistemdeki toplam basınç geleneksel sisteme göre önemli ölçüde daha düşük olarak gerçekleşiyor.

Tüm bunlara ek olarak, binalarda büyük birincil pompa yerine Grundfos TPE3 gibi daha küçük ve akıllı bir pompa kullanımı önemli oranda CAPEX tasarrufu sağlıyor. Akıllı pompalar sensörlere bağlı olduğundan çalışması da talebe göre ayarlanıyor. Sistem tasarımı DiPu ile gerçekleştirildiğinde enerji kullanımı ve enerji harcamaları önemli ölçüde azalıyor.

SOĞUTULMUŞ SUYU SİRKÜLE ETMENİN EN VERİMLİ YOLU

Sonuç olarak Grundfos Distributed Pumping, DiPu günümüzde HVAC sistemlerinde soğutulmuş suyu sirküle etmenin en verimli yolu olarak karşımıza çıkıyor. OPEX, devreye alma süresi ve enerji tüketimi seviyelerini daha üst seviyelere taşıyarak bina konforunu ve verimliliğini sağlıyor. Böylece, ticari binalar için Grundfos DiPu ile soğutulmuş su sistemini tam olarak kontrol edebilir, enerji ve maliyetleri en aza indirebilir ve iç mekânda çok daha konforlu bir ortam elde edebilirsiniz.

SAĞLIKLI YAPILAŞMANIN ANAHTARI: SUYU TASARLAMAK VE YÖNETMEK

"Yanlış tesisatlar nedeniyle 200 milyon insanın su ihtiyacını sadece bir günde kaybediyoruz."



43. Yapı Fuarı - Turkeybuild İstanbul kapsamında GF Hakan Plastik sponsorluğunda ve Yapı Medya İletişim işbirliğiyle gerçekleştirilen Sağlıklı Yapılaşmanın Anahtarı: Suyu Tasarlamak ve Yönetmek başlıklı panelde iklim kriziyle mücadelede su yönetimi konusunda sanayi, kentsel planlama ve üstyapı alanlarında atılabilecek adımlar masaya yatırıldı.

Bu yıl 6-9 Nisan 2021 tarihinde gerçekleşen Yapı Fuarı Yapı Arena etkinlikleri kapsamında GF Hakan Plastik sponsorluğunda gerçekleştirilen panelde GF Hakan Plastik Ürün ve Pazarlama Direktörü Hüseyin Ünlüyol, İSKİ Strateji Geliştirme Dairesi Başkanı Prof. Dr. Tuğba Ölmez Hancı, Sabri Paşayığıt Architects bünyesinde Peyzaj Mimarı Nisa Kondak ve Akım Mühendislik kurucusu Süleyman Akım, sağlıklı ve sürdürülebilir bir yapılaşmada su yönetimi ve su hakkı farklı boyutlarıyla ele alındı.



GF Hakan Plastik Ürün ve Pazarlama Direktörü Hüseyin Ünlüyol, sanayi alanında yaptıkları çalışmalar ve geliştirilen ürünler konusunda bilgiler aktardı. Ünlüyol, su kayıp ve kaçaklarının %33'ünün eskimis, yıpranmış, korozyona uğramış tesisatlardan ve doğru malzeme kullanılmayan altyapı hatalı uygulamalar, yanlış malzeme seçimi gibi nedenlerden kaynaklandığının altını çizdi. Yanlış tesisatlar nedeniyle 200 milyon insanın su ihtiyacını sadece

bir günde kaybediliğini belirten Ünlüyol, suyun sağlıklı bir biçimde kullanıcılara ulaştırılabilmesi için geliştirdikleri çözümler üzerinde durdu. Yeni nesil malzemelerle geliştirilen PP-RCT ürünleri; halojen içermeyen B-s1;d0 sınıfında üretilen GF Silenta Extreme ve GF Cool Fit boru sistemleri hakkında kısa bilgiler aktaran Ünlüyol, bu ürünlerle karbon ayak izinin düşürülmesi ve yapılarda enerji verimliliği gibi konulara destek sağladıklarını ifade etti. Suyun sağlıklı kullanımının Covid-19 nedeniyle daha da önem kazandığını belirten Hüseyin Ünlüyol, GF tarafından geliştirilen Hycleen System'in

özellikle Lejyonella gibi su kaynaklı hastalıkların önüne geçilmesi yönünde önemli bir ürün olduğunu vurguladı.

Su açısından sınırlı kaynaklara sahip ülkemize, özellikle İstanbul nüfusunun temiz su ihtiyacının karşılanması yürütülen çalışmaları aktaran İSKİ Strateji Geliştirme Dairesi Başkanı Prof. Dr. Tuğba Ölmez Hancı, su hakkının bir insan hakkı olduğunu vurguladı. Her geçen yıl düşme eğilimi gösteren yağış miktarı ile gelecekte su sıkıntısı çekmemek adına alınması gereken bireysel ve kurumsal tedbirlere dikkat çekti. Su kaynaklarının %75'inin İstanbul'un Asya yakasında karşın nüfusun %65'inin ise Avrupa yakasında olması nedeniyle su kaynaklarının çok iyi ve dengeli biri şekilde yönetilmesi gerektiğine değindi. İSKİ olarak İstanbul Master Planı'nı yürüttüklerini de belirten Hancı, 2053 yılına kadar olan su ihtiyacı için çeşitli senaryolar geliştirdiklerini söyledi: "3 farklı senaryo üzerinde duruyoruz. Birinci senaryo yıllara bağlı olarak kişi başı su tüketiminin artması; ikinci senaryo su kullanımını azaltmak ve üçüncü senaryo da ise kişi başı su tüketimini yaklaşık 135 lt/nüfus-gün miktarlarına çekmek ki bunları da yapmak durumundayız. Çünkü su, sınırsız bir kaynak değil, suyu da korumak durumundayız."

Sağlıklı bir yapılaşmada olmazsa olmaz açık alanlarda su yönetiminin detaylarını aktaran Sabri Paşayığıt Architects'den Peyzaj Mimarı Nisa Kondak, bu alanların tasarımında gerekli olan bütüncül yaklaşıma dikkat çekti. Suyun akılcı kullanımı için geliştirilen sulama ve bitkilendirme yöntemlerinden bahsetti. Geçtiğimiz yıllarda su trendinin çok yüksek olduğunu; ancak su kıtlığı da göz önünde bulundurularak daha minimalist, doğala daha yakın ve işlevlendirerek kullanımına yönelim olduğunu söyledi.

Akım Mühendislik kurucusu Süleyman Akım ise tarihsel bir perspektif ile su mitolojilerinden başlayarak suyun mühendislik bağlamında evcilleştirilme hikayesini aktardı. Ardından mühendislik pratiği kapsamında yapılaşmada su ve sanitasyon ilişkisine değinerek sürdürülebilir ve sağlıklı bir gelecek için temizlik ile ilgili standartların titizlikle uygulanmasının önemine dikkat çekti. Salgınların önüne geçilmesinde hayati olan bu uygulamalardan taviz verilmemesi gerektiğini vurguladı.

FRASCOLD TARAFINDAN İLK TAM TRANSKRİTİK CO2 ENDÜSTRİYEL SOĞUTMA SİSTEMİ AVUSTRALYA'DA TANITILDI



Frascold, Avustralya'da Frascold kompresörlerini kullanarak endüstriyel uygulama için ilk tam transkritik CO2 soğutma sisteminin oluşturulmasına katkıda bulundu.

Soğutma ve iklimlendirme endüstrisi için yarı hermetik kompresörlerin tasarımı, üretimi ve pazarlanmasında lider bir şirket olan Frascold, Avustralya'da Frascold kompresörlerini kullanarak endüstriyel uygulama için ilk tam transkritik CO2 soğutma sisteminin oluşturulmasına katkıda bulundu. Proje, taze ve dondurulmuş ürünlerin sunumu ve depolanması için bir et işleme alanı, satış için özel bir giriş ve bir yükleme-boşaltma alanı inşaatını içeriyordu. Müşterinin ihtiyaçlarını etkin bir şekilde karşılamak için bina, doğal kaynakları korurken, düşük bir çevresel etki sağlayarak atmosfere emisyonları azaltmayı amaçlayan en gelişmiş teknolojiler kullanılarak tasarlandı.

TRANSKRİTİK TEKNOLOJİDE BİR ATILIM



Güney Afrikalı bir OEM olan CRS / Sphere'in Genel Müdürü Shaun Hadfield, "Bu, yüksek sıcaklıklarla karakterize edilen bir coğrafi bölgede transkritik teknolojinin uygulanması sayesinde eşi görülmemiş bir kurulum. Geleneksel soğutucu akışkanlar veya CO2 ve amonyak kombinasyonu genellikle bu tür sistemler için tercih edilen çözümlerdir" diyor ve ekliyor: "Müşterinin felsefesine uygun, odaklı sürdürülebilirliğe doğru, en iyi yatırım getirisi için çevre dostu ancak verimli bir sistem önerdik. Tesis, Kigali Değişikliği ve Avustralya'da yürürlükte olan Paris Anlaşması hükümlerine tam olarak uymaktadır". "Frascold'un katkısının,

hem çözümlerinin yüksek kalitesi hem de sağlanan mükemmel teknik ve lojistik destek açısından belirleyici olduğunu ve bu da, bileşenlerin çoğunu ithal etme ihtiyacının gerektirdiği sınırlı zaman kısıtlamalarının zekice üstesinden gelmemizi sağladı" diyerek bitiriyor.

VERİMLİ BİR SİSTEMİN MÜKEMMELLİĞİ

CRS / Sphere'in kurulumu yüklenici MB Refrigeration tarafından gerçekleştirilen yenilikçi CO2 booster sistemi çok sayıda avantaj sağlar. Tesis, özellikle güneş enerjisi kullanır ve HVAC sistemine bağlanarak, su ve oda ısıtması için soğutmalı tezgahlar ve soğuk hava depolarından yayılan ısıyı yeniden kullanılabilir.

Ayrıca verimlilik, ek ısı eşanjörü, daha düşük elektrik yönetimi maliyetleri sağlayan sıcak gazlı defrost ve Frascold tarafından sunulan çözümlere dahil edilen paralel sıkıştırma kullanımı ile artırılır. Ayrıntılı olarak, tesiste toplam 256 kW güç sağlayan 11 kompresör kullanılıyor (LT 108 kW -25 °C'de [-13 °F] ve MT 148 kW -7 °C'de [-19 °F]).



FRASCOLD'UN PROJEYE KATKISI

Gerekli soğutma kapasitesini sağlamak için Frascold, yaklaşık 40 °C (104 °F) zirveye sahip yüksek maksimum sıcaklıklara sahip yerel bölgenin iklim profilini hesaba katmak zorundaydı. Frascold, bunu akılda tutarak,

orta sıcaklıklar için dört S 30 18 TK transkritik kompresörden, düşük sıcaklıklar için beş D 5 11 SK2 subkritik kompresörden ve paralel sıkıştırmalı iki S 20 12 TK transkritik kompresörden oluşan eksiksiz bir çözüm önerdi. "Paralel sıkıştırma tercih edilen çözümdü çünkü sıcak yerlerde RPRV valfi (yani flaş gaz valfi veya orta basınç valfi) uzun süre yüksek açılma seviyelerinde çalışıyor, böylece orta sıcaklıktaki kompresörleri daha sıkı çalışmaya zorluyor. Giriş ve egzoz arasında önemli bir basınç farkı " diyor Frascold Avustralya Satış Bölge Müdürü Giovanni Lo Nero." Alıcı ile orta sıcaklık kompresörlerinin egzozu arasına yerleştirilen bir kompresör aküsü kullanmak, önemli bir artış sağlar. yüksek dış sıcaklıklarda verimlilik sağlarken orta sıcaklıktaki kompresörlerin tüketimini azaltır. "



MB Refrigeration'dan Joel Middleton, "Avustralya'da bölgesine yenilikçi bir teknolojinin tanıtımına katkıda bulunmaktan gurur duyuyoruz" diyor ve ekliyor: "Frascold, uzun süredir devam eden ortaklarımızdan biridir: şirketimiz yüklenici olarak seçildiğinde Bu projede, transkritik CO2 bileşenlerinin benimsenmesini önerdik. Frascold'ün müşteri hizmetleri, hem mükemmel performansa sahip yüksek kaliteli çözümler sunması hem de projenin her aşamasında danışmanlık ve mükemmel bir satış sonrası teknik destek dahil olmak üzere kapsamlı bir hizmetle kendini somut bir şekilde gösterdi. Aynı zamanda hızlı teslimat sağladılar ve bu bizim durumumuzda fark yarattı."

Giovanni Lo Nero şu sonuca varıyor: "Bu özel projeyi bize emanet ettiği için MB Refrigeration'a teşekkür etmek istiyoruz. Bu, Frascold için önemli bir kriter ve kritik senaryolarda bile sahadaki transkritik CO2 potansiyelini kanıtlayan örnek bir başarı öyküsüdür. Bu kurulumun Avustralya'da gelişmiş sistemlerin yayılmasına yardımcı olacağını umuyoruz. Bu pazar her zaman geleneksel çözümlere alternatif arayışındadır ve 2050 yılına kadar ülkenin taktire şayan karbon nötr bir ülke olma hedefine ulaşılmasına katkıda bulunabilecek soğutucu akışkanlara giderek daha fazla yönelmektedir. "

**BOMAKSAN AR-GE PAYINI
2021'DE YÜZDE 40
ARTIRMAYI HEDEFLİYOR**

Endüstriyel tesislerin toz, gaz ve duman problemlerine yönelik çözümler geliştiren Bomaksan, pandemi döneminin başlangıcı itibarıyla hızlandırdığı Ar-Ge çalışmaları ile iç ortam hava kalitesini yükseltmek ve kapalı ortamlarda virüs, bakteri ve partiküllerin yayılımını engellemeye yardımcı olmak için tasarımı ve üretimi yüzde yüz yerli olan "Temiz Hava Dolabı" nı geliştirerek 2020 yılında 4 ay içinde 1 milyon Euro'luk ihracat rakamına ulaştı. 2020'nin ikinci çeyreğinde, Ar-Ge payını bir önceki yıla göre 4 kat artıran Bomaksan, Ar-Ge yatırımlarını 2021 yılında yüzde 40 büyütme hedefliyor.



**BOMAKSAN
GENEL MÜDÜRÜ
R. BORA BOYSAN**

35 yıldır endüstriyel tesislerin toz, gaz ve duman problemlerine yönelik çözümler üreten Bomaksan, Ar-Ge çalışmalarına kısa sürede yoğunlaşarak hava kulelerine yönelik edindiği bilgi ve deneyimle iç ortam hava kalitesini yükseltmek için BOA AIR Temiz Hava Dolabı'nı geliştirdi. Benelux ülkeleri başta olmak üzere pek çok ülkeden yoğun talep alan şirket, Almanya ve Libya başta olmak üzere 10 ülkeye ihracat gerçekleştirdi.

AR-GE'YE AYIRDIĞI PAYI 2020'DE 4 KAT ARTIRDI

Ortak solunan havanın sağlık üzerindeki önemini özellikle pandemi döneminde dünya genelinde çok daha iyi bir şekilde anlaşıldığına dikkat çeken Bomaksan Genel Müdürü R. Bora Boysan, "Koronavirüs salgını öncesinde, endüstriyel ortamlar için geliştirdiğimiz hava temizleme kulelerinin Ar-Ge çalışmalarına devam ediyorduk. Bu süreçte pandemi ülkemizde de başlayınca, Bomaksan olarak hava kulelerinde edindiğimiz bilgi ve deneyimi, iç ortam hava kalitesini yükseltmek ve enfeksiyonun yayılmasını engellemeye yardımcı olmak adına kullanabileceğimizi düşündük. Bu fikirleri çok hızlı bir şekilde ürünleştirebildik ve Temiz Hava Dolabı'nı geliştirdik. Ar-Ge'nin ciromuzdan aldığı pay 2. çeyrekte geçen yılın aynı dönemine göre yaklaşık 4 kat arttı" dedi.

**"BULAŞ RİSKİNİ MINİMUMA İNDİREBİLMEK İÇİN
AR-GE FAALİYETLERİMİZİ SÜRDÜRÜYORUZ"**

Ar-Ge yatırımlarının ana odağını BOA AIR markası ile ürün gamına ekledikleri Temiz Hava Dolapları'nın oluşturduğunu kaydeden R. Bora Boysan, "Dünya Sağlık Örgütü'nün, 9 Temmuz 2020 tarihinde yapmış olduğu resmi açıklama ile virüsün hava yolu ile bulaşma riskinin oldukça fazla olduğu tescillenmiş oldu. Bu gerçeğe dayanarak biz de Bomaksan ve BOA AIR olarak hava yoluyla bulaşma riskini kapalı ortamlarda minimuma indirebilmek adına yoğun Ar-Ge faaliyetlerimizi sürdürüyoruz. Bu faaliyetler sonucunda geliştirdiğimiz BOAmidi ve BOAmixi ürünlerimizi satışa sunduk. Ürünlerimizle ilgili olumlu geri dönüşler almış olmak bizi yeni teknolojiler geliştirme konusunda heyecanlandırıyor. BOA ürün ailesini genişletmek ve alternatif sterilizasyon teknolojileri ile donatmak adına Ar-Ge çalışmalarımıza devam edeceğiz. Bu kapsamda Ar-Ge payımızı 2021 yılında yüzde 40 artırmayı hedefliyoruz" diye konuştu.

TAZE HAVANIN GİZLİ KAHRAMANI PAZARLAMA DÜNYASINA SESLENDİ

İklimlendirme sektörünün öncü şirketi Systemair HSK, Pazarlama Türkiye tarafından düzenlenen ve pazarlama dünyasının önemli isimlerini bir araya getiren "Rise Of Brands" etkinliğinde yer aldı. Pandemi döneminde çözüm ve hizmetlerinin yanı sıra doğru iletişimle tüketicilere seslenen markaların bulunduğu etkinlikte, Systemair HSK Genel Müdürü Ayça Eroğlu bu süreçte değişen işleyişlerini ve hayata geçirdikleri çalışmalarını paylaştı.



SYSTEMAIR HSK GENEL MÜDÜRÜ AYÇA EROĞLU

Pandemi döneminde neredeyse tüm sektörler çalışma şekillerinde ve pazarlama faaliyetlerinde köklü değişikliklere gitti. İletişim, ürün, hizmet ve çalışma şeklini pandemi koşulları doğrultusunda esnek hale getiren markalar, yeni normal dönemine daha kolay adapte oldu. İklimlendirme sektörünün öncü şirketi Systemair HSK, Pazarlama Türkiye'nin ev sahipliğinde düzenlenen "Rise Of Brands" etkinliğine katılarak bu dönemde firmanın değişen çalışma şekillerini ve hayata geçirdikleri önemli çalışmalarını katılımcılarla paylaştı.

Özellikle son bir yıldır pandeminin etkisiyle gündeme yerleşen iç hava kalitesinin önemi hakkında bilgiler veren Systemair HSK Genel Müdürü Ayça Eroğlu; "İklimlendirme sistemlerini binaların gizli kahramanları olarak adlandırıyoruz, çünkü binalarda bu sistemler görülüyor ama kesinlikle hissediliyor. İç hava kalitesi, özellikle pandemiyle birlikte toplum sağlığı ve bireylerin

konforu açısından daha fazla konuşulmaya başlandı. İnsanların çoğu, vakitlerinin büyük bir kısmını kapalı ortamlarda geçiriyor ve aslında havalandırma sistemleri hayatın her alanında mevcut. Bu sistemler; ameliyat odaları, hastaneler, metrolar, kapalı spor salonları, plazalar, AVM'ler, otoparklar ve toplu konutlar gibi pek çok yerde, yani hayatımızın her alanında bizimle." dedi.

"SALGIN DÖNEMİNDE SORUMLULUKLARIMIZ ARTTI"

İklimlendirme sektörünün her alanda öncü markası olarak özellikle pandemi döneminde sorumluluklarının daha da arttığını belirten Eroğlu, sözlerine şöyle devam etti: "Daha önce ağırlıklı olarak konfor alanlarının iklimlendirmesini sağlarken, pandemi döneminde çoğunlukla hastaneler, ilaç sanayisi ve aşı fabrikalarının havalandırmasını sağlamak üzere çalıştık. Bu dönemde üretimimize ara vermeden devam ettik. Fiziki ortamda çalışan arkadaşlarımız için ciddi önlemler aldık. Hem mavi hem de beyaz yaka arkadaşlarımız özverili bir şekilde çalıştılar ve böylece pandemi döneminde kapasitesini artıran müşterilerimize hizmet vermeyi sürdürdük. Sağlıklı üretim konusundaki hassasiyetimiz TSE tarafından verilen Güvenli Üretim Belgesi'ni almamızla tescillendi."

TAZE HAVA BİR LÜKS DEĞİL İHTİYAÇ

Pandemi döneminde Systemair HSK'nın kamuoyunu bilinçlendirmek amacıyla yürüttüğü çalışmaları da paylaşan Ayça Eroğlu, sözlerini şöyle tamamladı: "Kuruluşumuzdan bu yana taze havanın bir lüks değil ihtiyaç olduğu mesajı üzerine odaklanıyoruz. Binaların gizli kahramanları olmadan insanların topluca yaşadığı veya ziyaret ettiği kapalı alanlarda sürekli taze havanın olması mümkün değil. Bu nedenle, bu sistemlerin tasarımından uygulanmasına kadar her noktada titizlikle çalışılması gerekiyor. Systemair HSK olarak, pandemi döneminde birey ve kurumlar nezdinde taze hava konusunda bilinçlendirme sağlamayı hedefledik ve Taze Hava Akımı Kampanyası'nı başlattık. Kampanyamız kapsamında; hastanelerden alışveriş merkezlerine, okullardan otellere, fabrikalardan ofislere kadar pek çok farklı alanda sektör profesyonellerine ulaşarak toplum sağlığı için taze havanın önemini ve doğru havalandırma yöntemlerini anlatmaya başladık. Bireylere ise evleri, ofisleri, çocuklarının okulları, gittikleri alışveriş merkezleri, oteller ve hastaneler gibi günlük hayatta içerisinde buldukları tüm bu mekânlardaki iç ortam hava sağlığını nasıl sorgulayabilecekleri konusunda bilgi vermeyi sürdürüyoruz."

BIO-ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ EUCEB İLE BELGELİ, ÇEVRE DOSTU İZOCAM TAŞYÜNÜ'NE YAKIŞIR YENİ AMBALAJ

Türkiye'de yalıtım sektörüne 56 yıldır liderlik eden İzocam, sağlıklı, güvenli ve tasarruflu yalıtıma imkan veren İzocam Taşyünü'nün ambajlarını Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir Kalkınma için belirlediği küresel hedeflere vurgu yapacak şekilde yeniledi. 17 küresel hedefin 8'ine doğrudan katkı sağlayan İzocam Taşyünü'nün yeni ambalajları çevre dostu oluşu ile dikkat çekiyor.

İnsan sağlığına zarar vermediği EUCEB sertifikası ile kanıtlanmış olan İzocam Taşyünü, EUCEB ve bio-çözünürlük vurgularını da yeni ambalajlarına görünür şekilde yansıttı.

Yalıtım sektörünün lider markası İzocam, Birleşmiş Milletlerin Sürdürülebilir Kalkınma için belirlediği küresel hedeflere olan katkısını vurgulayacak şekilde, insan sağlığına ve çevreye duyarlılığını da ifade ederek ambalajlarını yeniden tasarladı. Yarı şeffaf beyaz olan yeni ambalajlarda daha az boya kullanımına yer verilerek, ambalaj boyları ve kullanılan paketleme miktarları yeniden düzenlenerek çevre dostu bir ambalajlama hedeflendi.

