



YEAR 12 YIL / NO 143 SAYI / EYLÜL 2020 SEPTEMBER / 15 TL (KDV dahil)

ISSN 1309-4599

TermoKlima

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

F300/2h - F400/2h Sertifikasyonu ile Zorlu Şartlara Hazırız!



ARMO-JP

Yüksek itki gücüne sahip Airfoil kanat yapılı Aksiyel Jet Fan



ARMO-JR

Yüksek itki gücüne sahip Airfoil kanat yapılı Radyal Jet Fan



ARMO-A

Değişken açılı Airfoil kanat yapısı ile yüksek performans kapasitesine sahip Silindirik Gövdeli Aksiyel Duman Tahliye Fanı



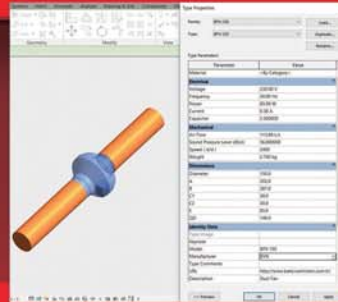
ARMO-C

Değişken açılı Airfoil kanat yapısı ile yüksek performans kapasitesine sahip Ses izolasyonlu Kabin Gövdeli Aksiyel Duman Tahliye Fanı



ARMO-R

Değişken açılı Airfoil kanat yapısı ile yüksek performans kapasitesine sahip Çatı Tipi Aksiyel Duman Tahliye Fanı



Projelerinizde **BIM** (Building Information Modeling) modellerimiz işinizi çok kolaylaştıracak

Sisteminizin kontrolü elinizin altında olsun

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



Danfoss

ENGINEERING
TOMORROW

www.frigoduman.com.tr

Frigoduman®



NORDSTEAM®

Made by PNOSAN



26 SENEDİR

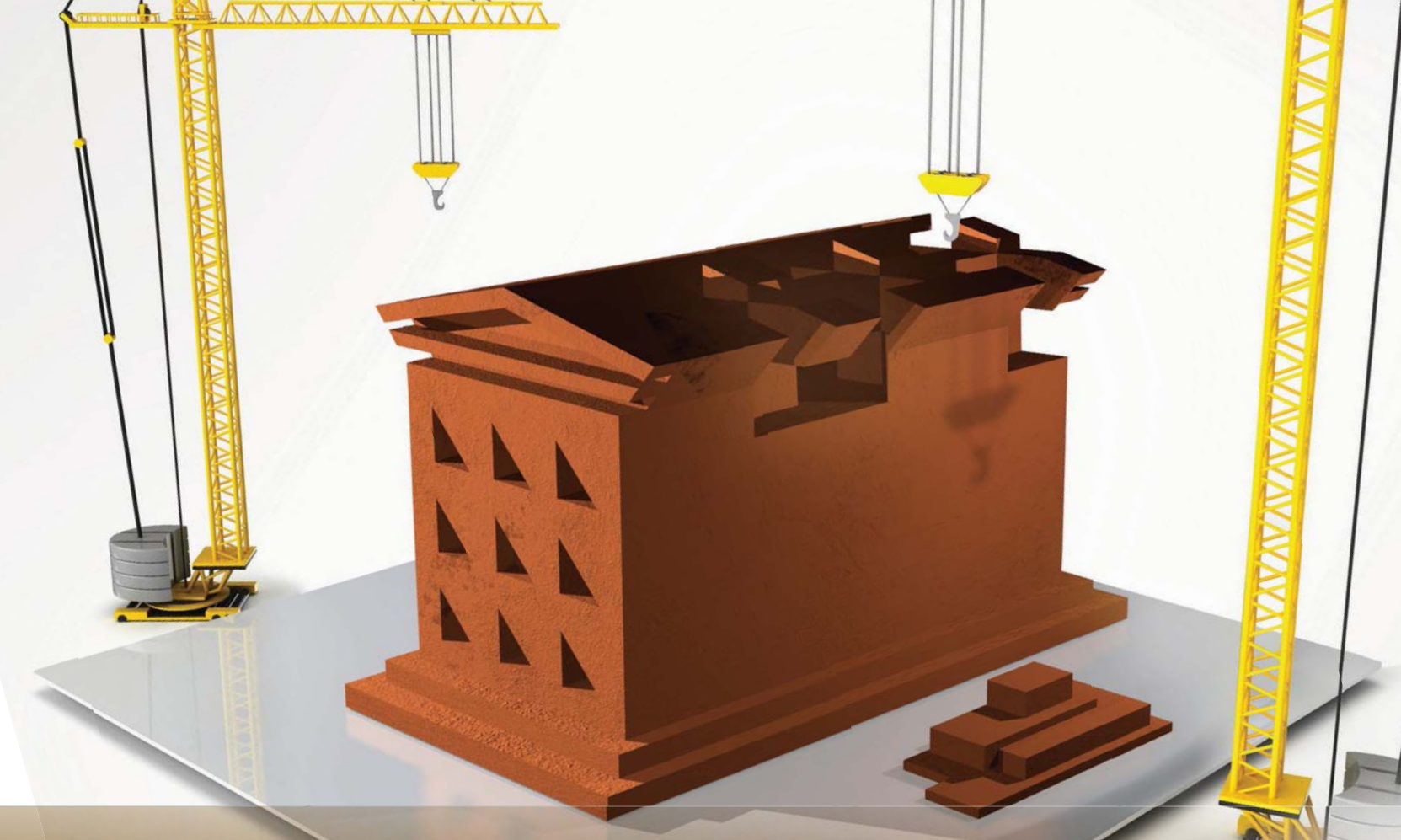
“EN İYİ ve EN GÜVENİLİR MOTTOMUZLA”

11 ÜLKEYE İHRACAT YAPIYORUZ.



www.pnosan.com.tr





**Türkiye İklimlendirme Sektörünün
sürdürülebilir gelişimi için
bir tuğla da
sen koy...**

- ▶ Teknik Eğitimler
- ▶ Teknik Yayınlar
- ▶ Kişisel Gelişim Programları
- ▶ Eğitim Bursları
- ▶ TAD Sertifika Programı
- ▶ Danışmanlık ve Bilirkişilik Hizmetleri
- ▶ ve çok daha fazlası için...

Bağışlarınız Gücümüz Olacak

IBAN TR73 0006 2000 3420 0006 2963 92



ISKAV

ISITMA SOĞUTMA KLİMA
ARAŞTIRMA VE EĞİTİM VAKFI

www.iskav.org.tr



Isı Köprüsüzlükte **Son Nokta**

TB1

Isı Köprüsüzlük Sınıfı



T2

Isıl Geçirgenlik Sınıfı



 **ALDAĞ** | 1967

"Alıştığınız Üzere
Yine Bir Adım Öndeyiz"



ÜNTEŞ[®]
1968'den bugüne güvenle

NIBE ISI POMPALARI ÜNTEŞ GÜVENCESİYLE TÜRKİYE'DE



- ☑ Kullanım suyu
- ☑ Isıtma, Soğutma
- ☑ 65 °C'ye kadar su sıcaklığı

- ☑ Düşük ses seviyesi
- ☑ Enerji tasarrufu
- ☑ Inverter teknolojisi ile maksimum tasarruf

NIBE

www.unt.es.com

Türkiye'nin en büyük veri merkezinde 'DC Master' imzası var!

Her türlü iklim ve dış hava koşulunda;

- Yüksek kalite
- Yüksek verimlilik
- Yüksek güvenlik
- Kesintisiz işletim

**Boreas DC Master
tek cihazla 150 kW'dan
1 MW'a kadar seçenek sunan soğutma
performansı ile en uygun çözümü
sağlar.**

- Sıcaklık ve nem seviyelerini kontrol ederek en verimli ve uygun maliyette çalışır.

- Yüksek verimli ısı eşanjörleri, indirect evaporatif soğutma ve adyabatik soğutucularla kullanım için özel geliştirilmiştir.

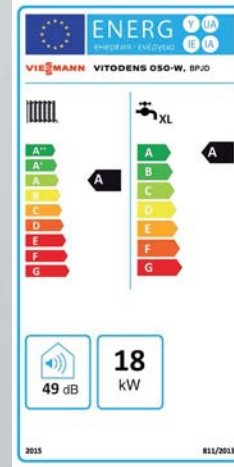
- Yeterli hava debisi, yüksek verimli EC motor plug-fan dizisiyle sağlanarak, enerji tüketimini en düşük seviyede tutar.

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



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

www.viessmann.com.tr



SAFRAN YAYINCILIK VE
AJANS HİZMETLERİ A.Ş.
ADINA SAHİBİ

MURAT DEMİRTAŞ
muratdemirtas@termo-klima.net

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

EDİTÖR

NÜKTE KURTCU
nuktekurtcu@termo-klima.net

GRAFİK TASARIM
SAFRAN YAYINCILIK

MUHASEBE - FİNANS
ENİS KURTCU
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
BURCU ÇEVİREN
burcu@termo-klima.net

ABONE
info@termo-klima.net

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

ADRES
Orhan Gazi Mah. ISISO San. Sit.
3. Yol Sok. C Blok No: 32
Esenyurt - İstanbul
Tel: 0212 623 06 14
www.termoklimadergisi.com
info@termo-klima.net

YAYIN TÜRÜ
Yaygın, Süreli, Aylık

ISSN 1309-4599

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

Termo Klima'nın bütün yayın hakları
**SAFRAN YAYINCILIK VE
AJANS HİZMETLERİ A.Ş.**'ne aittir.
Yazılar kaynak gösterilmeden yayımlanamaz.



EDİTÖR

NÜKTE KURTCU

nuktekurtcu@termo-klima.net



NE DİLHUN OLMALI NE DE ÇUL ÇÜRÜTEN...

Eylül ayının kapımızı çalması ile birlikte yaz bitti diyebiliriz. Ağustos ayı sektörümüz için genellikle durağan bir ay zaten, ama bir de içinde bulunduğumuz salgın durumu eklendi. Bence tüm bu olumsuzluklara rağmen sektörümüz dimdik ayakta durmayı başardı ve hızla çalışmalarını arttırmaya da devam ediyor. Firmalar online toplantılara ve eğitimlere devam etmenin yanı sıra yeni proje, yeni ürün, yeni yatırım haberlerini de bizlerle paylaşıyor. Bunlar biraz da olsa yüzümüzü güldürüyor, umudumuzu arttırıyor. Bu durumla yaşayabilmeyi öğrenmek adına hem çalışmaya hem üretmeye hem de kendimizi bu virüsten korumaya devam etmek gerekiyor. Sürekli salgının verdiği umutsuzluk içinde olmamalı ama dikkatimizi de kaybetmemeliyiz. Kısacası ne dilhun olmalı ne de çul çürüten. Hayatta her zaman dengeyi bulmalı. Yoksa işimiz biraz zor olmaz mı?

Ayın Dosyası: "Isı Pompası"

Bu ayki dosya konumuzu "ısı pompası" olarak belirledik. Konu hakkında bizimle teknik bilgiler paylaşan Konerji'ye çok teşekkür ediyoruz. Hem bu teknik bilgileri hem Form Şirketler Grubu Yürütme Kurulu Başkanı Tunç Korun'un konu hakkındaki yazısını hem de sektörün değerli firmalarından olan Alarko Carrier ve Form Şirketler Grubu'ndan aldığımız ürünleri hakkındaki detayları ayın dosyası bölümümüzde okuyabilirsiniz.

ZeroBuild Forum'20

23-27 Eylül 2020 tarihleri arasında çevrimiçi ortamda gerçekleştirilecek olan, yılın en önemli sıfır bina etkinliği olan ZeroBuild Forum'20, kamu, özel sektör, akademisyenler, inşaat malzemesi üreticileri, sivil toplum kuruluşları, üniversite öğrencileri, mimarlar, mühendisler, konut sakinleri, çevre gönüllüleri gibi birçok farklı kitleyi bir araya getirecek. 'Sıfır Enerji Binalar' hakkında özel ağ oluşturma fırsatı da sunan ZeroBuild Forum'20, yapı malzemeleri, yenilenebilir enerji, yalıtım, havalandırma, ısıtma, soğutma, ev otomasyonu, aydınlatma, ev aletleri, mimarlık ve müşavirlik hizmetleri gibi tüm ilgili disiplinleri ve tedarikçileri buluşturacak. Bu foruma sayfalarımızda yer vermezsek büyük eksiklik olurdu. Bu sebeple ZeroBuild Forum'20 Genel Sekreteri Özgür Kaan Alioğlu'ndan hem forum detayları hem de sıfır enerji binalar hakkında detaylı bilgiler aldık ve sektörel söyleşi bölümümüzde sizlerle paylaştık.

Dünya Barış Günü Kutlu Olsun

Bu arada eylül ayı denilince, dünyada 21 eylülde, Türkiye'de ve Kıbrıs'taki Türkler tarafından ise 1 eylülde kutlanan Dünya Barış Günü'nü de unutmamak gerek. Barış, yüzyıllardır insanlığın en başta gelen arayışlarının başında geliyor ve ne yazık ki halen çoğu yerde barış aranıyor. Dünyanın neresinde olursa olsun barışı, yaşamı ve yaşatmayı savunmalıyız. Barış içinde ve sağlıklı kutlayacağımız nice günlerimizin olmasını temenni ederim...

içindekiler



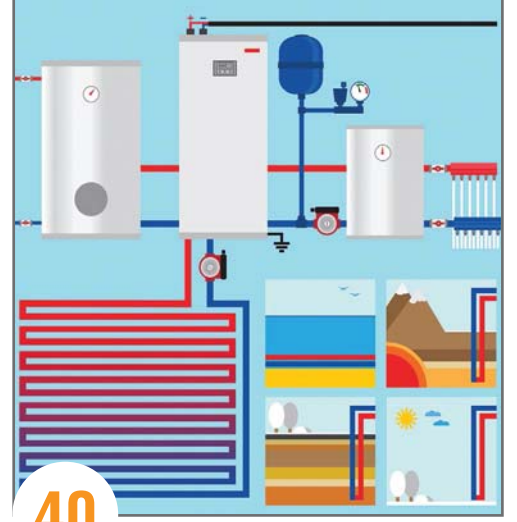
12

PROF. DR. HASAN A. HEPERKAN:
**ISI POMPALARI - STANDARTLAR
VE SERTİFİKASYON**



36

VAILLANT EROL KAYAOĞLU:
**VAILLANT, DAHA SÜRDÜRÜLEBİLİR
BİR ÇEVRE VE TOPLUM İÇİN
ÇALIŞMAYA DEVAM EDİYOR**



40

ISI POMPASI NEDİR?



46

FORM ŞİRKETLER GRUBU
YÜRÜTME KURULU BAŞKANI
TUNÇ KORUN: **ISI POMPASI**



52

ZEROBUILD FORUM'20 GENEL SEKRETERİ
ÖZGÜR KAAN ALIOĞLU:
YILIN EN ÖNEMLİ SIFIR ENERJİ BİNA ETKİNLİĞİ
ZEROBUILD FORUM'20



56

ODE YALITIM YÖNETİM KURULU
BAŞKANI ORHAN TURAN:
**ODE YALITIM YILIN İLK YARISINDA
ÇİFT HANELİ BÜYÜME YAKALADI**



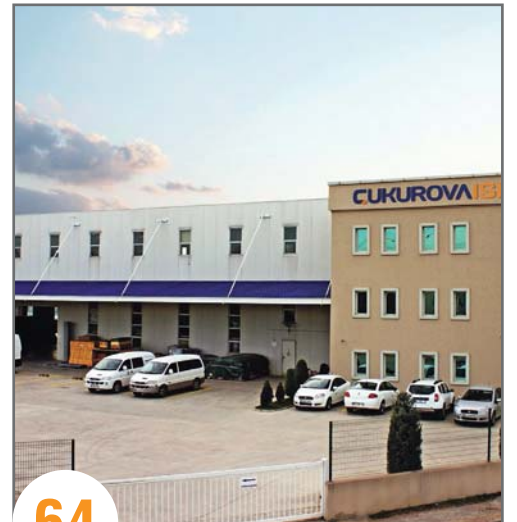
60

ALDAĞ A.Ş. SSH YÖNETİCİSİ
İBRAHİM MAHMUTOĞLU:
“ALDAĞ A.Ş. SATIŞ SONRASI
HİZMETLERDE DE FARK YARATIYOR”



62

BOMAKSAN GN. M. R. BORA BOYSAN:
**TOPLUMUN YÜZDE 96'SI HAVA
TEMİZLEME CİHAZI OLAN YERLERİ
TERCİH EDİYOR**



64

**RADYANT ISITMA PAZARININ
AÇIK ARA LİDERİ:
“ÇUKUROVA ISI”**

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.



The 1st R32 approved big size valve

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



içindekiler



69

SYSTEMAIR HSK GENEL MÜDÜRÜ AYÇA EROĞLU: **ÖĞRENCİLERİN SAĞLIĞI VE VERİMİ İÇİN OKULLARDA TAZE HAVA ŞART**



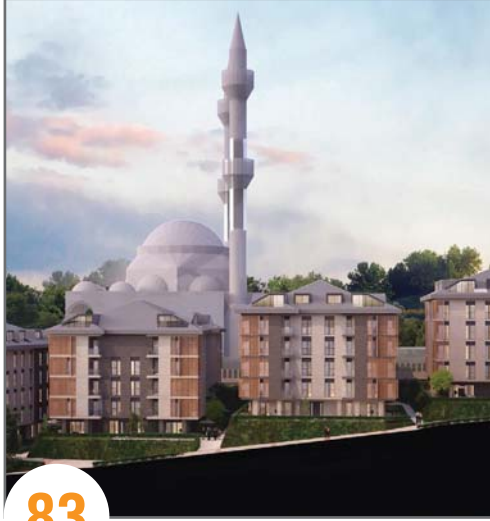
74

ÜLKE ENERJİ GN. MD. ALİ AYDIN: **AVRUPA PANDEMİNİN GÖLGESİNDE İLK 6 AYDA ELEKTRİK İHTİYACININ %17'SİNİ RÜZGÂRDAN ELDE ETTİ**



76

LİMAK ŞİRKETLER GRUBU YÖNETİM KURULU BAŞKANI EBRU ÖZDEMİR: **LİMAK, 2018-2019 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORUNU AÇIKLADI**



83

PRESTİJLİ PROJELERİN TERCİHİ ETNA



88

FRASCOLD SATIŞ VE PAZARLAMA DİREKTÖRÜ LIVIO CALABRESE: **GELECEĞİN SOĞUTUCULARININ KILAVUZU**



93

GÜVENLİ VE VERİMLİ ALTYAPI PROJELERİ İÇİN GF HAKAN PLASTİK

REKLAM İNDEKSİ

AKANTEL	13	FRİGOBLOCK	23	NİM ISI	63
ALARKO	11	FRİGODUMAN	Ö.Kİ.	PNÖSAN	1
ALDAĞ	3	FRİTERM	59	SOLAREX 2021	75
BESTHERM – FERROLİ	31	GF HAKAN PLASTİK	43	THERMOWAY	19
BVN	Ö.K.	GÜLSAN ALÜMİNYUM	16	ÜNTES	4
BOREAS	5	GÜLSAN ALÜMİNYUM	17	VESTEL	45
COPA	29	ISKAV	2	VISSMANN	6
ÇUKUROVA ISI	51	İSİB	71	VİRA ISI	33
DAIKIN	96	İSKİD	A.K.İ.	VİRA ISI	35
DUYAR VANA	47	KARYER	57	YÜKSEL TEKNİK	9
DÜNYA DİZAYN VE FUARCILIK	A.K.	KOMBİ KLİMA SHOP	73	YÜKSEL TEKNİK	21
ERBAY	49	MITSUBISHI ELECTRIC	25		
FORM	27	NİM ISI	15		

Ondan ateşlisi yok!



Carrier Yüksek Sıcaklık Isı Pompası'nın 80°C'ye varan su çıkış sıcaklığı sayesinde evde radyatör ilavesi yapmanıza ya da mevcut sistemi değiştirmenize gerek kalmaz. Geleneksel kazan sistemlerine göre %65'e varan enerji tasarrufu sağlarsınız.

Ayrıntılı bilgi: alarko-carrier.com.tr





Prof. Dr. Hasan A. Heperkan
İstanbul Aydın Üniversitesi

ISI POMPALARI STANDARTLAR VE SERTİFİKASYON

Ülkemizde 1980'li yıllardaki ekonomik kalkınma ile enerji üretim ve tüketimi büyük artış göstermiş ve enerji ithalatını zorunlu hale getirmiştir. Türkiye,

genel olarak enerji üretim kapasitesinin enerji talebini karşılayamaması nedeniyle enerji ithal eden bir ülkedir. Bunun tabii bir sonucu olarak da enerjinin ve enerji kaynaklarının kullanım verimlilikleri ön plana çıkmaktadır. Türkiye'de bir birim katma değer yaratabilmek için diğer ülkelere göre çok daha yüksek miktarda enerji tüketilmektedir.

Enerji, iktisadi ve sosyal kalkınma için önemli girdilerin başında gelir. Dünya enerji ihtiyacının önemli bir bölümünü karşılayan fosil yakıt rezervinin büyük bir hızla tükenmesi, sanayileşme sürecinde enerji tüketimindeki hızlı artışa bağlı olarak sera gazı emisyonlarının insan yaşamını tehdit eder duruma gelmesi ve ozon tabakasının zarar görmesi nedeni ile enerji temini ve etkin kullanımı günümüzün en önemli sorunlarından birini oluşturmaktadır. Yaşamakta olduğumuz Covid-19 pandemisi ve bulunduğu açıklanan yeni doğal gaz rezervleri bu durumu değiştirmemiş, hatta riskleri artırmıştır.

Uzun yıllardır bir türlü doğru ve tutarlı bir enerji politikası oluşturamayan Türkiye, bu tutumunun olumsuz yansımalarını sürekli yaşamak zorunda kalmaktadır. Enerji fiyatları ve enerji arzının güvenliği ve sürekliliği tartışma konusu olmaktadır. Enerji fiyatlarının uzun yıllar boyunca dünyadaki ve ülkemizdeki değişimine göz atacak olursak sosyo-politik nedenlerle önemli miktarda dalgalanmalar gösterdiği anlaşılmaktadır. Özellikle günümüzde, ekonomik durumumuzdaki kırılganlık ve içerisinde bulunduğumuz coğrafyada meydana gelen gelişmeler konuyu daha da önemli hale getirmiştir; Doğu Akdeniz bölgesinde yaşanan enerji çatışmaları buna en iyi örneklerden biridir. İklimlendirme sektörü, sanayi ve bina kapsamıyla bir ülkenin enerji arz ve talep dengesinde en kritik aktörlerin başında gelmektedir.

Diğer taraftan, sadece enerji arzına bakmamak, arz/talep dengelerini de dikkate almalıyız. Enerji verimliliği; tüketilen enerji miktarının, üretimdeki miktar ve kaliteyi düşürmeden iktisadi kalkınmayı ve sosyal refahı engellemeden en aza indirilmesini biçiminde ifade edilmektedir. Enerjinin verimli ve etkin kullanımını özendirme ve bu hedefle çeşitli çalışmalar yapmak, bazı uygulamaları zorunlu hale getirmek, yapılan çalışma ve uygulamaları denetlemek amacı ile ülkemizde de yakın zamanda bir takım yasal düzenlemeler yapılmıştır.

Enerji kaynaklarının kullanımında fosil yakıtların yakılması büyük önem taşımaktadır. Yakma sistemlerinin veriminde yapılacak ufak gelişmeler dahi ülke genelinde büyük tasarruflara neden olacaktır. Günümüzde kullanılan enerji üretim teknolojilerinin hepimizce bilinen sakıncaları bulunmaktadır. Sınırlı kaynaklara bağımlıdır (fosil yakıtlar), çevreyi kirletirler (hava ve su kirliliği, atık depolama, karbondioksit) ve sera etkisi yaratırlar. Karbondioksit iklim değişikliği yaratan insan etkinliklerinin yaydığı en önemli sera gazıdır. Bugün, özellikle kuraklıklar, seller ve rekor kıran sıcaklıklar yüzünden mercanların ağarması ve kutupların erimesi gibi iklim değişikliği etkilerine tüm dünya tanık olmaktadır. Bu nedenle en kısa zamanda yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelerek, acilen karbondioksit yayılımını azaltmaya ve fosil yakıtlardan vazgeçmeye başlamak zorundayız.

Dünyamız aslında enerji bakımından zengindir, sorun enerjinin nerede ve hangi sıcaklıkta bulunduğu. Termodinamik olarak, enerjinin yüksek sıcaklıkta

bulunması durumunda işe çevrilebilme potansiyeli vardır. Tesisat sektörü için, sanayide veya binalarda kullanılsın, önemli olan doğru enerji kaynağının doğru yerde bulunması ve en verimli şekilde kullanılmasıdır. Isı pompaları, başka türlü işe yaramayan, toprak, su ve havada depolanmış düşük sıcaklıktaki enerjiden, çok küçük miktarda yardımcı enerji kullanarak faydalanabilmemizi sağlar. Bir bakıma genelde büyük sorun teşkil eden ısı depolamayı doğal olarak gerçekleştirir. Örneğin, toprak kaynaklı ısı pompaları, yazın soğutma işlemi sırasında toprağa verdiği (depoladığı) enerjiyi kışın ısıtma işleminde geri alır. Bir anlamda ısıyı ters yönde aktırır, soğuk ortamdan sıcak ortama aktarır. Tabii termodinamiğin ikinci yasası gereği bir iş verilmelidir. Yardımcı enerji burada kullanılır. Sistemin verimi ne kadar fazlaysa (COP ne kadar büyükse) yardımcı enerji o kadar azalır.