İzocam Taşyünü ürününün yeni ambalajı, ürünün sürdürülebilirliğe ve Birleşmiş Milletlerin küresel hedeflerine doğrudan yaptığı 8 katkıya yer veriyor. İzocam Genel Direktörü Murat Savcı, BM tarafından küresel iklim değişikliği ile mücadele kapsamında geliştirilen ve 2030 yılına kadar tamamlanması beklenen Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Hedefler kapsamında İzocam Taşyünü'nün katkısını ön plana çıkarmayı ve sektör profesyonelleri arasında farkındalığı arttırmayı hedeflediklerini belirtti ve şunları söyledi: "İzocam, ürünlerinin sahip olduğu özellikler sayesinde şimdiye kadar Birleşmiş Milletlerin Sürdürülebilir Kalkınma için belirlediği 17 küresel hedefin pek çoğuna katkı sağlıyor. Ürünlerimizin insan sağlığına zararsız olması, enerji tasarrufu sağlaması ve sürdürülebilirliğe olan katkısı nedeniyle BM'in 17 küresel hedefi arasında yer alan "Sağlıklı Bireyler", "Erişebilir ve Temiz Enerji", "İnsana Yakışır İş

ve Büyüme", "Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı", "Sürdürülebilir Şehir ve Yaşam Alanları", "Sorumlu Tüketim ve Üretim", "İklim Eylemi" ve "Hedefler için Ortaklıklar" gibi 8 önemli hedefe ulaşılmasında üzerimize düşeni yapıyoruz. Ancak gerek son kullanıcının gerekse sektör profesyonellerinin yalıtım ürünü seçimini bu farkındalıkla yapması, bu ürünlerin karbon salımını azaltımına olan katkısını bilmesi ve kendisine hem kısa hem de uzun vadede sağlayacağı faydaya odaklanması konusunda da öncül olmaya devam etmek istedik ve bu vurguyu ambalajlarımıza taşıdık" dedi.

Sadece bio ürün kategorisine verilen EUCEB belgesi ve bu belgenin ifade ettiği bio-çözünürlük özelliği İzocam Taşyünü'nün yeni ambalajlarında ön plana çıkıyor. Türkiye'nin ilk yalıtım firması olarak gelecek nesiller için insan sağlığını ve çevreyi koruma konusunda yalıtım sektörüne liderlik eden İzocam, EUCEB logosunu görünür şekilde ambalajlarına taşıdı. Murat Savcı; "Ülkemizdeki yasaların zorunlu tutulmasına rağmen, yapımında geri dönüşümlü malzemeler kullanılan, insan sağlığına zarar vermediği kanıtlanmış ürünler üretmeye özen gösteriyoruz. 13 yıldır İzocam, Taşyünü ürünlerde EUCEB sertifikası için yaptığı sürekli yatırımlarla Isı Yalıtım Malzemesi üreticileri içinde ilk olmanın ve bu konuda sektöre liderlik etmenin ayrıcalığını yaşıyor. Sağlıklı yaşamın her canlının temel hakkı olduğuna inanıyoruz ve halkımızın sağlıklı yalıtım konusunda bilinçlendirilmesi için kendimizi sorumlu hissediyoruz. Bu nedenle de EUCEB logosunu ambalajlarımızda görünür şekilde vurgulamaya özen gösteriyoruz" diye konuştu.

4 yüzeyi kapalı yeni ambalaj uyarlamasıyla, kullanılan plastik oranının düşürüldüğünü de ifade eden Murat Savcı, "İzocam Taşyünü'nün yeni ambalajını tasarlarken iki yüzeyin kısmen açık tutulmasına özen gösterdik. Böylece hem ürünlerin hava almasına olanak sağlamış olduk hem de ambalaj atığı miktarımızı düşürdük" dedi.



İZOCAM GENEL DİREKTÖRÜ
MURAT SAVCI



LOSSNAY ISI GERİ KAZANIMLI HAVALANDIRMA CİHAZLARI YÜZDE 100 TAZE HAVA SAĞLIYOR

Mitsubishi Electric tarafından ilk olarak 1970'li yıllarda geliştirilen Lossnay ısı geri kazanımlı havalandırma cihazları, odadaki sıcaklığı ve nemi büyük ölçüde korurken havanın tazelenmesine yardımcı oluyor ve iç mekânlara yüzde 100 taze hava sağlıyor.



Nefes alamayan binalarda kirletici partiküllerin ortamda kalmasından dolayı insanlarda yaşanan yorgunluk, uykusuzluk, baş ağrısı ve konsantrasyon eksikliği gibi sorunlara ek olarak pandemiyle birlikte hava sağlığı konusundaki kaygılar da giderek artıyor. Mit-

subishi Electric Klima Sistemleri Bölümü Ürün ve Teknik Takımı Takım Müdürü Tarık Çıvık; sürekli havalandırma, binada yüksek veya düşük basınç oluşmasının önüne geçme ve kirli egzoz havasının taze havadan ayrılmasını sağlayan Lossnay cihazlarının konforlu bir hava sıcaklığı ve düşük hava şartlandırma yüküyle kalıcı taze hava temin ettiğini söyleyerek şunları paylaştı: "Evlerde ve ofislerde hapsedilen hava, ortamdaki yüksek veya düşük nemin yanı sıra halı ve mobilyalar gibi eşyalardan yayılan kirletici partiküllerin ortamda kalmasından dolayı kirleniyor. Bu havanın solunmasıyla birlikte insanlarda daha fazla yorgunluk, uykusuzluk, baş ağrısı ve konsantrasyon eksikliği gibi problemler baş gösteriyor. Bu nedenle, sağlıklı bir yaşam için mekânların sık sık havalandırılması gerekiyor, ancak iç alanların havalandırılması için sürekli pencere açmak hem konforsuz hem de maliyetli olabiliyor. Her pencere açılışında iklimlendirilen hava dışarı atılıyor, yerine taze ama konfor şartlarında olmayan hava içeriye giriyor ve ortam sıcaklığı değişiyor. Lossnay ısı geri kazanımlı havalandırma cihazları, pencere açarak havalandırma yerine çok daha verimli ve konforlu bir havalandırma imkânı sunuyor."

LOSSNAY'IN PATENTLİ TEKNOLOJİSİYLE NEM DENGESİ SAĞLANMIŞ YÜZDE 100 TAZE HAVA

Mitsubishi Electric'in İkinci Dünya Savaşı dönemindeki ihtiyaçlardan doğan ve basit anlamda giriş ve çıkış hava yollarını ayırarak taze hava ihtiyacını karşılayan havalandırma sistemlerinde patentli hiper element ısı değiştirici kullanarak havalandırmayı inovatif bir boyuta taşıdığını söyleyen Çıvık, sözlerini şöyle sürdürdü: "Mekânlarda bağıl nem azaldıkça kuruluk artıyor, mukoz kuruluğu sebebiyle vücut direnci azalıyor, küçülüp hafifleşen damlacıklar saatlerce havada kalıyor, bakteri ve virüs aktivasyonu artıyor. Bağıl nem arttıkça ise rutubet (yüksek miktarda su buharı) problemleri oluşuyor, küf ve mayt aktivasyonu artıyor, gizli ısı yükseliyor, klima tüketimi artıyor, yüzeylerde, klima ve menfezlerde ise yağışma riski artıyor. Mitsubishi Electric'in Lossnay

ısı geri kazanımlı cihazlarında kullandığı ileri teknoloji, havalandırma esnasında birbirine temas etmeden tahliye edilen kirli-ağır iç ortam havasıyla ortama iletilen dış havanın sıcaklık ve nem seviyeleri arasında dengeleme yapabiliyor. Yüzde 85'i aşan verimle çalışabilen sistemlerimiz, yüzde 100 taze havayı ısı kaybını minimumda tutarak ve nem dengesi sağlanmış olarak ortama aktarabiliyor."

LOSSNAY ÇEKİRDEĞİNDEKİ ÖZEL YAPI SAYESİNDE KİRLETİCİ VE VİRÜSLERE GEÇİT VERİLMİYOR

Sağlıklı bir iç mekân havasının virüs, bakteri, toz ve uçucu kimyasal bileşen parçacıkları izole etmek için ortamı havalandırırken aynı zamanda dışarıdan alınan havanın filtrelenmesiyle mümkün olduğunu söyleyen Tarık Çıvık, iç mekânlarda taze hava için teknolojik filtrelerin önemine dikkat çekerek şunları söyledi: "Kontrolsüz bir şekilde pencere açılarak yapılan havalandırma esnasında sürdürülebilir hijyen sağlanamıyor. 10µm'dan büyük kirleticiler, burnumuz tarafından tutulabiliyor. 10µm'dan küçük kirleticilerse maalesef akciğerlerimize kadar ulaşarak hastalıklara sebep olabiliyor. Lossnay havalandırma cihazları; ortamın sıcaklık, nem ve oksijen dengelemesini yaparken, yüksek verimli filtresi sayesinde 0.3µm büyüklüğe kadar küçük kirletici filtrelemesi yapabiliyor. Atmosferik ve kömür tozları, polen ve bazı bakterilerin iç ortam havasına karışmasını engelliyor. Japonya'da Kitasato Çevre Bilimleri Araştırma Merkezi tarafından yapılan test sonuçlarına göre; dışarı atılan kirli egzoz havasında bulunan virüsler, hiper element ısı değiştiriciden geçerken taze havaya karışmıyor. Böylece pek çok sağlık probleminin önüne geçmeye imkân tanıyor."

HAVALANDIRMA OLMAYAN SINIFTAKİ CO₂ SEVİYESİ 3 KAT DAHA FAZLA

Mersin Atatürk İlkokulu'nda 40 öğrencinin bulunduğu 46 m²'lik bir sınıfta CO₂ ölçümü yaptıklarını söyleyen Çıvık, şu bilgileri paylaştı: "Bu okulda yaptığımız ölçümde şunu gördük. Havalandırma yapılan sınıftaki CO₂ seviyesi, yapılmayan sınıfın üçte biri seviyesindeydi. Sınır değer ~1.500ppm iken havalandırma yapılmayan sınıfta CO₂ seviyesi 6.000ppm'in üzerinde seyretti. Yapılan araştırmaların sonuçlarına göre yeterli iç hava kalitesinin olmadığı bir ortamda çalışan memnuniyetsizliği yaşıyor, öğrenci algısı düşüyor ve ortalama yüzde 10 kadar performans düşüklüğü oluyordu. Yapılan farklı bir araştırmaya da göre; kötü iç hava kalitesi sebebiyle hastalık kaynaklı izinler de yüzde 35 kadar daha fazlaydı."

TERMO TEKNİK'TEN, ONLINE EVOMAX2 EĞİTİMİ VE BAYİ ZİYARETİ

Türkiye'nin ve Avrupa'nın önde gelen ısı sistemleri tedarikçilerinden birisi olan Termo Teknik'in yönetimi, 2021 yılında iç piyasaya sunulan EVOMAX2 duvar tipi premix yoğuşmalı kazanlar için online eğitim ve gerekli sağlık önlemleri olarak bayi ziyaretleri gerçekleştirdi.

Termo Teknik bayilere yönelik iki çalışmayı birlikte yürüttü. Bir yandan, ısıtma sektörünün köklü kuruluşu Ideal Boilers tarafından İngiltere'de tasarlanan, satış ve servis desteği Termo Teknik tarafından verilen EVOMAX2 duvar tipi premix yoğuşmalı kazanlar için online bayi eğitimleri yapılırken, diğer yandan bayi ziyaretleri gerçekleştirildi. Şubat ayında başlayan bayi ziyaretleri pandemi koşulları dikkate alınarak farklı bölgelerde devam ettiriliyor.

ONLINE EĞİTİM

EVOMAX2 eğitimlerini gerçekleştiren Termo Teknik Servis Yöneticisi Ali Bayramoğlu, Türkiye'de, 2021 yılı Ocak ayında Termo Teknik tarafından kullanıcının beğenisine sunulan EVOMAX2'nin, dar alanlara kurulabilme, sık görünüm ve sessiz çalışma gibi özellikleri ile sadece büyük ve orta çaplı konut projeleri için değil, aynı zamanda iki ve daha fazla katlı müstakil evler için de ideal ısıtma çözümleri sunduğunu belirtti. Bayramoğlu EVOMAX2'nin özellikleri konusunda şunları söyledi: "Yeni ürünümüz özellikle merkezi ısıtma sistemlerinde kurulum, bakım ve kullanım kolaylığı açısından çok önemli avantajlar sunuyor. Tek kazan ile 42, 65, 90, 105, 125 ve 160 kW kapasite değerlerine sahip olan EVOMAX2, sadece radyatör ve boylerli sistemlerde ek kontrol paneline ihtiyaç duymadan, master kazan üzerinden 16 adet kazana kadar (Toplam 2560 kW = 2.200.000 kcal/h) kaskad bağlantı sağlıyor. Sistemde havuz ısıtması, güneş enerjisi ile uyumlu çalışma, klima santrali, nem alma santrali, kat istasyonu gibi bölümler olduğunda ise bu kez kaskad kontrol paneli kullanılarak 15 adete kadar kazan (Toplam 2400 kW = 2.000.000 kcal/h) kontrolü mümkün oluyor. Türkçe karakterli kullanıcı ara yüzü hem kullanıcı hem servis için kolay, hızlı kurulum ve işletme sağlıyor. Web server ünitesi ile kontrol panelinin birlikte çalıştırılması durumunda dünyanın herhangi bir yerinden kazan dairesine erişim sağlanabiliyor. Dahili atık gaz geri akım güvenlik klapesi ve Evomax'ın bir önceki modeline göre yüzde 10 daha hafif olma gibi yeni özellikleri bulunuyor. Isıtma ve havalandırma endüstrisinde "Yenilik, mükemmellik ve başarıya destek ödülü" olarak verilen İngiltere merkezli "HVR Awards" a, "Ticari-Endüstriyel Isıtma Ürünü" kategorisinde sahip olan EVOMAX2, ErP yönetmeliğine uygun olarak üretiliyor."

Ali Bayramoğlu, ilk kez online olarak gerçekleştirilen EVOMAX2 eğitimlerinin çok başarılı geçtiğini, Termo Teknik bayilerinin öncelikle ek kontrol paneline ihtiyaç duymadan master kazan üzerinden 16 adet kazana kadar yapılan bağlantı ve dahili atık gaz geri akım güvenlik klapesi ile ilgili sorular sorduklarını söyledi.

BAYİ ZİYARETLERİ

Çorlu'da, Dünyanın en büyük panel radyatör fabrikasına sahip olan, 200'ün üzerinde bayi ve 500'ün üzerinde satış noktası ile Türkiye'nin tamamında tüketiciye ulaşan Termo Teknik, covid-19 salgını döneminde bayi ziyaretlerini sürdürüyor.

Termo Teknik Bayi Kanalı Satış Müdürü Cem Bayramoğlu, pandemi döneminde bayiler ile iletişimin geçmişe göre daha yoğun bir biçimde gerçekleştirildiğini ve "iyi günde kötü günde birlikte çalışma" prensibiyle hareket edildiğini söyledi. Termo Teknik'in bayileri ile birlikte büyük bir aile olduğunu ve bayileri ile uzun dönemli çalışma anlayışına bağlı olarak güven esasına dayalı bir iletişim sürdürdüğünü hatırlatan Bayramoğlu şöyle devam etti: "İş ortaklarımız ile uzun yıllara dayanan iş ilişkimiz zor dönemlerde en önemli avantajlarımızdan birisi oluyor. Birbirimizi yakından tanıdığımız, sorunları çözüme konusunda deneyim ve anlayışa sahip olduğumuz için ortak akıl geliştirebiliyoruz. Bayi ziyaretlerimiz sırasında bir yandan 2021 yılına ilişkin stratejimizi ve öngörülerimizi paylaşırken, bir yandan da varsa sorunları dinliyor, çözüm önerilerimizi oluşturuyoruz."

Pandemi sürecinde, bayilerin gerekli önlemleri en üst düzeyde alarak faaliyetlerine devam edebilmesi için ürün tedarikçisinin kesintisiz sağlandığını, yeni ürünler hakkında bilgilendirme yapıldığını belirten Bayramoğlu, "Bayilerimiz 2020'de pandemi koşullarında iyi bir performans sergiledi, 2021 yılında da Termo Teknik ailesi olarak en iyiyi yapmak, müşterilerimize üst kalitede hizmet vermek amacıyla çalışmalarımıza devam edeceğiz" dedi. Bayramoğlu, içinde bulunduğumuz yılın Şubat ayında başlayan bayi ziyaretlerinin gerçekleştirildiği bölgeler dışında, ziyaretlerin pandemi dönemi koşulları da dikkate alınarak, uygun sağlık koşulları yaratılarak devam ettirileceğini söyledi.



BAYİ KANALI
SATIŞ MÜDÜRÜ
CEM BAYRAMOĞLU

BUNGALOV DAKI SANAYİ TESİSLERİNE, KREŞLERDEN EVLERE KADAR HER YERDE KULLANILABİLİYOR

Endüstriyel üretim alanlarından şehir merkezleri ve iş yerlerine, konutlardan otellere, okullardan kreşlere kadar pek çok alanda Lossnay havalandırma cihazlarının tercih edildiğini söyleyen Çıvık, sözlerini şöyle sürdürdü: "Birçok farklı ortamda pencere açılarak havalandırma yapılması yerine sürdürülebilir bir iç ortam hava kalitesi sağlayan Lossnay cihazları; sessizlik, verim ve konfor sunan teknolojik bir çözüm olarak dikkat çekiyor. Ses izolasyonu ve sessiz çalışma özelliğiyle yoğun trafikin olduğu caddelerde konutlarla kreş ve okul gibi kurumlardaki kişiler için büyük konfor sağlıyor. Şehir dışındaki daha sert ve kirli havanın olduğu sanayi bölgelerinde de idari ofislerde pencere açmak iş verimini düşürüp hastalık riskini artırıyor. Ayrıca; cephesi toprak altında olan, su deposu ve toprak gibi alanlara komşu yerler, izolasyonu yetersiz otel odaları, son yıllarda tercih edilen bungalov evler veya prefabrik yapılar için de havalandırma bir zorunluluk... Başta yapılarındaki insanlar ve hayvanların, ek olarak eşyaların nem ve küften zarar görmemesi için bu tür yapılarda havalandırma cihazları büyük önem taşıyor."

DÜŞÜK GÜÇ TÜKETİMİYLE ELEKTRİK TASARRUFU SAĞLIYOR

Lossnay havalandırma cihazlarının klima sistemleriyle birlikte de çalışabildiğini ve kolay montaj özelliğiyle dikkat çektiğini söyleyen Tarık Çıvık, sözlerini şöyle tamamladı: "Lossnay sistemlerimiz, ısı kayıplarını azaltarak ısıtma ve soğutma maliyetlerini azaltıyor. Düşük fan hızında sadece 4W elektrik tüketimiyle elektrik faturalarının azaltılmasına yardımcı olan bir Lossnay ünitesi, yaşam alanlarından banyoya kadar evin tamamı için 24 saat boyunca kesintisiz havalandırma gerçekleştirebiliyor."

VISSMANN'DAN EŞİ BENZERİ OLMAYAN BİR SANAL PLATFORM: VISSMANN.LIVE



Viessmann'ın ISH Fuarı'na paralel olarak 22-27 Mart tarihlerinde gerçekleştirdiği dijital Viessmann.live etkinliği, çok sayıda zengin içeriğin sektördeki iş ortaklarıyla buluşmasını sağladı. Birçoğu canlı olarak izleyicilerle buluşan programda, bir hafta boyunca; yeni ürün lansmanları, sanal fuar stand turu, konuk uzmanlarla sektörün geleceği hakkında konuşmalar, ürün ve hizmet tanıtımları gibi içerikler, izleyiciler tarafından büyük ilgi gördü. Viessmann'ın dijital alt yapısının farkını ortaya koyan etkinlik serisinin ilk günü, dijital bir basın toplantısı da gerçekleştirildi.

CORONA KRİZİNDE GÜÇLÜ DAYANIŞMA MOTTOSUYLA BÜYÜME SAĞLADI

- Toplam ciro % 6 artarak 2,8 milyar Euro'luk yeni bir rekora ulaştı.
- Corona salgınına rağmen, Viessmann Grubu geçen mali yılı başarıyla tamamladı ve büyümeyi sürdürmeyi başardı. Geçen yıl 12.300 olan büyük Viessmann ailesi üye sayısı 12.750'ye yükseldi.
- Yenilenebilir enerji sistemleri ve dijital hizmetlere dayalı iklim çözümleri ile gelecek nesiller için yaşam alanları tasarlamak yolunda adımlar atıldı.
- Üç prensip doğrultusunda başarılı bir kriz yönetimi gerçekleştirildi: Sağlık, sosyal sorumluluk ve geleceği güvence altına almak.
- 2021 mali yılına güçlü bir başlangıç yapıldı.
- Sunulan entegre çözümlerin genişletilmesi ve Güney Afrika ve Güneydoğu Asya pazarlarına girilmesiyle büyüme fırsatları yakalandı.

Allendorf (Eder), Almanya, 22 Mart 2021 - Viessmann Grubu, küresel Corona salgınına rağmen geçen yıl büyük başarılarla imza attı. Krizin başlangıcında pazardaki global çöküşün ardından, aile şirketi, iş ortaklarıyla birlikte hızlı bir şekilde harekete geçerek, pandemi koşullarında günlük hayatın sürdürülmesine katkıda bulunmuş ve başarılı bir şekilde büyümeye devam etmiştir. 2020'de % 6 oranında artan grup cirosu, toplam 2,8 milyar Euro'ya ulaşarak, yeni bir rekora imza atmıştır.

Toplantının açılışında aile şirketinin 4. nesil temsilcisi ve CEO'su Maximilian Viessmann söze şu şekilde başlamıştır: "Tüm partnerlerimiz ve 12.750 aile üyemiz arasındaki benzersiz dayanışma duygusu sayesinde, bir kriz yılında başarılı bir şekilde büyümeye

devam etmeyi başardık. Pozitif enerjimiz ve tek bir ortak amaç ile: Gelecek nesiller için yaşam alanları tasarlamak. Krizler kim olmak istediğinizi değil, kim olduğunuzu açıkça gösterir. Birlikte kim olduğumuzu gösterdik. Sahip olduğumuzu gördüğümüz ekip ruhu, tüm ekip üyelerinin gösterdiği dayanışma ve sorumluluk duygusu için son derece minnettarım."

ÜÇ İLKENİN YÖNLENDİRDİĞİ BAŞARILI KRİZ YÖNETİMİ

Pandeminin başlangıcından itibaren şirket üç temel prensibe odaklandı: Birincisi, dünya çapındaki tüm aile üyelerinin sağlıklı olmasını sağlamak. İkincisi, payımıza düşen sosyal sorumluluğu üstlenmek. Üçüncüsü ise şirketin geleceğini güvence altına almak. Aldığımız aksiyonlar ve elde ettiğimiz sonuçlar, üç prensibin de başarıyla uygulandığını kanıtıyor: Dünya çapında 20'den fazla üretim tesisimizin neredeyse kesintisiz olarak üretime devam etmesine rağmen, mükemmel hijyen, iletişim ve alınan aksiyonların yanı sıra geniş kapsamlı bir test stratejisi sayesinde şirket içinde, ortalamanın altında korona vakasına rastlandı.

Büyük Viessmann ailesi, sosyal sorumluluk açısından da etkileyici bir şekilde yeni zorlukların üstesinden geldi. İklimlendirme çözümleri üretiminin yanı sıra havalandırma cihazları ve yoğun bakım üniteleri, yüz maskeleri ve dezenfektanlar da üretildi. Ayrıca Viessmann mühendisleri, tıp uzmanları ve RWTH Aachen Üniversitesi ile işbirliği içinde, okul dersliklerinde kalıcı olarak temiz hava sağlayan yeni hava temizleme çözümleri geliştirdi. Havayı sürekli arındıran ve ortama temiz hava sağlayan bu cihazlar, aerosollerini uzaklaştırarak, öğrenciler ve öğretmenlerin viral enfeksiyonlara karşı en iyi şekilde korunmasına destek oldular. Ayrıca ailenin bir diğer oluşumu Viessmann Vakfı, kriz sırasında 80'den fazla okula eğitimin kesintiye uğramaması için havalandırma çözümleri, dizüstü ve masaüstü bilgisayar, monitör, dezenfektan ve maske desteğinde bulundu.

Viessmann İklimlendirme Çözümleri Teknolojiden Sorumlu

Başkanı Dr. Markus Klausner: "Okullar için mobil havalandırma ekipmanı veya havalandırma çözümleri geliştirmek için teknolojik olarak yaratıcı ve sıradışı fikirlerin tümü kendi ekiplerimizden geliyor. Tüm çözümlerimizin arkasında ileri mühendislik becerisi, ayrıntılara gösterilen özen ve yüksek düzeyde güvenilirlik yatıyor. Çünkü bunlar, 100 yılı aşan Viessmann DNA'mızın ayrılmaz parçaları. Aile üyelerimizin bu yaratıcılığı ve birlikte tasarlama yeteneği ile son derece gurur duyuyoruz."

Viessmann, tüm bunlara ek olarak, krize rağmen kendi geleceğine yatırım yapmaya da devam etti. Hidrojene hazır ısıtma sistemleri ve yakıt hücreleri gibi yenilikçi teknolojilerdeki araştırma ve geliştirme faaliyetlerini genişletirken, dijital enerji yönetimi dahil olmak üzere tamamen elektrikle çalışan evler için bütünsel çözümlere de yatırımlarını sürdürdü. Almanya'nın Dresden kentinde ısı pompaları için yeni bir geliştirme merkezinin kurulması da bu yatırımların bir parçası. 2020 yılında, şirketin geleceğini garanti altına almak için yapılan tüm yatırımların toplamı 120 milyon Euro'nun üzerindedir. Benzer şekilde şirket, kriz döneminde kendi çalışanlarına yatırım yapmaya devam etmiş ve toplam çalışan sayısını artırarak, büyük Viessmann ailesinin üye sayısının 12.750'ye ulaşmasını sağlamıştır.

Viessmann Grubu CFO'su Dr. Ulrich Hüllmann: "2020 yılında krize rağmen büyümeye devam edebilmeyi iki şeye borçluyuz: Birincisi, partnerlerimizin ve çalışanlarımızın olağanüstü bağlılığı. İkincisi, karlı büyüme stratejimiz. Birkaç yıl önce çıktığımız bu yolda, tüm gücümüzle geleceğimizin temelini oluşturuyoruz."

EN BÜYÜK BÜYÜME İLE YENİLENEBİLİR ENERJİLER VE DİJİTAL HİZMETLER

2020'de % 6 büyüme ve 2,8 milyar Euro'luk rekor cironun arkasında, iki ana faaliyet alanı yer almaktadır: Yenilenebilir enerji sistemleriyle kurulan iklimlendirme çözümleri ve dijital hizmetler. Çevreci iklimlendirme çözümleri; hidrojen kullanımına hazır kombi ve duvar tipi kazanları, yakıt hücrelerini (yüzde +8), ısı pompalarını (yüzde +35) ve elektrik depolama akülerini (yüzde +48) içerir. Genel olarak, bugün şirket cirosunun yaklaşık yüzde 50'si "Yeşil Enerjiye Hazır Çözümler" ile sağlanmaktadır. Bu olumlu gelişmeye, katma değeri yüksek olan dijital hizmetlerdeki dinamik büyüme eşlik etmektedir. Sübvansiyon yönetimi programı "Förderprofi" (+ % 500), Viessmann Isı / Isıtma Servisi (+ % 450), Viessmann'ın iş ortaklarına yönelik uygulaması VitoGuide (+ % 67) ve tüketici uygulaması ViCare (+ % 47) büyümenin arkasındaki dijital hizmetlere dair örneklerdir. Diğer taraftan online siparişlerin oranı bir yılda % 16 artmıştır.

Corona süresince en büyük cirosal artış Almanya pazarında gerçekleşirken, Polonya, Avusturya, Belçika, İtalya, Türkiye ve İsviçre'de de 2020 boyunca pozitif büyüme ivmesi kaydedilmiştir.

Viessmann İklimlendirme Çözümleri CSO'su Thomas Heim: "2020 her şeyi tamamen tersine çevirdi. Ve alışılmadık zorluklar; üretim, lojistik, satın alma ve pazarlama alanlarında olduğu gibi, iş ortaklarımızla gündelik ilişkilerimizde de alışılmadık çözümler gerektirdi. Almanya'daki dijital hizmetlerimiz ve rekor satışlarımız hakkındaki olumlu geri bildirimler, olağanüstü bir ekip performansının etkileyici bir kanıtı. Özellikle değerli partnerlerimize özel bir teşekkür borçluyuz."

DAHA FAZLA BÜYÜME FIRSATIYLA YENİ YILA GÜÇLÜ BİR BAŞLANGIÇ

Viessmann, yeni pazarlarda da büyüme amacıyla, geçtiğimiz mali yılda büyük bir Güney Afrika ısı pompası firması olan ThermoWise'in hisselerini satın aldı. ThermoWise hastaneler, alışveriş merkezleri, oteller ve büyük ölçekli konut projelerinde uzmanlaşan şirketle yapılan ortaklık, Viessmann'ın Afrika'da hızla büyüyen pazarlara girişinin temelini oluşturacak. Viessmann ayrıca ürün portföyünü de genişleterek, Polonya'daki elektrikli anlık su ısıtıcıları, elektrikli kazanlar ve sıcak kullanım suyu termosifonları konusunda uzman bir üretici olan Kospel'i satın alarak Orta ve Doğu Avrupa pazarındaki faaliyet alanını geliştirdi. Aynı zamanda, Güneydoğu Asya bölgesinde, özellikle Singapur'daki yeni lokasyonlarla uluslararası yapısını da kuvvetlendirdi.

2020'deki olumlu gelişmeler bu yıl da devam ediyor. 2021'in ilk iki ayında satışlardaki çift haneli yüzdelik artış bunun en büyük göstergesidir.

En güçlü büyüme oranlarının, merkezi olmayan yenilenebilir enerjilere dayalı çözümlerden kaynaklanması özellikle sevindirici. Bir yandan Viessmann'ın sunduğu ürün ve sistemler, bağlanabilirlik platformları, dijital hizmetler ve katma değerli satış sonrası hizmetler, diğer yandan sürdürülebilir enerji sistemlerinin daha da geliştirilmesini içeren çözümler ve bu çözümlerin endüstriyel çözümlerle entegrasyonu bu yıl için büyümenin daha büyük ivmeye sahip olacağını gösteriyor.

Viessmann İklimlendirme Çözümleri CPO'su Frauke von Polier: "Kriz sırasındaki olumlu ekonomik gelişmelerimiz arkasındaki temel güç, dinamik olarak değişen bir dünyada, en büyük rekabet avantajımız olan şirket kültürümüzdür. Her başarının arkasında insanlar ve uyumumuz vardır. Bu zamanlar, "Gelecek Nesiller İçin Yaşam Alanlarını" birlikte tasarlarken, gelecekte bizi daha da birleştirecek."



CORONA SALGININA RAĞMEN, VISSMANN GRUBU GEÇEN MALİ YILI BAŞARIYLA TAMAMLADI VE BÜYÜMEYİ SÜRDÜRMEYİ BAŞARDI.

FROUMANN PROFESYONEL HAVA TEMİZLEME SİSTEMLERİ YÖNETİM KURULU BAŞKANI BURAK YAKUPOĞLU: “HAVA YERİNE ZEHİR SOLUYORUZ”

Dünya Sağlık Örgütü'nün raporlarına göre her yıl yaklaşık 8 milyon insan, hava kirliliği sebebiyle hayatını kaybediyor. Can kayıplarının yaklaşık 3 milyonu kapalı ortam hava kirliliğine bağlı. Froumann Profesyonel Hava Temizleme Sistemleri Yönetim Kurulu Başkanı Burak Yakupoğlu, “evlerimizde bile, bulunduğumuz tüm kapalı ortamlarda, hava yerine zehir soluyoruz” diyerek, alınabilecek önlemlere dikkat çekti.



FROUMANN YÖNETİM KURULU BAŞKANI BURAK YAKUPOĞLU

Dünya Sağlık Örgütü'nün raporuna göre her yıl dünyada yaklaşık 8 milyon insan hava kirliliği sebebiyle hayatını kaybediyor. Bu kayıpların çoğunun sebebi dış ortamdaki havanın kirliliği olsa da, yaklaşık 3 milyon kişinin hayatını kaybetme nedeni de kapalı ortamdaki havanın kirliliği. İç ortamdaki kirliliği havayı solumaktan nasıl kurtulabileceğimiz ve alınabilecek önlemler hakkında bilgi veren Froumann Profesyonel Hava Temizleme Sistemleri Yönetim Kurulu Başkanı Burak Yakupoğlu, kapalı ortamdaki hava kirliliğinin dış mekânlara göre daha fazla olabildiğini belirterek şu bilgileri verdi: “Kirliliği havayı soluma nedeniyle gelişen hastalık ve ölümlerle ilgili veriler, hava yerine zehir soluduğumuz konusunda bizleri uyarıyor. Dünya Sağlık Örgütü'nün ‘görünmez katil’ olarak adlandırdığı hava kirliliğine dayalı hastalıklardan her yıl milyonlarca insan yaşamını kaybediyor. Özellikle de çocuklar, yaşlılar, kronik hastalıkları olan insanların sağlığını olumsuz yönde etkiliyor. Dışarıdaki hava kirliliği olunca evler, ofisler ve kamuya açık alanlardaki kapalı ortam havasının da kirliliği kaçınılmaz. Kullanılan temizlik ürünleri, yemek buharları, saç spreyleri, evcil hayvanlar, yapı malzemelerinin salgıladığı gazlar gibi saymakla bitiremeyeceğimiz bir çok etken, kapalı ortam havasının kalitesini ciddi ölçüde düşürüyor.

Bütün bunlara ek olarak kapalı ortamlarda, hava kalitesini artırmak yerine, sadece içerideki mevcut havanın dolaşımını sağlayan ısıtma – soğutma sistemleri de oluşacak risklerin artmasına neden oluyor. Kapalı ortam havasının kalitesi Çevre Koruma Ajansı (EPA)'nın belirlediği değerlerde tutulmalı. Dolayısıyla hem bunu sağlayacak hem de ortam havasındaki virüs ve bakterileri çekerek filtreleyebilen havalandırma sistemleri de bir gereklilik haline geldi.”

Kapalı ortam havasının kalitesini artırmak için sık sık camların açılarak dışarıdaki havanın içeri girmesini sağlamanın da yeterli olmadığını söyleyen Yakupoğlu, kapalı ortam havasında bulunan ve insan sağlığını tehdit eden partikülleri filtreleyen Froumann Profesyonel Hava Temizleme Cihazları'nı kullanmanın önemine dikkat çekti. Yakupoğlu şu bilgileri verdi: “Günümüzde hava kirliliğinin ciddi boyutlara ulaşmasına ek olarak yaşadığımız pandemi süreci, kapalı ortam havasının kalitesi konusunda bir bilinç oluşmaya başlamasını sağladı. Froumann cihazları kapalı ortamdaki kirliliği havayı çekip filtreleyerek, temiz hava olarak ortama geri veriyor. Üstelik üzerindeki göstergelerle bulunduğunuz ortamdaki havanın ölçümlemesini de görmenizi sağlıyor.”

Havayı nefes hizasından çekerek filtre edebilme özelliğiyle de “dünyada ilk” olan Froumann'ın bulunduğu her yerde “güvenli nefes alanı” oluşturarak, kaliteli havayı artık güvenle solumanın mümkün olduğunu belirten Burak Yakupoğlu, geliştirdikleri cihazların bu özelliği ile ofis, ev ve kamuya açık alanlar için de umut olduğunu vurgulayarak şu bilgileri verdi: “Modern tasarımlarıyla dikkat çektiği kadar, odalar arası taşınabilme özelliğiyle de konforlu kullanım imkanı sunan Froumann Profesyonel Hava Temizleme cihazları ile “güvenli nefes alanı” oluşturarak, kaliteli havayı güvenle içinize çekebilirsiniz. Froumann, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından Yetkilendirilmiş COVID-19 Tanı Laboratuvarı olan İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Moleküler Mikrobiyoloji Laboratuvarı'nda yapılan testlerle Covid – 19'u yüzde 99 oranında filtre ettiğini üniversite testiyle kanıtlayan ilk marka. Kapalı ortam havasında uzun süre asılı kalabilen ve virüsler dahil tüm kirlilikleri filtreleyebiliyor.

Farklı büyüklükteki mekânlarda kullanılacak, N100 SDS, N90 SDS, N100, N90, N80 olmak üzere beş farklı tipte cihazımız var. 100 metrekareden başlayarak 300 metrekareye kadar olan tüm kapalı ortamlarda havayı filtreleme imkanı sağlıyoruz. Bu açıdan bakıldığında Froumann'ın okul, hastane ve postane gibi kamuya açık alanlar için önemi daha da belirginleşiyor.”

İNŞAAT VE ALT YAPI SEKTÖRÜNE İNOVASYON KATAN WAVIN, 2021'DE YÜZDE 30 BÜYÜME HEDEFLİYOR

Dünya plastik boru sektöründe; su tesisatından, ısıtma ve soğutmaya, yağmur suyu yönetiminden, altyapı ve kanalizasyona kadar birçok ürün ve çözümler sunan Wavin, dünya genelinde 40'tan fazla ülkede faaliyet gösteriyor. İnovatif çalışmalarına globalde yaklaşık 12 bin çalışanı ile imza atan Wavin, ısıtma-soğutma, yağmur suyu yönetimi ve bina içi iklimlendirme iş kollarında bu yıl için kendisine yüksek hedefler belirledi.

İnşaat ve altyapıya yönelik boru ve ek parça sistem çözümleri geliştiren Wavin, dünya genelinde 40'tan fazla ülkeye ulaşıyor. Wavin Global'in Türkiye operasyonu Wavin Türkiye, Adana'daki 171.000 metrekare üretim tesisi ve 60.000 metrekare kapalı alana sahip fabrikasında atık sudan sıhhi tesisata, ısıtma-soğutmadan yağmur suyu yönetimine kadar birçok sistem çözümünü müşterilerine ulaştırıyor.

İNŞAAT, ALTYAPI VE TELEKOM ALANLARINA YÖNELİK ÇÖZÜMLER SUNUYOR

Wavin Türkiye'nin çalışmaları hakkında bilgi veren Wavin Genel Müdürü Fatih Asal, "Wavin, Türkiye'deki plastik boru sektörünün lider firmalardan biri olarak faaliyet gösteriyor. Şirketimiz, inşaat ve altyapıya yönelik geniş yelpazede ve yüksek kalitede boru ve ek parça sistem çözümleri sunuyor. Türkiye'de 50 yıllık bir geçmişe sahip olan şirketimiz 1971 yılında Adana'da kuruldu. Adana'daki 171.000 metrekare üretim tesisi ve 60.000 metrekare kapalı alana sahip fabrikamızda atık sudan, sıhhi tesisata, ısıtma-soğutmadan yağmur suyu yönetimine kadar birçok sis-

tem çözümünü müşterilerimiz ile buluşturuyoruz" dedi.

ÇİN'DEN GÜNEY AMERİKA'YA KADAR BİRÇOK ÜLKEYE İHRACAT YAPIYOR

Fatih Asal geliştirdikleri ürünler ve ihracat faaliyetleri hakkında şunları kaydetti: "Wavin Türkiye olarak PPR-C temiz su, PVC atık su gibi geleneksel boru sistemlerinin yanında Tigris Pres-fit sistemler, Wavin AS+ ve SiTech+ sessiz boru sistemleri, QuickStream sifonik yağmur suyu tahliye sistemleri, Tegra plastik menholler, yerden ısıtma ve Sentio kontrol sistemleri ve bunun gibi birçok yenilikçi ürününü dünyanın birçok ülkesine ihraç ediyoruz. İhracat yaptığımız ülkelerin başında Çin, Irak, Kuzey Afrika, Türk Cumhuriyetleri, Bulgaristan, Güney Amerika geliyor. Ciromuzun yaklaşık yüzde 30'unu ise ihracat rakamlarımız oluşturuyor."

"Wavin, plastik boru sektöründe dünyada birçok ilke imza attı" Wavin'in 1955'de dünyanın ilk PVC plastik borusunu üretmesinden, günümüzdeki yenilikçi sıcak soğuk su sistemlerine kadar inovasyon konusunda rekor sahibi olduğunu vurgulayan Fatih Asal, "Wavin çalışma şekillerini değiştiren yenilikler konusunda en önde gelen bir şirketlerden biri. Plastik boru sektörüne yön veren Wavin, bu alanda dünyada birçok ilke imza attı. Dünyanın ilk 'Sessiz Atık Su Borusu'nu yaratan Wavin, yine dünyanın ilk 'Yağmur suyu infiltrasyon sistemini oluşturdu. Dünyada ilk kez 'Endüstriyel üretim plastik menhol ve muayene bacaları' Wavin tarafından üretildi. Dünya'nın ilk 'İçme suyu için Plastik Push-Fit Sistemleri'nin mimarı olan Wavin, yine dünya'nın ilk 'Yüksek Performanslı PPR-CT Sistemi'nin mimarı. İnovasyon ve Ar-Ge çalışmalarına aralıksız devam eden Wavin, yıllık cirosunun yüzde 10'unu Ar-Ge faaliyetlerine ayırıyor " dedi.



WAVIN GENEL MÜDÜRÜ FATİH ASAL





Semih ÇALAPKULU

Makina Mühendisi

Kuzu Grup

semih.calapkulu@kuzugrup.com

Dünyaya her bin yılda bir dâhi geldiği söylenir. Leonardo da geçen bin yılın dâhisiydi. Ressam, mühendis, heykeltıraş, müzisyen, anatomist, mucit, botanikçi, mimar, matematikçi... Kısaca Rönesans'ın her şeyiydi.

15. Yüzyılın hatta daha sonrasına hitap eden zaman ötesi öngörülerini ile çok önemli bilim ve sanat insanı idi.

Tam adı; Leonardo di ser Piero da Vinci olan ünlü sanatçı, 15 Nisan 1452 tarihinde doğdu. İtalyan kökenli olan sanatçı dönemin en ünlü hezarfenlerinden biriydi. Bu sıfatı almasına sebep olan ise; Ressam, matematikçi, astronom, bilim insanı ve mimar gibi özelliklere sahip olmasıydı. Sadece döneminde değil, dünyanın gelmiş geçmiş en büyük dehası olarak da kabul edilmektedir. Evlilik dışı bir çocuk olarak dünyaya gelen Leonardo'nun annesi Caterina, babası Piero'ya ait bir köleydi. Bu bilginin tam olarak doğruluğu kanıtlanmasa da, ünlü sanatçının hayatı hakkında bilinen detaylar arasında yer alıyor.

Leonardo da Vinci, 67 yıllık hayatına kusursuz eserler sığdırdı. Yaratıcı ruhu ve bilimsel bakışı ile dünyanın gelmiş geçmiş en büyük sanatçılarından biriydi.

2 Mayıs 1519'da Fransa'da vefat ettiğinde, geride pek çok eser ve çözülmeyi bekleyen sırlar bıraktı.

Doğduğu yıl babası başka bir kadınla evlendiği için, bebeklik ve çocukluk dönemini annesiyle birlikte geçirmek zorunda kaldı. Daha

Leonardo da Vinci (1452 - 1519) - I

sonra arada sırada Floransa'ya babasının yanına gitmeye başladı. Babasının ilk eşi Albiera'nın çocuğu olmadığı için, Leonardo aileye kabul edilmişti. Fakat amcası dışında hiç kimse onu tamamen benimseyip sevgi göstermedi. Hayata ve insanlara karşı son derece saygılı biri olan Leonardo da Vinci'nin, özel yaşamı hakkında çeşitli söylentiler bulunmaktadır.

14 yaşına kadar İtalya'nın Vinci kasabasında yaşayan Leonardo, 1466 yılında babasıyla birlikte Floransa'ya gitti. Fakat o dönem evlilik dışı çocukların üniversiteye girmesi yasaktı. Bu kural yüzünden yüksek öğrenim görme ümidini yitirdi ve kendini resim yapmaya verdi. Çok küçük yaşlardan itibaren başladığı resim konusunda kendini sürekli geliştiriyordu. Onun bu yeteneğini fark eden babası, zamanın ressamlarından Andrea del Verrocchio'nun yanında eğitim almasını sağladı. Andrea del Verrocchio'nun yanında çırak olarak çalışmaya başlayan Leonardo, burada ünlü ressamlarla da tanışma fırsatı bulmuştu.

Haziran 1472'de artık Floransalı ressam loncasının defterinde bağımsız bir ressam olarak "Leonardo di Ser Piero da Vinci" diye adı geçiyordu. Yaklaşık 10 sene, ünlü ve zengin bir koruyucusu olmadan bağımsız olarak çalıştı. Sadece kendi seçtiği resim ve heykellere odaklandı.

Aradan birkaç yıl geçtikten sonra, Milano dükü Sforza'nın hizmetinde çalışmak için işe girdi. Düke yazdığı fakat yollamadığı mektup, tüm zamanların en olağanüstü iş başvurusu olarak kabul edilmektedir. Bunun sebebi ise dükün hizmetine alınabilmek için; köprüler, gemiler, silahlar, heykeller yapacağını söylemesiydi. 17 yıl boyunca dük için çalışan Leonardo, makine ve silah tasarımları yapıyor, festival ve organizasyonlar hazırlıyor, bunların yanında resim ve heykeller yapıyordu. Leonardo'nun o kadar çok alana ilgisi ve yeteneği vardı ki, birden fazla alana yönelmesi onun birçok işi yarım



da bırakmasına sebep oluyordu. 1490 yılından sonra çalışmalarını bir defterde tutmaya başladı. Leonardo'nun aldığı bu notlardan oluşan defter sayfaları, koleksiyon halinde toplanmıştır. Hidrolik alanındaki çalışmalarını not aldığı el yazmaları ise, Bill Gates'te bulunmaktadır.

Milano dükü için uzun yıllar çalıştıktan sonra, 16 yıl boyunca İtalya'yı gezdi ve farklı kişiler için çalışmalar yaptı. Bu arada dünyanın en ünlü tabloları arasında yer alan ve dahası, insanlık tarihinin en başarılı resmi sayılan Mona Lisa'yı resmetmeye başladı. 1503 yılında çizmeye başladığı tabloyu, gittiği her yere götürüyor ve yanından hiç ayırmıyordu. 1504 yılında babası ölünce, kardeşleriyle miras kavgasına girdi. Onu hiçbir zaman benimsemeyen aile Leonardo'ya babasından hiçbir şey vermedi. Bu noktada da ailede onu seven tek kişi olan amcası, tüm servetini Leonardo'ya bıraktı.

1513 ve 1516 yılları arasında, Roma'da yaşadığı dönemde anatomi ve fizyolojiyle ilgilendi. Ancak Papa'nın, kadvralar üzerinde çalışmasını yasaklaması, onun bu ilgisine ket vurdu. 1516 yılında, Kral I. Francis, Leonardo'dan Fransa'nın baş ressamı, mimarı ve mühendisi olmasını istedi. Saraya yakın bir konakta yaşamaya başlayan Leonardo sık sık kral ile sohbetler ederdi. Hatta 2 Mayıs 1519 tarihinde hayata veda eden Leonardo da Vinci'nin, kralın kollarında son nefesini verdiği söylenir. Bu bilgi hakkında çeşitli söylentiler olsa da, yaygın olan bilgi bu yöndedir.

Leonardo da Vinci Eserleri:

Leonardo da Vinci'nin; Heykeltıraş, mucit, astronom, filozof, jeolog, bilim insanı ve ressam gibi unvanlara sahip olduğundan bahsetmiştik. Dolayısıyla bu alanların hepsinde çalışmalar yapmış ve eserler vermiştir. Örneği İtalya'da yer alan bir katedral olan Duomo di Milano katedralinin mimarı Leonardo da Vinci'dir. Bilime bakış açısı gözleme dayalı olan Leonardo da Vinci, bilim ve mimari alanda yaptığı çalışmaları 13.000 sayfalık bir defterde topladı. 30'dan fazla kadvra inceleyen Leonardo, edindiği gözlemleri 200'den fazla çizimle resmetti. Bu çizimleri ölümünden sonra, "Resim Üzerine Tezler" adıyla yayınlandı.

Birçok icadın sahibi olmasa da, ilk çizimlerini yapan Leonardo da Vinci bisiklet, deniz altı, helikopter gibi teknolojik buluşların tasarımını yaptı. 1502 yılında dönemin padişahı Sultan II. Bayezid için Haliç üzerine yapılması istenen köprünün çizimini sundu. O zaman kabul edilmeyen köprü tasarımı, daha sonra birebir aynısı olmasa da, Norveç'te yapıldı.

1472 yılında yaptığı ilk resim olan Arno Vadisi, muhteşem detaylara sahip bir tabloydu. Sanatçının kullandığı bu teknik ilerleyen yıllarda yok oluş perspektifi olarak adlandırıldı. Ardından gelen İsa'nın Vaftizi, Aziz Jerom, Müneccim Kralların Tapınması, Kayalıkların Bakiresi, Erminli Kadın, Anghiari Savaşı, Gezegenlerin Dansı ve Son Yemek sanatçının resim dalında verdiği diğer eserleridir.