Mevcut fosil yakıtlı enerji modeli artık uygun olmadığından, enerji strateji ve politikalarını düşük karbonlu bir toplum yönüne çevirebilmek için bir paradigma değişikliği gerekmektedir. Uluslararası Enerji Ajansı, IEA 2017 Enerji Teknolojisi Perspektifi kapsamında, örneğin tüm ekonomik sektörlerde çeşitli elektrifikasyon senaryolarının yararlarını ve zorluklarını araştırmıştır. Bu bağlamda, elektrifikasyon açısından büyük potansiyeli nedeniyle bina sektörünün rolüne özel önem vermiştir. İklimlendirme teknolojilerinde artan elektrik ve elektronik kullanımı, yenilenebilir enerji kaynaklarının binalara entegrasyonu açısından ilginç fırsatlar da sunmaktadır. Bu çerçevede, HVAC sistemlerinin rolü çok önemli olup optimal kullanımları durumunda, yerel yenilenebilir enerji kaynaklarıyla bütünleşme, sera gazlarının ve hava kirlenici emisyonlarının azaltılması ve elektrik şebekesinin dengelenmesi sağlanabilecektir. Öte yandan, büyüyen mahal soğutma ihtiyaçları ve yüksek konfor standartları nedeniyle artan enerji talebi, HVAC teknolojilerinin verimliliği için çaba sarf edilmesini gerektirmektedir. Konutlarda ve ticari binalarda elektriğin en az kullanıldığı iki alan mahal ve su ısıtmadır. Bu bakımdan mevcut teknolojik çözümlerin, yoğunmalı gaz kazanı, biyokütle kazanı, elektrikli kazan ve elektrikli ısı pompasının karşılaştırılması, bina sahiplerinin elektrik teknolojilerine yönelik bakışlarını etkileyebilir [1].

Isı pompalarının ısıtma işlemi sırasında toprak, su ve havadan kazandığı ilave ısının yenilenebilir olup olmadığı yıllarca tartışma konusu olmuştur. Bu sorun, ısı pompalarının AB'nin Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımının Teşvik ve Desteklenmesi Direktifi (2009/28/EC, RES Directive, Article 2) ve Binaların Enerji Performansı Direktifi'ne (2010/31/EU, Article 2) dahil edilmesiyle çözülmüş oldu.

Avrupa Birliği yenilenebilir enerji kullanım oranını 2030 yılına kadar yükseltmeyi hedeflemektedir. Bu hedefe ulaşmakta çok büyük bir potansiyel olan ısı pompalarının yenilenebilir enerji kaynağı kullanan sistemler sınıfına dahil edilmesi sonunda gerçekleşmiştir. Avrupa Komisyonu yenilenebilir enerji kaynakları tanımına hava, su ve topraktan kazanılan ısıyı da dahil etmiştir.

Isı pompası teknolojisi zaten iyi bilinen bir teknoloji olup, Avrupa Isı Pompası Birliği verilerine göre 2005 ile 2010 yılları arasında 2 640 000 adet cihaz satılmıştır. Pazar büyümesi, 2003 yılından beri ortalama %30 olarak gerçekleşmiştir. Uluslararası Enerji Ajansı, IEA Pazar hacminin 2050 yılına kadar 3.6 milyara ulaşacağını tahmin etmektedir.

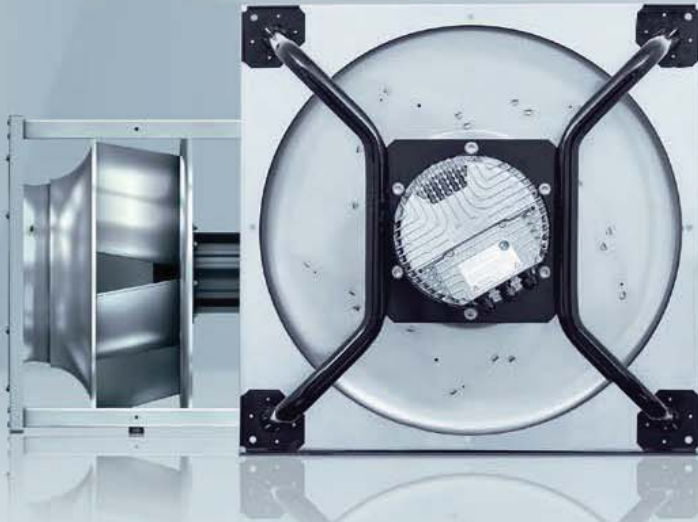
Yine bu kapsamda, Bina Enerji Performansı Direktifi, EPBD, 2021 yılından sonra bütün yeni binaların yaklaşık sıfır enerjili bina olmasını istemektedir. İlaveten, yenilenen binalar için de benzer talepler olacaktır. Özellikle eski binalarda yaklaşık sıfır enerjili bina elde etmede ısı pompaları çok etkili olacaktır.

AB'nin Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımının Teşvik ve Desteklenmesi Direktifi (2009/28/EC, RES Directive, Article 2) yenilenebilir enerji kaynaklarını aşağıdaki şekilde tanımlamıştır. Yenilenebilir enerji kaynaklarından elde



Verimlilikte yeni boyut!

Enerji tasarruflu Radipac fanlar
artık 1000 mm çapa kadar!



Yeni seri Radipac fanlarımızla sınırları kaldırdık.

- 630, 710, 800 mm çaplar yenilendi ve ürün gamı 1000 mm çapa kadar genişledi

- Gerçek ölçüm verilerine dayanan muhteşem verim

- Yeni optimize edilmiş kanat formları sayesinde daha sessiz ve verimli

- Kusursuz tak & çalıştır sistem çözümü

Daha fazla bilgi için www.ebmpapst.com/radipac

akantel | ebmpapst

10007 Sk. No.6 A.O.S.B. Çiğli - İZMİR

Tel : 0232 328 20 90 (Pbx) Fax : 0232 328 02 70

e-posta : akantel@akantel.com.tr / satis@akantel.com.tr

edilen enerji, rüzgar, güneş, aerotermal, jeotermal, hidrotermal ve okyanus kaynaklı enerji, hidrolik, biyokütle, gömülü çöplerden elde edilen gaz, artırma tesislerinde üretilen gaz ve biyogaz gibi fosil yakıtlara dayanmayan enerjidir. Aerotermal enerji, havada ısı şeklinde depolanan, jeotermal enerji, yer yüzeyinin altında ısı şeklinde depolanan enerji (Bu enerji eski tanımlamada da vardı), hidrotermal enerji ise yüzey sularında ısı şeklinde depolanan enerjidir.

Binaların Enerji Performansı Direktifi (2010/31/EU, Article 2) ısı pompasını şu şekilde tanımlamıştır. Isı pompası, hava, su veya toprak gibi doğal ortamdan aldığı ısıyı, ısının yüksek sıcaklıktan düşük sıcaklığa doğru doğal akışını tersine çevirerek bina veya endüstriyel bir uygulamaya ileten makina, cihaz veya kurulu sisteme verilen isimdir. Bu tanım yeniliklere ve geliştirilecek yeni teknolojilere açık bir ifadedir.

Burada dikkat edilmesi gereken husus, ısı pompasını çalıştırmak için gereken enerjinin (elektrik veya fosil yakıtlarla çalışan bir motor olabilir) yenilenebilir olmadığıdır. AB'nin Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımının Teşvik ve Desteklenmesi Direktifi'nin (2009/28/EC, RES Directive) 3. maddesinde bu konuya değinilmiş ve ısı pompasını çalıştırmak için gereken enerjinin toplam aktarılan ısıdan çıkarılması gerektiği ifade edilmiştir. Sadece, aktardığı enerji kullandığı yenilenemeyen birincil enerjiden belirgin miktarda fazla olan ısı pompaları dikkate alınmalıdır. Bilindiği gibi ısı pompalarının etkinliği, COP si ısı kaynağının sıcaklığı ile değişir. Hava soğudukça, verim düşer. Özellikle hava kaynaklı ısı pompaları dış hava sıcaklık değişikliklerinden fazlaca etkilenir. Sistemin değişen dış hava sıcaklıklarına göre hesaplanan COP değerleri kullanılarak gerçek performans bulunmalıdır. Hesapla ilgili bir yöntem, binaların enerji performansını değerlendiren DIN 18599 da ve eski adıyla Bayındırlık Bakanlığı tarafından hazırlanan BEP-TR yazılımı metodolojisinde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Uluslararası Enerji Ajansı, IEA raporlarına göre 2019'da yaklaşık 20 milyon bina ısı pompası satın almıştır. Bazıları mahal ve su ısıtma ihtiyaçlarını kısmen karşılayan tersinir üniteler olsa bile, büyüme tüm birincil ısıtma pazarlarında - Kuzey Amerika, Avrupa ve Kuzey Asya'da belirgindir. Isı pompaları birçok ülkede yeni inşa edilen binalarda en yaygın teknoloji haline gelmesine rağmen, küresel bina ısıtma talebinin yalnızca %5'ini karşılamaktadır. Bu payın 2030 yılına kadar üç katına çıkması gerektiğinden, ön satın alma ve kurulum maliyetlerini azaltmak, yenileme için pazar engellerini kaldırmak ve enerji performansını ve soğutucu akışkan alternatiflerini iyileştirmek için daha fazla desteğe ve yeniliğe ihtiyaç vardır. 2019'da küresel olarak, konut ısı talebine yönelik satışların dörtte üçünü hala fosil yakıt tabanlı ve geleneksel elektrik teknolojileri oluşturmaktadır.

Bina sektörünün inşaat bölümü, ısı pompası teknolojisi alımlarının çoğundan sorumludur ve birçok ülkede ısı pompaları, tüm ısıtma teknolojileri arasında en yüksek pazar payına sahiptir. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri'nde, yeni inşa edilen binalar için ısı pompası satışlarının payı, tek aileli konutlar için % 40 ve çok aileli binalar için % 50 civarındadır.

AB pazarı, 2018'de yaklaşık 1,3 milyon ısı pompası satışıyla hızla büyümektedir (2015'ten bu yana yıllık ortalama % 12 büyüme). Fransa, İtalya ve İspanya, Avrupa Birliği'ndeki tüm satışların yarısından sorumluyken, İsviçre, Estonya, Finlandiya ve Norveç, her yıl binde 25'ten fazla ısı pompası satışı ile en yüksek penetrasyon oranına sahiptir. Ortalama yıllık enerji performansının bir göstergesi olan ısı pompalarının tipik mevsimsel performans faktörü, 2010 yılından bu yana mahal ısıtma uygulamaları için yaklaşık 4'e yükselmiştir. Özellikle Akdeniz bölgesi ve orta ve güney Çin gibi nispeten ılıman iklimlerde 4,5 veya daha yüksek faktörlere ulaşmak yaygındır. Bunun tersine, kuzey Kanada gibi aşırı soğuk iklimlerde, düşük dış sıcaklıklar, mevcut teknolojilerin enerji performansını kış mevsiminde ortalama 3-3,5 değerlerine düşürmektedir [2]. Son yıllarda invertör teknolojilerine geçiş, verimliliği artırmıştır. Günümüzde invertör teknolojileri, inverter olmayan teknolojilerin durması ve başlamasından kaynaklanan enerji kaybının çoğunu önlerken, kompresör sıcaklık artışını da azaltmaktadır.

Teknolojideki ilerlemenin yanı sıra düzenlemeler, standartlar ve etiketleme, küresel olarak gelişmeyi teşvik etmiştir; örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde satılan ısı pompalarının ortalama mevsimsel performans faktörü, minimum enerji performans standartlarındaki iyileştirmeler sonucu 2006'da % 13 ve 2015'te % 8 artmıştır. Buhar sıkıştırma sistemlerinde, ısı pompası mevsimsel performans faktörünü 2030'a kadar 4.5-5.5'e yükseltmek için sistem odaklı çözümler (tüm bina enerji kullanımını optimize etmek) ve çok düşük veya sıfır küresel ısınma potansiyeline sahip soğutucular kullanmak gerekmektedir.

Isı pompalarının kurulum ve işletme maliyetleri incelendiğinde, daha yüksek enerji performanslarına rağmen yatırımın karlı olabilmesi için 10 ile 12 yıl gibi uzun süreler gerekir (örneğin, doğalgazdan bir elektrikli ısı pompasına geçerken). 2015 yılından beri uygulanan sübvansiyonların, ısı pompalarının ön maliyetini karşılama ve yeni inşa edilen binalarda alımlarını hızlandıran pazar dinamiklerini başlatmada etkili olduğu kanıtlanmıştır. Bu mali desteğin kaldırılması, özellikle toprak kaynaklı ısı pompalarının benimsenmesini önemli ölçüde engelleyebilir. Kentsel dönüşüm, bina yenilemeleri ve ısıtma ekipmanının değişimi tek başına, 2030 yılına kadar konut satışlarını üç katına çıkarma hedefi için yeterli olmayacaktır. Tadilatlar ve yenilemeler sırasında bina kabuğunun iyileştirilmesinin ve tesisatın yenilenmesinin, hava kaynaklı ısı pompalarının toplam yatırım maliyetini yaklaşık % 30 ve toprak kaynaklı ısı pompalarının % 65-85 azaltabileceği de unutulmamalıdır. Yerinde güneş PV panellerine bağlanma ve enerji pazarlarına katılma seçenekleri, ısı pompalarını daha çekici hale getirecektir.

Küresel olarak, fosil yakıt sübvansiyonları ve elektrik vergileri nedeniyle oluşan yüksek elektrik fiyatları çoğu pazarda hâlâ büyük engeldir. Küresel olarak elektrik fiyatları (kWh eşdeğeri başına ABD doları olarak), doğal gaz fiyatlarının yaklaşık iki katıdır ve bazı pazarlarda bu oran üç veya daha fazla kat olabilmektedir. Elektrik ve doğal gaz fiyatları arasındaki farkın daraltılması, genişlemekte olan pazar segmentlerinde (örneğin yeni binalar için hava kaynaklı ısı pompaları) alımı hızlandıracak ve yenilerinin (örneğin mevcut binalar) dağıtımını teşvik edecektir. Benzer şekilde, büyük ölçekli ısı pompaları da ticari olarak mevcuttur, ancak pazar oluşumu engelleriyle karşı karşıyadır. Güç-ısı uygulamalarında kullanılan elektrige uygulanan vergilerin kaldırılması, bunların alımını kolaylaştıracaktır [2].

Isı pompalarının sertifikalandırılmasında en çok kullanılan programlardan biri NF 414 Revision 15 teknik standardıdır. Burada performans, özetle aşağıdaki başlıklar altında değerlendirilir. Daha fazla bilgi için standarda bakılabilir [3].

- Isıtma modu (onaylı enerji performansı)
 - performans katsayısı (COP)
 - ısıtma kapasitesi (Ph)
 - elektrik giriş gücü (Pe)
- Akustik
 - Ses gücü seviyesi
- Değişken güç düzenlemeli ısı pompaları (özel performans, başvuru sahibinin seçtiği şekilde onaylanabilir)
 - sürekli çalışmada minimum yük oranı (LRcontmin)
 - LRcontmin'de COP
 - LRcontmin'deki performans düzeltme katsayısı (CcpLRcontmin)
- Soğutma modu (Soğutma işlevi yalnızca mahal ısıtma işlevi ile onaylanabilir)
 - soğutma verimliliği (EER)
 - soğutma kapasitesi (Pc)
 - elektrik giriş gücü (Pe)
- Yardımcı sistemler (performans-, başvuru sahibinin tercihine göre onaylanabilir)
 - yardımcı için elektrik gücü payı (oran); yardımcı donanımlar için elektrik gücünün toplam elektrik gücü içindeki payı (oran), pik noktada bekleme gücü (standby) ile güç girişi arasındaki orandır.
- Mevsimsel ısıtma performansı (hava/hava, hava/su, su/su ve glikol su/su ısı pompalarının mevsimsel performans seviyeleri, başvuru sahibinin seçtiği diğer iklimlerin yanı sıra en azından ortalama bir iklim için ısıtma modunda onaylanmalıdır)
 - mevsimsel performans katsayısı SCOP
 - net mevsimsel performans katsayısı SCOPnet
 - mevsimsel enerji verimliliği ηs
- Mevsimsel soğutma performansı (başvuru sahibinin seçtiği hava/hava, hava/su, su/su ve glikol su/su ısı pompalarının mevsimsel performans seviyeleri, soğutma modunda onaylanmalıdır)
 - mevsimsel performans katsayısı (SEER)

Kaynaklar

- [1] G. Crespi, E. Bompard, "Drivers for energy transition of Italian residential sector", The REHVA European HVAC Journal, Volume: 57 Issue: 1, pp.6-11, Şubat 2020.
- [2] <https://www.iea.org/reports/heat-pumps>
- [3] Certification technical standard NF 414 Revision 15 – December 2018 Heat Pump - NF mark

nimiso®

Su & Alan Isıtmasında Yeni Çözüm Ortağınız



**ANİ SU ISITICI
MUTFAK - BANYO**



**BAKIR SERPANTİNLİ
ANİ SU ISITICI BODUÇ
BOYLER 1000 LT/SAAT**



**TEK-ÇİFT SERPANTİNLİ BOYLER
AKÜMÜLAYON TANKI
100-10.000 LT**



**ELEKTRİKLİ
TERMO BOYLER
50-150 LT**



**ELEKTRİKLİ
TERMO SİFON
50-150 LT**



**YER TİPİ ELEKTRİKLİ
KALORİFER KAZANI KOMBİ
(40-1000 KW ARASI)**



**YER TİPİ ELEKTRİKLİ
KAT KALORİFERİ - KOMBİ
(6-36 KW ARASI)**



**TEZGAH ALTI - TEZGAH ÜSTÜ
ELEKTRİKLİ TERMOSİFON
(10-15-30 LT ARASI)**



**ENDÜSTRİYEL TİP
ELEKTRİKLİ BOYLER
&
ELEKTRİKLİ TEK-ÇİFT
SERPANTİNLİ BOYER**

**100-10.000 LT
(4-1000 KW ARASI)**



**TEZGAH ALTI-TEZGAH ÜSTÜ
ELEKTRİKLİ HIZLI ISITMALI
TERMOSİFON
(10-15-30 LT ARASI)**



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



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

NİM ISI SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Merkez:
Organize San. Böl. Cumhuriyet Bulv. No: 43 Aksaray
Tel: +90 850 888 06 46 • +90 212 934 06 46-47

Ankara Bölge Müdürlüğü:
Turgut Özal Mh. 2167 Sk. Akkent Twins Trade
No: 3 A Blok K: 7 No: 65 Ankara

www.nimisi.com.tr • www.nimiso.com.tr / info@nimisi.com.tr • info@nimiso.com.tr

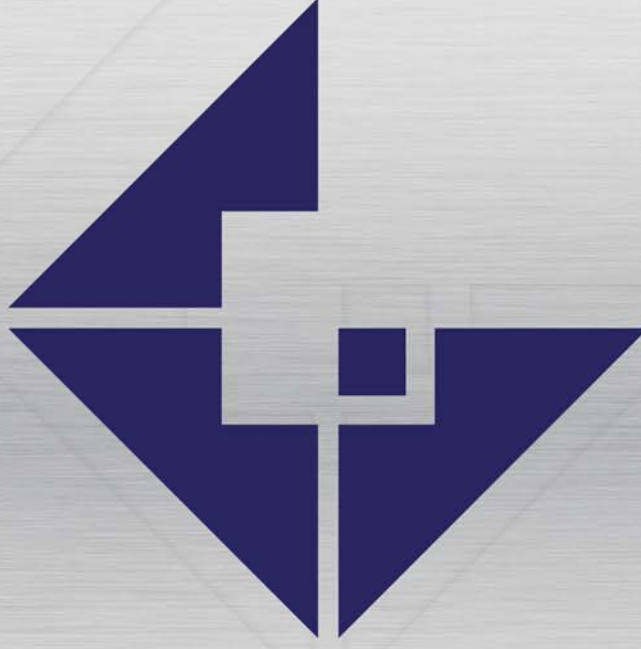


**BAYİMİZ OLMAK
İSTER MİSİNİZ?**



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



VAILLANT, SABANCI ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİLERİNE MÜŞTERİ DENEYİMİ ODAKLI İŞ STRATEJİSİNİ ANLATTI

anlattı. Hazım Bumin, "Müşteri Deneyimi" sunumunda müşteri ihtiyaç ve beklentilerinin değişmeye ve artmaya devam ettiğine dikkat çekti.

Bumin, hizmet kalitesi unsurunun; yeni müşteriler yaratma, yeniden satın alma ve müşteri sadakati yolunda öneminin giderek arttığını söyledi. Müşteri deneyimi sürecinin ihtiyacın farkına varılması ile başlayan; araştırma, satın alma, montaj ve kurulum, kullanım, servis ve bakım süreçleri ile devam eden bir serüven olduğunu belirten Bumin, "Araştırmalara göre; mutlu müşteriler olumlu deneyimlerini 4 ya da 5 kişiye, tatmin olmamış müşteriler ise olumsuz deneyimlerini 9 -12 kişiye anlatır. Müşteri artık ürün ve hizmeti içine alan komple de-

neyim arıyor. Ve bu deneyimi iyi bir şekilde anlatmak gerekiyor. Pazarlamacılar olarak ürün ve fiyat iletişimi değil aslında hikaye anlatıcılığı ile yaptığımız şeyi anlatmaya çalışıyoruz" dedi.

Hazım Bumin sunumunda, kombinin mucidi Vaillant olarak 1874'ten beri müşterilerine ürünün yanı sıra komple deneyim sunduklarını vurguladı. Çevreci ürün ve çözümlerle iklimlendirme sektöründe hem ısıtma hem de soğutmada tasarruf etmek isteyenlerin markası olmaya devam ettiklerini dile getiren Bumin, "Vaillant Türkiye olarak tüketiciye sunduğumuz tasarruf, uzun süreli kullanım, dayanıklılık ve güven duygusunu "Kombim Vaillant, Kafam Rahat" söyleminde bir araya getirdik. Marka olarak

dijitalleşme ve müşteri deneyimi konusunda birçok adım atıyoruz. Bugün Türkiye'de 1.5 milyon mutlu müşterimize hizmet götürüyoruz" diye konuştu. İletişim kanallarını sürekli genişlettiklerini kaydeden Bumin, "Sosyal mesafenin ve evlerde daha fazla zaman geçirmenin büyük önem kazandığı COVID-19 pandemisi süreciyle birlikte tüketicimizin ihtiyaç, talep ve beklentilerine göre hizmetler geliştirdik. Evlerimizin her zamankinden daha fazla güvenlik ve konforu temsil ettiği bu dönemde kullanıcılarımıza en efektif, faydalı uygulamalarla ulaşıyoruz. Başta cihazlarımızda olmak üzere tüm hizmetlerimizde müşterilerimizin evlerinde konfor yaratmaya odaklanıyoruz" ifadelerini kullandı.

Vaillant Türkiye Pazarlama Direktörü Hazım Bumin, Sabancı Üniversitesi tarafından yürütülen SU Lise Yaz Okulu programı kapsamında düzenlenen "Üniversiteler ve Meslekler" dersine katıldı. Bumin, Sabancı Üniversitesi Rektör Yardımcısı Cem Güneri tarafından koordine edilen ve bu yıl pandemi nedeniyle online olarak gerçekleştirilen derste öğrencilere, Vaillant'ın müşteri deneyimi odaklı iş stratejisini

WILO'DAN TAŞ OCAKLARI VE MADENLERE ÖZEL KULLANICI DOSTU POMPA



Enerji kaynaklarının akıllı ve verimli kullanıldığı bir dünya için çalışmalarını sürdüren Wilo, farklı kategorilerde entegre çözümler sunmaya devam ediyor. Taş ocakları, madenler, şantiyeler ve kazı alanları gibi zorlu ortamlar için geliştirilen yeni ağır hizmet tipi drenaj pompası Wilo-Padus PRO, IE3 verimlilik sınıfına sahip motoru ve su üstünde veya altında sürekli işletim imkanı sağlayan soğutma ceke-

ti ile üstün enerji tasarrufu sunuyor. Çevreye

duyarlı tasarımlar üreten Wilo, Padus PRO drenaj pompalarında akışkan ve motor arası sızdırmazlığını iki mekanik salmastrayla elde ediyor. Salmastralar arasındaki odayı dolduran ve ısınmayı önleyen akışkan maddenin, biyolojik olarak çözülme özelliğine sahip ve çevre açısından sakıncalı olmamasına özen gösteriliyor.

Ağır hizmet tipi drenaj pompası Wilo-Padus PRO, standart olarak on/off kontrol ünitesi ile birlikte temin edilebiliyor. Hızlı ve kolay montaj özelliği ile öne çıkan Wilo-Padus PRO'nun düşük ağırlığı ve dikey ya da yatay esnek ba-



sınc bağlantısı sayesinde, kullanıcılar zorlu ve değişken saha, kazı koşullarında maksimum konfor avantajı yakalıyor. En önemli komponentlere hızlıca erişim sayesinde devreye alma ve bakım işlemlerini de kolaylaştırıyor. Ayrıca gelecekteki bakım çalışmalarının ideal şekilde planlanması için dijitalleşmeye ilişkin tüm gereksinimleri karşılıyor.



SCHNEIDER ELECTRIC, DİJİTAL SERVİSLER VE OPERASYON ÇÖZÜMLERİ İLE AKILLI HASTANELERİN KURULMASINDA ROL ALIYOR



Enerji yönetimi ve otomasyonun dijital dönüşümünde dünya çapında uzman olan Schneider Electric, enerji sürekliliğinin hayati önem taşıdığı hastanelere özel dijital servisler ve operasyon çözümleri sunuyor. Böylece akıllı

hastane konseptinin yaratılmasında çözüm ortaklığını üstleniyor. Schneider Electric, EcoStruxure Asset Advisor çözümü ile kritik altyapı ekipmanlarını özel sensörler ile 7/24 izleyip işletmelere önleyici bakım çalışmaları için kısa sürede aksiyona çevrilebilecek önerilerde bulunuyor. Dünyanın dört bir yanında uzman kadrosu ile hazırladığı periyodik raporlarla işletmelerin altyapılarının sağlı-

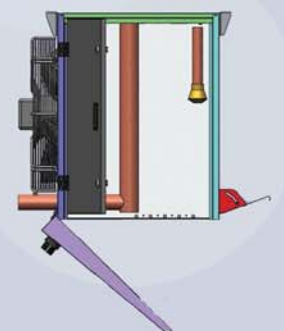
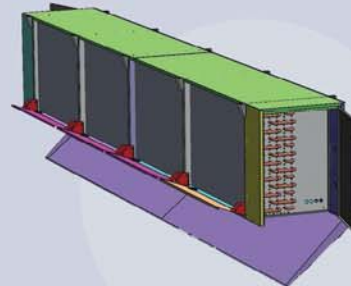
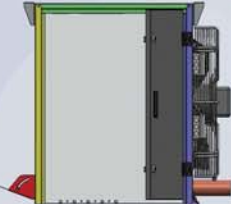
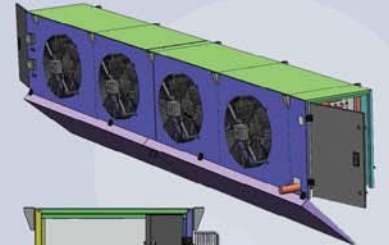
ğına dair her zaman güncel ve güvenilir bilgiye sahip olmalarını sağlıyor. Hastaneler bu danışmanlık çözümü sayesinde hem operasyonda aksaklık yaşatabilecek arızaları önden tespit edip düşük maliyetli müdahaleler ile engelleyebiliyor hem de zorunlu bakımlarının süresinde ciddi bir iyileşme sağlayabiliyor. Bu hizmetleriyle Schneider Electric, sağlık sektörünün en kritik

önceliği olan servis sürekliliğini sağlamlarının önünde engel teşkil eden plansız duruşlar ve yüksek stres altında çalışan ekipmanlardan dolayı ortaya çıkan altyapı arızalarının önüne geçilmesine olanak sunuyor. Böylece hastaneler, hizmet kalitesi ve konforunu artırmanın ötesinde hasta yaşamını doğrudan etkileyen kritik ünitelerin kesintisiz çalışmasını sağlıyor.

Meyve ve Sebze Soğuk Oda Evaporatörleri

TEC-A model soğuk oda evaporatörlerimiz 5,35 – 48,64 kW kapasite aralığını içermekte olup, küçük ve orta çaplı sebze ve meyve muhafazası amacıyla kullanılan soğuk odaların soğutma taleplerine cevap verebilmektedir. Ürünler sebze ve meyve muhafazasına uygun olarak üfleyici fanlar ile dizayn edilmişlerdir. Ürünlerin içinde yer alan bataryalar, ısıl bakımdan yüksek verimli olup, aynı zamanda kompakt bir biçimde tasarlanmıştır.

- Eğimli su drenaj tavası sayesinde drenaj suyu hızlı ve kolay şekilde tahliye edilmektedir.
- Menteşeli yapısı sayesinde yan kapaklar ve drenaj tavası kolayca açılıp kapanır, kolay servis imkanı sağlar.
- Soğutucu akışkanın iki fazlı akışında ısı transferinin iyileştirilmesi amacıyla içten yivli özel borular kullanılmaktadır.
- Hava tarafında özel kanat yapısı sayesinde iyileştirilmiş ısı transferi ile yüksek performans sağlanmaktadır.
- Defrost süresini ve defrost enerji sarfiyatını düşüren düz boru dizilime kullanılmıştır.
- Optimum devreleme yapılmıştır.
- Buzlanmaya karşın geniş fin aralığına sahiptir.
- Ayaklar 304 kalite paslanmazdır.
- Üründe kullanılan tüm civata, somun, perçin vb. malzemeler 304 kalite paslanmazdır.
- Opsiyon olarak paslanmaz kasetleme, gold epoksi veya hidrofilik folyo kullanılmaktadır.



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

Prof. Mehmet Bozkurt Cad. No:50

Hadımköy - Arnavutköy / İstanbul / TURKEY

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

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



ÇEVRE DOSTU ŞOFBEN BAYMAK BH 12 İLE KONFOR VE TASARRUF BİR ARADA



Baymak'ın 3 yıl garantili yeni çevre dostu Baymak Şofben BH 12 modeli, enerji yönetmeliğine uygun

Low NOx teknolojisi, üstün emniyet sistemleri, tasarruflu yapısı ve 12 litre sıcak su kapasitesiyle üst düzey sıcak su konforu sunuyor. Yeni Baymak Şofben BH 12, sahip olduğu Avrupalı ısı eşanjörü ile ısıyı kusursuz biçimde ileterek yüksek verim sağlarken, enerji verimliliği yönetmeliğine uygun olarak maksimize edilmiş XL kullanım suyu profiliyle A sınıfı enerji verimliliği sunuyor. Baymak BH 12 ile kesintisiz sıcak su konforu yüksek tasarrufla buluşuyor. Baymak şofbenler, alev modülasyonu ve elektronik ateşleme özellikleri sayesinde güvenli kullanım sağ-

larken, yüksek konfor için cihaza entegre edilen akış sensörü de kesintisiz ve dengeli sıcak su elde edilmesine yarıyor. Baymak Şofben BH 12, 6 farklı emniyet sistemine sahip güvenli tasarımıyla olası bir arıza durumunda uyarı sistemini devreye sokarak LCD ekran üzerindeki hata kodu ile kullanıcıları uyarıyor. Baca tıkanmasına karşı emniyet sistemi, ısı emniyet termostadı, elektronik modülasyonlu gaz valfi ve iyonizasyonlu alev kontrol sistemi sayesinde sıcak su konforunu kullanıcılarına güvenle sunan Baymak hermetik şofben, kompakt boyutları ve 4 mt'ye ka-

dar dikey ve yatay baca imkanı ile de montaj kolaylığı sağlıyor. Baymak BH 12 şofben, düşük voltaj gerilimlerinde dahi (min. 170 V) tüm fonksiyonlarını eksiksiz olarak yerine getirmek üzere tasarlandı. Şofben eşanjörü üzerinde olan özel tasarım NTC sensörü ile donma koruma fonksiyonu yerine getirilirken ayrıca bir bağlantı ekipmanına ihtiyaç duyulmadan güneş kollektörü solar sistemi ile entegre çalışabiliyor. Yeni Baymak BH 12 şofbenler 49 db ses seviyesi ile kullanım konforunu üst seviyeye taşıyan, yeni nesil ekran ve kullanıcı dostu ara yüzüyle dikkat çekiyor.

ALARKO'DAN SUPER FİT KOMBİ KOMPAKT BOYUTLARDA SÜPER PERFORMANS

Alarko Carrier, her mekana uygun kompakt boyutlar, üstün teknoloji ve yüksek performansı bir araya getiren yeni Alarko Super Fit Kombi'yi geliştirdi. Çok dar bir derinliği olan Super Fit Kombi, mutfak dolaplarına kolayca sığıyor; üstün performansı ve düşük yakıt tüketimiyle hem bütçe hem de doğayı koruyor. Alarko Super Fit, %97,9'a ulaşan verimi ile çok yüksek bir performansa sahip. Isıtma ve kullanım suyu için sürekli ve tam modülasyon sağlıyor. Donma koruması, pompa ve 3 yollu vana sıkışma önleme emniyetleri, otomatik hava atma programıyla emniyetli bir ısıtma imkanı sunuyor. Yerden ısıtmaya uygun olan

cihaz, doğalgaz ve propan LPG ile çalışabiliyor. Güneş enerjisi sistemine pratik bir şekilde bağlanabilen cihaz, sıcak su arıtma da güneşten yararlanma olanağı sağlıyor. Hafifliği ve kompakt boyutlarıyla öne çıkan Alarko Super Fit'in genişliği 43,7, yüksekliği 64 derinliği ise 25,6 cm. Premiks teknolojisi, ideal oranda karışmış olarak gelen gaz-hava karışımını çok düşük bir alev boyunda yakıyor. Düşük alev boyu, hem ses seviyesinin düşük olmasını sağlıyor, hem de yanma sonucu açığa çıkan zararlı baca gazı emisyonlarını en düşük seviyeye indiriyor. Kullanıcı kontrolleri, kombinin ön yüzünde modern ve fonksiyonel bir kontrol paneli üzerinde yer

alıyor. Kontroller, kalorifer sistemi sıcaklığının 30°C-85°C, kullanım suyu sıcaklığının 35°C-60°C arasında kolayca ayarlanabilmesini sağlıyor. Alarko Super Fit kombiler, kontrol paneli üzerindeki kolay ayar düğmeleri ve resetleme butonuyla sundukları kullanım kolaylığının yanı sıra estetik dış görünüşleriyle de öne çıkıyor. Alarko Super Fit kombilerde, elektronik anakart gibi gelişmiş teknolojinin son ürünleri kullanılıyor. Elektronik anakart, uzak kontrolör iletişim ağı (opentherm protokolü), dış hava sensörü bağlantı imkanı, baca süpürme fonksiyonu, parametre programlama fonksiyonu, hata kodları ile arıza bildirim ve USB ile program



güncelleme gibi özellikleri bir araya getiriyor. Super Fit kombilerin akıllı termostadı, dünyanın her yerinden akıllı telefon veya tablet ile kumanda edebilme imkanı sağlıyor. Termostat, anlık sıcaklık ayarlarına veya zaman programlarına erişim olanağı sunuyor.



BOSCH TERMOTEKNOLOJİ'DEN ISITMA SEZONUNA HAZIRLIK EK İNDİRİMLİ PERİYODİK KOMBİ BAKIM KAMPANYASI



Bosch Termoteknoloji, kombilerin ömrünü uzatan yıllık bakım işlemlerinin tasarruflu ve kolay şekilde gerçekleştirilebilmesi için periyodik kombi bakım kampanyası kapsamında kullanıcılarına avantajlı bir fiyat sun-

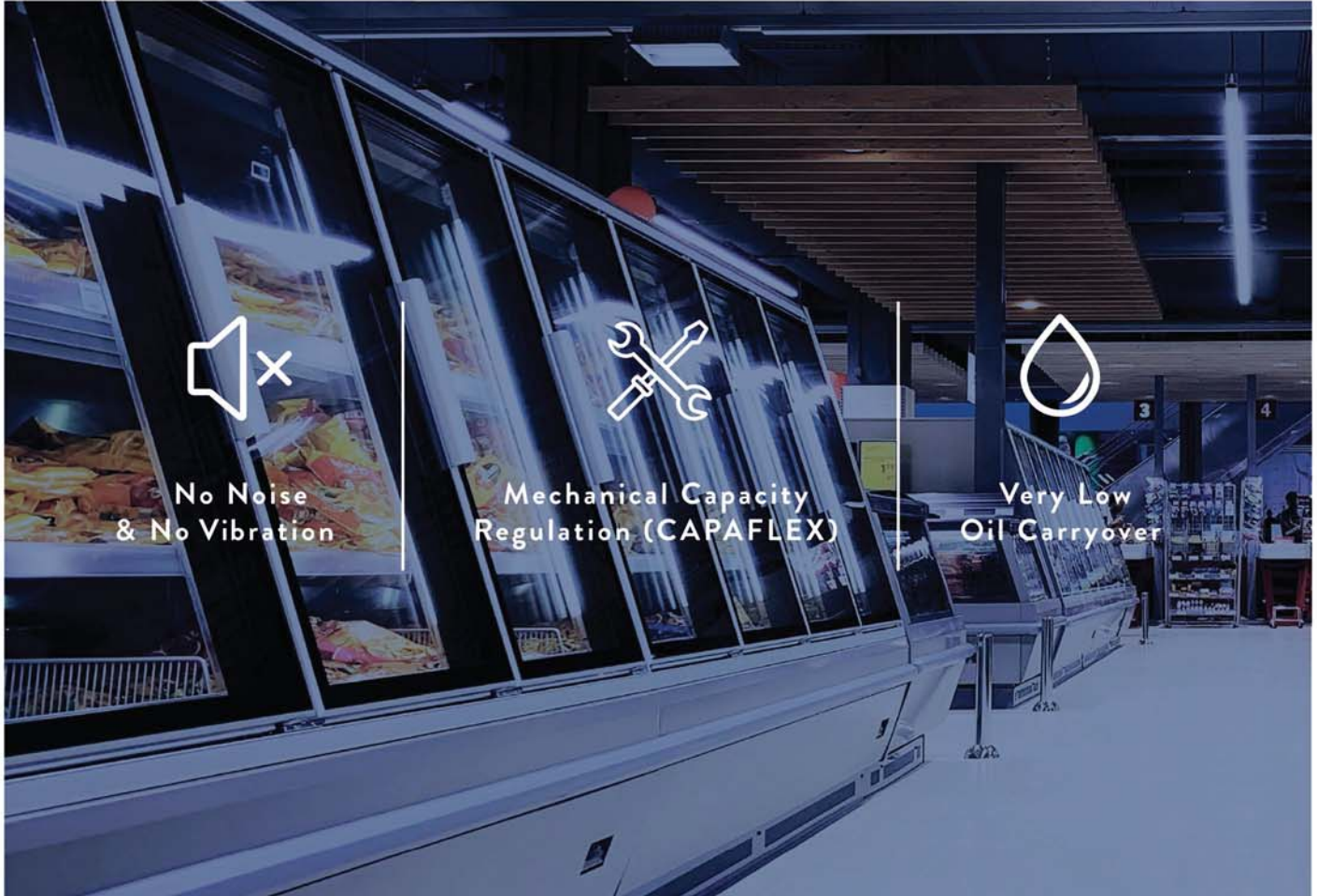
du. 15 Mayıs 2020 tarihinde hayata geçen bakım kampanyasında 140 TL olan yıllık kombi bakım ücreti, KDV oranında yaşanan değişiklik sebebiyle 90 TL olarak belirlendi. Kullanıcılar, 1 Eylül 2020 tarihine kadar geçerli olan kampanyadan faydalanmak için Bosch Termoteknoloji'nin resmi web sitesindeki yetkili servis ağından kendi lokasyonlarına en yakın Bosch yetkili servisin iletişim bilgilerine ulaşarak, bakım kampanyası için irtibata geçebilirler.

Bosch Yetkili Servisleri tarafından gerçekleştirilen kombi bakımı kapsamında; kombinin su sızdırmazlığı ve emniyet kontrolünden; brülör, yanma ve birinci ısı eşanjörü kontro-

lüne kadar birçok detaylı işlem bulunuyor. Detaylı bir periyodik bakım sayesinde ileride meydana gelebilecek arızaların önüne geçilerek, kombilerin uzun yıllar çok daha tasarruflu çalışması sağlanıyor.

Bosch Termoteknoloji profesyonelleri, güvenilir bakım hizmeti için Bosch kombi kullanıcılarının işlemlerini mutlaka yetkili servisler aracılığı ile gerçekleştirmesini iletiyor. Aynı zamanda düzenli bir şekilde gerçekleştirilen yıllık kombi bakımının, kombilerin ömrünü uzattığını belirten uzmanlar, periyodik bakım işlemleri sayesinde cihazların uzun yıllar sorunsuz kullanımının garanti altına alındığına dikkat çekiyor.

The Best CO₂ Technology For your business



No Noise
& No Vibration



Mechanical Capacity
Regulation (CAPAFLEX)



Very Low
Oil Carryover



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

frascold[®]
Blue is better

www.frascold.it



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

www.yukselteknik.com

FORM; DOĞAL KAYNAKLARI KULLANAN REFERANSLARI İLE YILDA 30 BİN TON CO₂ GAZININ DOĞAYA SALINIMINI ENGELLİYOR

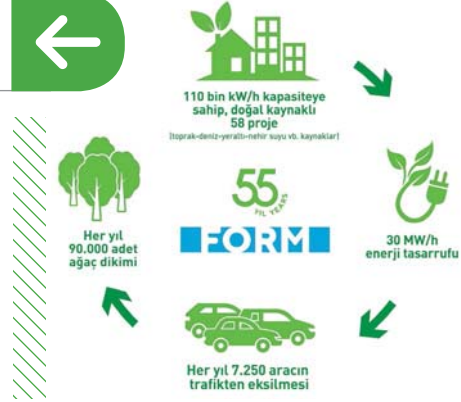
Form Şirketler Grubu; başarılı iş ortaklıkları, AR-GE çalışmalarına verdiği değer ve üretimini yaptığı yerli ürünleriyle tam 55 yıldır doğayı koruyan ve enerji tasarrufu sağlayan iklimlendirme çözümleri sunuyor. Artan küresel enerji talebi, şehirleşme, kontrolsüz nüfus artışı nedeniyle doğal kaynakların kullanımını oldukça arttı. Bu doğrultuda ülkeler, birçok önlem paketini yürürlüğe koydu. Bu paketlerden biri olan Kyoto Protokolü ile de dünya karbon salınımı miktarlarında az da olsa azalmalar görüldü. Ancak bu azalma değerleri hala dünya karbon salınımının çok küçük bir bölümüne karşılık geliyor. İşte tüm bu sebeplerden dolayı, ülkeler,

daha temiz ve daha yeşil bir dünya için, temiz enerji kaynaklarına yani yenilenebilir enerji kaynaklarına yöneliyor. Form Şirketler Grubu, otel, AVM, konut, hastane, endüstri gibi birçok farklı projeye sağladığı yenilenebilir enerji kaynaklı iklimlendirme sistemleri, çevre dostu yapıları ile hem doğayı koruyor hem de buldukları alanlarda enerji tasarrufu sağlıyor. Form tarafından bugüne kadar projelendirilen ve hala çalışmakta olan toplam 58 farklı referans ile deniz, göl, yeraltı suyu ve toprak kaynaklı sistem çözümlerini kullanarak 110 bin kW/h kapasitede iklimlendirme ihtiyacı karşılanıyor. Alternatif enerji kaynakları kullanılmadan bu büyüklükte bir

kapasiteyi karşılamak için harcanması gereken enerji, ortalama 50 MW/h değerinde. Form tarafından oluşturulan sistemler ise ortalama olarak 20 MW/h enerji harcıyor. Böylelikle toplamda 30 MW/h enerji kazancı sağlanıyor.

Alternatif kaynaklarının kullanımı ile sağlanan yıllık 30 MW/h değerindeki enerji tasarrufu sayesinde, saatte 13 ton CO₂, yılda ise ortalama olarak 30 bin ton CO₂'nin doğaya salınımı engelleniyor.⁽¹⁾

Bu değer yaklaşık olarak yılda 7.250 aracın trafikten çekilmesi ve 90.000 adet ağaç dikimine eş değerdir.⁽²⁾



⁽¹⁾ 1kW/h elektrik tüketimi esnasında 0,43kg CO₂ salınımı olmaktadır. Sistemlerin yıllık ortalama 2200 saat çalıştığı öngörülmüştür.

⁽²⁾ Yeni bir otomobilin km başına 120gr CO₂ salınımı yaptığı ve yılda ortalama 30.000 km yaptığı kabul edildi. Bir aracın yılda 3.600 kg CO₂ salınım yaptığı hesaplandı.



COPA KOMBİ AİLESİ'NİN İLK MODELİ; EOMIX KOMBİ

Ürün portföyünü genişletme stratejisi kapsamında her geçen gün büyüyen ve gelişen COPA, kış sezonuna yeni ürün ailesi kombiler ile giriş yaptı. Kombi ailesinin ilk modeli olan Eomix kombiler ile COPA, tüketicilerine konforlu ısınma ve kesintisiz sıcak su deneyimi yaşatmayı hedefliyor. Kullanıcı ve servis dostu komponent yapısıyla dikkat çeken COPA Eomix kombiler, premix yoğuşma teknolojisine sahip çevre dostu özelliğiyle ve A sınıfı yüksek sezonsal verimliliğiyle de ön planda.

%100 Türk sermayesiyle üretim yaparak ürünlerini 4 kıtada 40'tan fazla ülkeye ulaştıran COPA, yeni sezonda yeni ürün ailesinin ilk modeli Eomix kombilerini sundu. 20 kW, 24 kW ve 35 kW olarak 3 farklı kapasite alternatifi bulunan COPA Eomix kombiler, verimliliği, güvenilir komponentleri, estetik tasarımı ve kompakt ölçüleri ile öne çıkıyor.

COPA Eomix kombiler, yüksek verimli yanma sağlayan premix teknolojisine ve verimli çalışma performansı sağlayan yoğuşma teknolojisine sahiptir. ErP yönetmeliğine uygundur ve düşük emisyon değerleriyle çevreye daha az yayılan Nox ve CO oranları ile çevre dostu üründür. Hem radyatör ısıtması, hem de sıcak kullanım suyu üretiminde, A sınıfı yüksek sezonsal verimliliği ile az elektrik tüketir ve enerji tasarrufu sağlar. COPA Eomix kombilerde kullanılan özel COPA tasarımı, 11.5 coil paslanmaz çelik eşanjör; %10 daha fazla ısıtma yüzey alanı ve daha yüksek verim sağlar. Özel COPA tasarımı eşanjörde, kaynaklı bölümler bulunmadığından baca gazı içinde bulunan sert yoğuşma sularına karşı son derece dayanıklıdır ve uzun ömürlüdür.

COPA Eomix kombilerin taze hava kanalı girişinde kullanılan özel tasarlanmış silencer'ı, oluşabilecek yüksek sesleri minimize eder. Aynı zamanda hem sessiz çalışmada hem de ısı yalıtımında maksimum üstünlük sağlaması açısından, Eomix kombilerin iç kısmı komple akustik

izolasyon malzemesi ile kaplanmıştır. Tüm bu komponentleri sayesinde 49 desibel ses seviyesinde çalışır.

COPA Eomix kombiler, tüm kapasite alternatiflerinde aynı olan kompakt ölçülere sahiptir. Eni 40 cm, boyu 60 cm, derinliği ise 32 cm olan COPA Eomix kombiler, bu ölçüleri sayesinde dar alanlara da kolayca monte edilebilir. Aynı zamanda 20 kW kapasite 28,5 kg; 24 kW kapasite 29 kg; 35 kW kapasite ise 31,5 kg hafifliğindedir.

Pratik ve ergonomik kullanım sağlayan COPA Eomix kombiler; siyah kontrol paneli, siyah LCD led ekranı ve simetrik radyusları ile bulunduğu ortama estetik olarak uyum sağlar.

Geliştirilmiş dijital ekran ve yazılıma sahip COPA Eomix kombilerin kontrol paneli, kolay kullanımlı ve kullanıcı dostudur. Geniş dijital LCD ekranı, soft touch tuşları ve çevirme butonları sayesinde hem estetik hem de ergonomiktir. Kontrol paneli üzerinde bulunan çok fonksiyonlu tuşları ve çevirme butonları, aynı anda birçok işlem yapma imkanı sunar.

COPA Eomix kombiler akıllı adaptasyon sistemi sayesinde bulunduğu bölgenin iklim koşullarını ve bulunduğu ortamı tanır. Buna göre ısı değişkenliklerini etkileyen dış ortam sıcaklığı, ısı kayıpları gibi faktörlere rağmen, optimum çalışma koşullarını belirler ve kendini farklı çevre koşullarına adapte eder. Böylece daha az gaz sarfiyatıyla çalışarak maksimum performans ve verimlilik sağlar.

COPA Eomix kombiler iç komponent yapısı ile hem kullanıcı hem de servis dostu bir ürün olarak tasarlanmıştır. Önden servis işlemlerine olanak veren kompakt yerleşimi, her türlü baca bağlantısına uygun olması, montaj ve bakım kolaylığı sağlayan komponent detayları ile servis dostu çözümler sunar. Hem dijital olarak hem de kombi üzerinde mekanik olarak bulunan çift manometresi, kullanım suyu sensörü ve su basıncı sorunlarında yanmaya devam eden yedek yazılımları, kombinin yüksek performansla ve uzun ömürlü çalışmasını sağlayan 14 farklı emniyet sistemi gibi özellikleriyle de COPA Eomix kombiler kullanıcı dostudur.