Leonardo da Vinci'nin dünyaca ünlü bazı tabloları ve hikayeleri ise şu şekilde;

MONA LISA (La Gioconda & La Joconde):

La Gioconda (İtalyanca) veya La Joconde (Fransızca) gibi isimlerle de bilinen Mona Lisa, insanlık tarihinin en başarılı tablosu olarak görülmektedir. 1503 yılında yapılmaya başlanan tabloda sfumato tekniği kullanılmıştır. Bir pano üzerine, yağlı boya kullanılarak yapılmış olan tablo, şu anda Fransa'daki Louvre Müzesi'nde yer almaktadır. Leonardo da Vinci 77 X 53 cm boyutunda olan tabloyu, yapım aşamasında hiç yanından ayırmadı ve gittiği tüm seyahatlerde yanında taşıdı. Mona Lisa, belki de hakkında en çok spekülasyon çıkan tablolardan biridir. Tablodaki kadın figürü hakkında çok fazla söylenti ve rivayet bulunuyor. Ancak en genel

ve kabul görmüş bilgi, tablodaki kadının Fransız bir tüccarın eşi olduğu yönünde. Basit bir kadın figürü olarak görülen tablo aslında piramit ve geometrik şekillerin kullanılmasıyla oluştu. Yıllardır derinlemesine incelenmesine rağmen, hala aydınlığa kavuşmayan sırları bulunan Mona Lisa tablosu, gerçekten de insanda merak uyandırıyor. Altın oran içerdiği söylenen tablonun bir diğer tartışma konusu da kadın figürünün yüzündeki ifadenin anlamı. Birçok kişinin aklına bu kadın gülüyor mu, mutsuz mu



şeklinde gelen soruların yanıtını Amsterdam ve Illinois üniversitelerinin ortak hazırladığı bir çalışma veriyor. Bir bilgisayar programı kullanılarak yapılan bu çalışmada, Mona Lisa tablosundaki kadın %83 mutlu, %6 korku, %1 öfke ve %9 tiksinti içerisinde. Sonuç olarak bir insanın aynı anda, bu kadar karışık duyguları yaşamasının zor olduğunu düşünürsek, Mona Lisa'nın ifadesiz bir kadın olduğunu söyleyebiliriz.

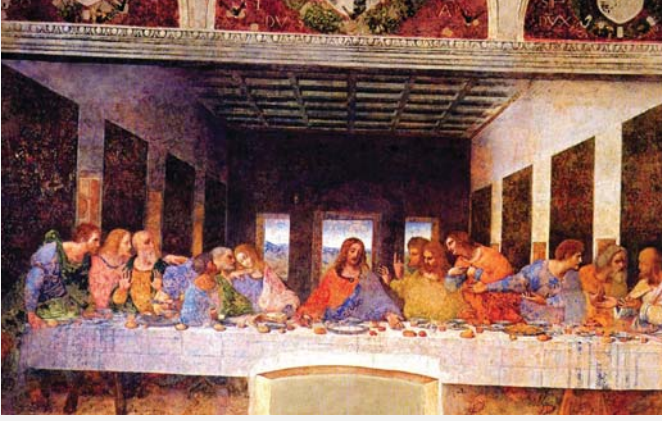
Mona Lisa için ünlü ustanın 1503'te çalışmaya başladığı, tamamlandıktan sonra da yanından ayırmadığı rivayet edildi. Tarihçiler resmedilen kadının Floransalı işadamı Francesco del Giocondo'nun eşi Lisa del Giocondo olduğuna inandı. Da Vinci'nin kavak pano üzerine yaptığı piramidal kompozisyonlu bu kadın portresi, garip ifadesi, gülümsemesi, belli belirsiz kaş ve kirpikleri, elleri ve bir türlü çözülemeyen sırlarıyla ünlendi. Günümüzdeki şöhretini ise 21 Ağustos 1911'de, korunduğu Louvre'dan çalınmasına borçlu. Polis tabloyu bulmak için tablonun 6 bin 500 kopyasını el ilanı olarak Paris caddelerinde dağıtınca resim pek çok kişinin aklına kazındı. Mona Lisa bugün de o kadar popülerdir ki Paris'te Louvre'da korunan tabloyu saatte 1.500 kişi ziyaret eder ve tablo sabit 20 derece ısıda 3 kat camın arkasında korunur. Yağlı boya tablo her yıl bir gün indirilerek temizlenir.

Dâhi sanatçı, eski resim anlayışının biçim ve renk çalışmalarından ileri giderek ışık ve gölge etkilerinin farkına vardı. Rengin perspektifle değişkenliğini irdeledi. Eserlerine o büyümlü havayı veren Sfumato (Ton yumuşatarak çizgileri eritme) tekniğini kullandı. Hatta Mona Lisa tablosu bu teknikte zirveydi. O, ışığın özelliklerini sadece görmekle yetinmedi, gözün fiziksel yapısını inceledi, optik ve dalga hareketleri üzerine çalıştı.

Son Akşam Yemeği (Il Cenacolo or L'Ultima Cena):

Orijinal adı; Il Cenacolo or L'Ultima Cena, Son Akşam Yemeği, Leonardo da Vinci'nin Milano dükü Lodovico Sforza'nın isteği üzerine yaptığı bir tablodur. Gerçek boyutu 4,5 X 8,8 metre olan tablo, Hz. İsa'nın çarmıha gerilmesinden önceki yediği son akşam yemeğini anlatıyor. Bu da literatürde Aşai Rabbani Ayini olarak geçiyor. Santa Maria Dele Grazie'nin duvarına yapılmış olan resim aslında bir tablo değil. Ancak Leonardo da Vinci'nin, Mona Lisa'dan sonra gelen en ünlü eseri sayılıyor. Oluşturulduğu günden bu yana yapılan restorasyon çalışmaları nedeniyle, birçok değişime uğrayan tablonun konusu; Hz. İsa'nın Romalı askerler tarafından yakalanıp, çarmıha gerilmeden önceki gün, 12 havariyle birlikte yediği akşam yemeğidir. İsa'nın havarileriyle birlikte yemek yiyip, şarap içmesi mümkün olmadığı için, tablo Hristiyan aleminde uzun yıllar tartışma konusu oldu. Kırmızı şarabın Hz. İsa'nın kanını, ekmeğin ise bedenini simgelediği bilinmektedir.

Hristiyanlığa göre İsa'nın Romalı askerlerce yakalanıp çarmıha gerilmeden önceki akşam havarileriyle son yemeği, daha evvel de re-



simlere konu olmuştur. Ama bu başkaydı. Leonardo, 1495-1498'de yaptığı bu freskte, İsa'nın içlerinden birinin kendisine ihanet edeceğini söylediği anda, havarilerin dramatik ifadesini mükemmel yansıttı. Bu duygusal atmosferde hain Yahuda sağ elinde para kesesiyle, masadakilerden epey aşağıda resmedilirken, İsa resmin ortasında huzurlu ve sakindi. Sanat tarihçileri asırlar boyu bu duvar resminin pek çok sırrı barındırdığını söylediler. Masa örtüsünün neden sadece bir yanı düğümlüydü? İsa'nın yanındaki en genç havari Yuhanna mı, Magdalalı Meryem miydi? Hançer tutan el kime aitti?

Bu sorular hiçbir zaman cevaplanamasa da Altın Oran'ın ve perspektifin başarıyla kullanıldığı resim, Rönesans'ın en kusursuz eserlerindendi.

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

Anghiari Savaşı:

Leonardo Da Vinci, Anghiari Savaşı'nı 1505 yılında çizmeye başladı. Floransalılarla Milanlılar arasında 1452-1519 yılları arasında yaşanan savaşı anlatan resim, boyanın bitmesi nedeniyle Leonardo Da Vinci tarafından tamamlanamadı. Ama böyle tamamlanamamış eserler Leonardo'nun tipik bir özelliği. Ressam Giorgio Vasari 1563 yılında, Leonardo da Vinci'nin eserinin bulunduğu duvarın önüne Marciano Savaşı adlı yapıtını çizdi. Leonardo ile ilgili bilgileri Giorgio Vasari'den öğreniyoruz. Leonardo öldüğünde henüz çocuk yaşta olan Vasari'nin yazdığı kitabı günümüze kadar ünlü sanatçı hakkındaki en güvenilir eser kabul edilmiştir, çünkü Vasari bu bilgileri Leonardo'nun çok yakınında bulunma şansına sahip olan kişilerden derlemiştir. Vasari, ünlü ressamın yaptığı duvar resminin zarar görmemesi için ön tarafa başka bir duvar inşa etti ve eserini bu duvarın üzerine çizdi. San Diego Üniversitesi'nde sanat tarihçisi Maurizio Seracini yaklaşık 400 yıl sonra bu resmi açığa çıkardı. Giorgio Vasari'nin eserine zarar vermeden duvarın arkasında Leo-



nardo Da Vinci'nin Anghiari Savaşı eserini aradılar. Bunun için tıpta kanser hastaları için kullanılan bir teknikten yararlanıldı. Vasari'nin duvar resmi üzerine 6 adet küçük delik açıldı. Ucunda kamera olan teller bu deliklerden geçirildiğinde, Da Vinci'nin en önemli eserleri arasında gösterilen Anghiari Savaşı resminin bütün ihtişamıyla orada olduğunu gördüler. Her ne kadar şaha kalkan atların ve savaşçıların yüz ve beden hareketlerinin dinamizmi Leonardo'nun resim dehasını yansıtsa da boyama ve gölgeleme tekniğinin ona ait olmadığı anlaşılmaktadır.

Meryem ve Çocuk İsa Azize Anna ile (Virgin and Child with St. Anne):

Leonardo, 1506-1513 yılları arasında tekrar Milano'dadır ve burada özellikle anatomi çalışmalarına yoğunlaşmıştır. Milano'daki bu ikinci ikametinde gerçekleştirdiği en önemli resim 1510 yılında yaptığı "Meryem ve Çocuk İsa Azize Anna ile"dir.



Figürler yine doğa içerisinde. Meryem, annesi Azize Anna'nın kucağında oturmakta ve resmin sağ tarafında kuzuya doğru uzanan çocuk İsa'yı tutmak için öne doğru eğilmiştir. Bu oturuş şekline Freud'un yorumu öz annesi olmasına rağmen, babasının eşi ile yaşaması nedeniyle iki anneye dair duygusunu yansıttığıdır. Resimde özellikle hareketler ve duruşlar önemlidir. Derinlikli bir manzaradan oluşan, tamamlanmamış bir arka planın önünde yer alan figürler kompozisyono oluşturmaktadırlar. İfadeler son derece doğaldır ve yine sfumato tekniğinin başarılı bir uygulaması söz konusudur. Azize Anna'nın ayakları ile Meryem'in görünen tek ayağı ve her ikisinin vücutları birbirine karışmış gibidir. Figürlerin ayaklarının altındaki çakıllı kumun işleniş Leonardo'nun doğayı resmetme yeteneğinin doruğa çıktığı yıllara uyar. Arkadaki manzara ise sisler içerisinde kaybolmaya çalışan çıplak kayalık dağlar ve atmosferin kendine özgü rengi.

Leonardo da Vinci şöyle diyor: "İlk çocukluk anılarım arasında şu var. Sanki, ben besikteyken bir çaylak üzerime geliyor, kuyruğuyla ağzımı açıyor ve dudaklarımın arasına soktuğu o kuyrukla bana birçok kez vuruyordu." Sigmund Freud'un Leonardo da Vinci ve Onun Bir Çocukluk Anısı adlı kitabı bize üstadın ruhu ve tüm eserlerine ilişkin büyüleyici ama hiç tatmin edici olmayan bir analiz sunmaktadır. Psikanalizin kurucusu Freud Leonardo'nun cinsel tercihine ve sanatsal etkinliğine ket vuran etmenleri açıklarken, Leonardo, aslında akbabanın (Eski Mısır'da akbaba kutsaldı, çünkü Tanrıça İsis boynuzları arasında güneş diski bulunan akbaba şeklinde bir şapka ile tasvir edilirdi. Tanrıça İsis güçlü bir anne figürü olarak gösterilirdi. O, ırmaklara, nehirlere, rüzgarlara ve gemilere hükmeden ilahi anne İsis'ti. İnanıcı Mısır'ın sınırlarını geçmiş ve bazı dinlerdeki kutsal sembollere de örnek olmuştur.) kuyruğunu değil, annesinin memesini hatırlıyordu. Buradan yola çıkarak, büyük ustanın başladığı işleri bir türlü bitirememesinin, eşcinsel olmasının ardında evlilik dışı doğmuş olmasının ve çocuk yaşta annesi tarafından terk edilmesinin travmasının yattığı varsayımına ulaşır. Freud kitabındaki savların çoğunu Leonardo'nun notları arasına kaydettiği bu düşüneye dayandırır. Oysa bu yazı 1904'te Almanca'ya çevrilirken çaylak yerine akbaba olarak çevrilmiş ve Freud da kontrol etmeden bu şekliyle almıştır. Freud Leonardo'nun ruhu hakkında bir hükme varmaya çalışırken ak-

babalarla ilgili Mısır söylenceleri üstünde gereğinden fazla durur. Böylece Freud'un tezi dayanağını yitirdiği için ölü doğmuş bir tez olarak kalıyor.

Vaftizci Yahya (St. John The Baptist):



1516 tarihinde bitirdiği Vaftizci; Kuran'da da geçen Zekeriya'nın oğlu Yahya, İncil'e göre St John ya da Aziz Yahya'nın kutsal görevi, İsa'yı vaftiz ederek onu bir Hıristiyan yapmaktır. Seria Nehri kıyısında bu vaftizle Vaftizci Yahya adını alır. Objenin duruşu, gölgeme tekniği, yüz ifadesi ve bukleli saçlar ile el işareti Leonardo'nun bilinen tarzı. Yahya sağ elinin işaret parmağı ile İsa'nın geleceğini haber vermek ister gibi gökyüzünü işaret ediyor. Aziz Yahya, karanlıktan aydınlığa doğru fırlamış gibidir. Mona Lisa'da

gördüğümüz gizemli gülüş bu resimde de vardır. İçe kapalı ve kadın-erkek arası, hatta şeytansı görünümü ile XIX. yüzyılda şairlere ilham kaynağı olmuştur.

Meryem'e Müjde:



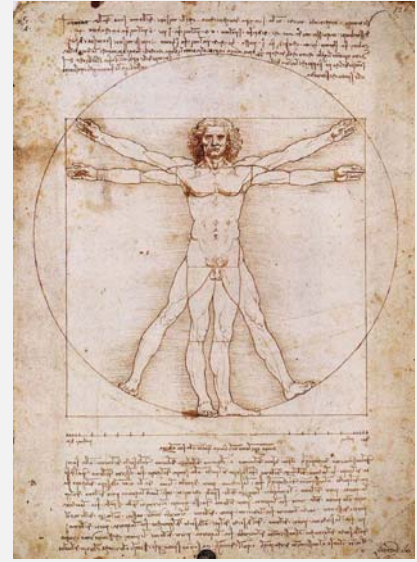
Cebrail'in Meryem'e İsa'ya hamile olduğunu bildirdiği anı anlatan resim, ustanın ilk yapıtlarındandı. Simetrik bir kompozisyonla oluşturduğu resimde Meryem bir masanın sağında Cebrail ise solundaydı. Ahşap üzerine yağlıboya ile yaptığı resimde meleğin yanındaki zambaklar bakireliğin işaretiyken, üç parmağı havaya kalmış sağ eli de Baba-Oğul-Kutsal Ruh anlamına gelen teslisi gösteriyordu. Bugün Floransa'da Uffizi Galerisi'nde bulunan bu eserin detaylarında, Da Vinci'nin perspektif ve gün ışığının nesnelere üzerindeki etkisini görmek mümkün.

Vitruvius Adamı

(Le proporzioni del corpo umano secondo Vitruvio):

Leonardo da Vinci'nin insan kavadralarını incelediğini, anatomi alanında çalışmaları yapmıştır. İşte Vitruvius Adamı (Le proporzioni del corpo umano secondo Vitruvio) adını verdiği çiziminde, insan vücudunun oranlarını ön plana çıkarmıştır. Kolları ve bacakları açık, çıplak bir erkek figürünün bulunduğu çizimde, iç içe geçmiş bir daire ve kare bulunmaktadır. Tam merkezde bulunan çıplak erkek figürü ve geometrik şekillerle birlikte, insan ve doğanın bütünlüğü anlatılmıştır. 1492 yılında yapıldığı tahmin edilen resim veya eskiz çizim, Venedik'teki Gallerie dell'Accademia'da yer almaktadır. Arapça kökenli bir kelime olan beşaret; müjde, güzel haber, büyük haber ve ilan gibi anlamlara gelmektedir.

Mimari üzerine yaptığı bir çalışmada mimar Vitruvius, insan bedeninin ölçülerinin Doğa tarafından şöyle düzenlendiğini söyler: Dört parmak bir avuç içi, dört avuç içi bir ayak, altı avuç içi dirsekten orta parmağın ucuna kadar uzunluğu verir. Dirsekten orta parmak arasındaki uzunluğun dört katı da bir insanın boyudur. Dirsek ve orta parmak arasındaki uzunluğun dört katı bir adımdır. 24 avuç içi bir adam boyudur. Vitruvius bu ölçüleri yapılarında kullanmıştır. Eğer bacaklarınızı, boyunuzu 1/14'ü oranında kısaltacak kadar açarsanız ve kollarınızı orta parmaklarınız başınızın üst noktasından geçecek bir çizgiye değecek şekilde yukarı doğru uzatırsanız, kollarınız ve bacaklarınız da açıkken, vücudunuzun merkezi göbeğinizdir. Bacaklarınız arasındaki üçgen ise eşkenar bir üçgendir.



Bir insanın kolları açıkken, bir elinin orta parmağının ucundan diğer elinin orta parmağının ucuna kadar olan mesafe, onun boyuna eşittir. Saç köklerinden çenenin altına kadar olan mesafe insan boyunun onda biri kadardır; çene altından başın üst noktasına olan mesafe insan boyunun sekizde biridir. Göğüs üstünden başın üstüne kadar olan mesafe insan boyunun altıda biridir.

Göğüs üstünden saç köklerine kadar olan mesafe yedide bir, meme uçlarından baş üzerine kadar olan mesafe de insan boyunun dörtte biridir. Omuzlar arasındaki en geniş mesafe, insan boyunun dörtte birini içine alır. Dirsekten elin ucuna kadar olan mesafe beşte bir, dirsekten kol altı açısı arasındaki mesafe sekizde bir insan boyudur. Elin tümü insan boyunun onda biridir. Üreme organlarının başlangıç noktası tüm bedenimizin orta noktasıdır. Ayağın uzunluğu insanın uzunluğunun yedide biridir. Ayak tabanı ile diz kapağının altı arasındaki mesafe insan bedeninin dörtte biridir. Çene altı ile burun, saç kökleri ile kaşlar ve kulak arası, yüzün üçte biri kadardır."

"Sadece damarların nasıl çalıştığını, işlevini anlayabilmek için 10 cesedi açmak zorunda kaldım."

Leonardo, insanın anatomisini kusursuz çizebilmek için kemiklerin, kasların ve eklemlerin yapılarına yöneldi. Onun için insan, adeta prensiplerini merak ettiği bir makineydi. Ölülerini incelemesi dini açıdan hoş görülmezince Leonardo, Papa'dan gizli çalışmayı seçti. Da Vinci'nin kavadralarla çalışırken adresi Floransa'nın en eski hastanesi Santa Maria Nuova'nın bodrumuydu. Orası soğuk olduğu için cesetler daha yavaş çürüyordu. Ayrıca gözlerden uzak bu mekânda geceleri çalışırken Vatikan'dan gizlenebiliyordu.

İnsan vücudunu incelerken, gördüklerini çizdiği için uzun saatler çalışması gerekiyordu. Aletleri de yetersizdi. Hatta kavadraları açacağı aletler az olduğu için uzun tırnaklarını kullandığı bile rivayet edildi. Anne karnındaki bebek çizimi için insan kavadrası yerine inekleri inceleyip, gözlemlediklerini insan anatomisine uyarladı. Dolaşım sistemi üzerine yaptığı araştırmayı devam ettirebilmek için de siğir kalpleri kullandı.

Devamı bir sonraki sayımızda



Ufuk ATAMTÜRK
Tanpera A.Ş.
Genel Müdürü

KARBONSUZLAŞMA YOLUNDA BAŞ ROL, ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Küresel enerji verimliliğini iyileştirme oranında, son on yılda endişe verici bir yavaş-

lama yaşandı. Covid 19 krizi, likidite stresi yaratarak ve

enerji fiyatlarını aşağı çekerek, temiz ve verimli teknolojilere yapılan yatırımları geciktirdi ve bu yavaşlamayı daha da şiddetlendirdi. Küresel enerji verimliliğinde 2020'de yalnızca %0,8, yani 2019 (%1,6) ve 2018 (%1,5) oranlarının yaklaşık yarısı kadar bir iyileşme yaşandı ki bu oran, küresel iklim ve enerji hedeflerine ulaşmak için gereken %3'lük oranın çok altında. Demir, çelik, çimento, kimyasallar ve petrokimyasalları içeren sanayi sektörü, küresel toplam birincil enerji talebinin %30'undan fazlasını oluşturuyor. 2020'de Covid 19 salgını, tüm endüstriyel alt sektörlerde enerji kullanımını önemli ölçüde azalttı. Daha az enerji yoğun alt sektörlerin üretimi, enerji yoğun demir çelik ve çimento alt sektörlerinin üretiminden daha keskin bir düşüş gösterdi. Enerji verimliliğinin toplum ve ekonomi üzerinde şüphesiz ki çok sayıda faydası var. Endüstride enerji verimliliğinin göz önünde tutulması gereken önemli faydaları; endüstrilerin rekabet gücünü ve teknolojik yeniliği artırması, enerji faturalarını azaltması, enerji tedarik güvenliğini güçlendirmesi, çevreyi koruması ve iklim değişikliğini sınırlamaya yardımcı olmasıdır. Enerji verimliliğinin milyonlarca iş yaratma potansiyeli de, dünya Covid 19 salgınının etkilerinden ekonomik canlandırma yoluyla kurtulmaya çalıştığı dönem için özellikle önemlidir. Enerji verimliliği emek ve bilgi yoğunluğu gerektirir, büyük ölçüde kalifiye işgücünün mevcudiyetine ve enerji verimli ürün ve hizmetlerin tedarikine dayanır. En son IEA Sürdürülebilir Kurtarma Raporu, endüstriyel verimliliği için harcanan 1 milyon ABD doları başına 18 iş yaratılabileceğini göstermektedir; örneğin motorlar, fanlar ve pompalar gibi temel ekipmanların performanslarının yükseltilmesi, izleme ve kontrollerin iyileştirilmesi için dijital teknolojilerin tanıtılması ve atık geri kazanım teknolojilerinin kurulması gibi...

Enerji maliyetini düşürmek, birçok şirket için kritik bir yönetim sorunudur. En son veriler, ABD'li üreticiler tarafından dört yıllık bir dönemde enerji yoğunluğunda (GSYİH'de doları başına

enerji kullanımı) yaklaşık %5'lik bir düşüş olduğunu gösteriyor. Öte yandan enerji talebi de giderek artıyor. Örneğin IEA'ya göre, Güneydoğu Asya'da enerji tüketimi 2040 yılında küresel enerji tüketiminin %26'sına kadar yükselecek.

IEA (Dünya Enerji Ajansı) Sürdürülebilir Kalkınma Senaryosuna göre 2040'a kadar ihtiyaç duyulan emisyon azaltımının %40'ından fazlasının enerji verimliliği ile karşılanması hedefleniyor ve mevcut uygun maliyetli teknolojilerin bu tarihe kadar küresel verimliliği ikiye katlamak için yeterli olduğu belirtiliyor. Enerji sistemlerinin dijitalleştirilmesi ve davranışsal olarak bilgilendirilmiş politika oluşturma gibi yeni nesil çözümler, verimlilik iyileştirmeleri için daha da fazla potansiyele kapı açıyor.

Düzenlemeler, teşvikler ve bilgilendirme kampanyaları enerji verimliliğini artırabilir ve endüstriyel sektörde de dekarbonizasyonu hızlandırabilir.

Sanayi, sermaye yoğun, uzun ömürlü varlıkları ve karmaşık, enerji yoğun süreçleri içeren, zor bir sektördür. Sanayi sektörünün karbondan arındırılmasıyla ilgili birçok tartışma, malzeme verimliliği ve karbon yakalama ve yeşil hidrojen gibi düşük karbon teknolojileri ve yakıtlara odaklanıyor. Aynı zamanda, özellikle alüminyum, kağıt ve çimento üretiminde %25-30 arasında emisyon azaltma potansiyeli ile enerji yoğunluğunu azaltmak büyük önem taşıyor.

Finansal teşvikler yatırımların önündeki engelleri kaldırabilir ve özel sermayeyi cesaretlendirebilir. Hükümetler, düşük karbonlu teknolojileri hayata geçirmek için önceden var olan mekanizmaları ve kamu fonlarını genişleterek verimlilik yatırımları için finansman arzını artırabilir. Doğrudan kamu finansmanı, kısa vadede pek çok sektörde özellikle önemli olabilir.

Tanpera, gerek enerji verimliliği uzmanları, gerek aralıksız sürdürmeye özen gösterdiği akılcı enerji verimli ürün geliştirme prosedürleri ve yenilikçi ürün yelpazesi ile endüstrimizin karbon ayak izini küçültmeye çalışıyor.

Saygılarımla.



TÜRKİYE, 1,6 MİLYAR EURO RÜZGAR ENERJİSİ YATIRIMIYLA AVRUPA'DA 5. SIRADA

Avrupa ve Türkiye, geleceklerinin kurtarıcısı rüzgar enerjisine rekor yatırımlar yapmaya devam ediyor. 2020'de COVID-19 salgınına rağmen rüzgar enerjisi sektöründe 80 milyar euronun üzerinde finansman faaliyeti gerçekleşti.

Rüzgar enerjisi, yatırımları üzerine çekmeye devam ediyor. Hem AB'nin Yeşil Mutabakat hedefleri hem de ulusların ekonomik iyileşme planları dahilinde rüzgar enerjisine olan yönelim, geçen yıl 80 milyar euro finansman yatırımını beraberinde getirdi. COVID-19 salgınındaki kriz ortamına rağmen 43 milyar euroluk yeni rüzgar santralleri yatırımının tüm Avrupa'daki yenilenebilir enerjiye olan desteği de perçinlendiğini belirten Ülke Enerji Genel Müdürü Ali Aydın'a göre bu yatırımların 1,6 milyar euroluk kısmının Türkiye'de gerçekleşmesi, ülkenin rüzgar enerjisindeki konumunu daha da güçlendiriyor.

RÜZGARİ FİNANSE EDECEK SERMAYE VAR

Zorlu günler geçirmeye devam eden ülkelerin geçen yıldan elde ettikleri en önemli kazanım enerji alanında rüzgarın gücü oldu. Öyle ki hem iklim krizinin çözümüne hem de ekonomik iyileşmelere ciddi yarar sağlayan rüzgar enerjisi, yatırımların odağı olarak gelişimini devam ettiriyor. Salgına rağmen rüzgarın her açıdan cazip bir yatırım olarak daha da sert esmeye başladığına dikkat çeken Ali Aydın, rüzgar enerjisinden faydalanmanın en önemli noktasının yapılan yatırımları itecek değil çekecek istikrar mekanizmalarının olduğunu dile getiriyor. Rüzgarı finanse edecek yatırımların hayata geçmesi adına çoğu ülkenin bürokratik ve izin süreçlerinde sıkıştığını da hatırlatan Aydın'a göre, ülkemizdeki sürdürülebilir teşvik mekanizmaları gelecekteki yatırımların uygulanabilirliğine ve rüzgar enerjimizin daha da gelişim göstermesine olanak tanıyabilir. Öte yandan yatırımların sektördeki hizmet talebini de artıracaklarını ifade eden Ali Aydın, ülkemizdeki rüzgar enerjisi servis sektörünün de bu ihtiyacı karşılamaya hazır olduğunu aktarıyor.

TÜRKİYE, RÜZGAR ENERJİSİ YATIRIMLARINDA 5. SIRADA

Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği (WindEurope) tarafından yayınlanan 2020 Finans ve Yatırım Trendleri'ne göre yeni rüzgar

santrallerinin kurulumuna 43 milyar euro yatırım gerçekleşti. İngiltere'nin 13, Hollanda'nın 8, Fransa'nın 6,5 ve Almanya'nın 4,3 milyar euro yatırıma sahip olduğu rüzgar enerjisi alanında ülkemiz ise 1,6 milyar euro yatırımla Avrupa'nın 5. büyük rüzgar enerjisi yatırımına sahip olan ülkesi konuma geldi. Türkiye'nin özellikle COVID-19 salgınında gösterdiği mücadelenin ve son 10 yılda rüzgar enerjisine yönelik gerçekleştirdiği atılımların yatırımları beraberinde getirdiğini aktaran Ülke Enerji Genel Müdürü Ali Aydın, Türk rüzgar enerjisi sektörünün istikrarlı politikalarla bu yatırımların daha da fazlasını ülkeye getireceğini belirtiyor. Ülkemizde rüzgar enerjisi sektörüne doğrudan katkı sağlayan üretim ve hizmet süreçlerindeki kalitenin de Türkiye'nin yatırımlarda kazandığı sıralamayı destekler seviyede olduğunu vurgulayan Aydın, bu yatırımları ayakta tutmanın yegane yolunun santrallere sunulacak yüksek kaliteli ve yine Avrupa ülkeleri ile yarışır kalitede bakım ve onarım hizmetlerinden geçtiğini vurguluyor. Aydın ayrıca, Türkiye'nin 2023 vizyonuna uygun rüzgar enerjisinde şahlanma dönemine geçeceğini ve bu yatırımlarla sektördeki kalifiye istihdamın artacağına olan inancını dile getiriyor.



ÜLKE ENERJİ GENEL MÜDÜRÜ ALİ AYDIN



SMART ENERGY VE EMLAK KATILIM İŞ DÜNYASINDA TEMİZ ENERJİ İÇİN İŞ BİRLİĞİ YAPTI



Smart Energy'nin teknik deneyimi ve Emlak Katılım'ın finansal tecrübesi ile güneş enerjisine yatırım yapmak isteyen kurumlara kolaylık sağlanacak. Güneş enerjisi sektörünün önde gelen kuruluşlarından Smart Energy ile finans sektörünün yenilikçi kuruluşlarından Emlak Katılım imzaladıkları protokolde yatırımcıya uygun şartlarda çözümler sunuyor. Çatı üstü güneş enerjisi santrali (çatı GES) projelerini kapsayan anlaşma ile yatırımcıya, finansman ve esnek ödeme kolaylığı sunuluyor.

Tarafar arasında imzalanan anlaşmanın ardından yenilenebilir enerji sektörüne katkı sağlamaktan duydukları memnuniyeti dile getiren Emlak Katılım Genel Müdürü Nevzat Bayraktar'ın konu hakkındaki açıklaması şöyle oldu: "Türkiye'nin en genç ve yenilikçi katılım bankası olarak yenilenebilir enerji alanında Avrupa'nın önde gelen yatırım ve mühendislik firmalarından biri olan Smart Energy ile çatı GES alanında iş birliği anlaşması imzaladık. Bu protokol sayesinde yatırımcılarımız finansmana daha kolay ulaşabilirken, biz de kurum olarak ülkemizin yenilenebilir enerji üretimine katkı sağlamış olacağız. Yenilenebilir enerji alanındaki yüzde 100 leasing finansmanımız ve esnek ödeme planlarımız sayesinde; yenilenebilir enerji kaynakları arasından öne çıkan güneş enerjisinden faydalanmak isteyen şirketlere uygun koşullarda, ulaşılabilir finansman desteği sağlayacağız. Yenilenebilir enerji alanındaki desteklerimizin hem müşterilerimize hem de ülkemize sağlayacağı katkının sevincini ve heyecanını yaşıyoruz."

Smart Energy CEO'su Halil Demirdağ ise güneş enerjisi yatırımcılarına finansman kolaylığı sağlayacak iş birlikleri yaparak sektöre destek olmaya devam ettiklerini vurguladı. Emlak Katılım'ın finansal tecrübesi ile Smart Energy'nin teknik deneyiminin çatı GES yatırımcıları için bulunduğunu dile getirdi: "Bu iş birliği, güneş enerjisi yatırımcılarına geniş yelpazede çözümler sunacak. Smart Energy olarak güçlü partnerlerimiz ile güneş yatırımcılarına geniş yelpazede çözümler sunuyoruz. Tecrübemizi değer mühendisliği yaklaşımımız ve sunduğumuz uygun finansman olanaklarıyla yeni projelere taşımak istiyoruz. Emlak Katılım gibi saygın finans kuruluşları ile güçlü anlaşmalara imza atarak, kurulumunu üstlendiğimiz projelere uygun finansman desteği çözümleri sunuyoruz. Böylece güneş enerjisi sektörünün gelişimini her açıdan destekliyoruz olmanın haklı gururunu taşıyoruz."

SANKO ENERJİ "YEŞİL ENERJİ SERTİFİKALARI" SUNUYOR



Sanko Enerji Grubu, kendi santrallerinde ürettiği yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik alan müşterilerine, tüketilen elektriğin yenilenebilir enerji kaynaklarından üretildiğini gösteren yenilenebilir enerji sertifikası I-REC'in yanı sıra, üretim ve ticari faaliyetler sonucunda oluşan sera gazı emisyonunu azalttığını kanıtlayan karbon azaltım sertifikaları VCS ve Gold Standard'ı sunuyor.

Sanayi sektöründe üretim yapan firmalar ve ticari işletme sahipleri, Sanko Enerji Grubunun sunduğu, uluslararası standartlara uygun olarak geliştirilen bu "yeşil enerji sertifikaları" ile çevre için yaptıkları katkıları belgeleyebiliyor.

Karbon ayak izini dengelemek isteyen işletmeler, uluslararası ölçekte kabul görmüş akredite organizasyonlar tarafından verilen sertifikalarda gösterilen bilgiler sayesinde, sürdürülebilirlik hedeflerine ne kadar yaklaştıklarını ölçebiliyorlar.

İlk Satış Decathlon Türkiye'ye yapıldı

Türkiye'de perakende sektörünün öncü kuruluşlarından Decathlon Türkiye, "Doğa Olmadan Spor Olmaz!" dedi ve Türkiye çapında tüm Decathlon mağazalarında tükettiği elektriğin tamamı için, Sanko Enerjiden yenilenebilir enerji sertifikası aldı.

Decathlon Türkiye, Türkiye'deki tüm mağazaları için Sanko Enerji Grubundan almış olduğu yenilenebilir enerji sertifikası I-REC ile birlikte, tükettiği elektriği yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılayarak sürdürülebilirlik konusundaki hedeflerine bir adım daha yaklaştı.

Sanko Enerji ile Decathlon Türkiye arasındaki yeşil enerji sertifikası ticareti, dijital kimliklerin yönetilmesini ve taraflar arasında işlemlerin kesintisiz olarak gerçekleşmesini sağlayan "Foton Yenilenebilir Enerji Ticareti Platformu"nun, Energy Web Blokzincir (blockchain) altyapısı kullanılarak yapıldı.

Sanko Enerji Grubu, yüzde yüz yenilenebilir enerji kaynaklarından gerçekleştirdiği doğa dostu üretimini, yeşil enerji kullanmayı tercih eden çevreye duyarlı müşterilerine sunarak, müşterilerini karbon azaltımı ve sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda desteklemeye devam edecek.



SOLAR ENERGY & TECHNOLOGIES EXHIBITION
INTERNATIONAL

SOLAREX

ISTANBUL

GÜNEŞ ENERJİSİ & TEKNOLOJİLERİ FUARI



13. Uluslararası Güneş Enerjisi ve Teknolojileri Fuarı + Enerji Depolama

YENİ
TARİH

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

HER ŞEY İÇİN GÜNEŞ & GÜNEŞ İÇİN HER ŞEY

Ziyaret Saatleri
10:00-18:00

Ücretsiz Davetiye için/Free Invitation
www.solarexistanbul.com

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



DESTEKLEYEN KURUMLAR



DESTEKLEYEN BASIN KURUMLARI



ORGANİSATOR

Voli
Fair Services Inc.

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

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

ANTALYA 2000 KİŞİLİK YURT YAPIMINDA ALDAĞ FANCOIL VE ISI GERİ KAZANIM CİHAZLARI İLE CIAT MARKA ROOFTOP VE SOĞUTMA GRUPLARI KULLANILDI

Antalya'da yaklaşık 49 bin metrekare alan üzerinde inşa edilen, 2000 öğrenci kapasitesine sahip yurt kompleksi; dört yurt binası, bir sosyal tesis ve giriş kontrol binasından oluşuyor. Kredi ve Yurtlar Kurumu Genel Müdürlüğü İnşaat Emlak Daire Başkanlığı tarafından yaptırılan, yaklaşık 71 milyon TL yatırım ölçeğine sahip yurt kompleksinin iklimlendirme sistemlerinde A'dan Z'ye Aldağ imzası bulunuyor.

Aldağ bu proje için; gizli tavan tipi fancoiller, döşeme tipi fan coiller, dört yöne üflemler fan coiller, ısı geri kazanım cihazları, hücreli aspiratörler ve fanlar üretecek. Aldağ Türkiye'deki operasyonlarını çatısı altında sürdüren CIAT'ın rooftop cihazları ve hava soğutmalı chiller gruplarının da tedarikçisi olacak. Her biri 1386 kW kapasiteye sahip Ciat Hava soğutmalı chiller

grupları, global pazarın enerji verimliliğinde lider cihazları olarak öne çıkıyor. 140 ve 125 kW kapasiteli, atık ısıdan geri kazanım yapabilen, free cooling özellikli Ciat rooftop cihazları, iç hava kalitesi kontrolü ve farklı hava debileri ile zon yönetimi açısından mükemmel bir çözümdür.

Proje için Aldağ tarafından üretilen, 2.000 – 4.000 m³/h kapasite aralığındaki ısı geri kazanım cihazları, dışarı atılan hava ile içeri alınan havanın birbiri ile teması olmaksızın zıt hava akımı ile havadan havaya ısı transferi yaparak dışarıdan içeri alınan havanın sıcaklığını ortam hava sıcaklığına yaklaştırır. %70 verimlilikteki ısı eşanjörü ile %30 oranında enerji tasarrufu sağlar.

Aldağ marka güvencesini taşıyan fan coillerin tasarımında; akustik konfor sunan



düşük ses seviyesi, yüksek ısı verimliliği, yüksek teknolojiye sahip bileşenler, güvenilir filtrasyon ve mekanik dayanım gözetilmektedir. Hücreli aspiratör ve fanlar, enerji verimliliği ve çevre duyarlılığı konusunda hassas projelerin tercihi olduğunu, bir kez daha, Antalya 2000 Öğrenci Kapasiteli Yurt Kompleksi projesi ile kanıtlamıştır.



AYVAZ'IN SİSMİK İZOLATÖR KOMPANSATÖRÜ HASTANE PROJELERİNE GÜVEN VERİYOR

ürün son dönemde İstanbul, Bursa, Elazığ, Tekirdağ ve Antalya gibi Türkiye'nin farklı illerinde inşa edilen sekiz büyük hastane projesinde kullanıldı. Isıtma, soğutma, buhar, sıhhi tesisat, yangın, pis su, medikal ve doğal gaz gibi tüm hatlarda kullanılabilen bu özel ürünler; hastanelerin deprem esnasında kesintisiz hizmet vermesini ve sonrasında meydana gelebilecek zararların önüne geçmeyi sağlıyor.

Yüksek kaliteli ürün ve çözümleriyle öne çıkan Ayvaz'ın Türkiye'de ilk olarak geliştirdiği sismik izolatör kompensatörü, hastanelerin tesisat sistemlerini güvence altına alıyor. Türkiye'de sismik izolatörlü olarak inşa edilen sekiz hastanede kullanılan ürünler, hastaların deprem sonrasında da kesintisiz hizmet almasına katkıda bulunacak.

Pandemi sürecinde Ar-Ge yatırımlarını ikiye katlayan Ayvaz, mekanik tesisattan endüstriyel sektörlere kadar çok farklı alanlarda katma değeri yüksek ürün ve çözümler geliştirme çalışmalarına hız kazandı. İthal ürünlere alternatif olabilecek, üstün özelliklere sahip yerli ürünler geliştiren Ayvaz'ın son dönemde öne çıkan ürünlerinden biri de "Ortası Dıştan Basıncılı Kompansatör" ya da kısa adıyla "Sismik İzolatör Kompansatörü" oldu. Mekanik tesisatı depremin neden olabileceği hasarlara karşı koruyan, sismik izolatörlerle inşa edilen yapılara özel olarak geliştirilen bu

Konuyla ilgili bilgi veren Ayvaz İcra Kurulu Başkanı Serhan Alpagut, "Deprem anında dört yöne doğru yüksek miktarda yatay salınım yapabilen sismik izolatörlü yapılar, deprem sarsıntısını sönmüleme özelliğine sahip. Ayvaz olarak bundan birkaç yıl önce Türkiye'nin ilk Sismik İzolatör Kompansatörünü ürettik. %100 yerli olarak, Ar-Ge çalışmalarımız neticesinde geliştirdiğimiz bu ürün; sismik izolatörlü yapıların izolatör geçişlerindeki boru kırılmalarının önüne geçiyor ve tesisat sistemlerinin kesintisiz çalışmasını sağlıyor. Bu özel kompensatörler X, Y ve Z yönünde +/-100 santimetreye kadar hareket kabiliyetine sahip. Bu demek oluyor ki, deprem esnasında bina 100 santimetre bile hareket etse kompensatörler bu hareketi absorbe edebiliyor ve tesisatlar sorunsuz çalışıyor. Bu başarılı ürünümüzle İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Antalya Muratpaşa Devlet Hastanesi ve Elazığ Fethi Şekin Şehir Hastanesi gibi birçok hastane projesinde yer almanın gururunu yaşıyoruz" dedi.



Ayvaz'ın Proje, Üretim, Ar-Ge ve Kalite Güvence/Kontrol ekiplerinin ortak çalışmaları ile bu ürünlerin geliştirildiğini söyleyen Alpagut "Bu çözümler ülkemiz için kazanımdır. Ayvaz bu ürün grubu için de Türkiye'de ilk sertifika alan firma olarak liderliğini göstermiştir. Bu süreçte emeği geçen tüm ekip arkadaşlarımıza ve paydaşlarımıza teşekkürlerimi sunuyorum, hepsini tebrik ediyorum" diyerek sözlerini noktalandı.

Elazığ'daki Depremde Ayvaz Kompansatörleri Başarılı Bir Sınav Verdi

Son olarak Elazığ'da meydana gelen 6.8 büyüklüğündeki depremde herhangi bir hasar görmeyen Elazığ Fethi Şekin Şehir Hastanesi'nde de sarsıntının yıkıcı etkisini azaltan izolatör sistemi etkili oldu. Ayvaz'ın bu hastanede kullanılan %100 yerli üretimi sismik izolatör kompensatörleri sayesinde tüm mekanik tesisat sistemler kesintisiz çalıştı. Hastanede devam etmekte olan ameliyathalar dahil hiçbir hizmette aksama olmadı.



SOLAR

istanbul

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

22-25 EYLÜL 2021

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

solaristanbul.com.tr



Destekleriyle



Organizatör



Stratejik Partnerler



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





KYK ÖĞRENCİ YURLARI İKLİMLENDİRMESİNDE İMBAT VAR

Alanya'da akademik, sosyal ve kültürel gelişim sunmaktadır. Her iki üniversitede kullanılan cihazların tümü, projeye uygun olarak %100 taze havalı, plakalı ısı geri kazanımlı ve doğal-gaz brülörlü olarak tasarlandı.

Gençlik ve Spor Bakanlığı, Kredi ve Yurtlar Kurumu'nun Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi Doğu Yerleşkesi yanında inşa ettiği 2000 kişilik öğrenci yurdunun ve Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Yerleşkesi içerisinde inşa edilen 1000 kişilik öğrenci yurdunun iklimlendirmesinde İmbat çatı tipi klima cihazları tercih edildi.

Güçlü bir yükseköğretim yapısıyla Isparta'da kurulan Süleyman Demirel Üniversitesi, akademik birimleri ve etkinlikleriyle ortalama 80.000 kayıtlı öğrenciye sahiptir. Alaaddin Keykubat Üniversitesi ise 14.000'e yakın öğrenciyle

30. kuruluş yılındaki İmbat, 1999 yılından bu yana tasarlayıp ürettiği çatı tipi klimaları için 2015 yılında A ve B enerji sınıfında Eurovent sertifikası almıştır. Cihazlarında asimetrik soğutma, çift cidar, termodinamik ısı geri kazanımı, IoT ile uzaktan kumanda, günlük veya haftalık programlanabilen, Modbus veya Bacnet bina yönetim sistemlerine uyumlu, uzaktan kumanda kontrolü ile kullanıcılarına gerekli mahal iklimlendirmesini oda içinden kontrol edebilme imkanı gibi teknolojik özellikler sunmaktadır.



Proje ve mahal ihtiyacına göre özel tasarlanabilen üfleme yönleri, alttan, alından, üstten veya alttan seçilebilmektedir. Cihazlar ile dış hava koşullarına göre %100 taze hava ile free cooling yapılarak minimum enerji harcaması sağlanmaktadır. Düşük dış hava koşullarına uygun tasarlanan İmbat çatı tipi klimalar istenen mahal koşullarında çalışabilmektedir.

WAVIN'DEN NATUREL PARK PROJESİ'NE İNOVATİF BORU ÇÖZÜMLERİ



yağmur suyu yönetimine kadar birçok sistem çözümünü müşterilerine sunuyor.

Yüzde 87 oranında yeşil alana sahip olması ve fosil yakıt kullanılmaması ile uluslararası arenada en dikkat çeken projeler arasında yer alan Naturel Park Projesi'ne yenilikçi boru çözümleri ile destek olmaktan duydukları mutluluğu ifade eden Wavin Genel Müdürü Fatih Asal, düşüncelerini şöyle ifade etti: "Enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik odağında yapımı tamamlanan Naturel Park Projesi 104 adet konuttan oluşuyor. Proje, ekstrem ısıtma / serinletme ve sıcak su temini tekniklerinin yanı sıra enerji verimliliği ve yenilenebilir enerjili binaları ile dünyada ses getiren sayılı projelerden biri. Düşük karbon ayak izine sahip Naturel Park Projesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve Türkiye'nin en çevreci projelerinden biri olarak faaliyet gösterirken, aynı zamanda yaz aylarında oldukça sıcak bir iklime sahip olan Şanlıurfa'da hane sakinlerinin evlerinde sonbahar havasını yaşamalarına imkân tanıdı. Kullanıcılar Naturel Park Projesi'nde en çok yerden serinletme sistemini sevdi. Wavin olarak boru çözümlerimizle enerji verimliliğini sağlayarak sürdürülebilir geleceğe destek olurken, aynı zamanda böylesine sıcak bir iklimde vatandaşlarımızın yaşam alanlarında konforla

oturmalarına katkıda bulunmaktan büyük mutluluk duyuyoruz."

Günümüzde yerden ısıtma ve serinletme sistemlerinin konfor, maliyet, sağlık ve ısı verimliliği açısından dünyadaki en kullanışlı sistemler olduğunun altını çizen Naturel A.Ş. Proje Müdürü Aziz Olağan ise Naturel Park Projesi hakkında şu bilgileri verdi: "İyi projelendirilmiş ve kurulmuş bir sistem yaklaşık yüzde 30-40 oranında enerji verimliliği sağlamaktadır. Projemizde yerden ısıtma sistemi binalarda uygulanırken, her ev için bağımsız olmak üzere 16 Kw'lık, R32 ekolojik gazlı ısı pompalarını kullandık. Kullandığımız ısı pompaları verimlilik açısından dünyada ilk sıralarda yer almaktadır. Isı pompalarının ısıttığı ve soğuttuğu suyu evin her yerine homojen bir şekilde dağıtmak için evlerimizin zeminine yüksek sıcaklık ve basınca dayanımlı Wavin borularını döşedik. Wavin yerden ısıtma borularını döşemenin altında kaldığı için odaları dilediğiniz gibi dekore etmemize imkân sağladı. Bundan sonraki projelerimizde de Wavin markalı ürünler vazgeçilmez markamız olacaktır" diye konuştu.

2016 yılında Şanlıurfa'da inşasına başlanan Naturel Park Projesi'nde yaşam başladı. 40'tan fazla ülkeye ürün ve çözümler sunan Wavin, enerji verimliliği sağlayan yerden ısıtma & serinletme sistemleriyle projede yer aldı. Wavin, ev sahiplerine her odanın sıcaklığını Sentio kontrol sistemi sayesinde, cep telefonlarından uzaktan kontrol edebilme imkanı sunuyor.