FRIGO[®] BLOCK

www.frigoblock.com.tr

SOĞUTMANIN GÜCÜ

Endüstriyel Soğutma Sistemleri

Split Soğutma Sistemleri



✓ İNOVATİF TASARIM ✓ PROFESYONEL EKİP ✓ ÇEYREKYÜZYILI AŞKIN TECRÜBE ✓ ÇEVRE DOSTU

Merkezi Soğutma Sistemleri

CO₂ Transkritik Booster



Şoklama Ünitesi

Chiller Üniteleri



COPA ISI SİSTEMLERİ TÜRKİYE'NİN İKİNCİ 500 BÜYÜK SANAYİ KURULUŞU LİSTESİNDE 160. SIRADA

İstanbul Sanayi Odası (İSO), 52 yıldır sürdürdüğü "İSO Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu" araştırmasının ikinci ayağı olan "Türkiye'nin İkinci 500 Büyük Sanayi Kuruluşu Araştırması"nın 2019 yılı sonuçlarını açıkladı. İklimlendirme sektörünün öncü firmaları arasında olan Copa Isı Sistemleri, İSO ikinci 500 listesinde 160. sırada yerini aldı. Konu ile ilgili açıklama yapan Copa Isı Sistemleri Genel Müdürü Ersin KANTAR, elde ettikleri bu başarıdan gurur duyduklarını söyledi. Her yıl üretimden satışların büyüklük verilerine göre Türkiye'nin en büyük ikinci 500 sanayi kuruluşlarını sıralayan İSO, 2019 yılı araştırmasını kamuoyuyla paylaştı. Bu sıralamada COPA Isı Sistemleri, 160. Sırada yerini aldı. Ürünlerini 4 kıtada 40'tan fazla ülkeye ihraç eden COPA Isı Sistemleri; ürün portföyünde bulunan panel radyatör, dekoratif radyatör, alüminyum radyatör, havlupan, klima, radyatör vanaları ve montaj aksesuarları ile Türkiye'de 30, yurtdışında ise 60'ın üzerinde direkt distribütörlüğe sahip. Özellikle panel radyatörde büyük başarıları olan

COPA, iklimlendirme sektörünün diğer tamamlayıcı ürünleriyle de gelişimini ve büyümesini sürdürmeyi hedefliyor. COPA için 2019 yılının büyüme yılı olduğuna değinen COPA Isı Sistemleri Genel Müdürü Ersin KANTAR şunları söyledi: "Türkiye'nin en büyük ikinci 500 sanayi kuruluşu listesinde 160. Sırada yer almaktan gurur duyuyoruz. 2019 yılı bizler için oldukça hareketliydi. Sektördeki artan talepleri karşılamak amacıyla, Bursa Minareliçavuş Organize Sanayi Bölgesi'ndeki üretim tesisimizde, panel radyatör üretiminin kapasite artışına yönelik yaklaşık 7 milyon dolarlık yatırımı geçen yıl tamamladık. Devreye aldığımız kaynak hattı, pres yatırımları ve yan tesis yatırımları ile panel radyatör üretim kapasitemiz %50 oranında arttı ve 3 milyon metretüle ulaştı. Türkiye'nin en büyük 3 ihracatçısından biri olarak üretimimizin %80'inini, 40'tan fazla ülkeye ihraç ediyoruz. Özellikle radyatör pazarı olarak baktığımız zaman, 2019'da hedeflediğimiz satış adetlerine ulaştık. 2019 yılında yerel pazarda inşaat sektöründe

yaşanan pazar daralmasına rağmen yurt içindeki kayıplarımızı yurt dışında yeni müşterilerle ve pazarlarla kapattık. Rusya, Gürcistan, Hollanda, Ukrayna, Hırvatistan ve Irak gibi pazarlarda da faaliyetlerimizi arttırarak ihracat rakamlarımızı yükselttik. %100 müşteri memnuniyetini sağlamak adına ürün kalitesi konusunda Ar-Ge faaliyetlerimizde devam ettik. 2016'dan beri yer aldığımız Turquality Marka Destek Programı ile yaptığımız reklam ve pazarlama çalışmaları ile bilinirliğimizi arttırdık. Tüm bunlar COPA Isı Sistemleri'nin büyümesine katkı sağladı. Çin'de başlayıp birkaç ay içerisinde tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de olağan hayatı ve iş dünyasını etkiledi. İş yapış biçimlerimizi, günlük hayattaki tutum ve davranışlarımızı değiştirdi. Birçok sektörde olduğu gibi iklimlendirme sektöründe yer alan firmalar olarak da, pandeminin yarattığı aynı risk ve etkenler ile karşı karşıyayız. Bu süreçte biz de her işletme gibi, önceliği tüm alanlarımızda sürdürülebilirliğe ve kesintisiz hizmeti sağlamaya



verdik.. Kamu otoritelerinin direktifleri paralelinde faaliyetlerimize devam ettik. Tedarik Zinciri ve Lojistik konularındaki riskleri güncel takip ettik, tüm planlamalarımızı müşterilerimizin güncel durumlarını değerlendirerek ve faaliyet gösterdiğimiz pazarlardaki güncel ihtiyaçlara göre yaptık. Yatırım projelerimiz ve yeni ürün çalışmalarımız kesintisiz şekilde devam etti. 4 yıldır dijital dönüşüm içinde olmamız bu süreci kolayca atlatmamızda büyük bir etken oldu." İklimlendirme sektöründe 1992 yılında beri %100 Türk sermayesiyle faaliyet gösteren COPA Isı Sistemleri; gerek Ar-Ge ve üretim, gerekse satış ve pazarlama faaliyetleriyle her geçen gün daha da büyümeye ve gelişmeye devam ediyor.



Türkiye İklimlendirme Sektörünün yenilikçi kuruluşu Aironn A.Ş.'nin, yeni ürün grubu "Çok Kanatlı Duman Damperleri", EN 1366-10 Standardına göre yapılan testleri ilk seferde başarıyla geçerek, Türkiye'nin yerli üretilen ilk 1000 Pascal sızdırmazlık sınıfına sahip çok kanatlı duman damperini ürettiğini kanıtladı.

Konuya ilişkin yönetim kurulu başkanı Yasemin Akgül şu bilgileri verdi: "EN 1366-10 test standardına göre testler 500 Pa, 1000 Pa gibi farklı basınç değerlerinde yapılabilmekte ve testlerin başarılı olması durumunda da sertifikasyon bu doğrultuda yapılmaktadır. Özellikle otopark ve metro projelerinde ihtiyaç duyulan büyük ebattaki çok kanatlı duman damperlerinde 500 Pa basınç değeri düşük kaldığı ve ihtiyaçları karşılamadığı için Ar-Ge çalışmalarımızı 1000 Pa basınç değeri üzerinden devam ederek testlere 1000 Pa basınç altında girdik.

AIRONN, YENİ ÜRÜN GRUBUYLA TÜRKİYE'DE YİNE BİR "İLK'E İMZA ATTI

Test Kapsamında;

- EN1366-2/Yangın Damperlerine uygulanan yangın dayanım ve yüksek sıcaklık testini (600 °C sıcaklık)
- Motor, nominal güç besleme değerinin %15 altı ve %10 üzerinde çalıştırılırken gerçekleştirilen Açma/Kapama testini, (300 açma/kapama)
- Sızdırmazlık testini (1000 Pa altında)

ilk seferde başarıyla tamamladık. Testler sonucunda ADS-2020-1 damper serimiz E₋₆₀₀ 120 (V_{-ed} i←→o) S₋₁₀₀₀ C₋₃₀₀ AA single sınıflandırmasına hak kazandı.

Aironn A.Ş. olarak bu sayede Türkiye'nin 1000 pascal basınç karşısında sızdırmazlığı kanıtlanan "İLK YERLİ" Çok Kanatlı Duman Damperi üretimini belgelendirdik. Bu, sadece Türkiye pazarı için değil, Avrupa başta olmak üzere uluslararası pazarlar için de olabildiğince rekabetçi bir avantaj elde ettiğimiz anlamına geliyor. Aironn, halihazırda üretiminin yarıya yakını uluslararası pazarlara sunan bir kuruluş. Ar-Ge ve inovasyona kesintisiz yatırım yaptığımızın yeni bir kanıtı da "Çok Kanatlı Duman Damperleri" grubumuz oldu. Aironn hiçbir zaman pazarda mevcut olan, sıkça rastlanan bir ürünü satış portföyüne eklemeye çalışmadı. Bizim için yeni bir şey yapmak demek, var olanın ötesini hedefleyebilmek anlamına geliyor. Bu kez de böyle oldu. Türkiye pazarına uluslararası standartlara uygun, yüksek teknolojiye sahip bir ürün grubu kazandırarak ülke ekonomimize katkı sağlayacağımızdan ötürü mutluluk duyuyoruz."

DOĞUŞTAN ÜSTÜN

Benzersiz performans ve baş döndürücü tasarım onun genlerinde var.



LEGENDERA

Klimanın yeni yorumu.



Yakut Kırmızı



İnci Beyazı



Kuzguni Siyah

Mitsubishi Electric Turkey Elektrik Ürünleri A.Ş

klima.mitsubishielectric.com.tr

444 7 500

*Japonya'daki bağımsız laboratuvarlarda gerçekleştirilen test sonuçlarına göre belirlenmiştir.



KAPALI MEKANLARIN HAVASI TEMİZ HAVA DOLABI İLE TEMİZLENECEK

Hayatımızın yüzde 90'ı kapalı ortamlarda geçiyor. Peki ya hayatımızın büyük bölümünü geçirdiğimiz, kalabalık ve sirkülasyonu bol ortamlarda soluduğumuz hava nasıl? Covid-19 salgınıyla birlikte daha da önem kazanan soluduğumuz havanın kalitesi, Bomaksan markası BOA Air'in geliştirdiği Temiz Hava Dolabı ile artıyor.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), 9 Temmuz 2020 tarihinde yaptığı açıklamayla koronavirüsün hava yoluyla bulaştığına dair bulgular elde ettiğini teyit etti. Havada asılı kalan damlacıkların koronavirüse yakalanma riskini artırdığını doğrulayan bu açıklama kapalı mekanlarda soluduğumuz havanın ne kadar temiz olduğu sorusunu da gündeme getirdi. Virüs ve bakterilerin hava yoluyla bulaşmasını minimize etmek için Ar-Ge çalışmaları yapan Bomaksan, hava temizleme sistemlerindeki 34 yıllık deneyimiyle BOA Air markası adı altında Temiz Hava Dolabı'nı geliştirdi.

BOA AIR Temiz Hava Dolabı, kalabalık ve geniş mekanların havasını temizleyerek, sağlığa zararlı partikülleri filtreleyen tasarımıyla dik-

kat çekiyor. İç ortamda bulunan virüs, bakteri, mantar gibi mikroorganizmaları, PM 2.5, PM 10 partikülleri ve VOC ve Formaldehit gibi zararlı gazları filtreleyen yüksek verimli H14 filtresi sayesinde sağlıklı ve temiz iç ortam havaları oluşturan Temiz Hava Dolabı, bu sayede hava kirliliğinin sebep olduğu ve hava yoluyla bulaşısı artan hastalıkların da önüne geçilmesine imkan veriyor.

Temiz hava dolaplarının tamamen kendi tasarımları ve üretimleri olduğunu söyleyen Bomaksan Genel Müdürü R. Bora Boysan "Pandemi döneminde hem dış hava kirliliği hem iç ortam hava kirliliği konularında bir çok uzman önemli uyarılarda bulundu. Biz de Bomaksan olarak endüstriyel hava temizliği konusunda sahip olduğumuz 34 yıllık deneyimi, iç ortam hava kalitesini arttıracak çalışmalarda kullanarak BOA AIR markası ile özellikle insan yoğunluğunun yüksek olduğu kapalı ortamların havasını temizleyen Temiz Hava Dolabı'nı geliştirdik. Temiz Hava Dolabı ile kapalı ortamlarda insanların daha temiz ve sağlıklı havaya kavuşmasını aynı zamanda bulaşıcı hastalıkların insandan insana bulaşma yöntemlerinden biri olan hava yoluyla bulaş riskini de minimize etmeyi amaçlıyoruz." dedi.

Koronavirüs gibi çok çok küçük boyutlardaki partiküller ve buna benzer nano boyutlu bir çok partikülün HEPA Filtreler tarafından

yakalanabildiğine dikkat çeken Bomaksan Genel Müdürü R. Bora Boysan "NASA tarafından yapılan çalışmalar ve araştırmalar sonucunda HEPA Filtreler göreceli olarak nano boyutlardaki partikülleri %100'e yakın bir oranda yakalayabilmektedir" diyerek, geliştirdikleri Temiz Hava Dolabı'nın sınıfının en iyi HEPA Filtrasyon sistemine sahip olduğunu belirtti.

AVM'lerden ofislere, cafelerden spor salonlarına her alanda kullanılabilen Temiz Hava Dolabı içerisinde bulunan 3 kademeli filtrasyon teknolojisi sayesinde 1 mikron altı partikülleri bile %99,995 verimlilikle yakalamasıyla öne çıkıyor. Virüs, bakteri gibi mikroorganizmaları ve VOC olarak isimlendirilen kimyasal gazların arıtımını sağlayan cihazın 2 modeli bulunuyor; 900 m³/h temiz hava üreten BOAmidi, 60 m²'lik bir kalabalık alanın havasını efektif bir şekilde temizliyor. 3.100 m³/h temiz hava üreten BOAmaxi ise 200m²'lik kalabalık bir alanda etkili temizlik sağlıyor.



SAMSUNG İNOVASYON KAMPÜSÜ EĞİTİM PROGRAMININ İLK DÖNEMİ TAMAMLANDI

Ürün ve hizmetleri ile geleceği bugünden şekillendiren Samsung Electronics'in küresel kurumsal vatandaşlık vizyonu kapsamında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) ve Türkiye Bilişim Vakfı (TBV) iş birliğiyle hayata geçirdiği "Samsung İnovasyon Kampüsü" eğitim programında başarılı projeler belli oldu.

Uzmanlardan oluşan jüri, Samsung'un global olarak belirlediği seçim kriterlerine uygun olarak en yaratıcı, IoT teknolojilerini en iyi kullanan ve "Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına" en iyi hizmet eden projeleri seçti. Jüri oylaması sonucunda ilk üçe giren projelerin sahiplerine, Samsung.com'da yapacakları alışverişlerde geçerli olmak üzere birinciye 10.000 TL, ikinciye 7.500 TL ve üçüncüye 2.500 TL hediye çeki verildi.

Batuhan Abay'ın hava kirliliğini ölçümlemek için geliştirdiği Climate Sensitive Smart System projesi birinci, Emre Mollahüseyinoğlu ve Fatih Arslantürk'ün atık yönetiminde sürdürülebilir-

liği sağlamayı hedefleyen Smart Waste Management projesi ikinci, Doğukan Ateş'in görme engellilerin karşılaştıkları zorlukları tek bir uygulamada çözen Invisible Helper projesi ise üçüncü oldu. Climate Sensitive Smart System: Kompakt tasarıma sahip, mobil bir şekilde çalışabilen hava kalitesi ölçüm cihazı ve veri görselleştirme için kullanılan bir kontrol paneli bulunuyor. Bu proje ile belediyeler ve STK'larla yapılacak iş birlikleri sayesinde belirlenecek rotalarda tahsis edilecek araçlara hava ölçüm cihazı monte edilerek istenilen her bölgede düşük bir maliyetle hava kalitesi ölçümlenebilecek. Böylelikle sadece büyük istasyonlara sahip bölgelerde hava kalitesi ölçülmesinin önüne geçilerek insan sağlığı ve iklim değişikliği üzerine yapılacak araştırmalarda fırsat eşitliği sağlanması hedefleniyor.

Smart Waste Management: Atık yönetimini geliştirmek ve akıllı şehirlik uygulamalarını hayata geçirmek adına hazırlanan bu proje sayesinde çöp kutularındaki doluluk oranının çöp kutularının yanına

gitmeden öğrenilebilmesini sağlayacak bir ağ kurulması hedeflendi. Böylece bir çöp kamyonu çöp toplamak için yola çıktığı zaman sadece dolu olanların yanına giderek seyir güzergâhı optimize edilecek, bu şekilde iş gücünü daha aktif kullanmak, trafiği azaltmak ve karbondioksit emisyonunu azaltmak mümkün olacak.

Invisible Helper: Bu proje ile görme yetisinde problem olan kişilerin günlük hayatta yaşadıkları farklı problemlere basit şekilde tek bir cihazla çözüm üretmek amaçlandı. Bir baston şeklindeki cihaz ile kullanıcılara renk, cisim gibi bilgiler veriliyor. Aynı zamanda cihaz telefona da bağlanıyor ve kaybolması durumunda sesli alarm ile cihazın yeri saptanabiliyor.

Başvuruları şubat ayında alınan ve 4 bini aşkın başvuru içinden seçilen öğrencilere nesnelerin interneti (IoT) odağında yaklaşık 3 ay süren eğitimler verildi. 240 saatlik eğitimlerin 80 saati IoT proje hazırlama süreçlerinden oluşurken projelerin "Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına" çözüm getirmesi şartı konuldu. Projelerin



hazırlanması için gerekli teknik kitle, sensörler ve IoT ekipmanları Samsung tarafından öğrencilere temin edildi. İTÜ'nün uzmanları tarafından Samsung'un global müfredatı çerçevesinde verilen eğitimler sonucunda toplam 25 öğrenciye sertifika verildi. Koronavirüs nedeniyle bu yıl online olarak gerçekleşen eğitimler kapsamında Türkiye Bilişim Vakfı Kurucusu Faruk Eczacıbaşı gençlerle bir araya gelerek "Geleceğin Teknolojileri ve Kırılım Çağı" konulu bir ders verdi. Ayrıca UNDP de proje başlangıcında Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları konusunda gençlere eğitimler verdi. Bunun yanı sıra UNDP'nin 15 kişilik uzman kadrosu projelere destek sunmak amacıyla Türkiye'de ilk kez gençlere mentörlük yaptı. Teknik eğitimlerin yanı sıra gençlere Samsung'un kıdemli insan kaynakları uzmanları tarafından işe alım, CV hazırlama, mülakat teknikleri vb. bilgilerin olduğu eğitimler de verildi.



**%100
TAZE
HAVA**

TAZE VE TEMİZ HAVA İÇİN TÜM ÇÖZÜMLER **FORM** 'DA



Lennox paket klimalar ile %100 taze hava

Lennox paket klimalar ortamın ihtiyacına göre %100 taze hava ile çalışabilecekleri gibi, opsiyonel UV-C steril ışıkları ilavesi ile kısmi iç hava ve taze havayı birlikte kullanıp enerji tasarrufu sağlar, UV-C ışık ile havadaki bütün virüsleri öldürür.



Mevcut tüm iklimlendirme sistemlerine UV-C Teknolojisi Entegrasyonu

Satış Sonrası Hizmetler birimimiz tarafından uygulanan ve çalışan her tip ve marka klima cihazına (Split, VRF, Fancoil, Isı Pompası, Rooftop, Klima Santrali) özel adapte edilecek UV-C sürekli sterilizasyon sistemleri sayesinde %99.9 sterilizasyon sağlanır.

FORM **55**
YIL YEARS

BOSCH TERMOTEKNOLOJİ, "ÖNCE MÜŞTERİ" BAKIŞ AÇISIYLA HAYATI KOLAYLAŞTIRIYOR

Bosch Termoteknoloji, "Her zaman her yerde Önce Müşteri" bakış açısıyla müşterilerinin hayatını kolaylaştırmak adına birçok projeye imza atıyor. Bu kapsamda şirket, Bosch Condens ailesinin en sık üyelerinden Condens 7000i W yoğuşmalı kombisinin etiket formatlarında düzenleme yaptı. Beyaz ve siyah renk olmak üzere iki farklı renk seçeneği ile pazara sunulan Bosch Condens 7000i W yoğuşmalı kombilerin, özellikle depolarda paketli halde birbirlerinden çok daha kolay ayırt edilebilmesi için aksiyon alındı. Cihazların paket etiketlerinin üzerinde yer alan model ve malzeme numarasına ilave olarak, renk seçeneği de yazılı biçimde 'beyaz' ve 'siyah' olarak belirtildi. Böylelikle, farklı renklerdeki cihazlar son kullanıcılara ulaşırken artık çok daha kolay ayrıştırılabilecek ve depolardan en hızlı şekilde sevk edilebilecek.

Müşterilerini her zaman şirket vizyonu ve stratejisinin temelini koyan Bosch Termoteknoloji, bu bakış açısını daha da ileriye taşımak için 2019 yılında Önce Müşteri projesini başlatmıştı. Bu kapsamda şirket; Ar-Ge'den, ürünlerin son kullanıcıların evlerine girene kadar olan süreçlerini ele alarak birçok alanda projeler ve iyileştirme çalışmaları gerçekleştiriyor. Müşteri yolculuğunu tüm hatlarıyla dönüşümün önemli bir parçası olarak gören Bosch Termoteknoloji; Önce Müşteri bakış açısını her an ihtiyaç, beklenti ve talepleri değişen müşterilerinde aynı değerle tutmak ve hatta bir adım öteye taşımak için çalışıyor. Üretimden satış sonrası hizmetlere kadar tüm adımlarında, hızlı ve çevik aksiyonlar olarak müşterilerinin hayatını kolaylaştırıyor.

Ön kapağı tamamen dayanıklı ve kırılmaz camdan yapılan Bosch Condens 7000i W



yoğuşmalı kombiler, modern tasarımı ile öne çıkıyor. İki farklı renk seçeneğine sahip Bosch Condens 7000i W, dünyanın prestijli tasarım ödülü Reddot'ın da sahibi olmasıyla dikkat çekiyor. Şık ve dayanıklı tasarımının yanı sıra, hem kullanım hem de kurulum özellikleriyle kullanıcılarına hız ve kolaylık sağlıyor. Önemli bileşenlerinin tümüne cihazın ön taraftan erişilebilir yapısı sayesinde servis ve bakım işlemlerinin hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi özellikleriyle, Condens 7000i W yoğuşmalı kombiler kullanıcıların zamanından da tasarruf etmesine yardımcı oluyor.



SICAKLIKLARIN YÜKSELMESİ İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNDE ONLINE SATIŞLARI HAREKETLENDİRİYOR



Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder, bireysel tüketicilerin sıcağın etkilenmesiyle birlikte iklimlendirme sektörünün de hareketlendiğini kaydederek, 'Evden de çalışılsa, iş yerinde de olsa, virüs olsa da olmasa da sıcaklıkların yüksekliği doğru orantılı olarak

talebi artırıyor. Bu süreçte özellikle tüketicinin evden çıkmadan istediği ürüne ulaşabiliyor olması önem arz ediyor.' dedi.

Salgın sürecinde online satışların artan önemine işaret eden Önder, şunları söyledi: 'Evden de çalışılsa, iş yerinde de olsa, virüs olsa da olmasa da sıcaklıkların yüksekliği doğru orantılı olarak talebi artırıyor. Bu süreçte özellikle tüketicinin evden çıkmadan

istediği ürüne ulaşabiliyor olması önem arz ediyor. İşte bu nedenle online satış sitemizde tüketicilere görüntülü online mağaza deneyimi yaşatmaya başladık. Rezervasyon yaparak ilerliyoruz ve evinizden görüntülü aranarak mağazaya gelmiş gibi sorularınızı sorabiliyor, ürünleri inceleyebiliyor, hatta satın alma yapabiliyorsunuz. Online erişim, hijyenik koşullara maksimum özen gösteren satış sonrası hizmetler ağı ve

yine hijyenik koşulların sağlandığı bayi ağını ön planda tuttuk. Bunları yaptığımızda doğal olarak sıcaklıkların artışı bizlerin de satışlarına pozitif etki yarattı.' Önder, online mağazalarında e-ticarette bir ilke imza atarak 24 saat içinde montaja başladıklarını belirterek, müşterilerin 'daikin.com.tr'den siparişini verdikten sonra 24 saat içinde ürünün nakliyesi ve montajını tamamladıklarını aktardı.

WILO TÜRKİYE'DE ÜST DÜZEY ATAMA

Pompa sistemleri sektöründe dünya çapında müşterileri için çözüm sağlayıcı olma vizyonu ile çalışmalarını sürdüren Wilo'da önemli bir atama gerçekleşti. 2019 yılından bu yana Wilo Türkiye bünyesinde Bina Teknolojileri Ticari Satış Müdürü olarak başarılı çalışmalara imza atan Fatih Öner, Wilo Türkiye Satış Direktörü olarak atandı. Bu görev ile birlikte Öner, Wilo Türkiye'nin Bina Teknolojileri, Alt Yapı ve Endüstri olmak üzere tüm satış birimlerinden sorumlu olacak.

Ortaokul ve liseyi Avusturya Lisesi'nde Avusturya Hükümet Bursu ile okuyan Fatih Öner, İstanbul Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği Fakültesi Sistem Dinamiği bölümünün

ilk İngilizce destekli program mezunları arasında yer aldı. Öner, HVAC kariyerine teknik satış ve akabinde bayi sorumlusu olarak Isısan A.Ş. bünyesinde başladı. Isısan Adana bölgesini kurdu, İzmir bölge sorumluluğu sonrası aktif satıştan mutfağa geçerek ısıtma sistemleri ve yenilenebilir enerjiler ürün departmanı direktörü görevini aldı. Güneş enerjisi, ısı pompası ve çelik kazan konularında birçok seminer veren Öner, Buderus'un Bosch tarafından satın alınmasının ardından Bosch World AC projesini Türkiye'den yürüterek, proje kapsamında VRF satışı gerçekleştirecek ülkelerde ürün, teknik satış, satış operasyon, pazarlama ve servis konuları üzerinde çalıştı.



Eş zamanlı olarak Türk Tesilat Mühendisleri Derneği'nde de aktif rol üstlenen Öner'in bu dernekte İstanbul Temsilciliği, Komisyon Başkanlıkları ve bir dönem Yönetim Kurulu Üyeliği bulunuyor. Fatih Öner 1 Temmuz 2020 itibarıyla yeni görevini devraldı.

copa

Daha Fazla Isıtmaya Hazırız!

COPA'nın yeni kombi ailesi ile
yüksek verim ve yüksek konfor
artık sizlerle...



eomix Premix Yoğuşmalı Kombi

Müşteri Hizmetleri
0850 399 2672
copa



copa.com.tr @ YouTube Facebook LinkedIn /copaisistemleri



AYGAZ'A TÜRKİYE'NİN EN İYİ İŞ YERİ ÖDÜLÜ

İnsan Kaynakları ve Yönetim Danışmanlığı alanında dünyanın önde gelen şirketlerinden Kincentric'in 50 yılı aşkınır çalışanlarla yaptığı ve işyeri mü-

kemmelliğini ölçmediği araştırmalar kapsamında, 2019 yılında Türkiye'nin En İyi İşyeri "Kincentric Best Employer" ödülünü alan şirketler açıklandı. Çalışan Bağlılığının yanında "Çeviklik, Bağlı Kılan Liderlik ve Yetenek Odağı" endekslerine göre belirlenen sıralamada Aygaz da yer alarak ödülün sahibi oldu. Dünyada 20 yıldır yürütülen Aon Best Employer Programı, 78 farklı pazarda

uygulanıyor. Son 5 yılda 4.000'in üzerinde farklı şirketin dahil olduğu programla, 15 milyon çalışana ulaşarak çalışanların görüşleri doğrultusunda en iyi işyerleri belirlendi. Türkiye'de 2006 yılından bu yana uygulanan Kincentric Best Employers Programı, en geniş katılımlı işyeri araştırması olarak görülüyor. 2019 Best Employers Programında, Kincentric Türkiye'nin veri ta-

banında bulunan 50 farklı sektör ve 400 şirket arasından yaklaşık 200 şirket değerlendirildi. Çalışanları için en iyi çalışan deneyimi ve işyeri ortamını yaratan 32 şirket (60.000 çalışan) kendi çalışanları tarafından "Kincentric Best Employer" En İyi İşyeri olarak ödüllendirildi. Tüm bu değerlendirmelere göre Aygaz da En İyi İşyeri ödülleri arasında yerini aldı.