İnşaat ve altyapıya yönelik yüksek kaliteli birçok boru ve ek parça sistem çözümlerini müşterileri ile buluşturan Wavin, dünya genelinde 40'tan fazla ülkeye çok çeşitli ve inovatif ürün ve çözümleri ile buluşturuyor. Türkiye plastik boru sektörünün lider firmalardan Wavin, Adana'daki 171 bin metrekare üretim tesisi ve 60 bin metrekare kapalı alana sahip fabrikasında atık sudan sıhhi tesisata, ısıtma-soğutmadan



KASTAMALL AVM'DE ÜNTES KALİTESİ



Kastamall projesi AVM, Otel, Rezidans Karma yaşam merkezi olarak; 77.000 m² inşaat alanında konumlanmış 167 seçkin mağaza, 120 odalı otel ve 135 lüks rezidanstan oluşuyor. Kastamall, dekorasyonundaki incelikli detayları, çevre düzenlemesi ile ziyaretçilerine ferah ve konforlu bir alışveriş ve keyifli zaman geçirme imkânı sunmayı hedefliyor.

Üntes projede, 4 adet Eurovent sertifikalı, A sınıfı enerji verimli, 550-1.630 kW arası soğutma kapasitesine sahip Soğutma Grupları, 17 adet Eurovent sertifikalı, 6.500-42.600 m³/h hava debisi aralığında, plakalı ısı geri kazanım sistemine sahip Klima Santralleri ve Havuz Nem Alma Üniteleri ile tam kapasite iklimlendirme çözümü sunuyor.



MISIR'DA 100'ÜN ÜZERİNDE HASTANENİN YANGIN GÜVENLİĞİ MASDAF'A EMANET

Pompa sektörünün lider markası Masdaf, yangın pompası segmentindeki ihracat atağıyla Türkiye'nin pompa teknolojilerindeki gücünü dünya ile buluşturmaya ve Türkiye'ye kazandırmaya devam ediyor.

Geliştirdiği yüksek güvenli ve kullanıcı dostu yangın setlerini 70'den fazla ülkeye ihraç eden Masdaf, bu kez de Mısır Sağlık Bakanlığı bünyesinde inşa edilen 100'ün üzerinde hastanede yüksek yangın güvenliği sağlayacak.

Verimli pompa teknolojileri ile çözüm ortağı olduğu projelerde enerji ve su kaynaklarının

korunmasına katkıda bulunan Masdaf, dünya standartlarında geliştirdiği yangın pompalarıyla da yangınla mücadelede etkin rol oynayarak, güvenli yaşam alanları sunuyor.

Masdaf, dünya standartlarında geliştirdiği ve Düzce fabrikasında ürettiği yangın pompalarını, akıllı kumanda panoları, jockey pompa ve tesisat ekipmanları ile birlikte sunarak komple bir yangın seti oluşturuyor. Bu sayede bir yangın sisteminde ihtiyaç duyulan tüm ekipmanları tek çatı altında toplayan Masdaf, farklı uygulama alanları için alternatif çözümler sunuyor.

Okul, hastane, otel, fabrika, alışveriş merkezi, konut ve daha birçok alanda itfaiye personeli olay yerine ulaşmadan yangına müdahale etme imkânı sunan yangın setleri, olası felaketlerin önüne geçilmesini sağlıyor.

Geliştirdiği yüksek güvenli ve kullanıcı dostu

yangın setlerini 70'den fazla ülkeye ihraç eden Masdaf, dünya çapındaki prestijli projelerin çözüm ortağı olmaya devam ediyor. Masdaf bu kez de Mısır Sağlık Bakanlığı bünyesinde inşa edilen 100'ün üzerinde hastane projesinde "YNM serisi Uçtan Emişli Santrifüj Yangın Pompaları"ndan oluşan yangın setleri ile yerini aldı.

İleri teknoloji yangın setleri ile hizmet verdiği projelere yüksek yangın güvenliği sunan Masdaf, dünya geneline yayılan güçlü servis ağıyla da satış sonrasında da müşterilerine güven vermeye devam ediyor.



GAYRETTEPE-İSTANBUL METRO HATTININ HAVASI BOREAS'A EMANET

Son dönemde yurt içi ve yurt dışında ön plana çıkan ve isminden oldukça sık bahsettiren Açık Holding yatırımlarından Boreas İstanbul ulaşımını rahatlatarak önemli metro projesi Gayrettepe-İstanbul Havalimanı Metro Hattı'nda tercih edildi.

Projenin iklimlendirme kısmında yer alan Boreas; cihaz tedarikinin yanı sıra satış ve satış sonrası kapsayan hizmetleriyle çözüm ortağı olarak yer aldı. Yüksek kalitesi, verimliliği

ve kullanıcı dostu yazılımlarıyla iklimlendirme sektöründe farkını kanıtlayan şirket yerli üretim, dünya standartlarında ürünleriyle ülkemizin ulaşımına taze bir nefes alıracak. Konuyla ilgili İş Geliştirme Genel Koordinatörü Şinasi Karaoğlu "Boreas olarak sektörümüzün ihtiyaç duyduğu her ürünü en iyi kalite ve standartlarda sunmak temel prensibimiz. Gayrettepe-İstanbul Metro Hattı gibi önemli bir projede ürünlerimizin tercih edilmesi bizler için son



derece önemli ve gurur verici. Yıllardır değişmeyen üretim anlayışımızın sağladığı müşteri memnuniyeti, sektör tecrübemiz ve yer aldığımız projelerde sağladığımız esnek çözümler yeni projelerde tercih edilmemizde bizlere iyi bir referans sağlıyor." dedi.



NİDAPARK KÜÇÜKYALI PROJESİNDE TÜM TÜRKİYE'Yİ ÇEVRELEYECEK UZUNLUKTA TESİSAT UYGULAMASI YAPILDI

Kaliteli yaşam alanlarının oluşturulması adına hayatımızda artık çok önemli yer edinen karma projeler, tüm ayrıntıların tek tek düşünülmüş olmasıyla büyük konfor sağlıyor. Bu çerçevede, hayata geçen projelerin iyi tasarlanmış ve noksansız tamamlanmış olması gerekiyor. Nidapark Küçükalyalı projesinde de alanında en iyiye imza atmak adına tüm çözüm ortakları özenle seçildi ve tüm planlama bu minvalde yapıldı.

Projenin tüm mekanik tesisat imalatını üstlenen ve bu konuda başarılı işlere imza atmış olan Üçay Elektromekanik Genel Koordinatörü Eyüp Arar, konuyla ilgili olarak şu önemli detaylara değindi, "Nidapark Küçükalyalı projesinin tüm mekanik tesisat imalatlarını üstlenmiş bulunmaktayız. Proje genelinde bulunan konut, ofis, ticari alanlar, cami, okul gibi sosyal yapıların; ısıtma, soğutma ve havalandırma

tesisatları, yangından korunma tedbir uygulamaları, sıhhi tesisat ve doğalgaz tesisatı, pasif yangın durdurucu sistemleri ve sismik sistemlerin proje revizyonlarını ve uygulamalarını yapmaktayız. Proje, genel itibarı ile çok büyük bir alana yayılmış ve içerisinde konut, ofis, alışveriş caddesi üzerinde bulunan ticari alanlar, eğitim kurumu ve ibadethane gibi çok çeşitli yapılar bulunmaktadır. Mekanik tesisat disiplinleri birbirinden ayrı gibi düşünülse de aslında aynı alanlarda birbiri ile senkronize şekilde tasarlanıp işletilmesi; mühendislik ve emek istemektedir. Bu noktada Üçay Elektromekanik olarak biz; projede farklı yapılarıdaki tecrübelerimizi bir araya getirerek zor görülen süreci de başarıyla yönetebileceğimizi göstereceğiz. Bunun yanı sıra, İstanbul'un en güzel lokasyonlarından birinde yer alan ve yüksek prestijli bir projede mekanik çözüm ortağı olarak tercih edilmemizin gururunu yaşıyoruz."

Projenin tamamlanması için kullanılan toplam boru metrajının 11 bin kilometre olduğu nu dile getiren Eyüp Arar, "14 konut bloğu,

4 ofis kulesi, eğitim kurumu, ibadethane ve 350 metre uzunluğundaki alışveriş caddesiyle geniş bir alana yayılan proje toplamda 650 bin metrekare inşaat alanı bulunmaktadır. Her detayı en ince ayrıntısına kadar hesaplanan projede; 1 proje müdürü, 1 dizayn ofis şefi, 6 saha (makine) mühendisi, 4 saha (makine) teknikeri, 3 ofis mühendisi olmak üzere 280 kişiden oluşan, biri kendi alanında uzman kadromuzla görev almaktayız. Üçay Elektromekanik olarak 14 sene gibi kısa bir geçmişle böylesine büyük bir projenin altından kalkmış olmanın haklı gururunu yaşamaktayız. Hedefimiz kendi tecrübe ve uzmanlık alanlarımızı genişleterek, ülke geleceğine katkı sağlayacak önemli projelerde yer almaktır. Ayrıca, önümüzdeki dönemde yenilenebilir enerji kaynaklarının ve çevreci teknolojilerin projelere daha fazla entegre edilmesi gerektiğinin farkındayız. Bu sebeple de yapılacak projelerde güneş enerjisi kullanılarak üretilecek her türlü enerjinin; hem dizayn hem de uygulama kısmında aktif rol alarak, yüksek verimlilikle tasarlanacak binalara Üçay Elektromekanik imzasını atmayı planlıyoruz." dedi.



DOĞU İKLİMLENDİRME YANGIN VE DUMAN DAMPERLERİ KALYON GÜNEŞ TEKNOJİLERİ FABRİKASINDA



Gelecek kuşaklara sağlıklı bir dünya bırakma hayali ve sürdürülebilir enerjiye duyulan inancın bir eseri olarak ortaya çıkan, yenilenebilir enerji ve yenilenebilir enerji teknolojileri üretimine başlayan Kalyon PV, 100 bin metrekare

kapalı alana sahip Kalyon Güneş Teknolojileri Fabrikası ile ülkemizin yüksek teknoloji kabiliyeti olan en önemli endüstriyel tesislerinden biri olarak faaliyetlerine devam ediyor. Güneş panellerinin yüzde yüz yerli üretimi hedefi ile kurulan ve 1.400 kişiye istihdam sağlayan fabrika, 500 MW güneş paneli üretim kapasitesiyle, Türkiye'de kurulan santrallere yerli çözümler sağlamanın yanında üretilecek yeni teknolojilerle ihracat başarılarına odaklanıyor.

Doğu İklimlendirme bu önemli projede; yangın esnasında üzerindeki termik algılayıcı ve yan-

gın damper motoru sayesinde otomatik kapanarak hava kanalından yangın ve dumanın diğer mahallere geçişini engellemek için ürettiği yangın damperleri ile yerini alıyor. Türkiye'nin EN 1366-2 standardına göre sızdırmazlık ve yangına dayanıklılık şartlarını yerine getiren, EN 13501-3 standardına göre EI-120(S) dayanım sınıfında yer alan damperler, 200x200 mm'den 1300x800 mm'ye kadar tek parça olarak üretilebiliyor. Hem dikey hem de yatay montaj test belgelerine sahip, 1300x800 mm ölçüsü ile Türkiye'de üretilen EI-120(S) sınıfı en büyük kesitli damper unvanını da taşıyor.

FABRICAİR ÇİKOLATA FABRİKASI İÇİN KALİTELİ İÇ MEKAN HAVA ORTAMI SAĞLAYACAK

Tayland'daki bir çikolata fabrikası yeni üretim alanı için FabricAir sistemini tercih etti. FabricAir sistemi tesisin sıkı hijyen gereksinimlerini karşılarken, homojen hava dağılımı ile ürün kalitesinin korunmasına katkı sağlayacak.

FabricAir, tüm gıda üretim tesislerinde olduğu gibi sıkı hijyen gereksinimlerinin olduğu çikolata fabrikası için toplamda 266 metre kumasa kanaldan oluşan terzi usulü bir hava dağıtım sistemi tasarladı.

Sistemde tercih edilen Combi 80 anti-mikrobiyal kaplamalı hava geçirgen kumaş ile hava, hem kanal yüzeyinin tamamından hem de SonicFlow™ akış modeli ile mekan içerisine hassas ve homojen bir şekilde dağıtılıyor.

Kanal yüzeyinden atılan hava, kanalın tamamını bir battaniye gibi sararak kanal yüzeyinde muhtemel yoğuşmanın önüne geçiyor. Ayrıca bu projede kullanılan özel anti-mikrobiyal kaplama ile kanal yüzeyinde herhangi bir mikroorganizmanın gelişmesine izin vermiyor.

Hijyenik özelliklerin yanı sıra, tekstil kanal sistemi noktasal atışlar yapan ve sert hava akımlarına sebebiyet verebilen metal sistemlerin aksine havayı mekan içerisine homojen dağıtarak ürün kalitesinin korunmasına ve hava akımları nedeniyle alanda çalışan personelin sık hastalanmasını önlemeye yardımcı oluyor.

Metal sistemlere göre düşük basınçta çalışan ve sıcaklığı daha çabuk istenen seviyede dengeleyen tekstil kanal sistemi ortalama %45 enerji tasarrufu sağlıyor.



FabricAir Turkey A.Ş. Genel Müdür Fikret Şahin, gıda üretim tesislerinde tekstil kanal uygulamaları hakkında şunları söyledi: Sistemlerimiz özellikle gıda üretim tesislerinde neredeyse standart bir hava dağıtım çözümü haline geldi. Modern tekstil kanal sistemlerinin dünyadaki ilk üreticisi ve uygulayıcısı olarak ürünümüzün giderek daha sık tercih edilmesi bizi gururlandırıyor. Neredeyse yarım asırlık tecrübemizi ve uzmanlığımızı sektör paydaşlarımız ve müşterilerimiz ile paylaşmaktan mutluyuz.



İHLAS İNŞAAT GRUBU ÜÇ PROJESİ İÇİN WILU'YU ÇÖZÜM ORTAĞI OLARAK SEÇTİ



Binalarda, endüstride ve altyapı uygulamalarında bulunan ısıtma, soğutma, havalandırma sistemlerinin yanı sıra su temini ve atık su uygulamalarında da kullanılan pompa sistemlerinin öncü markası Wilo; dünya genelinde olduğu gibi Türkiye'de de birçok prestijli projede çözüm ortağı olarak tercih ediliyor. Yüksek enerji verimliliği sağlayan geniş ürün yelpazesinin yanı sıra müşterilerine sunduğu kaliteli hizmetle de sektöründe öncü olan Wilo, İhlas İnşaat Grubu'na ait üç yeni projede pompa sistemleri ile yer alıyor.

Türkiye'de inşaat sektöründe 30 yıldır markalı konut üreten İhlas İnşaat Grubu'na ait Bizim Evler 8, Bizim Evler Güzelce ve Marmara Evleri 4 projelerinde, Wilo'nun dünyanın ilk akıllı pompası unvanına sahip Stratos MAXO ürününün yanı sıra ısıtma, hidrofor, yangın ve atık su ürün gruplarındaki pom-

pa sistemleri de tercih edildi. Nesnelerin İnterneti (IoT) teknolojisini pompa dünyasına taşıyan Stratos MAXO; sistemde maksimum verimlilik sağlama, yüksek enerji tasarrufu sunması ve kullanıcı dostu olması sayesinde karmaşık sistemlerde dahi kolay kullanım imkanı tanıyarak kullanıcılarını bugünden geleceğin teknolojisi ile buluşturuyor. En son iletişim becerilerine sahip olan akıllı pompa Stratos MAXO, bluetooth ara yüz teknolojisi ile mobil cihazlara doğrudan bağlanma imkânı sunuyor. Uzaktan erişim özelliği ile günün her anında tüm verilere anlık olarak ulaşım sağlarken, pompa açma-kapama gibi işlemlerin yapılmasını da mümkün kılıyor. Stratos MAXO'yu akıllı bir pompa haline getiren en önemli özelliklerden bir diğeri de "Wilo Net" teknolojisi. Bu teknoloji, sistemdeki diğer Wilo ürünleriyle etkileşim kurmaya olanak sağlıyor.

Türkiye geneline yayılan güçlü servis ağı ile olası arızaya 24 saat içerisinde ilk müdahale

leyi gerçekleştirebilen Wilo, bu sayede Bizim Evler 8, Bizim Evler Güzelce ve Marmara Evleri 4 projelerinde de uçtan uca hizmet sunacak. Prestijli konuları, güçlü mimarisi ve yüksek kalitesiyle İstanbul Avrupa Yakası'nda öne çıkan Bizim Evler 8, Bizim Evler Güzelce ve Marmara Evleri 4 projelerinde sahadan gelen sorulara Wilo'nun teknik servisi tarafından verilen hızlı ve doğru cevaplar ile doğru ürünün tercih edilmesi sağlandı. Wilo'nun enerji tasarrufu sağlayan pompa çözümlerinin yer aldığı projede satış öncesi verilen kesintisiz teknik destek, satış sonrasında da ihtiyaç duyulan her an sağlanabilecek.

Uzman ve deneyimli kadrosu ile öne çıkan Wilo'nun İstanbul Avrupa yakası yetkili bayilerinden Analiz Group tarafından ürün satışı gerçekleştirilen İhlas İnşaat Grubu'nun Bizim Evler 8, Bizim Evler Güzelce ve Marmara Evleri 4 projeleri kullanıcılarına yüksek konfor vad ediyor.



YURTDIŞI PROJELER PA-FLEX KUÇUK'U TERCİH ETTİ

Son aylarda Pa-Flex markasına pandeminin de getirdiği bazı değişimler nedeni ile öncelikle yurtdışında sonrasında tabii yurtdışında de fazlası ile talep görmeye başladı. Bunda kalite ve fiyat etkeninden ziyade üretim teknolojisinin etkisi çok büyük. Müşterilerin taleplerine daha hızlı cevap verilebiliyor olunması, kısa sürede yüksek tonajlarda hammadde işleniyor ol-

ması Pa-Flex'i birçok yeni platformda ön plana çıkartmıştır.

Yurtdışında devam eden otel, konut ve özel hastane projelerine elastomerik kauçuk levha ve borularıyla hizmet vermeye devam ederken, Pa-Flex'in Türk markası olarak Avrupa ve Avrasya pazarında iyi bir satış ivmesi yakalamış olması firma açısından gurur kaynağı olmuştur. Pa-Flex, özellikle Özbekistan ve Türkmenistan'da mekanik taahhüt yapan, bu ülkelere tedarikçi olarak hizmet veren firmalar aracı-

lığı ile kauçuk izolasyon ürünlerini Buhara City, Ahal City gibi konut, avm, çarşı ve eğlence merkezlerini bünyesinde toplanan devasa projelerde yer aldı.

Diğer yandan geçtiğimiz aylarda Ukrayna'nın gözde tatil merkezlerinden Odessa Arkadia'da inşaatı tamamlanan Elegia Park Evleri projesinde kendinden yapışkanlı (ağ örgülü takviyeli ppliner) ve alüminyum folyo (ağ örgülü takviyeli 18-22 micron) kaplı kauçuk levha ile boru ürünleri kullanılmıştır. Ukrayna distribütörünün



çabaları sonucu dahil olunan proje, denize sıfır 24 katlı 3 bloktan oluşmakta. 956 daireden oluşan konut projesinde ayrıca güzelik merkezi, parklar, çocuk oyun alanları, kapalı katlı otoparklar gibi alanlar yer almaktadır.

MEVA ŞEHİR'İN TERCİHİ YÜKSEK VERİMLİ MİMSAN KAZANLAR

Isıtma sektörünün lider markası Mimsan, yüksek verimli ısıtma teknolojileri ile Türkiye'nin prestijli projelerine katma değer sağlamaya devam ediyor. Bu projelerinden biri olan ve Ünsal Group tarafından Ankara'da hayata geçirilen Meva Şehir'in de ısıtma sistemlerindeki tercihi MİMSAN oldu.

Ankara'nın yeni cazibe merkezi olarak kabul edilen Eryaman bölgesinde 107 dönüm arsa üzerine inşa edilen Meva Şehir; modern mimarisi, geniş yeşil alanları ve sosyal imkânlarıyla Ankara'nın gözde projeleri arasında yer alıyor. 1800 konut, okul, restoran ve AVM'den oluşan projenin ısıtma sisteminde, Mimsan'ın MGS serisi Üç Geçişli Skoç Tip Sıcak Su Kazan-

nı kullanıldı. Kalitesi, mühendislik hizmetleri ve marka güvenliği nedeniyle tercih edilen Mimsan, projeye, satış öncesinde yaklaşık iki ay süren keşif ve projelendirme desteği de verdi. Projedeki binaların ısı kaybı esas alınarak seçilen, ısıl verimi ve ısıtma verisi yüksek kazanlar hem amortisman süresini kısaltacak hem de konfor ve çevre kirliliği konularında önemli bir kazanım sağlayacak.

MGS serisi kazanlar, düşük emisyon değerleri ile çevreyi, yüzde 95'lere varan yüksek yanma verimiyle de enerji kaynaklarını koruyor. "Kaskad kazan kontrol panelleri" üzerinden uzaktan yönetilebilen kazanların kazan suyu çıkış sıcaklığı, dış hava sıcaklığına göre ayarlanabiliyor. Böylece cihaz, çalışması istenilen saatlerde



konfor şartlarına uygun olarak çalıştırabiliyor, diğer saatlerde ise ekonomi moduna alınarak, tasarruf edilmesi sağlanıyor.

38 yıldır çevreyi ve kullanıcıyı koruyabilmek amacıyla konforlu, verimli ve kullanıcı dostu kazan teknolojileri üreten Mimsan, enerji verimliliği yüksek MGS serisi Üç Geçişli Skoç Tip Sıcak Su Kazanları ile Meva Şehir'in ısıtmasında maksimum enerji tasarrufu, işletme kolaylığı ve yüksek konfor sunacak.

GIDA SEKTÖRÜNÜN ÖNDE GELEN KURULUŞLARINDAN KERVAN GIDA'DA GÜVENİLİR HAVA İÇİN ALDAĞ CİHAZLARI TERCİH EDİLDİ



Geçtiğimiz yılın sonunda halka arz edilen Kervan Gıda, Manisa Akhisar'daki tesislerinin genişletilmesi ile toplam üretim kapasitesini 2020 yılı sonu itibarıyla 72.300 tona yükseltti. 2.100 çalışanı bulunan gıda sektörü lider kuruluşu Kervan Gıda'nın yenilenen tesisinde; Aldağ'ın 10.000- 30.000 m³/h kapasite aralığında sulu bataryalı, nem alma rotorlu klima santralleri, gizli tavan tipi fancoilleri, hücreli aspiratörleri güvenilir hava koşullarını sağlayacak.

Aldağ klima santrallerinin iç ve dış sac cidarları arasında, yanmazlık sınıfı A1 olan taşıyıcı kullanılmaktadır. Gövde panellerinin iç ve dış sacları daldırma galvanizli çelikten maldır, dış sac RAL 9002 polyester esaslı toz boyalı olarak imal edilmektedir. Gövde mekanik dayanım sınıfı, en üst değer olan D1'dir. Aldağ Ar-Ge departmanının pusulası sayılan enerji verimliliği, tüm Aldağ cihazları için aynı hassasiyetle gözetilmektedir.

Taze hava ihtiyacını karşılarken enerji ekonomisi yapabilmek üzere kullanılan Aldağ ısı geri kazanım cihazlarında, çok sessiz çalışan direkt akuple motora sahip radyal fanlar, yüksek verimli rekuperatör bulunmaktadır. Maksimum ses yutumu ve ısı izolasyonu yapılmış tam sızdırmaz galvaniz sactan toz boyalı hücreli ile kompakt bir cihazdır. Dış havayı kışın ortam sıcaklığına getirebilmek için isteğe bağlı olarak elektrikli ısıtıcıya sahiptir.

Aldağ gizli tavan tipi fancoiller, düşük gövde ağırlığı ve dar tavan hacimlerinde uygulama kolaylığı sağlayan kompakt yapısıyla montaj ve bakım esnasında da kolaylık sağlar. Servis ve bağlantı yönlerinin isteğe bağlı olarak değiştirilebilmesi ile tasarım ve kullanım esnekliğine sahiptir. Bakır borular üzerine mekanik şişirme metodu ile sabitlenen standart ölçülerde alüminyum kanatlar sayesinde en yüksek ısı verim sağlanır.

Montaj, demontaj, bakım ve servis kolaylığı düşünülerek tasarlanan Aldağ hücreli aspiratörler, öne eğik çift emişli fan- kayış kasnak tertibatı, seçilen fan ve motor grubu ve özel ses izolasyonu sayesinde, akustik konfor beklentilerini karşılar.

Aldağ cihazları, sorunsuz işletim, enerji ekonomisi, kolay kurulum ve bakım özelliği ile akılcı yatırım maliyetini en iyi seviyede optimize ederek endüstriyel alanda da yapılan tercihlerin başında gelmektedir.

VISSMANN'DAN EZBERBOZAN YENİ NESİL VITODENS SERİSİ

Yeni göz kamaştırıcı dizaynı ve entegre WiFi özelliği ile uzaktan erişim imkanı sunan yüksek verimli, gaz yakıtlı kombi.

Şık tasarım, dijital çözümler, daha fazla verim ve kullanım kolaylığı

Yeni kontrol paneli konsepti ve göz alıcı dizaynı ile yeni nesil Vitodens gaz yakıtlı cihazlar artık daha çevreci ve daha yüksek tasarruf imkanı sunuyor.

Yeni Vitodens cihazlarında entegre WiFi arayüzü sayesinde internete bağlanmaya hazır kurulu sistem bulunuyor. Bu sayede akıllı telefona kurulacak ViCare uygulaması ile kombin tüm özelliklerine kolayca uzaktan erişilebilmektedir.

Yenilikçi elektronik kontrol platformu sayesinde kolay bir kullanım ve devreye alma işlemi gerçekleşir. Entegre WiFi özelliği, kullanıcılar için ViCare uygulaması ile uzaktan erişim sağlar. Vitoguide uygulaması ve Web dijital servis platformu ise servislere uygulama üzerinden uzaktan devreye alma imkanı sunar.



Yenilenen inci beyaz rengi ve şık bir siyah kontrol panel arayüzü ile modern ve estetik bir görünüme sahiptir.

Düşük emisyon ve uzun vadeli yüksek verimlilik

Vitodens 100-W/111-W, duman gazlarının içerisindeki su buharının gizli ısısından da faydalandığı için daha az enerji tüketmektedir. Bunun sonucunda yüksek bir verime ulaşılabilen, ısıtma harcamaları azalmakta ve çevreye daha az zarar verilmektedir.

3,2 İLA 32 KW ANMA ISI GÜCÜNE SAHİP YENİ VITODENS 100-W VE VITODENS 111-W GAZ YAKITLI YOĞUŞMALI DUVAR TİPİ ÜNİTELER

ViCare uygulaması ile evde olunmadığında, istenen derecede sıcaklığın düşürülmesi, eve yaklaşıldığında ise sıcaklığın artması sağlanarak hem konfor, hem de tasarruf sağlanabilmektedir.

Lambda Pro sistemi ile entegre edildiği Vitodens 100-W/111-W gaz yakıtlı yoğuşmalı duvar tip cihazlarında, yüksek dayanıklılık ve montaj kolaylığı garanti altına alınmıştır.

Lambda Pro, değişken gaz niteliklerine karşın, sürekli eş kalitede yanma sağlayan bir sistemdir.

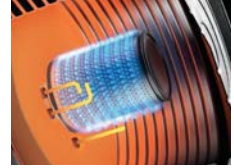
Kompakt boyutları, hafif yapısı ve düşük ses seviyesi ile Vitodens 100-W ve Vitodens 111-W gaz yakıtlı yoğuşmalı duvar tipi cihazlar oturma mekanlarına kolayca entegre edilebilmektedirler.

Yeni Seri Vitodens'in Tüketicilere ve Partnerlere Sunduğu Avantajlar:

3,2 ila 32 kW anma ısı gücü ile yeni Vitodens serisi kombiler üstün performanslarıyla kendi sınıfında öncü olmaya devam ediyor:

- Isıtıcı veya kombi olarak özellikle yerden tasarruf sağlayan Vitodens 100-W duvar tipi üniteler
- Daha da fazla sıcak su konforu için entegre 46 litrelik paslanmaz çelik depo boylere sahip Vitodens 111-W kompakt tip duvar tipi cihaz
- Entegre 100 litrelik depo boylere sahip Vitodens 111-F kompakt tip gaz yakıtlı cihaz
- 170 litrelik güneş destekli boylere ve güneş kolektörleri bağlantısı için ilgili tüm bileşenlere sahip kompakt tip Vitodens 141-F

MatriX-Plus brülör ve Lambda Pro sistemi, gaz tipini kendiliğinden tanıyarak değişken gaz niteliklerine ve işletme şartlarına en uygun yanma koşullarını otomatik olarak ayarlar. Bu sayede sürekli yüksek bir verim elde edilir ve yakıt tüketimi azalır.



MatriX-Plus brülör, yeni Vitodens 100-W / Vitodens 111-W serilerinde maksimum verimlilik ve güvenilirlik sağlar.

1:10'a kadar modülasyon aralığı ile ısı üretimi sürekli olarak mevcut talebe göre ayarlanır.

Yüksek kaliteli paslanmaz çelik Inox-Radial ısıtma yüzeyi ve paslanmaz çelik MatriX-Plus brülör ile verimli bir yanma ve ısı transferi sağlanır. Yüksek verim ve düşük CO2 emisyonları sayesinde çevre korunmuş olur.

Lambda Pro yanma kontrol sistemi ile bugünden "H2 Ready"

İster gaz türü değiştirilsin, ister gaz kalitesi dalgalansın veya çalışma koşulları değişsin; Vitodens 100-W / 111-W gaz yakıtlı yoğuşmalı kombilerde otomatik yanma kontrolü Lambda Pro, her zaman en yüksek verimlilikle güvenilir ve temiz bir yanma gerçekleştirir.

Yenilikçi Lambda Pro yanma kontrol sistemi, doğal gaz ve yakıtın % 20 karışımında hidrojen gazı kullanılmasına olanak sağlar. Hidrojenin yakıt olarak kullanılması ile çok temiz bir yanma gerçekleşir. Hidrojenin bir yakıt kaynağı olarak kullanılmasının en büyük avantajı karbon ayak izi salınımını düşürmesidir. Hidrojen ile kullanılan bir kazan ya da kombi doğaya hiç

CO2 vermez. Temiz bir yanma, temiz bir çevre oluşmasını sağlar. Viessmann, yeni seri Vitodens 100-W / 111-W kombileri % 20 oranında hidrojen kullanımına uygun teknoloji ile geleceğe yatırım yapar.



Basit ve kolay kullanım

Yeni Vitodens 100 serisi, 7 segmentli ekran ve dokunmatik düğmeleri olan, kullanımı kolay bir LED ekrana sahiptir.

Yeni elektronik platform üzerinde ekran, çok basit ve anlaşılır bir çalışma sunmaktadır.

Kontrol paneli "siyah panel" optikteki gizli tasarım ile karakterizedir. Böylece tüm ısıtma devreleri rahatça düzenlenebilir.

Entegre WiFi sayesinde konfor ve güvenlik

Yeni Vitodens 100-W / 111-W kombiler entegre WiFi arayüzüne sahiptir.



Bu sayede akıllı telefona kurulacak ViCare uygulaması ile kombin tüm özelliklerine uzaktan erişme imkanı bulunmaktadır.

Talep edilirse, Vitoguide dijital servis merkezi, cihazların bakım gereksinimlerini ve olası hataları

erken bir aşamada tespit edilmesine ve çevrimiçi parametre değişikliği yapılmasına olanak tanır. Bu kullanıcılara en üst düzeyde güvenlik ve konfor sağlar.

Uygulama üzerinden kolay devreye alma ve bakım

Yeni Vitodens 100 serisinin birçok özelliği, cihazların devreye alınması ve bakımını büyük ölçüde basitleştirmektedir. Devreye alma uygulama üzerinden hızlı ve kolay bir şekilde yapılabilir.

Bakım, yeni dijital servis aracı Vitoguide uygulaması sayesinde çok kolay hale gelmektedir.

Bu sayede bakım, arıza tespiti ve yedek parça değişimi kolay ve hızlı bir şekilde tamamlanmaktadır.



VISSMANN'IN VITODENS 111-F 3,2 İLA 32 KW ANMA ISI GÜCÜNE SAHİP, YER TİPİ KOMPAKT GAZ YAKITLI YOÇUŞMALI CİHAZI ENTEGRE 100 LİTRE DEPO BOYLERE SAHİPTİR.

Yeni nesil cihazların modüler tasarımı ve aksesuar parçaları, eskisinden yaklaşık yüzde 50 daha az yedek parça sağlamla kalıyor, aynı zamanda ürün parçaları karmaşıklığını minimuma indiriyor.

Partnerler için avantajlar

- Inox radial ısıtma yüzeyi sayesinde yüksek verimli ve dayanıklı
- Matrix-Plus brülör ile uzun kullanım ömrü
- Her türlü gaz için otomatik yanma kontrolü Lambda Pro sistemi
- Düşük fan hızı sayesinde sessiz çalışma
- Entegre Wi-Fi arayüzü ile uzaktan erişim imkanı
- Uygulama üzerinden tam olarak yönetilen devreye alma işlemi
- Termal solar sistemi entegrasyonu için uygundur (Vitodens 141-F)

Kullanıcılar için avantajlar

- ViCare uygulaması ile uzaktan kontrol; konfor, rahatlık ve tasarruf
- Entegre Wi-Fi arayüzü ile basit, sezgisel kullanım
- Otomatik yanma kontrolü Lambda Pro sayesinde yüksek güvenilirlik ve dayanım
- Matrix-Plus brülörü sayesinde yüksek verimlilik ve düşük CO2 emisyonları ile daha çevreci
- 1:10 modülasyon aralığı ile daha düşük ses seviyesi
- Entegre depo boylerleri sayesinde en küçük alanlarda yüksek kullanım su konforu (Vitodens 111-W, 111-F ve 141-F)
- Yakıtın, % 20 oranında hidrojen karışımının kullanılması ile geleceğe şimdiden yatırım yapılmasına imkan sunar.

Teknik veriler

Anma ısı gücü: 3.2 - 32.0 kW (Vitodens 100-W, 111-W, 111-F) veya 3.2 - 25.0 kW (Vitodens 141-F)

Modülasyon aralığı: 1 : 10

Depo hacmi: 46 l (Vitodens 111-W)

100 l (Vitodens 111-F)

170 l (Vitodens 141-F)

Enerji verimliliği sınıfı: A (ηs %94, 19 kW - ηs %93)



KOMPAKT TİP VITODENS 141-F, 3,2 İLA 25 KW ANMA ISI GÜCÜNE SAHİP, ENTEGRE 170 LİTRELİK BİR GÜNEŞ SİSTEMİ BOYLERİ İLE GÜNEŞ KOLEKTÖRLERİNİ BAĞLAMAK İÇİN TÜM ÖNEMLİ BİLEŞENLERE SAHİPTİR.

AIRFEL MAESTRO SMART PREMIX İLE "DAİMA SENDEN YANA"

İklimlendirme sektöründe 2001 yılından beri faaliyet gösteren Airfel markası, kombi ailesine yepyeni bir ürün ekledi. Yeni ürünü Airfel Maestro Smart Premix tam yoğuşmalı akıllı kombi ile çitayı yukarı taşımaya devam ediyor. Türk ve Japon mühendislerin ortak AR-GE çalışmalarının bir ürünü olan Airfel Maestro Smart, ürüne entegre olarak sunulan online (uzaktan) kontrol paketi ve yüzde 94 verim oranı ile A sınıfı enerji etiketine sahiptir. Kompakt ölçüleri ve 1:7 oranındaki geniş modülasyon aralığı ile kendi segmentinde fark yaratarak kullanıcılara önemli ölçüde tasarruf ve konfor sunuyor. "Daima Senden Yana" sloganıyla tüketicisine üstün ürünler sunmaya devam eden Airfel, yeni ürünü Maestro Smart Premix kombi ile teknoloji, tasarruf ve estetiği bir araya getirmenin gururunu yaşıyor.



"Daima Senden Yana" mottosuyla iklimlendirme sektöründeki üretimlerine üstün teknoloji ürünlerle devam eden Airfel, yeni ürünü 'Maestro Smart Premix' tam yoğuşmalı kombi ile sektöre yepyeni bir anlayış getiriyor. Türk ve Japon mühendislerinin ortak AR-GE çalışmasıyla üretilen özel eşanjör ve elektronik karta sahip olan cihaz, kompakt yapısı ve göz alıcı cam paneliyle estetik bir görünüm sergilerken, üstün özellikleriyle de dikkat çekiyor.

liyle estetik bir görünüm sergilerken, üstün özellikleriyle de dikkat çekiyor.

Airfel ailesinin yeni üyesi Airfel Maestro Smart Premix dahili online kontrol ve oda termostatı ile uzaktan kontrol edilebilen akıllı modlara sahip bir cihaz olarak daima teknolojiye yana. Cihaz, Airfel Scala Digital Termostat ürünle birlikte tüketiciye sunuluyor. Bunun için ekstra bir ödemeye gerek kalmıyor. Akıllı telefonlara indirilebilen Airfel uygulaması (Airfel App) ise tüm özelliklerin kullanılmasına olanak tanıyor. Bu uygulama ile haftalık/günlük programlamaların yapılması, evde olup olmama durumuna göre cihazın uzaktan ayarlanabilmesi, dış hava sıcaklığının takip edilebilmesi, tasarruf miktarını grafik olarak görülmesi ve ayarlanan mesafeye göre cihazın otomatik olarak açılıp-kapanması mümkün oluyor.

Airfel Maestro Smart Premix, 28 kW'da 1:7 geniş modülasyon aralığı ile de rakiplerinden ayrışıyor. İhtiyaca göre brü-

lör gücünün ayarlanması anlamına gelen bu özellik, cihazın dur/kalk çalışmasını engelleyerek ısıtma konforunu artırıyor ve sistem kayıplarını minimize ediyor. Sistem aynı zamanda ateşleme sırasında ekstradan oluşan zararlı madde emisyonlarını etkisizleştirerek daimi konfor ve tasarruf sağlıyor.

ERP'ye göre yüzde 94 verime sahip olan Airfel Maestro Smart Premix, hızlı ve kolay bakım avantajı, kolay anlaşılabilir ve rahat kullanılabilir kumanda paneliyle tüketici ve çevre dostu bir cihaz olarak öne çıkıyor. Konvansiyonel kombilere göre karbon emisyonu düşük olan cihaz çevreyi korurken, aynı nedenden dolayı da yüzde 30 daha tasarruf sağlıyor.

62 cm yükseklik, 41 cm genişlikteki kompakt yapısı ve estetik görüntüsüyle bulunduğu ortama uyum sağlayan Maestro Smart Premix, frekans kontrollü pompa ve fanı sayesinde tasarruf ve verim avantajı sağlıyor. Geniş baca kullanımına sahip olan Airfel Maestro Smart Premix, 24 kw ve 28 kW kapasite seçeneklerinde dakikada 12 lt ve 14 lt sıcak su vererek konforu en üst düzeye çıkarıyor. Bulduğu iklim koşuluna göre değişmekle birlikte, ortalama 250 metrekareye kadar olan konut ya da ofislerdeki ısıtma ve sıcak suya ihtiyacını tasarruflu bir şekilde sağlayan ürün, yaşam kalitesine büyük bir konfor katıyor.

Tüketicisine güvenli, estetik ve teknolojik açıdan üstün cihazlar sunan Airfel, yeni ürünü Airfel Maestro Smart Premix ile "Daima Senden Yana" sloganını hayata geçirmenin haklı gururunu taşıyor.



CASTEL'DEN CO2 KRİTİK ALTI UYGULAMALAR İÇİN BASINÇ REGÜLATÖRLERİ 33-EL

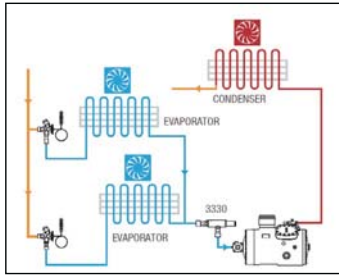


Castel Basınç Regülatörleri, ekonomik bir soğutma ve klima sistemi kontrolü yöntemi sağlamak için tasarlanmıştır.

33-EL serisi Basınç Regülatörleri, 45 bar'a kadar maksimum çalışma basıncına sahip CO2 kritik altı sistemlere uygun olacak şekilde özel olarak tasarlanmıştır.

Basınç Regülatörleri 33-EL'in ana parçaları, özellikle CO2 kritik altı uygulamalar için yüksek performanslı malzemelerden yapılmıştır.

Basınç Regülatörlerinin tipik uygulamaları

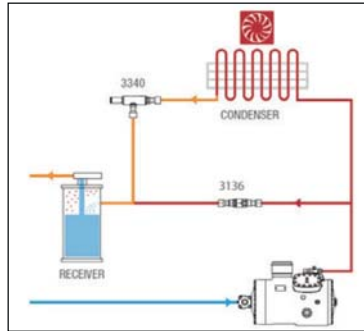


• Buharlaşan Basınç Regülatörleri 3335EL

Buharlaşan basınç regülatörleri, sabit bir buharlaşma basıncını ve dolayısıyla değişken buharlaştırıcı yükleri altında buharlaştırıcı üzerinde sabit bir yüzey sıcaklığını korumak için tasarlanmış bir aksesuardır.

Bu regülatör, çok düşük buharlaşma basıncını önler ve bu nedenle

su soğutucusunu donmaya veya hava buharlaştırıcılarda buz oluşumuna karşı korur. Bu regülatörler, tek kompresörlü bir sistemde birden fazla evaporatörün farklı sıcaklıklarda çalışmasına izin verir.



• Yoğuşma Basınç Regülatörleri 3345EL

Çok çeşitli ortam sıcaklıklarına maruz kalan hava soğutmalı

yoğuşurma üniteleri kullanan klima ve soğutma sistemleri tasarlarken, doğru kondenser kapasite kontrolü sağlamak çok önemlidir. Düzgün boyutlandırılmış bir yoğuşurma ünitesi yüksek ortam sıcaklığında tatmin edici bir şekilde çalıştırdığından, düşük ortam sıcaklıklarında kapasite kontrolü gereklidir. Düşük ortam sıcaklığına sahip dönemlerde iyi yoğuşma basıncı kontrolü, sistemin çalışması sırasında sorunları önler ve başlatmayı kolaylaştırır. Spesifik olarak, bu kontrol, evaporatöre doğru soğutucu akışkan beslemesini sağlayan termostatik genişleme vanası boyunca yeterli bir basınç farkı sağlar. Yoğuşma basınç regülatörleri, diferansiyel vanalar ile birlikte bu kontrol ihtiyacının çözümüdür. 3345EL serisi regülatörler, kondansatörden alıcıya sıvı akışını kısıtlayarak aktif kondansatör yüzeyini azaltır ve yoğuşma basıncını yükseltir. Diferansiyel valf 3136W, kompresör tahliyesinden alıcıya sıcak gazı baypas ederek alıcıdaki sıvı basıncını yükseltir.

CASTEL, CO2 uygulamaları için konsolide ortağınız

Teknik veri:

- Soğutucu akışkan: CO2 (R744)
- Buharlaşan Basınç Regülatörleri 3335EL bağlantıları 1/2", 5/8" ve 7/8"
- Yoğuşma Basıncı Regülatörleri 3345EL bağlantıları 1/2", 5/8" ve 7/8"
- MWP (maksimum çalışma basıncı): 45 bar
- TS min / TS Max: -40 ° C / 110 ° C

CO2 için eksiksiz ürün yelpazemizi görmek için 2021 Genel Kataloğunu web sitemizden indirin: www.castel.it

En iyi performans

CO2 SİSTEMLERİ İÇİN TASARLANDI
KÖRÜKLER İÇİN PASLANMAZ ÇELİK MALZEME
DÜŞÜK BASINÇ DÜŞÜMÜ
UZUN ÇALIŞMA ÖMRÜ

VENCO ELEKTRİKLİ ISITICILARI

VENCO Elektrikli Isıtıcıları, havalandırma sistemlerinde son ısıtıcı olarak veya taze hava sistemlerinde dış havayı ısıtmak için kullanılırlar. Ayrıca Isı Geri Kazanım Cihazlarında ön ısıtıcı olarak veya son ısıtıcı olarak kullanılabilirler.

Yeni Zelanda'daki okullardan Mısır'daki hastanelere, Vietnam'daki villalardan Dubai'deki hastanelere kadar birçok prestijli projede kullanılan VENCO Elektrikli Isıtıcıları, CE işaretine sahiptir ve %100 Final Kalite Kontrol testine tabi tutulurlar.

VENCO Elektrikli Isıtıcı Seçim Programı, Kanal ve Santral Tipi Elektrikli Isıtıcıların istenilen teknik özelliklerde doğru, kolay ve güvenilir bir şekilde seçilmesini sağlar.

VTL Santral Tipi Elektrikli Isıtıcılar

- Klima Santralindeki ısıtmayı sağlama veya taze hava emiş sıcaklığını artırma amacıyla kullanım
- İstenilen kesitlerde üretim imkanı
- CE işaretine sahip
- NATO gemileri için onaylı ürün
- VENCO Elektrikli Isıtıcı Seçim Programı ile istenilen teknik özelliklerde doğru ve güvenilir seçim imkanı



VCE-VRE Kanal Tipi Elektrikli Isıtıcılar

- Havalandırma sistemlerinde son ısıtıcı olarak veya taze hava sistemlerinde dış havayı ısıtmak amacıyla kullanım
- VRE modelleri için istenilen kesitlerde ve VCE modelleri için standart yuvarlak kanal kesitine uygun üretim imkanı
- CE işaretine sahip
- NATO gemileri için onaylı ürün
- VENCO Elektrikli Isıtıcı Seçim Programı ile istenilen teknik özelliklerde doğru ve güvenilir seçim imkanı

PROVENT ÇATI TİPİ PAKET KLİMA CİHAZI (ROOFTOP): PANDEMİ SÜRECİNDE TAZE HAVA ŞARTLANDIRILMASINDA EN İDEAL ÇÖZÜM

Çatı tipi klima cihazları diye de adlandırılan çatı tipi paket klima (Rooftop) cihazları kompakt yapıları ve çok çeşitlilik ihtiva eden konfigürasyonları sayesinde, özellikle pandemi sürecinde taze havaya ihtiyaç duyulan mekânların ısıtma ve soğutma ihtiyaçlarını tek bir cihaz olarak karşılayabilmeleri nedeni ile tercih edilmektedirler.

Çatı tipi klima çözümleri, tek hacimli konfor klima uygulaması yapılan (hipermarketler, iş ve alışveriş merkezleri, kompleks binalar otel-residence-avm vb., havaalanları, sinema salonları, tiyatro salonları, gösteri merkezleri, kongre merkezleri, sosyal tesisler, otel toplantı salonları, mağazalar, eğitim kurumları, spor salonları, lojistik merkezleri, antrepolar, depolar vb.) alanlar ile endüstriyel amaçlı olarak fabrikalarda kullanılmaktadırlar.

Provent farklı ihtiyaçların karşılanması adına 11 kw ile 300 Kw aralığında 16 değişik model olarak standart üretim yapmaktadır. Projelerin farklı talepleri doğrultusunda tecrübeli kadrosu ve üretim kabiliyeti ile daha büyük kapasiteler ve ihtiyaçlar doğrultusunda farklı çözümler üretebilen bir altyapıya sahiptir. Çatı tipi klima cihazları sadece soğutma, ısı pompası (ısıtma-soğutma), doğal gaz ısıtmalı ve ısı pompalı, soğutma ve doğal gaz ısıtmalı, elektrikli ısıtıcı takviyeli ısı pompası, ısıtıcı sulu batarya takviyeli ısı pompası, su soğutmalı kondenseri ısı pompası versiyonları ile farklı çalışma modu opsiyonları sunulabilmektedir. Çatı tipi klima cihazları opsiyonel özellikleri sayesinde tasarrufun ön plana çıktığı günümüz koşullarında, yüksek verimli ve düşük işletme maliyetli çalışmaya olanak sağlamaktadırlar.

Provent Rooftop Cihazlarında kendi tasarımı ve imalatını gerçekleştirdiği kart sayesinde MCC - DDC panolarını cihazın üzerinde olup, tak-çalıştır mantığında ürettiğinden elektrik şebekesine bağlanması tasarım koşullarında çalışması için ye-

terlidir. İstenildiği takdirde bina yönetim sistemleri ile de rahatlıkla haberleşebilen yazılım sayesinde, tasarım koşullarına uygun olarak sıcaklık, nem, hava debisi veya isteğe bağlı iç hava kalitesini kontrol etmesini sağlayan elektronik kumanda ile birlikte son kullanıcıya kullanım kolaylığı sağlamaktadır.