BRISA, SISMİK İZOLASYON ÇÖZÜMLERİNİN YER ALDIĞI YENİ WEB SİTESİYLE DEPREM-GEÇİRMEZ BİNA FARKINDALIĞINI ARTIRIYOR

Türkiye lastik pazarı lideri Brisa, Bridgestone tarafından üstün bir teknoloji ürünü olarak geliştirilen sismik izolasyon çözümlerinin Türkiye'de yaygınlaşması ve böylece can ve mal kayıplarının önüne geçilmesi için çalışmalarını aralıksız sürdürüyor. Deprem riskinin yüksek olduğu, mevcut yapıların %75'inin birinci ve ikinci deprem bölgesinde yer aldığı Türkiye'de, binaların depreme karşı maksimum dayanıklılık kazanması için sismik izolasyon ürünlerinin bilinirliğini artırmaya odaklanan şirket, yeni bir web sitesi yayınladı. www.depremozolasyon.com/ linkiyle ulaşılabilen web sitesinde, Bridgestone'un sismik izolasyon teknolojilerine dair güncel bilgilerin yanı sıra genel olarak sismik izolasyona dair faydalı bilgiler ve öneriler de yer alıyor. Bridgestone, 1984 yılından beri sismik izolasyon teknolojilerini Japonya'da geliştiriyor ve üretiyor. Bugün, Bridgestone'un üretmekte olduğu sismik izolatörler, Tokyo İstasyonu, Los Angeles Yerel Yönetim Merkezi gibi simgesel binaların yanı sıra dünya çapında afet hazırlık mer-

kezleri, devlet yönetim binaları, hastaneler, ticari alanlar, konutlar ve daha birçok çeşitli yapıda kullanılıyor. Türkiye'de Akbank Yeni Veri Merkezi Projesi ve Tüpraş Aliğa Rafinerisi Güçlendirme Projesi'nde Bridgestone izolatörleri kullanıldı. Bridgestone Sismik İzolatörler, Japonya, Türkiye, ABD, Tayvan, Endonezya, İtalya gibi ülkelerde yaklaşık 40 yıldır sayısız depremi başarıyla ve hasarsız şekilde atlatmaya devam ediyor. Bu yenilikçi sismik izolasyon sistemleri Türkiye'ye de Brisa güvencesiyle sunuluyor. Sismik izolasyon sistemleri, bir yapıyı esnek yapı destekleri ile yeryüzünden izole ederek sismik şokların yayılımını azaltmaya yardımcı oluyor böylece olası bir deprem durumunda hasar oluşma ihtimalini maksimum seviyede azaltıyor. Deprem anında en yüksek güvenlik seviyesini sağladığı gibi mobilyaların ve armatürlerin düşmesi sebebiyle oluşabilecek ikincil afet risklerini de azaltıyor. Böylece binalara deprem vakalarına karşı sıfır hasar, operasyonel devamlılık, sürdürülebilirlik ve tam koruma özellikleri kazandırarak hayati bir değer ve



ekonomik anlamda yüksek bir avantaj sunuyor. Dayanıklılık süresi 60 yıldan fazla olarak tescillenen Bridgestone sismik izolasyon ürünleri, binaların temeline ya da ara katlara monte edilebiliyor. Kullanılan esnek yapı yastıklarının çapları 600 mm ve 1800 mm arasında değişiyor. Mevcut bir binayı güçlendirmek için de sismik izolasyon yöntemleri kullanılabilir. Bridgestone'un yenilikçi ürün ve sistemleri ile okullardan fabrikalara gökdelenlerden tarihi yapılara dek tüm binalara uygun çözümler üretilebilir. Brisa'nın sismik izolasyon ürünleri ile ilgili detaylı bilgilere www.depremozolasyon.com/ üzerinden ulaşılabilir.



BUDERUS YENİ TEKNOLOJİ KOMBİ KULLANIMININ ÖNEMİNİ ANLATIYOR

Kombinin ekonomik ömrünü tamamlaması, eski teknolojiye sahip olması nedeniyle hem ekonomik hem kullanım kolay-

lığı açısından hayatınızı zorlaştırması, yüksek sesle çalışması, yoğuşma teknolojisine sahip olmaması veya kısıtlı modülasyon kapasitesine sahip olması gibi nedenler kombinin konforlu işletim sunmasını engeller ve yüksek doğal gaz faturaları ile karşılaşılmasına neden olur. Yoğuşma teknolojisine sahip olan cihazlar, atık baca gazının içinde bulunan su buharını yoğuşturarak elde edilen ısıyı tesisata aktarmak üzere tasar-

lanmış cihazlardır. Atık gazın içindeki yoğuşma ısısını da kullandıkları için yoğuşmalı olmayan cihazlara göre daha verimli çalışırlar ve daha az gaz tüketirler. Yani aslında yakıt içinde var olan enerjiyi mümkün olan en yüksek oranlarda çeker ve kullanırlar. Yoğuşmalı kombiler söz konusu yoğuşma suyuna karşı yüksek dayanımlı alaşım malzemenin üretiltikleri için her şartta daha fazla enerji almayı ve tesisata aktarmayı müm-

kün kılarlar. Yüksek radyatör sıcaklığına ihtiyaç duyulan ve yoğuşmanın gerçekleşemeyeceği çok soğuk kış günlerinde dahi nispeten çok düşük baca gazı sıcaklıkları sayesinde enerji tasarrufu sağlamaya devam ederler. Siz de Buderus'un yeni nesil oda kumandaları ile uyumlu yeni platform kombileri ile enerji verimliliğinizi artırabilir ve ısıtma sisteminizi akıllı bir cep telefonu ya da tablet ile her yerden kontrol edebilirsiniz.



BLUEHELIX TECH YOĞUŞMALI KOMBİLER

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

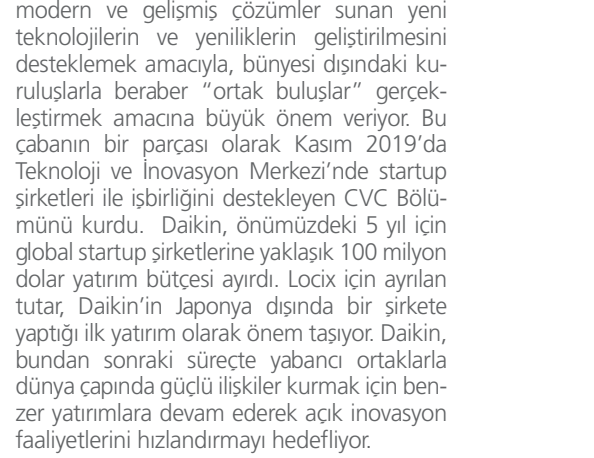
- 26,5 kW ve 34 kW'lık Kapasite Seçenekleri
- Premix Yoğuşma Teknolojisi ile Yüksek Verim
- A Enerji Sınıfı
- ErP- Eco Design Kriterlerine Uygun
- Kompakt Ölçüler, Montaj Kolaylığı
- Ferrolı Patentli, Titanyum Alaşımli Paslanmaz Çelik Eşanjör
- Mükemmel İzolasyon, Sessiz Çalışma



İKLİMLENDİRMEDE YENİ ÇÖZÜMLERE YÖNELEN DAIKIN, ABD'Lİ STARTUP LOCIX'E YATIRIM YAPTI

Bir süredir teknolojinin ve tüketici beklentilerinin uğradığı değişimi göz önüne alarak "ürün şirketi" olmak yerine "çözüm şirketi" olmak amacına yönelik Daikin Industries Ltd., Silikon Vadisi'ndeki bir startup olan Locix, Inc.'e, 2 milyon dolarlık yatırımında bulundu. Locix, lokasyonu saptamak ve analiz etmek amacıyla mekansal ve görsel verilerle birlikte, kapalı alan konumlandırma teknolojisi, gelişmiş yapay zeka ve Wi-Fi kombinasyonunu kullanarak mekansal zeka çözümleri üretiyor. Elde edilen veriler daha sonra kritik hizmetler için otomatik karar verilmesini sağlamak üzere kullanılıyor. Bu hizmetler dağıtım ambarları ve fabrikalarda varlık yönetimi, çalışanların hareketlerini temel alan operasyon verimliliği ve akıllı binaların gelişmesi için içinde bulunan kişilerin izlenmesi gibi pek çok alanı içeriyor. 2020 mali yılı içerisinde sona erecek olan stratejik yönetim

planı Fusion 20'nin temel unsurlarının bir parçası olarak Daikin, iklimlendirme cihazlarını ağlara bağlayarak ve iklimlendirme ile ilgili büyük verileri analiz ederek iklimlendirme alanında farklı çözümleri hızlandırmayı ve yeni bir müşteri değeri oluşturmayı planlıyor. Söz konusu yatırım ile Daikin, Locix'in yüksek oranda doğru olan yerel konumlandırma teknolojisi olan Locix LPS'yi kullanarak, kurulum sahalarındaki çalışma saatlerini azaltmayı hedefliyor. Locix LPS çözümü, kapalı alandaki iklimlendirme ünitelerinin konumlandırma bilgilerini yapılandırıp, doğrulayacak ve daha önce manuel olarak yapılan uzaktan izleme hizmetlerini otomatik hale getirecek. Ayrıca bir ofis binası içerisindeki insanların varlığı ve hareketlerini tespit ve analiz edebilecek. Bu ve benzeri yatırımlarla Daikin, böylece ofis alanları için iklimlendirmede yeni bir çözüm segmentinin gelişmesini hedefliyor. Daikin,



modern ve gelişmiş çözümler sunan yeni teknolojilerin ve yeniliklerin geliştirilmesini desteklemek amacıyla, bünyesi dışındaki kuruluşlarla beraber "ortak buluşlar" gerçekleştirmek amacına büyük önem veriyor. Bu çabanın bir parçası olarak Kasım 2019'da Teknoloji ve İnovasyon Merkezi'nde startup şirketleri ile işbirliğini destekleyen CVC Bölümünü kurdu. Daikin, önümüzdeki 5 yıl için global startup şirketlerine yaklaşık 100 milyon dolar yatırım bütçesi ayırdı. Locix için ayrılan tutar, Daikin'in Japonya dışında bir şirkete yaptığı ilk yatırım olarak önem taşıyor. Daikin, bundan sonraki süreçte yabancı ortaklarla dünya çapında güçlü ilişkiler kurmak için benzer yatırımlara devam ederek açık inovasyon faaliyetlerini hızlandırmayı hedefliyor.



PANASONIC LIFE SOLUTIONS TÜRKİYE'DEN ÇALIŞANLARINA MUHTEŞEM KARŞILAMA

İnsan kaynakları ve çalışan motivasyonu konusunda fark yaratan uygulamaları ile dikkat çeken Panasonic Life Solutions Türkiye, izinden dönen çalışanlarını kırmızı halıda karşıladı. Çiçeklerle donatılmış kırmızı halıda yürürken kendisini özel hisseden çalışanlar, onları karşılayan müzik grubunun seslendirdiği parçalar eşliğinde ilk iş günlerine mutlulukla başladı. Yıllık izinden dönen çalışanları için kuruluş girişine kırmızı halı seren Panasonic Life Solutions Türkiye, çalışanlarına büyük bir sürpriz eşliğinde "Hoş geldiniz" dedi. Çiçeklerle donatılmış kırmızı halıda yürürken kendisini oldukça özel

hisseden çalışanlar, İnsan Kaynakları Genel Müdürü Faruk Yılmaz ve ekip arkadaşları tarafından karşılanarak müzik grubunun seslendirdiği parçalar eşliğinde ilk iş günlerine mutluluk ve motivasyonla başladı. İK alanındaki birçok örnek uygulamaya dikkat çeken Panasonic Life Solutions Türkiye'nin İK ve Kurumsal Gelişimden Sorumlu İcra Kurulu Üyesi Mutlu Kutlu "Çalışan odaklılığın temel değerlerimiz arasında yer aldığı ve 'Tek Takım, Tek Hedef' ruhunun hakim olduğu kurum kültürümüzün gelişimi adına, iç iletişimin artırılmasına büyük önem vermekteyiz. Bu kapsamda şirketimizin ve çalışanlarımızın bütünlüğünü pekiştiren proje ve aktiviteler ile çalışanlarımıza verdiğimiz değeri tüm süreçlerimize yansıtmak için

çalışmaktayız. Çalışanlarımızın tatil sonrasındaki ilk iş günlerine iyi başlamaları, kendilerini mutlu ve motive hissetmeleri bizim için çok önemli. Bu doğrultuda, izinden dönen çalışanlarımıza, işe başlamadan önce motivasyon ve sinerjiyi bir arada sunan bu organizasyonla destek olmayı hedefliyoruz. Bu yıl Covid-19 kapsamındaki tedbirleri olarak gerçekleştirdiğimiz organizasyon ile çalışanlarımızın ilk iş gününe motive bir şekilde başladıklarını görmek bizler için de mutluluk kaynağı oldu. Salgın döneminin ortaya koyduğu sonuçlar nedeniyle; çalışanlarımızın sağlığını korumak ve olası riskleri minimize etmek temel önceliğimiz olmakla birlikte, çalışma arkadaşlarımızın mutluluk ve motivasyonlarına yönelik aksiyonları da

hız kesmeden sürdüreceğiz. T.C. Sağlık Bakanlığı'nın yönergeleri doğrultusunda aldığımız önlemler kapsamında, hijyen tedbirlerinden çalışma alanlarının sosyal mesafeye uygun şekilde düzenlenmesine, yemek salonundan servis araçlarına kadar birçok alanda salgına karşı tedbir olarak uygunluk sağlamak için yoğun çalışmalar gerçekleştirdik. Bu kapsamdaki çalışmalarımız nedeniyle TSE Covid-19 Güvenli Üretim Belgesi'ni almaya hak kazandık. Yeni normale yönelik durumsal önceliklere odaklanarak çalışanlarımızın mutluluk ve motivasyonları konusundaki faaliyetlerimizi de başarılı şekilde yürütmek üzere çalışmalarımızı sürdüreceğiz." şeklinde sözlerini tamamladı.

ZORLU ENERJİ ÇAĞRI MERKEZİ ÜZERİNDEN RANDEVU SİSTEMİNİ HAYATA GEÇİRDİ

Zorlu Enerji, elektrik perakende satış faaliyetlerini üstlendiği Eskişehir, Kütahya, Afyon, Uşak ve Bilecik illerindeki çalışanlarının ve müşterilerinin COVID-19 salgını döneminde sağlığını koruyabilmek amacıyla aldığı önlemleri artırmaya devam ediyor. Sağlık Bakanlığınca önerilen tüm önlemleri Müşteri Hizmet Merkezlerinde halihazırda uygulayan Zorlu Enerji, müşterilerine www.zorluenerji.com.tr 'deki online işlemler sek-

mesi üzerinden de birçok işlemi gerçekleştirebilme imkânı sağlıyor. Son olarak abonelerin Müşteri Hizmet Merkezi'ndeki bekleme sürelerini azaltmak amacıyla 0 850 933 3 999 numaralı çağrı merkezi üzerinden randevu talebi almaya başlayan Zorlu Enerji, müşterilerine hiç beklemeden işlem yapabilme imkânı sağlıyor. Zorlu Enerji Çağrı Merkezi'ni arayarak Çözüm Merkezi üzerinden işlemlerini kolaylıkla gerçekleştire-

rebilen müşteriler, Müşteri Hizmet Merkezi'ndeki işlemleri için de Çağrı Merkezi ile görüşerek randevu alabiliyor. Randevu alan müşteriler, kendilerine verilen saatte sıra beklemeden işlemlerini gerçekleştiriyor. Zorlu Enerji müşterilerini; özellikle yaşlı ve kronik rahatsızlığı bulunanları gerçekleştirecekleri işlemler için online kanallara yönlendiriyor. Zorlu Enerji'nin yenilenerek kullanıcı dostu bir yapıya kavuşan web si-



tesi üzerinden online olarak; abonelik başvurusu, abonelik feshi başvurusu, hatalı fatura itirazı ve müşteri bilgi güncelleme işlemlerini gerçekleştirilebiliyor. Müşteriler evden çıkmadan e - devlet ve çağrı merkezinden de birçok işlem gerçekleştirilebilirken, fatura ödemelerini de internet bankacılığı üzerinden gerçekleştirebiliyorlar.

TÜRKİYE'NİN İLK ENTEGRE GÜNEŞ PANELİ ÜRETİM FABRİKASI AÇILDI



Türkiye'nin ilk, Avrupa ve Orta Doğu'nun tek entegre güneş paneli üretim tesisi olan Kalyon Güneş Teknolojileri Fabrikası üretime başladı.

Türkiye'nin ilk, Avrupa ve Orta Doğu'nun tek entegre güneş paneli üretim fabrikası, 400 milyon dolar yatırımla devreye alındı.

Ankara'da kurulan Kalyon Güneş Teknolojileri Fabrikası, Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın katılımıyla açıldı.

Türkiye'nin ilk, Avrupa ve Orta Doğu'nun tek entegre güneş paneli tesisi olma özelliğini taşıyan tesis, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından 2016'da ihalesi gerçekleştirilen Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA-1 GES) projesi kapsamında inşa edildi.

Yatırım tutarı 400 milyon doları bulan tesis, yıllık 500 megavat güneş paneli üretim kapasitesine sahip olacak ve gerçekleştireceği üretimle her yıl yaklaşık 100 milyon dolarlık panel ithalatını önleyecek. Tesiste üretilen panellerin yerlilik oranı yüzde 70'in üzerinde olacak.

Dünyada bu kapsamdaki 20 entegre tesis arasına giren fabrikada, güneş enerjisi teknolojilerinin geliştirilmesi için bir Ar-Ge merkezi kurulacak ve bu merkezde 100 araştırmacı çalışacak.

Paneller Konya'daki santralde kullanılacak

Kalyon Güneş Teknolojileri Fabrikası'nda üretilen paneller, YEKA-1 GES projesi kapsamında Konya Karapınar'da kurulacak güneş enerjisi santralinde (GES) kullanılacak.

Konya Karapınar GES için ise 1 milyar dolar yatırım yapılacak. Santral, yıllık 2,6 milyar kilovatsaat elektrik üretecek. Konya Karapınar GES eylül ayı itibarıyla her ay 40 megavatlık bölümler halinde devreye alınacak ve 33 ayda tam kapasite üretime geçebilecek.

Söz konusu santralin devreye alınmasıyla Türkiye'de güneş enerjisinin elektrik üretimindeki payı yüzde 25 artacak ve yıllık 2 milyon ton karbondioksit salımı engellenebilecek.

VİRA®



Dünya Liderlerine Kalite Sunan ISI SİSTEMLERİ



Manyetik Separatörler, Koruyucu ve Temizleyici Kimyasallar



TÜRKMAL
MADE IN TURKEY

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

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

KLİMA ALACAKLAR DİKKAT! İŞTE SİZE EN UYGUN KLİMAYI ALMANIZ İÇİN İPUÇLARI

Sıcak yaz mevsimi ile birlikte, klima kullanımı artarken ihtiyacınıza en uygun klimayı kullanıp kullanmadığınız da önem kazanıyor. Doğru ortamlar için en önemli konulardan biri mekâna uygun klima seçiminin yapılmasıdır. Mekânın bulunduğu şehir, binanın yalıtım durumu, mekândaki pencere sayısı klima kapasitesinin belirlenmesinde büyük önem taşır. Doğru kapasitede klima seçtiğinizde hem enerji verimliliği hem de ortam konforu artar. Bu nedenle klimayı kullanmayı planladığınız mekânda satın alım yapmadan önce uzman personeller tarafından keşif yapılması oldukça önemli. Bu konuda Samsung'un klima satın almak isteyenler için başlattığı "görüntülü keşif" hizmeti dikkat çekiyor. Görüntülü keşif sayesinde Samsung'un çağrı merkezindeki uzman personeli görüntülü olarak hizmet verebiliyor. Bu sayede uzman personel evlerinize gelmeden klima seçiminde destek oluyor. Üstelik bu hizmetten faydalanan kullanıcılara shop.samsung.com'da 100 TL'lik indirim de sunuluyor.

Klima seçimindeki bir diğer önemli konu ise mekândaki kişilerin ihtiyaçlarıdır. Örneğin bebek veya çocuk olan evlerde klimanın hava akışının doğrudan çocukların üzerine gelmesi gerekiyor. Bu hassasiyete sahip ya da konforunu en üst düzeyde tutmak isteyenler, Samsung Wind Free modellerini seçerek rüzgârsız serinlik ile tanışabilir. Wind Free teknolojisi havayı 23.000 mikro mikro deliğinden yumuşak ve sessizce dağıtarak "durgun hava" ortamı yaratır, böylece cildinizde rahatsız edici soğuk rüzgar hissi oluşturmaz ve sevdiğiniz konforlu bir ortam sunar. Ayrıca özellikle bugünlerde hava kalitesinin çok daha önemli olmaya başladığı ortamlarda, filtre teknolojileri önem kazanıyor. İç ortamdaki tozu filtreleyebilen teknolojiler sizin ve sevdiğinizlerin yaşam kalitesini artıracaktır. Örneğin Samsung'un Tri Care filtre teknolojisi yüzde 99,9'a kadar zararlı maddeleri filtreleyebildiğinden daha temiz hava sunar. Samsung'un başlattığı Tri Care filtre kampanyasında Premium ürünler ve Wind Free ürünlerde kullanıcılara Tri Care filtre hediye edilirken tama-

men bu hassasiyet düşünülüyor.

Klima alırken muhakkak dikkat edilmesi gereken bir diğer konu verimliliğidir. Klimanızın çalışırken ne kadar enerji harcayacağını belirleyen "enerji verimliliği" değeri, soğutma modunda SEER, ısıtma modunda SCOP olarak tanımlanır. Bu değer ne kadar yüksek ise klimanızın o kadar verimli olduğu anlamına gelir. Daha kolay yöntem ise klimanızın enerji sınıfına bakmaktır. Soğutma ve ısıtma için ayrı ayrı enerji sınıfı değerleri kataloglarda belirtilir. A++ ve üzeri klimalar en verimli sınıfta yer almaktadır bu da mevsimsel kullanımda güç tüketimini düşürürken, faturalarınızın azalmasını sağlar. Verimlilik ve konforun optimum noktada yakalanması için iç ortam sıcaklığının ayar değerinin de doğru ayarlanması gerekir. Bunun için yazın 22-24 °C, kışın ise 20-22 °C aralığında ideal ayar sıcaklığı ile klimanızı hem verimli hem de sizi rahatsız etmeyecek sıcaklık değişimini yakalayarak kullanabilirsiniz. Ayrıca klimayı gerektiğinden fazla düşük derecede çalıştırmak daha fazla enerji tüketimine de neden olacaktır.



Klimanızı ideal derecelerde çalıştırarak konforunuzu ve verimliliğinizi en üst seviyeye çıkarabilirsiniz. Verimlilik konusunda varlık sensörüne sahip klima modelleri de sizin için farklı deneyimler sunar. Varlık sensörüne sahip bir model tercih ederseniz klimanız siz odada iken çalışır, odadan çıktığınızda ise otomatik olarak durur. Bu teknoloji sayesinde enerji kayıplarının tasarrufunu en üst düzeye çıkarabilirsiniz.

Son olarak doğru seçilen klimalar konforlu mekânlar için çok önemlidir. Ancak bir klima ne kadar doğru seçilirse seçilsin belli aralıklar ile klimanıza bakım yaptırmak, filtresini temizlemek de çok önemlidir. Bu konuda satış sonrası hizmetler personelinin gerekli bilgileri alıp zamanında bakımları yaptırdığınızda klimanızın performansı ve kullanım ömrü artacak ve hem konfor hem de verimlilik artacaktır.



KESİNTİSİZ ENERJİ İÇİN DİJİTAL İKİZ TEKNOLOJİSİNE ACİLEN GEÇİLMELİ

Dünyada yaşanan salgın hastalıklar bazı zamanlarda pandemiye dönüşerek milyonlara varan can kaybı yaşanmasına neden oluyor. Günümüzde 8 milyara yaklaşan dünya nüfusu, insanların seyahat, çalışma, yaşama koşulları, yaşam alışkanlıkları ve dünya ekonomisi temelleri göz önüne alındığında gelişen teknolojiye rağmen bu tip salgınlardan küresel olarak etkilenmemek ve sonucunda zarar görmemek mümkün gözüküyor. Değiştirilmesi zor olan yaşam alışkanlıkları ve ekonomik koşullarda mevcut durumda yaşanan covid-19 pandemisi ve bundan sonra yaşanabilecek olası durumlara karşı ülkelerin stratejik öncelikli konuları belirlemesi gerekiyor. Bu konulardan sağlık, gıda ve enerji temini, yaşamın devamı için öncelikli alanlar olarak gözlemleniyor. Salgın hastalık koşullarında özellikle has-

tane ve bakım merkezlerinin enerjilerinin kesintisiz olması kritik olup, her ülkenin enerji sağlayıcılarını ve iletim hatlarını dikkatle kontrolden geçirmesi önem arz ediyor.