Sertifikasyon anlamında tüm gerekli sertifikalara sahip olmanın yanında Rooftop cihazları için uluslararası Eurovent belgesine haiz olan nadir yerli üretici firmalardan biri olma gururunu yaşamaktayız.

%100 Türk sermayeli firma olma özelliğimizin yanında Yerli Malı Belgesi ve tüm kalite belgelerine sahip olan firmamız dünyanın birçok ülkesine yapmış olduğu ihracatlar da ürünlerimizin üzerinde "Made in Turkey" logosu barındırmanın gururunu yaşamaktayız.

Her geçen gün yeni bir ülkeyi bünyesine kazandırarak ülke ekonomisine katkı sağlamayı hedeflediğimiz şu günlerde özellikle Arap ve Gulf bölgesine yapmış olduğu ataklar ile bu bölgedeki birçok firma ile distribütörlük sözleşmeleri imzalamaktadır.

Hedefimiz Türkiye'de olduğu gibi dünya pazarında da kaliteli üretimimizin yanında minimal maliyetlerde üretim yaparak rekabetçi fiyat politikası ile Provent markasını bir dünya markası haline getirmektedir.



MERKEZİ İKLİMLENDEMEDE YÜKSEK TEKNOLOJİLİ ÇÖZÜM: CLIVET SANTRİFÜJ CHILLER

Clivet santrifüjü gruplar, yüksek soğutma kapasitesi, verimlilik değerleri ve patentli yeni özellikleri ile dikkat çekmektedir. 600 kW ile 10.550 kW arasında yüksek kapasiteye ve 6.58'e kadar COP, 10.69'a kadar IPLV verimlilik değerlerine sahip. Aynı zamanda 20'den fazla patenti ve AHRI sertifikası bulunuyor. LEED sertifikası için de kullanıldığı projeye değer kazandırıyor. Clivet santrifüj gruplar, iki kademeli kompresör ve Back to Back Impeller dizaynı ile daha basit bir tasarıma ve daha az hareketli parçaya sahip olduğu için benzersiz doğrudan tahrikli kompresör güvenilirliği ve daha uzun bir kullanım ömrü sağlıyor. VFD frekans inverterli kompresör ile soğutma grubu düşük yüklerde kalkış yapıyor ve kısmi yüklerde yüksek verimli çalışabiliyor. İki kademeli sıkıştırma çevrimi ile enerji verimliliği %6 artıyor ve tek kademeli kompresörlü modellerinin aksine, işletme masrafları-

nı azaltıyor. Patentli Full Falling Film evaporatör tasarımı ile, yüksek verimli ısı transferi sağlıyor. 6 ° C'lik bir buharlaşma sıcaklığı ile 7 ° C'de çıkış suyu elde edilebiliyor. Bu süreçte ısı transferi ve verimlilik artarken, kullanılması gereken soğutucu gaz miktarı ise %40 oranında azalıyor.

Cihazda soğutucu akışkan olarak çevre dostu R 134A kullanılıyor. Daha az soğutucu şarjı gerektiren yapısı ve yüksek verimli inverter motoruyla alanının en çevreci ürünleri arasında yer alıyor.

Clivet tüm özelliklerinin yanı sıra düşük ses değerleri, kompakt boyutu ve hafifliği ile öne çıkıyor. Tüm bu özellikleri sayesinde hastane, havalimanı, üniversite, ticari binalar, AVM gibi yüksek soğutma kapasitesine ihtiyaç duyan binalarda verimli çözüm sağlıyor. Enerji tasarruflu kontrol sistemiyle cihazın yük azaltma, yük izleme, yük seyir işlemleri optimize edilebiliyor. Daha geniş çalışma aralığında kompakt boyutlarıyla, işlevsellik beklentilerini de karşılıyor.

MITSUBISHI HEAVY İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNDE YEŞİL DÖNÜŞÜME ÖNCÜLÜK EDİYOR

Form MHI Klima Sistemleri, üstün Japon teknolojisine sahip ürünleriyle verimli iklimlendirme çözümleri sunmaya devam ediyor. Form çevreye duyarlı, düşük enerji tüketimi ve yüksek performansı ile öne çıkan R32 soğutucu akışkanlı Multi Split klimalarla iklimlendirme sektöründe yeşil dönüşümün öncüsü oluyor.

Form Şirketler Grubu güvencesi ve Japon Mitsubishi Heavy ortaklığında kurulan Form MHI Klima Sistemleri, yeni nesil çevre dostu R32 soğutucu akışkanlı Multi Split klimalarıyla son teknoloji iklimlendirme çözümleri sunuyor. R32 soğutucu akışkan,

daha yüksek enerji taşıma kabiliyetiyle daha az akışkan şarjı gerektiriyor ve R410A soğutucu akışkana kıyasla üçte bir oranında daha düşük küresel ısınma potansiyeline sahip. Çevreci R32 ile çalışan ürünler, çok daha düşük enerji tüketimine karşın daha yüksek performans sağlıyor.

Mitsubishi Heavy Multi Split klimalar, 4 kW ve 12.5 kW arasında farklı kapasitedeki dış üniteleri ile altı odanın iklimlendirmesini bağımsız olarak sağlayabiliyor. Duvar, gizli kanal, dört yöne üfleme kaset gibi iç ünite modelleri ile farklı mekan tiplerine yönelik özelleştirilmiş çözümler sunuyor. Soğutucu



akışkan olarak R32'yi kullanan bu üniteler, 2 kW'dan 7.1 kW'a kadar farklı kapasitelerle, patentli ve ödüllü İtalyan tasarımlarıyla konut ve projelere değer katıyor.



VISSMANN: TEMİZ HAVA BİR HAZINEDİR

Dünyanın dört bir yanında farklı şehirlerde yaşayan insanlar kirli havaya maruz kalmaktadır. Hava kirliliği seviyeleri şehirlere göre oldukça fazla değişkenlik gösterirken, Avrupa'da hava kirliliğinin en çok yaşandığı ilk 10 kentten sekizi Türkiye'de. Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre Avrupa genelinde büyük şehirler değerlendirildiğinde ise İstanbul birinci sıradadır.

Hava kirliliği konusu açıldığında, aklımıza bu verilerle beraber genellikle dış ortam hava kirliliği geliyor. Ancak iç mekânlarda, gözümüzle görebildiğimizden çok daha fazlası bulunuyor. Evlerimizi ve işyerlerimizi havalandırmak için pencere veya kapıları açtığımızda giren kirli havanın yanı sıra, kapalı ortamlarda yapılan günlük aktiviteler ve evimizdeki eşyalar da havayı kirletiyor.

Özellikle son dönemde zamanımızın yüzde 90'ını kapalı ortamlarda geçirdiğimiz düşünüldüğünde yaşadığımız ve soluduğumuz havadaki toza, alerjenlere ve maruz kaldığımız sıcaklığa kadar her şeyin sağlığımızda hayati bir rolü bulunuyor.

Viessmann HL-OP-15 hava temizleyici ile derin bir nefes alın!

Viessmann'ın yeni hava temizleyicileri sayesinde, ormanda veya deniz kenarında bulunanlara benzer bir atmosferin tadını çıkarabiliriz, çünkü benzersiz OxyFrisch teknolojisi sayesinde, hava temizleyici cihazları havayı %99,98'e kadar temizler.

Evdeki doğal ortama benzer bir atmosfer yaratın!

HL-OP-15 hava temizleyici, 40 m²'ye kadar olan odalar için mükemmel bir çözüm olacaktır. Ürünün sayısız avantajı arasında, bir fotokatalitik filtrenin kullanımı sayesinde, yalnızca toz ve alerjenlerin değil, aynı zamanda dumanın ve hoş olmayan kokuların da etkili bir şekilde ortadan kaldırılmasına olanak tanıyan 6 aşamalı bir filtreleme sistemi bulunmaktadır. Bu model aynı zamanda, fan hızını azaltan ve böylece cihazın daha sessiz çalışmasını sağlayan OTO-MATİK ve SESSİZ işlevlerine de sahiptir. Hava temizleyici, odadaki

hava kirliliği seviyesi ve filtrelerin ne zaman değiştirileceği hakkında bilgi veren akıllı bir sensör sistemiyle donatılmıştır.

Ürünün temel avantajları

• 6 aşamalı filtreleme sistemi:

- 4 filtre (ön filtre, HEPA H13, aktif karbonlu ve titanyum dioksit ile fotokatalitik) maksimum hava temizliği sağlar.
- UV lambası biyolojik hava arıtma sağlar.
- İyonlaştırıcı - havadaki iyon dengesini düzenler.

• Kapasite: 360 m³ / saat - 40 m²'ye kadar önerilen servis alanı.

• Hava kalitesi göstergesi: 4 renkli arka ışık.

• PM 2.5 partikül madde kirliliği göstergesi.

• Karbon filtre ve HEPA değiştirme göstergesi.

• AUTO işlevi - cihaz, hava kalitesine bağlı olarak temizleme hızını otomatik olarak ayarlar.

• SILENT işlevi - düşük fan hızı.

• Alacakaranlık sensörü - odadaki aydınlatmayı kapattıktan sonra aydınlatmayı ve LED'leri kısar

• 4 hız seviyesi.

• Zamanlayıcı: 1, 4, 8 saat.

OxyFrisch + teknolojisi

Ek bir fotokatalitik filtre ile birlikte 5 aşamalı hava filtreleme sistemi, uçucu organik bileşiklerin uzaklaştırılmasını sağlar.

• 4 filtre:

- Ön filtre - havayı tozdan, alerjenlerden, kıl ve tüylerden temizleme işleminin ilk adımı.
- HEPA filtresi (H13) - toz, polen, alerjen, küf sporları, dumanın temel filtrasyonu.
- Aktif karbon filtresi - formaldehit, benzen, zararlı gazlar ve istenmeyen kokuların giderilmesi.
- Titanyum dioksit (TiO₂) içeren fotokatalitik filtre - fotokataliz, çeşitli organik kir türlerini, uçucu organik bileşikleri (VOC) ayrıştırır ve istenmeyen kokuları giderir.

• UV lambası - biyolojik hava temizleme, virüslerin, bakterilerin ve mikroorganizmaların ortadan kaldırılması.

• İyonlaştırıcı - negatif iyonlar üretir, havadaki iyon dengesini düzenler, bu da insan refahı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir ve doğal ortamda bulunanlara benzer bir atmosfer yaratır.

DUYAR'DAN YERLİ ÜRETİM YİVLİ İZLENEBİLİR KELEBEK VANA ÜRÜNÜNÜNDE UL BELGELENDİRME BAŞARISI



Türkiye'de %100 yerli sermaye ile HVAC ve Yangın Korunum Sistemleri üretimi gerçekleştiren öncü firma Duyar Vana 56 yılı aşkın de-

neyimi ile tasarlamaya, üretmeye ve kalitesini belgelendirmeye devam ediyor.

Duyar Vana, "Yangın Korunum Sistemleri" grubu ürün kategorisinde yer alan Yivli İzlenebilir Kelebek Vana ürünü için tüm çaplarda UL Belgesi alarak marka güvenilirliğini perçinlemiştir. Türkiye'de ilklerin öncüsü olan Duyar Vana bir ilki daha başararak Wafer İzlenebilir Kelebek Vana ürünleri için almayı başardığı UL ve FM Belgelerinin ardından Yivli İzlenebilir Kelebek Vana ürünleri için de tüm çaplarda UL Belgesine sahip olmuştur.

Duyar Vana 1965'ten beridir sektörünün en kaliteli; en güvenilir ve en yenilikçi ürünlerini üretmeye devam ediyor. HVAC ve Yangın Korunum

Anma Basıncı Nominal Pressure	21 Bar / 300 Psi						
Anma Çapı Nominal Diameter	DN	65	80	100	125	150	200
Boyutlar Dimensions (mm)	A	97	107	117	138	152	178
	B	135	145	152	174,5	188	222
	C	84	84	84	110	110	156
	D	Ø50	Ø50	Ø50	Ø100	Ø100	Ø200
	H	91	91	91	98	98	104
	L	46	46	52	56	56	80
Ağırlık Weight	(ISO 5211) Tepe Flans M1 Ölçüsü Filtrenin Dış Çapı			Ø13,5		Ø16,5	
	Kg	5,1	6,9	7,80	11,50	13,60	21,60

Sistemlerinde geniş ürün yelpazesine sahip olan Duyar; Esenyurt'ta 16 bin metrekare kapalı alanda yer alan üretim tesisleri; Ataşehir'de bin metre kare alana sahip sprinkler üretim tesisi ve Gürpınar'da 8 bin metrekare üzerine kurulu; Türkiye'nin tam otomasyon ile üretim yapan sayılı dökümhanelerinden birinde üretim süreçlerini devam ettirmektedir.



TOSHIBA SMMS-U VRF SİSTEMİ

Tamamen baştan tasarlanan, yedinci seri SMMS, tüm ticari mekanlarda ısı kontrolünü optimize eder. Konutlar ve ticari binalar için yüksek verimli, yüksek performanslı HVAC (ısıtma, havalandırma ve klima) sistemlerinde dünya lideri olan Toshiba, ticari mekanlarda merkezi ısıtma ve soğutma (değişken soğutucu akışkan akışı) sistemi olan, sanayide önde gelen SMMS VRF'nin yedinci serisini tanıttı. Baştan sona yeniden tasarlanan SMMS-u, birinci sınıf verimliliği, uygulanabilirliği ve erişilebilirliğin yanı sıra kurulum kolaylığı ve yıl boyu konfor kontrolü ile ön plana çıkıyor. Toshiba SMMS-u, yapılardan (ofis binası, otel, mağaza, restoran, bar, hastane veya fabrika) bağımsız olarak danışmanlara, montajcı firmalara, sahiplerine ve kullanıcılara bir dizi avantaj sağlar. Yeni olarak sektöre tanıtılan bir çok teknoloji arasında, daha iyi verimlilik ve kapasite için özel triple rotary kompresör, az yer kaplayan bir dış şase ve yüksek kapasiteli bir iletişim protokolü bulunmaktadır.

Üstün enerji verimliliği Toshiba'nın DNA'sındadır ve Eurovent onaylı SMMS-u için de durum değişmemektedir. Ultra kompakt bir kasa içine yerleştirilen SMMS-U enerji tüketimi, tescilli triple rotary kompresör ve süper verimli ısı eşanjörü kombinasyonu sayesinde en aza indirilir. Bu teknolojiler, SMMS-u'yu, bina sahiplerinin veya kiracıların enerji faturalarını azaltmalarına yardımcı olan mevsimsel verimlilikte sektör lideri bir VRF yapar. Özellikle, zamanın % 90'ını alan kısmi yük koşullarının var olduğu tipik ticari ortamlarda da verimlilik garantisi edilir.

Hemen hemen her türlü ticari bina uygulamasına (yeni yapı veya yenileme) hitap etmek amacıyla, SMMS-u'nun uygulanabilirliği, bir dizi benzersiz kombinasyon ile sağlanır. 8'den 24HP'ye kadar dokuz tekli modüle sahip ve 120 HP'ye ulaşmak için beş dış üniteye kadar kombinasyon yapılabilir. Serbest kombinasyon olanaklarının yanı sıra, verimlilik, kapasite, soğutucu miktar veya alan açısından müşteri gereksinimlerini karşılamak için yaklaşık 3.000 çözüm oluşturulabilir. Dış ortam sıcaklığı ne olursa olsun, SMMS-u -25°C ile + 52°C arasında çalışır.

SMMS-u ile yenilikçi mühendislik, boru kısıtlamalarının getirdiği sınırlamaları ortadan kaldırılmasını sağlar. Örneğin, sistem artık dış ünitelerden en uzaktaki iç üniteye kadar 250 m ile toplamda 1.200 m boru uzunluğuna izin veriyor. Danışmanlara ve tesisatçılara daha da fazla seçenek sunarak, yüksek binalardaki projeler için dış ve iç üniteler arasında 110 m'ye kadar yükseklik farkı mümkün hale getirilmiştir. Toshiba'nın veri hacmi ve iletişim hızında yeni perspektifler getiren TU2C-LINK protokolü sayesinde, 128 adede kadar iç ünite bağlantısının sağlanması dikkat çekici bir diğer gelişmedir. Önemli bir nokta olarak, sistemin kapasitesini bina kullanımına uyarlamak için, SMMS-u %200 oranında iç ünite kapasitesi bağlantısına izin vermektedir. Son olarak karbon ayak izi gerçek anlamda optimize edilmiş SMMS-u, önceki modele kıyasla neredeyse % 50 daha az soğutucu akışkan kullanmaktadır.

Toshiba, daha hafif ve daha kompakt bir kasanın yanı sıra, kurulum yapanların daha hızlı ve daha kolay kurulum, devreye alma ve bakım rutinleri nedeniyle zamandan tasarruf etmelerine yardımcı olmak için SMMS-u'ya bir dizi özellik eklemiştir. Örnek olarak, yağ dengeleme hattı için boru tesisatı artık gerekli değildir. Bunun yerine, yeni bir yağ yönetim sistemi, kompresör yağlamasının sürekliliğini sağlamaktadır. Başka bir geliştirmede, Toshiba'nın Wave Tool Advance uygulaması, kurulum firmalarının sistem bil-

gilerine erişmesine ve bir Android akıllı telefon kullanarak test çalıştırmalarını başlatmasına olanak tanır. Zengin veri setlerini toplamak ve kaydetmek isteyen kuruluş firmalarının, dizüstü cihazlarla yeni servis kitini kullanarak dış veya iç ünitelerden erişim sağlayabilir.

Yıl boyunca optimum konfor sağlamak için, akıllı VRF kontrolü her zaman talep doğrultusunda iç ünitelere doğru miktarda soğutucu akışkan sağlar. Ayrıca Toshiba, 5 saate kadar kesintisiz ısıtma sağlamak için yalnızca gerekli olduğunda buz çözme işlevini başlatan sensör tabanlı bir konsept geliştirmiştir. Birden fazla dış ünite olan kombinasyon uygulamalarında, defrost döngüleri her zaman kademelidir.

0,3 ile 10 HP arasında geniş kapasite aralığına sahip ve geniş kapsamlı kaset, kanal, tavan, duvar ve konsol tipi iç üniteleri sayesinde tüm oda tiplerine uyandırılabilir. Toshiba, ultra ince kasa ile basit ve zarif tasarıma, opsiyonel olarak hareket sensörü ve gelişmiş filtreleme özelliğine sahip olan yeni tek yönlü kaset iç ünitesini pazara sunmaktadır. Toshiba'nın oteller gibi ortamlardaki uygulamalar için ultra kompakt kasa ve sessiz çalışma sunan ince kanallı iç ünite çözümü de bir diğeridir.

Mart 2021'den itibaren Avrupa'da ulaşılabilir olan Toshiba SMMS-u, tüm HVAC paydaşlarına avantajlar sağlayan tam bir ısıtma / soğutma paketli çözümü sunmaktadır. Sınıfında lider kalite ve güvenilirlik sunan ilk kuşak ürün, 2003 yılında kabul edilen SMMS (Süper Modüler Çoklu Sistem) adıyla 1986 yılında piyasaya sürülmüştür. Bugün rakipsiz yedinci seri olan SMMS-U, verimliliği, geniş uygulama alanları ve yüksek iletişim hacmi ile daha yüksek düzeylerde performansa ve kullanılabilirlik sağlamaktadır.



TİCARİ, ÖZEL VE BİREYSEL
TÜM KREDİ KARTLARINA

12
TAKSİT

NAKİTE
TEK ÇEKİM

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 farkeder 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.



ROUND FLOW

çünkü sessizlik için var...



YENİ LINEO QUIET

Kanat

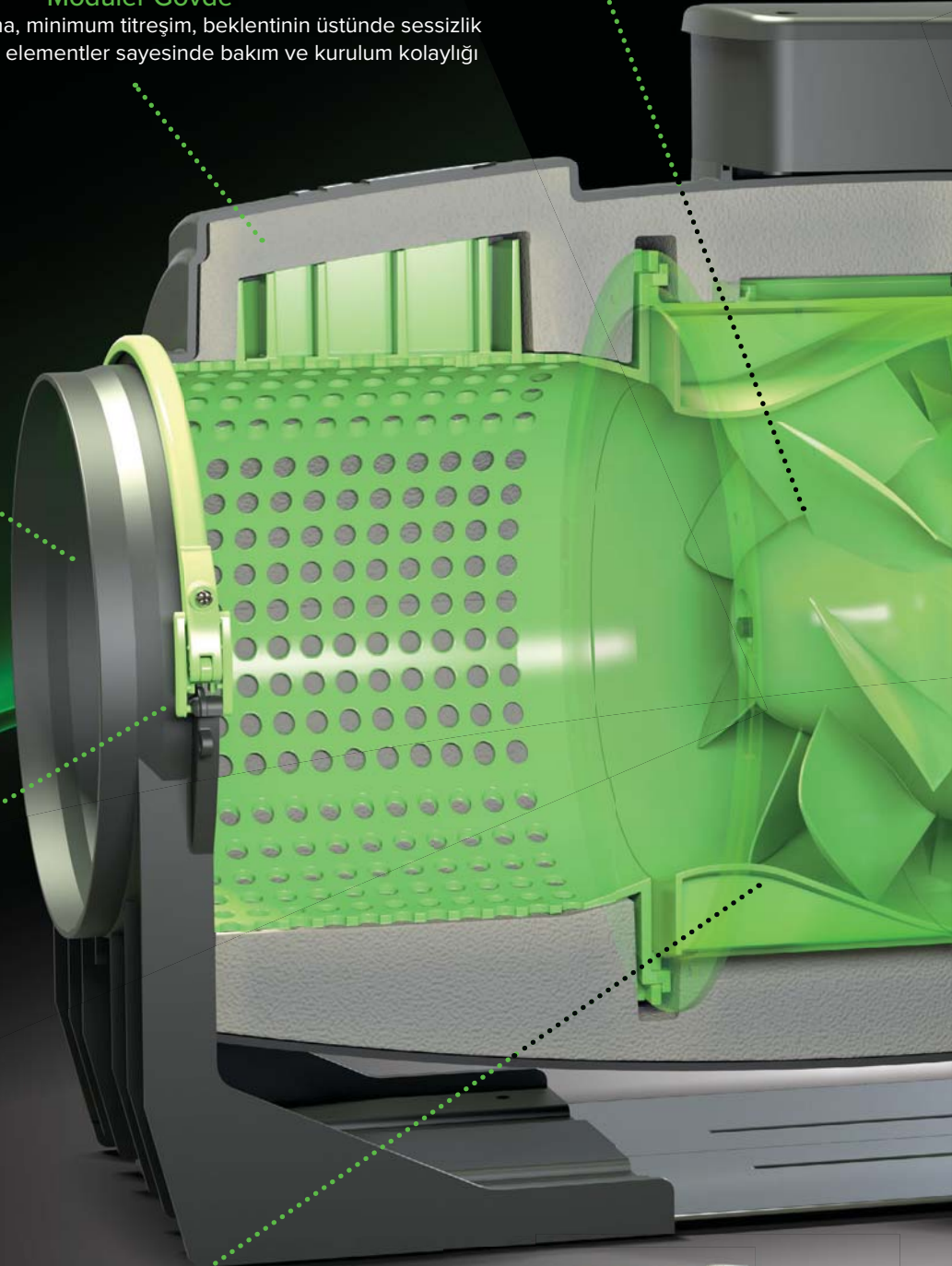
Çevreci eko tasarım
ErP verimlilik standartlarına uygun tasarım

Modüler Gövde

Gürültü emici kaplama, minimum titreşim, beklentinin üstünde sessizlik
Birbirinden bağımsız elementler sayesinde bakım ve kurulum kolaylığı

Giriş Nozulu

Ergonomik çaplar ile montaj kolaylığı
Duvar ve tavan montajına uygun



Performans İçin Tasarım

Minimum sürtünme ile düşük gürültü seviyesi
Yüksek fan performansı



AVenS
www.avensair.com

ISK-SODEX ISTANBUL

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

29 Eylül - 2 Ekim 2021

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
İstanbul

sodex.com.tr

#isksodex

Online
Kayıt İçin
sodex.com.tr



Deutsche Messe



Organizatör

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

Destekleyenler



Eş Organizatörler / Destekleyen Dernekler



Resmi Havayolu



Resmi Seyahat Acentesi



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