Uluslararası Enerji Ajansı'nın Ağustos ayında yayınlanan raporlarından birinde ifade edildiği üzere, özellikle nükleer santrallerin ve geniş bir bölgeye enerji sağlayan enerji santrallerin salgından etkilenmemesi, günlük hayatların devam edebilmesi için oldukça önemli olduğunu belirten Dr. Füsün Tut Haklıdır: "Oysa salgın devam ederken, bu santrallerde çalışan personellerin yaşamları sürekli tehdit altında ve bu tip santrallerin işletilmesinde santral operatör ve bakım ekiplerinin alternatiflerinin olması, olası kazaların ve büyük enerji kesintilerinin engellenmesi açısından önemli" dedi. Son birkaç yılda sıklıkla duyulan "verilerde dijitalleşme, dönüşüm" kavramları tam bu aşamada ciddi bir ivme kazanmakta ve bu koşullar henüz bu konuda çekinceli hareket eden farklı enerji sektörü paydaşlarını enerji üretiminden, iletim ve dağıtımına dek hızlı bir

şekilde enerjide dijitalleşmeye doğru götürmeli diyen Dr. Füsün Tut Haklıdır sözlerine şöyle devam etti: "Özellikle klasik santral bakış açısından çıkıp, kestirimci bakım uygulamalarına geçiş için alt yapıların kurulması ve kritik tüm güç sağlayıcı santrallerin dijital ikizlerinin yapılması, santrallerde sorun ortaya çıkmadan, kritik zamanlar da daha az personelle santral işletmelerine olanak sağlayabilecek." Gözle görülen fiziksel bir ürünün veya alınan bir hizmetin sanal birebir modeli "Dijital İkiz" olarak adlandırılıyor. Özellikle enerji sistemlerinde güç sistemlerinden alınan verilerin değerlendirilerek, çalışma koşullarının sanal ortamda uzmanlarca izlenmesine, sorun çıkacak ekipmanın önceden belirlenmesine ve sorun oluşmadan ortaya çıkmasına olanak sağlayabiliyor. Gerçek koşullarda test etmenin zahmetli ve maliyetli olduğu testlerin ilk olarak dijital ikiz üzerinde yapılması gerektiğini belirten Dr. Füsün Tut Haklıdır: "Ayrıca dijital ikiz gerçek sistemde kullanılmadan önce sonuçları görme imkanı da

sağlayabiliyor. Bu teknolojiyi santrallerde kullanmak için ilk aşamada yapay zeka uygulamaları konusundaki bilgilerin yarımcı ve operatör kısımlarına verilerek, eksiklerin tamamlanması, veri akışının dijital ortama aktarılması, yeni alt yapıların dönüştürülmesi, alan uzmanlarının yapay zeka destekli çözümlere adapte edilebilmesi ve amortisman bedelleri konusundaki endişelerin çözüm ortakları tarafından ortadan kaldırılması, yatırımcı ve işletmeler ifade edilmesi gerekiyor." dedi. Dünyanın dijitalleştiği dönemde küresel ölçekli sorunlar yaşandığında enerji sektörünün etkilenmesinin tüm insanlığı olumsuz etkileyeceğini öngörülebilir olduğunu belirten Dr. Füsün Tut Haklıdır: "Yatırımcıların şirketlerini ve santrallerini bu yeni ve güvenilir teknolojilere açması her durumda sistemlerinin güçlenmesini ve uzun vadede güvenilirliklerinin yükselmesini sağlayacak. Gün sonunda enerji sektöründe de diğer sektörlerde olduğu gibi sistemini geliştiren, öz yeterliliği en yüksek ve güçlü olarak yoluna devam edecek" dedi.



GÜRIŞ, ENERJİDE RÜZGÂR GİBİ ESİYOR

Yenilenebilir enerji alanında yurt içi ve yurt dışında gerçekleştirmiş olduğu yatırımlarla öncü olduğunu her defasında kanıtlayan GÜRIŞ Holding, şimdi ise Rüzgar Enerjisinde liderlik koltağında...

25 Adet türbiniyle toplamda 100 MW büyüklüğündeki Kocatepe Rüzgar Santralinin devreye alınmasıyla birlikte GÜRIŞ Holding, Türkiye'de "Rüzgar Enerjisi Santrali (RES)" yatırımlarında lider koltağına geçti. GÜRIŞ Holding Enerji CEO'su Ali KARADUMAN, konu hakkında şu açıklamada bulundu: "En son teknolojiye sahip türbinlerimiz 581.25 MW kurulu gücündeki 9 Rüzgar Enerji Santralimiz ile Türkiye'nin en büyük RES yatırımcısı konumuna geldik. Bu gurur hepimizin!"

Gelecek nesillere daha iyi bir dünya bırakmayı vizyonu haline getirmiş ve bu doğrultuda yaptığı her faaliyette daha temiz, sürdürülebilir ve yenilenebilir bir dünya için çalışmalarda bulunan GÜRIŞ Holding, yaptığı son açıklama ile Türkiye'de en büyük Rüzgar Enerjisi Santrali (RES) yatırımcısı olduğunu açıkladı.

Son enerji yatırımları ve devreye giren 100 MW Kocatepe RES ile birlikte Türkiye'nin Rüzgar Enerjisi alanında en büyük yatırımcısı olduklarını belirten Ali KARADUMAN: "63 yıldır kendimize bir misyon belirledik, bu misyon doğrultusunda ülkemize her alanda destek vermeye kendimizi adadık. Yapmış olduğumuz ve yapacağımız yatırımlar ile Türkiye'nin enerji ihtiyacını gidermeye, yerli – yenilenebilir ve temiz enerji alanında ülkemize kesintisiz katkı sağlamaya devam edeceğiz. Rüzgar enerjisinde gerçekleştirdiğimiz son yatırımlarla liderlik konumuna geçtiğimiz ve ülkemize bu desteği sağladığımız için gurur duyuyoruz" dedi.

BU GURUR HEPİMİZİN!

Çevre konusunda hassasiyeti ile bilinen GÜRIŞ, çevreye katkıları ve bölgesel destekleri ile öne çıkıyor. Sürdürülebilir bir gelecek için büyük titizlikle çevreye sahip çıkan GÜRIŞ, kurulduğu günden bugüne Türkiye'nin farklı bölgelerine yaptığı santral yatırımlarını, doğal yaşamı engellemeyecek şekilde ağaçlar ve akarsular ile iç içe konumlandırmaya büyük özen gösteriyor. Ekolojik ortama verdiği değer kapsamında bu yıl gelenekselleşen fidan dikme şenlikleri ile çevreye 400.000 adet ağaç kazandırırken, akarsuya 28.000 adet yavru alabalık bıraktı. Çevreye dost teknolojileri kullanarak gerçekleştirmiş olduğu çalışmalarla yerli, temiz ve yenilenebilir enerjide Türkiye'nin vitrini konuma ulaştı.

100 MW Kocatepe RES Türbinlerini devreye almasıyla birlikte Türkiye'de toplamda 581.25 MW gücündeki 9 Rüzgar Enerji Santrali ile Rüzgar Enerjisinde liderlik koltağına geçti.

GÜRIŞ Holding, Kosova (32.4 MW) ve Ukrayna'da (30 MW) birer RES dahil olmak üzere toplamda 7 adet JES (210 MW) , 11 adet RES (644 MW) ve 6 adet HES (104 MW) ile toplamda 958 MW'lık tamamı yenilenebilir santrallerden oluşan bir üretim gücünü Mogan Enerji Yatırım Holding çatısı altında toplamıştır.

GÜRIŞ Holding'in TÜRKİYE'de faaliyet gösteren Rüzgâr Santrallerinin listesi ise şu şekilde:

- Zeliha RES: 25,6 MW
- Kaniye RES: 64 MW
- Seyit Onbaşı RES: 9,4 MW
- Kocatepe RES: 100 MW
- Dinar RES: 200,25 MW
- Fatma RES: 80 MW
- Atik RES: 18 MW
- Belen RES: 48 MW
- Şenköy RES: 36 MW

Toplam: 581.25 MW

VİRA®



Buhar Kazanlarında Güvenilir Çözümler



Otomatik Blöf Sistemleri, Kondens Kirlilik Kontrol Sistemleri, Seviye Kontrol Sistemleri, Buhar Separatörü, Numune Alma Kabi, Kondens Pompası, Buhar Sayacı

Metal İş Sanayi Sitesi 11.Blok No : 37/39 İkitelli / İstanbul / Türkiye

T: +90 212 549 57 70 F: +90 212 549 58 48

info@viraisi.com

www.viraisi.com

VAILLANT, DAHA SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR ÇEVRE VE TOPLUM İÇİN ÇALIŞMAYA DEVAM EDİYOR



Vaillant Türkiye Satış ve Pazarlama Direktörü Erol Kayaoğlu:
"Bugün ciddi bir aşamaya geldiğimiz hedeflerimizi her geçen yıl daha da artırarak daha sürdürülebilir bir çevre ve toplum için çalışmaya devam edeceğiz."

Bu ay sektörel söyleşi bölümümüzde Vaillant Türkiye Satış ve Pazarlama Direktörü Erol Kayaoğlu ile gerçekleştirdiğimiz sohbeti sizlerle paylaşıyoruz. Kayaloğlu ile hem pandemi sürecinde sektörü hem de Vaillant'ın projelerini konuştuk.

■ **Öncelikle biraz gündemden bahsedelim istiyorum. Bizlere, pandemi süreci ve sonrası için oluşturduğunuz yol haritası ve sektörün bundan sonraki durumu ile alakalı değerlendirmede bulunur musunuz?**

Hem ülkemiz hem dünya Covid-19 pandemisi nedeniyle olağanüstü bir dönem yaşadı, yaşamaya da devam ediyor. Sosyal mesafenin, zorlu haller dışında evde kalmanın büyük önem taşıdığı bu dönemde bireylere olduğu kadar şirketlere de büyük sorumluluklar düştü.

Ülkemizde ilk vakaların duyulmaya başlamasıyla birlikte Vaillant Türkiye ve tüm grup olarak hızlı ve proaktif önlemler aldık ve iş süreçlerimizin güvenli bir şekilde devam edebilmesi için atılması gereken adımları hızla attık. Tüm birim yöneticilerinden oluşan Vaillant Group Türkiye Covid-19 iletişim ekibini oluşturduk.

18 Mart itibarıyla, görevi evden çalışmaya imkân sağlayan tüm arkadaşlarımız evden çalışma düzenine geçti. Vaillant olarak, evden çalışma, esnek çalışma modelleri ile çalışanlarımızın evden çalışma düzenine en etkili şekilde ve kısa sürede adapte olmalarına yardımcı olduk.

Sektörümüzün durumuna baktığımızda oldukça başarılı bir ilk çeyrek ve çok zorlu bir ikinci çeyreği geride bıraktığımızı söyleyebiliriz. Birçok sektör gibi iklimlendirme sektörü de 2020 yılına güçlü başladı. Beklentilerin üzerinde geçen ocak ve şubat aylarının ardından ülkemizde ilk vakanın görüldüğü 11 Mart'tan sonra özellikle mart ayının 2.yarisında az da olsa sektör korona virüsün etkilerini hissetmeye başladı. Nisan ayı bu anlamda çok zorlu geçti, bu süreç mayıs ayının ortalarına kadar da devam etti. Mayıs ve haziran aylarında vaka sayılarının düşmesiyle birlikte pazarda hareketlenme başladı. Devlet tarafından inşaatlara yönelik gerçekleştirilen düşük kredi opsiyonları, yarım kalan inşaat projelerinin tamamlanmaya başlamasıyla, haziran ayı itibarıyla iklimlendirme sektöründe de toparlanma sinyalleri gözlemlendi. Temmuz ayında da bu olumlu trendin devam ettiğini söyleyebiliriz. Önümüzdeki dönemde de aynı etkinin devam etmesi ile sektördeki hareketliliğin süreceğini öngörüyoruz.

"PROJEMİZİ, ÖNÜMÜZDEKİ DÖNEMDE DAHA DA YAYGINLAŞTIRMAYI HEDEFLİYORUZ"

■ **Vaillant olarak, Covid-19 salgını nedeniyle "Görüntülü Ücretsiz Keşif" projesini hayata geçirdiniz. Hem bu projeniz hakkında hem de pandemi süreci ile birlikte sektörümüz özelinde müşteri ilişkileri konusunda değişen dinamikler hakkında bilgi verebilir misiniz?**

Pandemi sürecinde, temel ihtiyaçlar, ev ve kişisel hijyen odaklı ihtiyaçlar önem kazandı. Bunun dışında artık evler "yuva" haline geldi, evde zaman geçirdikçe eve verilen değer arttı. Evde kullanılan ürünlerin ve hizmetlerin satın alınma sürecinde üzerinde daha çok düşünüleceğini ve kalite, güven, kolay kullanım, fiyat-performans dengesi, garanti süreleri gibi uzun ve konforlu kullanım ile ilgili kriterlerin daha çok önem kazandığını gördük. Satış esnasında ve satış sonrasında müşterilerle teması en aza indirmek amacıyla ve tüketicilerin yetkili satıcılarımız ile daha kolay iletişime geçmesi için "Görüntülü Ücretsiz Keşif" proje-



sini hayata geçirdik. Bu projeye satın alma sürecinde önceden keşif ve montaj için olmak üzere iki kez yapılan ev ziyaretlerini bire düşürdük. Bu süreçte gelen keşif taleplerinin yüzde 20'sini 'Görüntülü Ücretsiz Keşif' uygulaması ile gerçekleştirdik.

Salgın öncesinde iş yapış şeklimizde yetkili satıcılarımız keşif için müşterinin evine gidiyor ve evine en uygun kombiyi önerip teklif veriyordu. Eğer müşteri teklifini kabul eder ve satın almaya karar verirse montaj ve diğer işlemler için bir kez daha eve gidiliyordu. Şimdi artık yetkili satıcılarımız eve sadece montaj için gidiyor. Projemizi, önümüzdeki dönemde daha da yaygınlaştırmayı hedefliyoruz.

İş süreçleri kadar çalışanlarımız, aileleri ve müşterilerimizin sağlığının da önceliğimiz olduğu esası ile gerekli tüm aksiyonların, önlemlerin, tedbirlerin zamanında alınması anlamında çalışmalar yaptık. Satış Sonrası Hizmetler tarafında yetkili servis çalışanlarımızı Sağlık Bakanlığı'nın yayınladığı 14 kural doğrultusunda bilgilendirdik. Hijyen önlemlerini en üst seviyeye çıkardık. Bu alanlarda hizmet veren Vaillant servis çalışanlarımız bu süreçte maske, gözlük, eldiven ve özel tulumları ile müşterilerimize destek oluyor.

"VAILLANT OLARAK SADECE CİHAZ VE HİZMET SATMANIN ÖTESİNE GEÇEREK İNSANLARIN HAYATINA FARKLI ALANLARDA DEĞER KATMAYA DA ÖNEM VERİYORUZ"

■ **Bu dönemde başlattığınız bir diğer proje olan "Vaillant ile Kafa Rahatlatan Sohbetler" podcast yayını ile tüketicilerinize keyifli vakit geçirme olanağı sundunuz. Biraz da bu projeden bahsedebilir misiniz?**

Vaillant olarak sadece cihaz ve hizmet satmanın ötesine geçerek insanların hayatına farklı alanlarda değer katmaya da önem veriyoruz. Klasik medya kanallarının yanı sıra sosyal medya ve dijitalde hayata geçirdiğimiz projelerle tüketicilerimizle kurduğumuz bağı güçlendiriyoruz. Sosyal medyayı tüketicilerimizle daha yakın ilişki kurabildiğimiz bir mecra olarak görüyor ve etkin bir şekilde kullanıyoruz. Halkımızın, Covid-19 pandemisi nedeniyle içinden geçtiğimiz bu sıra dışı dönemi iç huzuru ile atlatmasına katkıda bulunma amacıyla uzun süredir planlarımız arasında olan podcast projesini de bu süreçte hayata geçirme imkânı bulduk.



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

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

"VAILLANT OLARAK EN ÖNEMLİ ZENGİNLİĞİMİZ KOMBİDEN VRF SİSTEMLERİNE, ISI POMPASINDAN SOLAR SİSTEMLERE DEK UZANAN ÇOK GENİŞ SİSTEM ÇÖZÜMLERİ SUNMAMIZ"

■ *Firma olarak ürünlerinizde enerji tasarrufuna ve verimliliğine önem verdiğinizi biliyoruz. Peki bu konudaki son çalışmalarınız nelerdir?*

Pandemi süreci bugüne kadar yaşamadığımız birçok olumlu veya olumsuz gelişmeyi hayatımıza soktu. Sosyal izolasyon sürecinde doğanın kendine geldiğine dair birçok örnekle karşılaştık. Bilim dünyasının yaptığı açıklamalarda ozon tabakasında rekor seviyede bir iyileşme olduğunu gördük. Aynı zamanda hava kirliliğinde de ciddi oranlarda azalma yaşandı. Çevre bilincin daha da önem kazandığı bu süreçte geliştirdiğimiz yenilikçi ve çevreci ürün ve hizmetlerimizle tüketicilerimizin tercihi olmaya devam etmek için çalışıyoruz.

Vaillant olarak en önemli zenginliğimiz kombiden VRF sistemlerine, ısı pompasından solar sistemlere dek uzanan çok geniş sistem çözümleri sunmamız. 2020'nin ilk yarısında lansmanını gerçekleştirdiğimiz yeni ecoFIT Plus 100-150 kazanlarımızla bu alandaki iddiamızı daha da artırdık. Çok yakın zamanda hem toprak hem su hem de hava bazlı çalışabilen benzersiz bir ürün olan Flexotherm ısı pompamızı lanse edeceğiz. Doğayı koruma anlayışımız ile yüksek tasarruflu ürün geliştirmeye önem veriyor ve bu alandaki yatırımlarımızı sürdürüyo-

ruz. Seçili ürünlerde başlattığımız Green IQ felsefesi ile üretilen ürünler hem enerji kullanımındaki üstün verimlilik özellikleri, geri dönüştürülebilir malzemeden üretilmeleri ile hem tüketicilerin enerji tüketiminde tasarruf sağlıyor hem de doğanın korunmasına fayda sağlıyor. Önümüzdeki dönemde yine Green IQ felsefesi ile geliştirilen yeni ürünümüz Peec Green IQ'yu piyasaya sunacağız.

■ *Biraz da 2019 yılında başlattığınız "Benchmark" eğitimlerine değinmek isterim. Bizlere konu hakkında daha detaylı bilgi verebilir misiniz?*

Vaillant Türkiye olarak geçtiğimiz yıl Ürün Pazarlama departmanımız ile rakiplerimiz karşısındaki avantajlarımızı ortaya koymak, daha iyi noktaya getirebileceğimiz yönlerimizi görebilmek ve bu konuda ilgili birimlerimizi bilgilendirmek amacıyla benchmark eğitimlerini başlattık. Vaillant'ın tercih sebepleri, tercih edilme oranları, geniş yoğunlaşmalı ürün ailesi ve rakipleriyle ürün kıyaslaması gibi başlıklarda gerçekleştirdiğimiz eğitimler sonrasında aldığımız olumlu geri dönüş bizleri çok memnun etti. Bir sonraki aşamada çizeceğimiz yol haritamızı ortaya koyduğumuz eğitimlerimizi bu sene de devam ettirdik.

Pandemi nedeniyle online ortamda gerçekleştirdiğimiz eğitimlerimiz, bölge satış departmanından, bölge müdürlüklerimizden, tüketici kulüp ve pazarlama departmanlarımızdan yoğun katılım ile gerçekleşti. Ürün Pazarlama, Teknik ve Eğitim Departmanları tarafından verilen 15 saatlik eğitimler üç gün boyunca sürdü.

Programın ikinci aşamasındaki eğitimler ise ofislere dönüş sürecinin tamamlanmasıyla bire bir olarak gerçekleştirilecek.

"İŞ SÜREÇLERİMİZİN YANI SIRA ÜRÜNLERİMİZDE DE DİJİTALLEŞME YÖNÜNDE ADIMLAR ATMAYA DEVAM EDİYORUZ"

■ *Tüm bunların dışında Vaillant'ın ana gündeminde neler var?*

Başta cihazlarımızda olmak üzere tüm hizmetlerimizde müşterilerimizin evlerinde konfor yaratmaya odaklanıyor, dijitalleşmenin buradaki öneminin farkındalığı ile bu alana yatırımı artırıyoruz. İşimizin doğası gereği müşterilerimize gerçek anlamda 7/24 hizmet vermek durumundayız. Hem ürünlerimizde hem sunduğumuz satış ve satış sonrası hizmetlerde dijitalleşme alanındaki girişimlerimizi sürdürdük.

Müşterilerimize bize rahatlıkla ulaşmaları için telefon dışındaki alternatifleri de sunduk. Bu strateji kapsamında Türkiye'de sektörümüzde WhatsApp Business'ı ilk kullanan firma olduk. Bugün, kurumsal çağrı merkezi numaramız 0 850 222 2 888 üzerinden hizmet veriyoruz ve IT sistemlerimizin tam entegrasyonu sayesinde 150'yi aşkın çağrı merkezi müşteri temsilcimiz hem telefon çağrılarını hem de WhatsApp ve benzeri platformlardan gelen çağrılarını aynı şekilde yanıtlıyorlar. Bu dönem dijitalleşme yolunda attığımız adımların ve yaptığımız yatırımların sonuçlarını aldığımız verimli bir süreç oldu. Bunu müşteri memnuniyetinde kaydettiğimiz başarılı sonuçlarda da görüyoruz.

İş süreçlerimizin yanı sıra ürünlerimizde de dijitalleşme yönünde adımlar atmaya devam ediyoruz. Dünyadaki dijitalleşmeye paralel olarak ısıtma sektöründe de dijital ürünlerin payı artışı gösteriyor ve sektör trendlerinde belirleyici rol üstleniyor. Bu süreçte enerji tüketiminde önemli ölçüde verim sağlayan oda termostatlarımızda da biz dizi yeniliğe gittik.



Müşteri beklentilerine uygun olarak yenilediğimiz akıllı oda termostatları evlere ekstra konfor getiriyoruz. Vaillant olarak dijitalleşen dünyayla aynı doğrultuda ilerleyerek enerji verimliliğini en üst seviyeye çıkaran ürünlere yatırımlarımızı sürdürüyoruz. Yenileme çalışmaları kapsamında Modülasyonlu Oda Termostatları ürün ailemizde yer alan VRT 350/350f, VRT 370/370f, VRT 450/450f yenilenerek VRT 380/380f sensoHOME; VRC 700/700f serisi ise yenilenerek VRC 720/720f sensoCOMFORT adını aldı. Ayrıca internet bağlantısı ile kombi, kaskad sistemleri, ısı pompası sistemlerini uzaktan kontrol etmek için tasarlanan VR 920 internet erişim modülünün yeni serisi VR 921 sensoNET'i de kullanıcılarımıza bu dönemde sunma imkânı bulduk. Ürün, 9 farklı zon kumanda edebiliyor, kaskad sistemlerde hem ısıtma hem de soğutma kontrolü sağlıyor.

“SALGIN DÖNEMİ VE SALGIN SONRASI DÖNEMDE DE HER ZAMAN OLDUĞU GİBİ HEDEFLERİMİZ DOĞRULTUSUNDA ÇALIŞMAYA VE TÜKETİCİLERİMİZİN YANINDA OLMAYA DEVAM EDECEĞİZ”

■ Önümüzdeki dönem hedefleriniz nelerdir? Yeni yatırım planlarınız var mı?

Vaillant Türkiye olarak tüm dünyayı etkisi altına alan koronavirus pandemisi sürecinde sektörün güvenilir limanlarından biri olduk. Değişime ayak uydurabilen örnek yapımla bu süreçte de hızlı bir şekilde adapte olduk. Öncelikle çalışanlarımızı ve yetkili satıcılarımızı, sonrasında ekosistemimizi ve her zaman işimizin odağında olan kullanıcılarımızı koruyarak başarılı bir kriz yönetimi sergilediğimizi düşünüyoruz.

2020 yılının ilk altı aylık dönemini hedeflerimizin üzerinde bir büyüme ile kapattık. Pandemi ile değişim gösteren bu zorlu süreçten itibarımızı daha da güçlendirerek çıkmayı hedef olarak belirledik. Sürecin ilk başında işimizi etkilemeyecek düzeyde bazı aksaklıklar yaşasak da iş süreçlerimizdeki yaptığımız güncellemeler sayesinde sorunsuz bir şekilde çalışmalarımızı sürdürüyoruz. İlk 7 aylık dönemde bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 44 büyüme rakamına ulaştık.

Genel olarak bu dönemden sonra tüketicilerin daha önce üzerinde çok düşünmeden, tek seferlik yaptıkları harcamalar yerine gerçekten ihtiyaçları olan, değer yaratan ürünleri seçeceklerini düşünüyoruz. Tüketiciler, daha kaliteli, tüketici memnuniyet odaklı kullanıcı deneyimi sunan, güven duyulan marka ve ürünleri seçecekler. Biz markamızın bu kapsamda olumlu etkilendiğini ve önümüzdeki dönemde de aynı trendin devam edeceğini düşünüyoruz. Salgın dönemi ve salgın sonrası dönemde de her zaman olduğu gibi hedeflerimiz doğrultusunda çalışmaya ve tüketicilerimizin yanına olmaya devam edeceğiz.

Vaillant Türkiye olarak bu dönemde görev ve sorumluluklarımızın bilinciyle hareket ediyor, müşterilerimizin hayatlarını kolaylaştırıyoruz. Bu yolda attığımız adımlarla yılın ilk yarısında, salgına rağmen hedeflerimize paralel sonuçlar elde ettik.

Sürecin ilk başında işimizi etkilemeyecek düzeyde bazı aksaklıklar yaşasak da iş süreçlerimizdeki yaptığımız güncellemeler sayesinde sorunsuz bir şekilde çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Ekonomideki normale dönüş sinyalleri ile birlikte ikinci bir dalga olmadığı takdirde geçen yıla oranla yüzde 30'un üzerinde büyüme elde etmeyi hedefliyoruz.

“VAILLANT TÜRKİYE OLARAK ÇEVRECİ VE YENİLENEBİLİR ENERJİLERE YÖNELİK GENİŞ ÜRÜN YELPAZEMİZ İLE DOĞA DOSTU BİR KURULUŞ OLMA ÖZELLİĞİNE SAHİBİZ”

■ Son olarak eklemek istediğiniz bir konu var mı?

Pandemi süreciyle birlikte çevreyi ve doğal yaşamı korumanın önemini bir kez daha anladık. Çalışanlarımız, toplum ve çevre için kendimizi sorumlu hissediyoruz. Sosyal ve ekolojik standartları ekonomik başarının, sürdürülebilir ve karlı büyümenin olmazsa olmazlarından olarak görüyoruz. Vaillant Türkiye olarak çevreci ve yenilenebilir enerjilere yönelik geniş ürün yelpazemiz ile doğa dostu bir kuruluş olma özelliğine sahibiz. Geliştirdiğimiz ürünlerin yanı sıra sürdürülebilirlik ilkesi gereği, Doğa Derneği ile iş birliği içerisinde yürüttüğümüz Küçük Akbaba projesi kapsamındaki çalışmalarımıza da hız kesmeden devam ediyoruz.

Projenin Ankara'nın Beypazarı ilçesinde yürütülen ilk fazında 100 yuva korumaya alındı. Yapılan çalışmalar sonucunda bölgedeki küçük akbaba Balkanlardaki en büyük nüfusu da oluşturuyorlar. Mersin ve Adana bölgesinde başlattığımız proje ikinci fazında, Bulgaristan, Yunanistan, Ürdün, Nijer, Kenya gibi ülkelerin de dahil olmasıyla uluslararası bir boyut kazandı. Balkan, Ortadoğu ve Afrika ülkelerinin ortaklığında yürütülen uluslararası projenin Mersin ayağındaki çalışmalar için Gülnar Önemli Doğa Alanı, Göksu Vadisi ve Kadıncık Vadisi'ne yoğunlaşıldı. Geçtiğimiz yıl Mersin'de 64 küçük akbaba tek bir alanda gözlemlendi. Küçük akbabaların Avrupa ve Türkiye'de üreyerek Afrika'ya uzanan göç yollarlarında en önemli toplanma bölgesi olan Adana ilinin Ceyhan ilçesine bağlı Sarımaz Mahallesi'nde 2019'da toplam 903 küçük akbaba ve toplamda 118.124 kuş sayıldı.

Bugün ciddi bir aşamaya geldiğimiz hedeflerimizi her geçen yıl daha da artırarak daha sürdürülebilir bir çevre ve toplum için çalışmaya devam edeceğiz.



ISI POMPASI NEDİR?



Isı pompası, ısının soğuk bir kaynaktan daha sıcak bir kaynağa bir cihaz vasıtası ile aktarılmasıdır.

Isı pompaları hava, toprak ve su gibi doğada bulunan ve güneş enerjisinin yıl boyu beslemesi ile devamlılığı sağlanan düşük sıcaklık kaynaklarındaki enerjiyi akışkan sayesinde doğadan alarak ısıtılacak alanlara taşıyan yada yazın tersine çalışarak soğutan cihazlardır.

Hava kaynaklı ısı pompaları havadaki doğal enerjiyi çekerek yerden ısıtma, fancoil yada alüminyum radyatörler ile mahale aktaran cihazlardır. Yerden ısıtma ile ısıtma, radyatör ile ısıtma, fan coil cihazları ile ise ısıtma yanında klima gibi soğutma işlevi de tam olarak yapılır.

Duvardan ısıtma yada serinletmede ısı pompası cihazları mükemmel sonuçlar verir. Duvardan ısıtma yada serinletmede ısı pompası cihazları ısıtma konumunda 35-38 °C, soğutma konumunda ise 18-20 °C arasında çalışır.

Isı Pompası kaynağı nedir ?

Isı pompaları kaynak olarak hava, toprak yada su kullanır.

Isı pompası enerjiyi nerden alıyor ?

Isı pompaları güneşin enerjisini dolaylı yoldan alıp binaya toplanmış enerji olarak aktarır. Isıtma için su ve gaz çevrimi için bir miktar enerji tüketirler. Tükettikleri bu enerji ürettikleri enerjiye göre çok azdır.

Kullanılan kaynağın ısı pompası elektrik tüketimine etkisi

Isı pompaları havayı, toprağı yada suyu enerji kaynağı olarak kullanır. Bu kaynaklar ne kadar stabil ise harcanan elektrik o

kadar azalır. Hava çok değişken bir kaynaktır bu nedenle sabit bir elektrik tüketiminden bahsedilemez.

Test edilen değerlerden yola çıkılarak bir elektrik tüketiminden bahsedilebilir. Genellikle hava kaynaklı cihazlar için + 7 C dış hava ve 35 C çıkış suyu ile test değerleri baz alınır.

Örneğin + 7 C hava, + 35 C çıkış suyunda COP 4.50 demek 1 kw elektrik tüketimi ile 4.50 kw enerji alınıyor demektir. Hava sıcaklığının değişimi veya çıkış suyunun sıcaklığının değişimi ile bu verimler değişecektir.

Cihazların elektrik tüketimine etkisi

Isı pompası cihazlarının dizaynlarının da sistem performansına etkisi büyüktür.

Bina içi ısıtma sisteminin elektrik tüketimine etkisi

Düşük sıcaklığa göre dizayn edilmiş yerden ısıtma sistemi en iyi performansı gösterir. Radyatörlerdeki sıcak su gereksinimi daha yüksek olduğundan elektrik tüketimleri fazla olacaktır.

Isı Pompaları ne kadar elektrik tüketir?

Kullanılan kaynağa, bina içi ısıtma sistemine ve ısı pompasının verimliliğine göre tüketimler çok değişkendir.

Bütün ısı pompaları düşük sıcaklık beslemeli yerden ısıtma sistemlerinde en az elektrik harcarlar

Hava kaynaklı Isı Pompası cihazları ayırık yada kompakt olarak imal edilmektedirler. Firmamız ağırlıklı olarak ayırık tip hava kaynaklı ısı pompasını uygulamaktadır.

Hava kaynaklı ısı pompası ılıman iklimler için en uygun ısıtma ve serinletme çözümüdür.

Hava kaynaklı ısı pompaları son yıllarda gelişen kompresör teknolojisi ile -10, -15 hatta -20 °C dış hava şartlarında dahi rahatlıkla çalışabilmektedir.

Sıcaklığın çok fazla düşük seyrettiği bölgelerde COP değerinin düşmesi nedeniyle hava kaynaklı ısı pompalarını tercih etmiyoruz, bu durumda toprak yada su kaynaklı ısı pompası cihazlarını kullanıyoruz.

Isı Pompası cihazları uygun kapasite seçimi ile ısıtma , serinletme ve sıcak su ihtiyaçlarını tam olarak sağlarlar.

Isı pompası cihazları yazın serinletme amaçlı kullanılacaksa sistemde termik güneş enerjisi kullanılmalıdır.

Termik güneş enerjisi serinletmeye çalışan ısı pompasının boy-lerde gerekli ısı ihtiyacı sebebiyle tekrar ısıtma konumuna geçmesine engel olur, böylelikle daha rantabl bir sisteme sahip olursunuz.

ISI POMPASI CİHAZLARI ELEKTRİK TÜKETİMLERİNİ NELER ETKİLER?

A. Isı Pompasının Tipi

Isı pompaları toprak, su yada hava kaynaklı olmak üzere üçe ayrılır. Kaynakların stabilitesi elektrik tüketimini direkt etkiler. Stabilitesi en zayıf kaynak hava kaynaklı ısı pompasıdır.

Hava kaynaklı ısı pompası cihazlarında sabit bir elektrik tüketiminden bahsetmek imkansızdır.

Stabilitesi en iyi olan kaynak topraktır. Yaz ve kış aylarında toprak altındaki sıcaklıklarda havadaki kadar değişim olması imkansızdır. Bu nedenle toprak kaynaklı ısı pompaları en az elektrik harcarlar.

Toprak kaynaklı ısı pompasının kurulum bedeli hava kaynaklı ısı pompasına göre çok daha yüksektir.

B. Bina İçi Isıtma Sistemi

Bina içerisindeki ısıtıcılarda önemli oranda sistemin elektrik tüketimini etkilerler.

Bina içerisindeki ısıtıcı elemanlar düşük sıcaklık beslemesine göre dizayn edilmişse elektrik tüketimleri daha az olacaktır.

Bina içerisindeki ısıtma sistemi olarak yerden ısıtma, duvardan ısıtma, radyatör yada fan coil olabilir. Fakat seçimler ve dizaynlar ısı pompalarının çalışma mantığına uygun olması gereklidir.

Bütün ısı pompaları +7 °C kaynak sıcaklığı ve + 35 °C besleme suyu sıcaklığına göre test edilir. Eğer bu iki değer değişirse otomatik olarak COP değerleri değişir ve elektrik tüketimlerinde değişir.

C. Cihaz Kompresörleri ve Dizaynları

Isı pompası cihazlarında kullanılan kompresörlerde elektrik tüketimini önemli oranda etkiler.

Isı pompalarının bazıları inverter bazıları inverter değildir. Inverter kompresörlü ısı pompalarının elektrik tüketimleri çok daha düşüktür.

Isı Kaybı Nedir ? Isı Kaybı Nasıl Hesaplanır?

Isı Kaybı ısıtılmak istenen binanın bir saatteki kaybettiği ısı enerjisi miktarıdır.

Isı kaybı sabit bir değer değildir. Her binanın özelliklerine göre değişkenlik gösterir. Isı kayıp miktarı binanın bulunduğu iklim bölgesine , yapının malzemelerine ve istenen ortam sıcaklığına göre değişkenlik gösterir.

Eğer yalıtımlı bir bina ise ısı kayıplarınız daha az olacak ve daha az enerji tüketilecektir.

Camlarınızın yapısı, binanın bulunduğu bölgedeki rüzgar durumunda ısı kayıplarını değiştirir.

Isı kayıpları dış hava sıcaklığının değişimi ile orantılı olarak değişkenlik gösterir.

Örneğin İzmir için MMO Teknik verilerine göre 0 °C rüzgarlı olarak hesaplama yapılır. Elde edilen ısı kayıp miktarı 0 °C iken geçerlidir. Eğer dış hava sıcaklığı 0 °C üzerinde yada altında ise bu kayıp miktarı değişir.

Isı kayıp hesapları uzman bir mühendis tarafından projenize uygun olarak yapılmalıdır.

Isı Pompası Elektrik Tüketimleri Nasıl Azaltılabilir?

* Öncelikle sistem olarak düşük sıcaklığa göre dizayn edilmiş yerden ısıtma olmalıdır.

* Binalara iyi bir ısı yalıtımı yapılmalıdır. Bütün ısıtma sistemleri binanızdan kaçan ısı kayıplarını karşılamak amacıyla yapılır. Isı kayıplarınız ne kadar çok ise tüketimleriniz o kadar çok olacaktır.

* INVERTER özellikli ısı pompalarının elektrik tüketimleri daha azdır , mümkün ise INVERTER ısı pompası kullanılmalıdır.





Yerden ısıtma, duvardan ısıtma yada serinletme uygulaması sonrası eğer ısı pompası cihazı kullanılırsa hem ısıtma hemde serinletme ihtiyacı aynı sistemle karşılanır.

Yerden ısıtma, yerden serinletme, duvardan ısıtma, duvardan serinletmede kullanılan boru ve modülasyon panelleri bu kullanım şartlarına uygun olarak seçilmektedir.

Serinletmede yoğuşma oluşmaması ve ısı kazancını en aza indirmek için iyi bir ısı yalıtımı uygulanmalıdır.

ISI POMPASI ÇEŞİTLERİ

Hava Kaynaklı Isı Pompası

Isı Pompalı HVAC Tesisatları

Isı pompaları çok fonksiyonlu cihazlardır. Aynı ısı pompasıyla kışın ısıtma, yazın soğutma yapmak ve dört mevsim kullanım sıcak suyu üretmek mümkündür. Isı geri kazanım fonksiyonuna sahip ısı pompasıyla, tesisin bir bölümü soğutulurken buradan çekilen enerjiyle bir başka bölümü ısıtılmakta veya kullanım sıcak suyu üretilmektedir. Isı geri kazanım fonksiyonuna sahip ısı pompasıyla 4 borulu ısıtma/soğutma tesisatları kurgulanabilmekte ve özellikle mevsim geçiş dönemlerinde gerekli olan ısıtılmış ve soğutulmuş tesisat suyunun eş zamanlı olarak alınabilmesi mümkün olmaktadır. Böyle bir ısı pompasıyla, ısıtılmış su üreten ısıtma kazanı ve soğutulmuş su üreten soğutma grubunun fonksiyonları tek bir cihazla ve çok daha düşük enerji giderleriyle sağlanabilmektedir. Isı pompalı sistemlerde; makina daireleri küçülmekte, tesisat kurgusu basitleşmekte, kullanım konforu ve toplam güvenilirlik kendiliğinden artmaktadır.

KONERJİ çözümleri :

1. Yerden ısıtma
2. Duvardan ısıtma
3. Yerden Serinletme
4. Duvardan Serinletme
5. Tavandan Serinletme
6. Fan Coil ile ısıtma ve serinletme
7. Termik Paneller ile sıcak su temini ve yerden ısıtmaya destek
8. Güneşten elektrik

Isı pompalı sistemlerde; herhangi bir doğalgaz, LNG, LPG vb. yakıt türü kullanımı söz konusu olmadığından, bu tür yakıt sistemlerinin sahip olduğu her türlü lojistik ve kullanım problemleri de oluşmamaktadır. Özellikle deniz, göl, ırmak veya yeraltı suyu gibi doğal bir su kaynağı olan tesislerde su kaynaklı ısı pompalarıyla, genel iklim şartları uygun olan bölgelerde ise hava kaynaklı ısı pompalarıyla tasarlanan HVAC tesisatlarının ilk yatırım maliyetleri genellikle, klasik ekipmanlarla (yakıt sistemi + ısıtma kazanı + soğutma grubu) tasarlanmış HVAC tesisatlarının toplam yatırım maliyetlerinden daha düşük bile çıkabilmektedir.

* Yüksek verimli termik güneş enerjisi panelleri ile ek enerji beslemesi yapılabilir. Kullanılacak enerji panelleri selektif yüzeyli olmalıdır.

* 20 C üzerindeki her ortam sıcaklığı enerji tüketiminizi % 5-6 oranında artıracaktır.

* Evde bulunmadığınız zamanlarda cihaz programını uyku konumunda tutabilirsiniz. (Bazı modellerde HOLIDAY tuşu)

* Elektrik tarifesinin pahalı olduğu saatlerde cihazı daha düşük sıcaklıklarda çalıştırabilirsiniz.

ISI POMPALARININ KALBI KOMPRESÖR

Soğutucu akışkan buharlaştırıcıdan geçer ve havadaki ısıyı alır, ardından gaz fazına geçer. Bu adımdan sonra kompresör devreye girer. Bir gazı sıkıştırdığınızda gaz fazındaki ısı enerjisi moleküller ile birlikte konsantrasyon haline gelir ve sonuçta sıcaklık yükselir. Bisikletinizin tekerleğini şişirirken tekerlek içerisindeki havanın ısındığını hissedersiniz. Isı pompasının kompresöründe sıcaklık, kaynağın başlangıçtaki sıcaklığına kıyasla çok büyük oranda yükselir. Sıkıştırılan gaz, gazın kendisinden daha soğuk bir yüzey olan kondansere girdiğinde ısıtılan ortamda ikinci ısı değişimi meydana gelir. Son olarak gaz yoğuşur ve evinizi ısıtacak olan ısı açığa çıkar. Yoğuşma işlemi gazın tekrar sıvı hale dönüşmesidir. Soğutucu akışkan bir genişleme vanasından geçer, başlangıçtaki basıncına ulaşır ve tüm proses tekrar başlar.

COP ve EER ne anlama geliyor?

COP (Performans Katsayısı) değeri, ısı pompasının kullandığı her bir kWh elektriğe karşılık ürettiği kullanılabilir ısı miktarını gösterir.

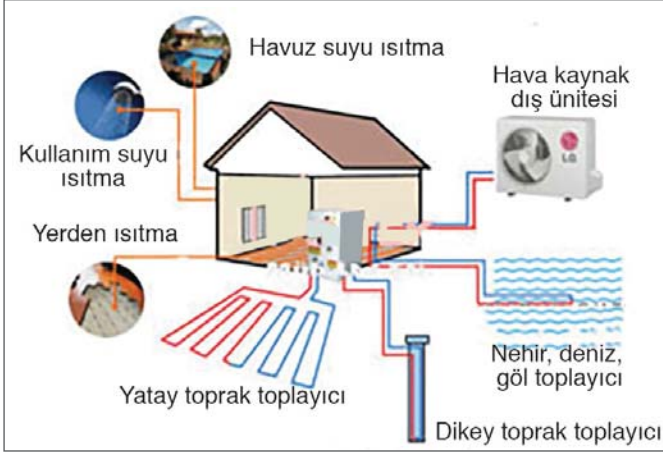
EER (Enerji Verimlilik Oranı) değeri ise ısı pompasının kullandığı her kWh elektrik başına soğutma kapasitesini ifade eder.

Yerden ısıtma sistemi uygun dizayn ve uygun malzeme ile aynı zamanda serinletme amaçlı olarak da kullanılabilir. Yerden serinletme sisteminde boru ve modülasyon panelleri serinletme amacına uygun olarak seçilir.

Yerden ısıtın her yerden kazanın

Yeni!

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



Küçük müstakil konutların ısıtma ve soğutma işlemleri ısı pompası ile ekonomik olarak sağlanır. Bina içi ısıtma sistemi yerden ısıtma, yerden ısıtma - fancoil yada sadece fan coil olabilir.

YERDEN ISITMA İLE ISI POMPASI/ ISI POMPASI İLE ZEMİNDEN ISITMA

NEDEN ISI POMPASI İLE YERDEN ISITMA KULLANILMALIDIR?

ISI POMPASI CİHAZLARININ EN AZ ELEKTRİK TÜKETTİĞİ YANI EN YÜKSEK COP değerine sahip olduğu çıkış suyu sıcaklığı

+ 35 °C dir.

+ 35 °C ile ısıtma yapılabilen sistemler ise:

1. YERDEN ZEMİNDEN) ISITMA
2. DUVARDAN ISITMA.dir.

YERDEN ISITMANIN MANTIKLI OLAN BİRÇOK AVANTAJI VARDIR

1. Isınan Hava Yükselir.
2. Yerden ısıtma diğer ısıtma türlerine göre daha düşük sıcak su ile konforlu olarak ısıtır.
3. Yerden ısıtmada bütün yüzey ısıtıcı görevi görür, böylelikle daha büyük alan ısıtıcı olarak kullanıldığından daha düşük sıcaklıkla besleme yeterlidir.
4. Yerden ısıtma doğru kurulumla bina ömrü kadar dayanır.
5. Yerden ısıtma bütün alternatif sıcak su kaynakları ile çalışır.
6. Düşük sıcaklık hesaplaması ve uygulaması ile toz yakmaz , toz sirkülasyonu en az ısıtma sistemidir.

Hava Kaynaklı Isı Pompası/ Havadan Suyu Isı Pompası

Hava kaynaklı ısı pompaları uygun iklim koşulları için iyi bir çözümdür. Isı pompalarının hangi iklim koşullarında verimli olarak kullanılabileceğini ısı pompası teknik özelliklerine bakarak anlayabiliriz. Bazı hava kaynaklı ısı pompası üreticileri -20 °C'de dahi verimli olarak sistemin çalışabileceğini belirtmektedirler. Hava kaynaklı ısı pompaları iki ayrı modelde imal edilmektedirler.

HAVA KAYNAKLI ISI POMPALARININ GENEL ÖZELLİKLERİ

Hava kaynaklı ısı pompalarında sabit bir COP değerinden bahsetmek imkansızdır, çünkü enerjinin alındığı kaynak olan havanın sıcaklığı sürekli değişkendir.

HAVA KAYNAKLI ISI POMPALARININ GENEL ÖZELLİKLERİ

Hava kaynaklı ısı pompalarının katalog değerlerinde yazan COP değerleri belirli laboratuvar şartlarında elde edilmiş değerlerdir. Yapılan testler + 7 yada + 2 dış hava sıcaklığı ve + 35 °C çıkış suyu içindir. + 35 °C üzerindeki çalışmalarda COP değeri katalog değerlerinden daha düşük olacaktır. + 35 °C çıkış suyu ile uygun dizaynli yerden ısıtma ve duvardan ısıtma sistemleri ile istenen konfor sağlanabilir.

AYRIK TİP (SPLIT) Havadan suya ısı pompaları

İki parçadan oluşan ısı pompası cihazlarıdır.

Split tip ısı pompası cihazları genellikle 16 kw bazı markalarda 18 kw.a kadar imal edilirler. Bu nedenle küçük ve orta büyüklükteki projelerde kullanılır. Kapasite büyük çıktığında istenirse birden çok cihazla gerekli kapasite sağlanır.

Ayrık Tip Isı Pompası İç ünitesi

Kapalı yağmur almayan temiz havalı bir ortama monte edilir.

Sistem sirkülasyonu açısından en uygun noktaya konumlandırılır. İç ünite ile dış ünite arasında bakır boru çekilir. Bakır borulama bedeli servisler tarafından ayrıca alınır.

MONOBLOK HAVA KAYNAKLI ISI POMPALARI

Tek bir parçadan oluşan ısı pompası cihazlarıdır. Bu tip cihazlarda bina içinde ısı pompasına ait herhangi bir ünite bulunmaz, bütün parçalar dışarıda bulunan tek bir üniteye toplanmıştır. Monoblok ısı pompalarının montajında tesisat sistemi bu tür kullanıma uygun olmalıdır.

Monoblok ısı pompası cihazlarında kapasiteler yüzlerce kw.a kadar çıkabilmektedir. Bu tür ısı pompalarını daha çok büyük projelerde ve otellerde kullanılmaktadır.

Hava Kaynaklı ısı pompalarının COP değeri 4.74 .e kadar çıkabilmektedir. Bu değerler sabit hava ve besleme suyu sıcaklığında elde edilen değerler olup yinede cihazlar için verimlilik değerlerini doğru orantılı olarak etkilerler.

ISI POMPASI İLE ISITMADA BİNA İÇİ SİSTEMLER

Isı pompası ile konut, işyeri, ofis ve otellerin ısıtma, soğutma ve sıcak su ihtiyaçları konforlu bir şekilde sağlanabilir.

- Hem ısıtma hem de soğutma için fancoil cihazları kullanılır.
- Sadece ısıtma için ise uygun sistem yerden ısıtmadır.
- Uygun malzeme ve projelendirme ile yerden ısıtma aynı zamanda yerden serinletme olarak da kullanılır.
- Eğer radyatör sistemi ısı pompasına uygun ise daha fazla enerji tüketimi ile buda mümkündür.

KAYNAK:

- http://konerji.com/isi_pompasi_hava_kaynakli_isi_pompasi.asp
- http://konerji.com/isi_pompasi_nedir.asp
- http://konerji.com/isi_pompasi_ne_kadar_elektrik_harcar.asp
- http://konerji.com/hava_kaynakli_isi_pompasi.asp
- http://konerji.com/isi_pompasi_ile_yerden_isitma.asp

PROJELERİNİZE KONFOR KATAÇAK VRF SİSTEMLERİ VESTEL'DEN

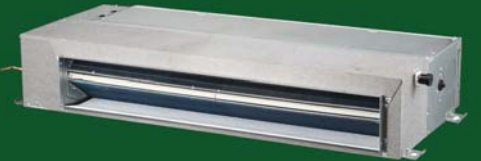
Düşük ses seviyesi ve hassas sıcaklık sensörü
teknolojisiyle kusursuz konfor.



Dört Yönlü Kaset



Duvar Tipi



Kanallı Tip



FORM ŞİRKETLER GRUBU
YÜRÜTME KURULU BAŞKANI
TUNÇ KORUN

ISI POMPASI

Avrupa Isı Pompası Derneği'nin (EHPA) tanımına göre; ısı pompası; konut, ticari ve endüstriyel uygulamalar için ısıtma, soğutma ve kullanım sıcak suyu temin edebilen bir cihazdır. Isı pompaları dışarıdan aldığı enerjiyi bir kompresör aracılığı ile iç mekana iletme konseptiyle çalışırlar. Isı pompaları dış enerji teminini hava, toprak, deniz, göl ya da yeraltı suyu gibi alanlardan sağlayabilir. Buralardan temin edilen enerji iç mekana su ya da hava yoluyla iletilir.

Isı pompası sıklıkla karıştırılan aksine tek bir cihaz ya da ürün tipi değildir. Isı pompaları, üst tanıma uygun şekilde 4 ana kategoriye ayrılır ve 1 kWh kapasiteden binlerce kWh kapasiteye kadar birçok farklı cihaz tipi ve kapasitesinden oluşur.

ISI POMPASI CİHAZI KATEGORİLERİ;

- Dış havayı kullanarak iç mekanı hava ile ısıtıp-soğutan cihazlar (havadan havaya IP)

Bu kategoriye Split klima, VRF ve Paket klima cihazlarını örnek gösterebiliriz.

- Dış havayı kullanarak iç mekanı su ile ısıtıp-soğutan cihazlar (havadan suya IP)

Bu kategoriye Villa tipi ya da büyük hava soğutmalı grupları örnek gösterebiliriz.

- Soğutma Kulesi, deniz, nehir, göl ya da toprak enerjisini kullanarak iç mekanı hava ile ısıtıp soğutan cihazlar (Sudan havaya IP)

Bu kategoriye su soğutmalı Vrf, su soğutmalı Paket klima, AVM tipi ısı pompası cihazlarını örnek gösterebiliriz.

- Soğutma Kulesi, deniz, nehir, göl ya da toprak enerjisini kullanarak iç mekanı su ile ısıtıp soğutan cihazlar (Sudan suya IP)

Bu kategoriye su soğutmalı soğutma gruplarını örnek gösterebiliriz.

Tüm bu kategorilerde ısı pompası prensibinde çalışan klima cihazları, farklı kapasitelerde hizmet sağlamaktadır. Bu sebeple tek bir "ısı pompası" cihazından bahsedilemez. Bunların yanı sıra, soğutma işlevi olmayıp sadece ısıtma yapan ya da aynı anda hem ısıtma hem soğutma yapabilen cihazlar da mevcut-

tur. Hatta kompresör olmadan çalışan ve kimyasal yollar ile bir sıcaklıktaki suyu daha yüksek sıcaklığa çıkartan üniteler de ısı pompası cihazı olarak geçmektedir.

"Isı pompası cihazı" tabiri, farklı ülke ve kıtalarda farklı cihazlar için kullanılabilir. Bu tabir Amerika'da havadan havaya kanallı split klimalar için kullanılırken, Avrupa'da havadan suya ev tipi cihazlar, İsveç'te toprak kaynaklı sudan suya cihazlar, Asya'da havadan havaya split klimalar için kullanılmaktadır. Bu kapsamda direkt olarak ısı pompası cihazı adı altında tek bir ürün olmamakla birlikte, belli ülkeler orada en çok kullanılan ısı pompası cihazı tipini direk ısı pompası diye adlandırabilmektedirler. Türkiye'de ise çoğunlukla villa tipi havadan suya cihazlara ya da AVM'lerde kullanılan sudan havaya cihazlara ısı pompası cihazı denilmektedir.

Türkiye'de ise split klimaların, multi splitlerin, VRF'lerin, villa tipi havadan suya cihazların ve AVM tipi sudan havaya cihazların % 100'ü ısı pompası olarak satılmaktadır. Paket klimaların yaklaşık %50'si yine ısı pompası olarak satılmaktadır. Hava ve su soğutmalı grupların ise yaklaşık %10'luk bir kısmı ısı pompası olarak satılmaktadır.

Ancak bu tip ünitelerin ısı pompası olarak satılması, bu cihazların hepsinin ısıtma işlevi için de kullanıldığı anlamına denk gelmemektedir. EHPA bir ünitenin ısı pompası olarak adlandırılabilmesi için kullanıldığı mekanın ana ısıtma görevini de üstleniyor olmasını öngörmektedir (maksimum yüklerde ek destek ısıtıcı kullanılıyor olsa bile). Türkiye'de ise ısı pompası olarak alınan birçok cihaz, mekanın ısıtma yüküne göre dizayn edilmemesi sebebiyle sadece geçiş mevsimlerinde kısmi ısıtma için çalıştırılmaktadır. Aslında doğru olan bu cihazların ısıtma yüküne göre dizayn edilerek, mekanın olabildiğince tek bir cihaz ile ısıtılıp soğutulmasıdır.

Özet olarak, ısı pompası cihazları birçok farklı tip ve kapasiteden oluşmaktadır, bu sebeple doğru adlandırma yapabilmek adına açılımı belirterek bahsedilmelidir. Isı pompası cihazları seçerken ısıtma yükü de göz önüne alınarak seçilmeli ve cihazın ısıtma kapasitesinden tam olarak yararlanılmalıdır.

55 YILDIR 5 KITADA 75 ÜLKEDE

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

Statik Balans
Vanası



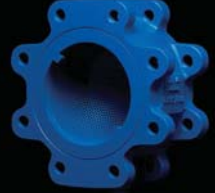
Lug Vulkanize
Kelebek Vana



Elastomer Sitli
Sürgülü Vana



Lug
Pislik tutucu



Sprinkler



Test Drenaj
Vanası



İzlenebilir
Kelebek Vana



Islak Alarm
Vanası



DUYAR 55.yıl

f @ /DuyarVana

Duyarvana.com.tr

QR Kodu
Okutunuz!



GELECEĞİN TEKNOLOJİSİ “ISI POMPASI” TOSHIBA ESTIA İLE EVLERDE



Alarko Carrier, iklimlendirme sektöründeki en yüksek enerji verimliliği (COP) oranına sahip Toshiba Estia havadan suya ısı pompalarıyla, evlere konfor ve verimliliği aynı anda sunuyor. Isıtma ve sıcak su temini için gerekli en ideal sıcaklığı verecek şekilde tasarlanan, ana enerji kaynağı olarak havayı kullanan Estia'lar, kışın ısıtma yazın da soğutma amacıyla kullanılabilir. İnovasyonda öncü Toshiba'nın pazara sunduğu Estia ısı pompaları, verimsiz elektrikli veya fosil yakıtlara bağlı ısıtma sistemleriyle karşılaştırıldığında yüksek verimliliğe ve yenilenebilir enerjili teknolojiye sahip cihazlar olarak nitelendiriliyor.

Estia'yı oluşturan parçaların enerji verimliliğinin yüksek olması, cihazın mükemmel verim oranıyla çok yüksek ısıtma kapasitelerine çıkabilmesini sağlarken enerji tüketimini de minimuma indiriyor. En son inverter teknolojisine sahip Estia, ne kadar ısıtma yüküne ihtiyaç olduğunu hassas bir şekilde hesaplayarak, yalnızca ihtiyacı kadar elektrik tüketiyor.

Evin en uygun bölümüne monte edilecek boyutlarda ve şık bir tasarıma sahip Hidro Ünite, kolayca kurulabiliyor. Baca, havalandırma ya da yakıt tankı için ilave bir uygulamaya gerek olmayan cihazların kompakt yapısı ve uzun borulama mesafesi, dış ünitenin istenen yere kurulmasına

imkân tanıyor. Cihaz, evde mevcut bulunan gaz ya da sıvı yakıtlı ısıtma sistemi tesisatına da kolayca bağlanabiliyor. Hidro Ünite, üzerine yerleştirilen kolay kullanımlı ve geniş LCD ekranlı kumandasıyla, haftalık ve günlük olarak farklı programlamalara imkân veriyor.

Toshiba Estia'daki üstün kontrol sistemleri sayesinde evi ısıtmak için gerekli olan suyun sıcaklığı dış ortam sıcaklığına bağlı olarak optimize ediyor. Dışarıda havanın ılık olması durumunda daha düşük sıcaklıkta besleme suyuna ihtiyaç duyulduğundan, sistem bunu otomatik olarak ayarlıyor. Aynı kontrol tekniğiyle, dış ortamın çok soğuk olduğu durumlarda daha sıcak besleme suyu üretilmesi sağlanıyor. Estia, mükemmel kontrol teknolojisi sayesinde ısıtma masraflarını azaltırken, atmosferdeki CO2 emisyonunun düşürülmesine de yardımcı oluyor.

4 mevsim ideal iklimlendirme konforunu sağlayan Toshiba Estia, birkaç uygulama için aynı anda farklı sıcaklıklarda su üretebiliyor. Bu özellik sayesinde aynı anda radyatör veya yerden ısıtma sistemine farklı sıcaklıklarda su göndermek mümkün. Kullanıcı tercihinin göre, Boylerde oluşabilecek lejyonella bakterilerin öldürülmesi için, suyun sıcaklığı aniden çok yüksek değerlere çıkarak hijyenin korunmasını sağlıyor.

Toshiba, uzun yıllar süren mühendislik çalışmalarının patentli birer ürünü olan Twin Rotary kompresörler ve IPDU (Akıllı Güç Yönetim Sistemleri) gibi yenilikçi teknolojilerle enerji tasarrufunu maksimuma taşıyor. Estia'nın kumandasıyla iki farklı mekân için ayrı su sıcaklıkları belirlenebilirken, Boyler suyunun sıcaklığı ayarlanabiliyor ve tüm bu parametreler kumanda üzerinden kolaylıkla takip ediliyor. Kumandada bulunan yazılım sayesinde sensörlerden sinyaller toplanıyor, su sıcaklıkları buna göre düzenleniyor ve sistemin enerji tüketimi minimize ediliyor. Toshiba Estia'lar ile cihazları bina yönetim sistemleri Modbus ve KNX ile dışarıdan veya tek bir panel üzerinden kontrol etmek de mümkün. Bu sayede verimli çalışma sağlanırken kullanıcıların rahatlığı da unutulmuyor. Yeni nesil Estia'larda bulunan 8 cihaza kadar kaskad kontrol özelliği sayesinde büyük villalar-



dan, otellere kadar geniş alanlı uygulamalara da cevap verilebiliyor.

Estia'larda pek çok farklı çalışma seçeneği bulunuyor. Gece çalışması opsiyonu seçildiğinde cihaz tesisat suyunu otomatik olarak belirliyor, donma koruması sistemin çok soğuk havalarda sorunsuz çalışmasını sağlıyor. Gece sessiz çalışma seçeneği, dış ünitenin ses seviyesini 6 - 7dB(A) düşürerek elektrik tüketiminin azaltılmasına yardımcı olurken, çevreye de rahatsızlık verilmemiş oluyor. Zemin şap kurutma seçeneği ile Estia inşaat aşamasında zeminin dengeli kurumasını sağlayarak evinizin en başından en önemli yardımcısı oluyor.

Daha soğuk bölgelerde kullanım için tasarlanan yeni Estia Powerful modeli ise yoğunlaşma tavası üzerinde bulunan ısıtıcı sayesinde donmanın önüne geçerek, en zor şartlarda bile ısıtma işlemine devam ediyor. Standart modele göre daha fazla batarya boru geçiş sayısı ve daha yüksek kompresör frekansıyla, düşük sıcaklıklarda bile kapasitesini koruyor. -5 °C dış ortam hava sıcaklığında dahi 60 °C çıkış suyu sıcaklığı sunan cihaz, her koşulda üst düzeyde kullanıcı konforu sağlıyor. Cihazlar -25 °C dış ortam sıcaklığında da ısıtma yaparken, nominal kapasitesini -15 °C'ye kadar koruyor.

ENERJİ TASARRUFU İLE KAZANCINIZI ARTIRAN, UZUN YILLAR SORUNSUZ ÇALIŞAN CİHAZLAR



Hava Soğutmalı Kondenserli
Soğuk Su Üretici Gruplar



Inrow Klimalar

Free Cooling (Doğal Soğutma)
Entegreli Soğuk Su Üretici Gruplar



Shell & Tube Tip; Deniz Suyu Kondenserleri,
Su Soğutmalı Kondenserler, Evaporatörler



Kapalı Devre Su Soğutma Kuleleri



Paket Tip Klima
Cihazları



Paket Tip Soğuk Su
Üretici Gruplar



Vinç Klimaları



Su Soğutmalı Kondenserli Soğuk
Su Üretici Gruplar



Marine Tip Soğuk Su Üretici Gruplar

 **ERBAY**

SINCE 1987

ERBAY SOĞUTMA, ISITMA CİHAZLARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Orhangazi Mahallesi, İSİSO Sanayi Sitesi 17.Yol Sokak
S1 Blok No: 14 34538 Esenyurt - İstanbul / TÜRKİYE
Telefon: +90[212] 623 24 92 • Faks: +90[212] 623 24 96
erbay@erbay.com.tr • sales@erbay.com.tr

ISO 9001:2015

CE EAC

TSEK

ISKİD

ISKAY

FORM ISI POMPALARINDA KAPASİTE SEÇENEKLERİ ARTTI



İklimlendirme sektörünün öncü firmalarından Form Şirketler Grubu, 55 yıllık sektör deneyimi ve AR-GE'ye verdiği önemle yerli üretim faaliyetlerine devam ediyor. Türkiye'nin ısı pompası konusunda öncü ve en büyük deneyime sahip firması Form, özellikle ısı pompası alanında uzun yıllardır gerçekleştirdiği başarılı projeler ve bu konudaki bilgi birikimi ile, 2019 yılında yenilikçi ve enerji verimliliği yüksek yerli sudan havaya ısı pompası üretimine başladı. İlk olarak 11, 15 ve 22 kW kapasitelerde üretim yapan Form, 2020 yılında 3, 7 ve 9 kW'lık modellerin de üretimine başlayarak, kapasite aralığını 3 ila 22 kW arasında olacak şekilde genişletti.

2019 itibarıyla yerli su kaynaklı ısı pompalarının seri üretimine başlayan Form, geniş kapasite aralıklarında geliştirdiği ısı pompaları ile iklimlendirme alanındaki farklı ihtiyaçlara çözüm sunuyor. Bu kapsamda ilk olarak 11, 15 ve 22 kW'lık kapasitelerde piyasaya sürülen, bu yıl itibarıyla de 3, 7 ve 9 kW kapasiteli modelleri de üretilmeye başlanan Form WSHP Sudan Havaya ısı pompaları, kalitesi ve fiyat avantajının yanı sıra ısı pompası alanındaki yenilikçi özellikleriyle de diğer sistemler arasında öne çıkıyor. Toplamda 6 modelde satışa sunulan Form WSHP Isı Pompaları, bir projede gerekli olabilecek tüm kapasite ihtiyaçlarına çözüm sunabiliyor.

Form WSHP Su Kaynaklı Isı Pompaları, gelişmiş merkezi kumanda ve dokunmatik ekran seçeneği, geniş çalışma limitleri,

ekolojik çevre dostu soğutucu gazı ve yüksek enerji verimliliği, %100 taze hava çözümleri ve UV-C sterilizasyon imkanı ile işletmelere değer katıyor.

Form WSHP Türkiye' nin dört bir yanındaki birçok AVM ve iş merkezi projesinde kullanılmakta, geniş satış ve satış sonrası ağı ile müşteriler tarafından özellikle tercih edilmektedir. Form'un Climatedmaster ve Form WSHP olarak mevcutta çalışan toplam 40.000 adet üzerinde su kaynaklı ısı pompası cihazı referansı bulunuyor.

İzmir Pancar Organize Sanayi Bölgesi'nde 20,000 m2 açık alan üzerinde kurulan 11,000 m2 kapalı alana sahip yeni fabrikasında son teknoloji ile üretilen Form Sudan Havaya Isı Pompası Üniteleri, yerli üretim iklimlendirme sistemleri arasında öne çıkıyor.

Her Anın Tadını Çıkarın

Kışı sevdiren sıcak çözümler **Çukurova Isı** kalitesiyle

info@cukurovaisi.com — **ÇUKUROVA ISI** — www.cukurovaisi.com

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

YILIN EN ÖNEMLİ SIFIR ENERJİ BİNA ETKİNLİĞİ **ZEROBUILD FORUM'20**



ZEROBUILD FORUM'20 GENEL SEKRETERİ **ÖZGÜR KAAN ALİOĞLU**

ZeroBuild Forum'20 Genel Sekreteri Özgür Kaan Alioğlu:
"Önümüzdeki yıllarda da tüm paydaşların Sıfır Enerji Binalara dönüşüm yolculuğunda gerekli bilgi ve araçlara ulaşabilmesi ve dünya çapında iletişim ağının imkanlarından faydalanabilmeleri için çalışmalarımızı artırarak devam ettireceğiz."

"Dünya örneklerinin paylaşımı ile tüm paydaşlara bir yol haritası sunabilmenin ötesinde ülkemizin sahip olduğu mimarlık-mühendislik bilgisi ve üretim-sanayi kabiliyetleri ile sıfır enerji binalara ulaşmanın aslında hiç de zor olmadığını tüm kamuoyumuza göstermeyi amaçlıyoruz."

23-27 Eylül 2020 tarihleri arasında çevrimiçi ortamda gerçekleştirilecek olan, yılın en önemli sıfır bina etkinliği olan ZeroBuild Forum'20 Genel Sekreteri Özgür Kaan Alioğlu'ndan hem forum detayları hem de sıfır enerji binalar hakkında detaylı bilgiler aldık.

■ **Öncelikle ZeroBuild Forum'20'den bahsedelim istiyorum. Bildiğimiz kadarıyla "Sıfır Enerji Binalar" konusu tüm başlıkları ile bu forumda ele alınacak. Forum hakkında bilgi verir misiniz?**

ZeroBuild Forum (Uluslararası Sıfır Enerji Binalar Sanal Forumu), Sıfır Enerji Binalara dönüşüm konusunda dünyanın dört bir yanından birçok lider ve yenilikçinin bir araya geldiği yılın en önemli Sıfır Enerji Bina etkinliğidir. 23-27 Eylül 2020 tarihleri arasında çevrimiçi ortamda (www.zerobuild.org) ve Türkçe/İngilizce – İngilizce/Türkçe simultane tercüme ile gerçekleştirecek olduğumuz ZeroBuild Forum, özel iletişim ağı fırsatları ve odaklanmış sunumları ile Sıfır Enerji Bina işinin nasıl geliştirileceği ve dönüşümün nasıl sağlanacağına ilişkin bilgileri içeren uçtan uca bir dijital konferanstır.

Sadece binalarda kullanmak için her sene yaklaşık 15 milyar dolar enerji ithal eden ülkemizin birçok sorununa, konutlarda ve hizmet binalarında (ofisler, alışveriş merkezleri, hastaneler, okullar, vs..) enerji verimliliği ile fosil yakıt kullanımının düşürülmesi ve aynı zamanda yenilenebilir enerji kaynaklarına odaklanması ile büyük ölçüde katkı sağlanabilir. Bu nedenle, dünyada birçok başarılı örneği bulunan, Avrupa Birliğinde 1 Ocak 2021'den itibaren tüm yeni binalarda zorunlu hale getirilen ve birçok ülkenin de eylem planlarında yer alan Sıfır Enerji Binalara dönüşüm konusunu, ZeroBuild Forum'20 'de her açıdan ve dünyanın dört bir köşesinden konunun uzmanları ile ele alacağız. Sanal ortamda 5 gün sürecek etkinlikte, herkes istediği yerden çevrimiçi ve ücretsiz olarak oturumları takip edebilecek, sorularını konunun uzmanlarına iletebilecek.

Dünya örneklerinin paylaşımı ile tüm paydaşlara bir yol haritası sunabilmenin ötesinde ülkemizin sahip olduğu mimarlık-mühendislik bilgisi ve üretim-sanayi kabiliyetleri ile Sıfır Enerji Binalara ulaşmanın aslında hiç de zor olmadığını tüm kamuoyumuza göstermeyi amaçlıyoruz. ZeroBuild Forum'20, kamu, özel sektör, akademisyenler, inşaat malzemesi üreticileri, sivil toplum kuruluşları, üniversite öğrencileri, mimarlar, mühendisler, konut sakinleri, çevre gönüllüleri gibi birçok farklı kitleyi bir araya getirecek. 'Sıfır Enerji Binalar' hakkında özel ağ oluşturma fırsatı da sunan ZeroBuild Forum'20, yapı malzemeleri, yenilenebilir enerji, yalıtım, havalandırma, ısıtma, soğutma, ev otomasyonu, aydınlatma, ev aletleri, mimarlık ve müşavirlik hizmetleri gibi tüm ilgili disiplinleri ve tedarikçileri buluşturacak.

Dünya çapında Sıfır Enerji Binalar, Binalarda Enerji Verimliliği, Pasif Binalar, Enerji Yönetimi, Yenilenebilir Enerji Sistemleri ve ilgili konular üzerine çalışan, ağırlıklı olarak bu projeleri farklı tip binalarda hayata geçirmiş ve bu sebeple yaşamış örnekleri kamuoyu ile paylaşabilecek 100'ün üzerinde uzman, konuşmacı olarak foruma katılacak.

"40'A YAKIN OTURUM VE 100'ÜN ÜZERİNDE KONUŞMACI"

■ **Bu forum ile hangi kitleleri ve sektörleri buluşturmaya planladınız?**

ZeroBuild Forum'20, kamu, özel sektör, akademisyenler, inşaat malzemesi üreticileri, sivil toplum kuruluşları, üniversite öğrencileri, mimarlar, mühendisler, konut sakinleri, çevre gönüllüleri gibi birçok farklı kitleyi bir araya getirecek. 'Sıfır Enerji Binalar' hakkında özel ağ oluşturma fırsatı da sunan ZeroBuild Forum'20, yapı malzemeleri, yenilenebilir enerji, yalıtım, havalandırma, ısıtma, soğutma, ev otomasyonu, aydınlatma, ev aletleri, mimarlık ve müşavirlik hizmetleri gibi tüm ilgili disiplinleri ve tedarikçileri buluşturacak.

Dünya çapında Sıfır Enerji Binalar, Binalarda Enerji Verimliliği, Pasif Binalar, Enerji Yönetimi, Yenilenebilir Enerji Sistemleri ve ilgili konular üzerine çalışan, ağırlıklı olarak bu projeleri farklı tip binalarda hayata geçirmiş ve bu sebeple yaşamış örnekleri kamuoyu ile paylaşabilecek 100'ün üzerinde uzman, konuşmacı olarak foruma katılacak. Katılımcılar, konuşmacı listesi ve oturum planlarına Eylül ayının başı itibarıyla forum web sayfasından (www.zerobuild.org) ulaşabilirler.

40'a yakın oturum ve 100'ün üzerinde konuşmacı ile ZeroBuild Forum en güncel bina teknolojilerini gerçek vaka analizleri ve çözüm önerileriyle katılımcıların bilgisayarlarına, tabletlerine ya da akıllı telefonlarına getirmekte.

ZeroBuild Forum'un sanal etkinliği katılımcılara, canlı sunumlar ve soru cevaplar ile son derece etkileşimli bir ortam sunmakta. Dijital olarak düzenlenmesinin en büyük avantajı, evinizden veya ofisinizden ayrılmak zorunda kalmadan her yerden deneyimlenmesi mümkün.



“ZEROBUILD FORUM DA SIFIR ENERJİ BİNA KAVRAMININ İKİ ANA UNSURU OLAN “ENERJİ VERİMLİLİĞİ” VE “YENİLENEBİLİR ENERJİ” ANA BAŞLIKLARI ETRAFINDA ŞEKİLLENMEKTE”

■ "Sıfır Enerji Bina" nedir, bize teknik olarak anlatabilir misiniz?

Sıfır Enerji Bina, ısıtma, soğutma, aydınlatma ve diğer tüketimleri için çok düşük miktarda enerji ihtiyacı olan ve bu ihtiyacını da tamamen yenilenebilir enerji kaynaklarından temin eden binadır.

Sıfır Enerji Bina prensipleri hem yeni inşaatlarda hem de mevcut konut ve hizmet binalarının (ofisler, alışveriş merkezleri, hastaneler, okullar, vs..) yenileme çalışmalarında birçok proje türüne rahatlıkla uygulanabilir.

ZeroBuild Forum da Sıfır Enerji Bina kavramının iki ana unsuru olan “Enerji Verimliliği” ve “Yenilenebilir Enerji” ana başlıkları etrafında şekillenmekte.

Enerji Verimliliği

Tanım ve ölçüm kriterlerinden bağımsız olarak enerji verimli bina tasarımı ile binanın enerji ihtiyacını minimuma indirmek tüm Sıfır Enerji Bina projeleri için öncelik ve temel prensiptir.

Yenilenebilir Enerji

Düşük enerji ihtiyacı olan bina tasarımı elde edildikten sonra, binanın enerji ihtiyacı yenilenebilir enerji kaynaklarından temin edilir.

“HER SENE SANTİM SANTİM DAHI OLSA ALACAĞIMIZ YOL SIFIR ENERJİ BİNALARA ULAŞAMAMIŞ OLSAK DA BİZE ÇOK BÜYÜK KAZANIMLAR SAĞLAYACAK”

■ Peki, sıfır enerji binaların ülke ekonomisi ve bireysel bütçeye katkıları nelerdir?

Ülke olarak senede yaklaşık 15 milyar dolar tutarında enerjiyi, sadece binalarda kullanmak üzere ithal ediyoruz. Sıfır Enerji Bina demek aslında bu bedelin de sıfırlanması anlamına geliyor. Ve sadece ülke için değil aynı zamanda tüketiciler için de. Tabi ki yarın bu bahsettiğimiz hedefe, yani Sıfır Enerji Binalara ulaşmaktan ve bu faturayı hem bireysel hem de ülke olarak sıfırlamaktan bahsetmiyoruz. Ancak her sene santim santim dahi olsa alacağımız yol Sıfır Enerji Binalara ulaşamamış olsak da bize çok büyük kazanımlar sağlayacak. Tüketimde gerçekleştirilecek düşüşler en az arzda sağlanacak artışlar kadar, diğer bir deyişle bir enerji rezervi bulmak kadar önemli ülkemiz için. Nasıl küçük büyük demeden her bulduğumuz kaynak bizim

için önemliyse, aynı şekilde sıfıra indiremesek bile yapacağımız her tasarruf da öyle.

“SIFIR ENERJİ BİNA YAKLAŞIMI ÇEVREYE YAPILABİLECEK EN HIZLI VE ETKİLİ KATKI”

■ *Bu şekilde yapılan binaların çevre kirliliğini önlemedeki faydaları nelerdir?*

Aslında bu sorunun çok basit bir cevabı var. Saldığımız baca gazları aslında fosil yakıtların yanması sonucu ortaya çıkan gazlar. Yani eğer binamızda hiç fosil yakıt kullanmamayı başarabilirsek, o zaman binamızın saldıdığı baca gazını da sıfıra indirmiş oluruz. Bu da binalardaki fosil yakıt kaynaklı emisyonların sıfıra inmesi anlamına gelir ki sadece ülkemiz için değil hemen hemen tüm dünyada tüketilen enerjinin yaklaşık %30'unun binalarda kullanıldığını dikkate aldığımızda Sıfır Enerji Bina yaklaşımını çevreye yapılabilecek en hızlı ve etkili katkı olarak söyleyebiliriz.

“MEMLEKETİMİZDE BU MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK BİLGİSİ VE ALT YAPISI FAZLASIYLA VAR”

■ *Sıfır Enerji Binalara maliyet ve yapılış şekli açısından ulaşmak zor mu?*

Sıfır Enerji Bina kavramı aslına mimarlık ve mühendislikten, yani tasarımdan başlayan bir kavram. Eğer yatırımın en başında tasarımcılarımıza bu yetkiyi verebilsek o zaman rakamlar değişkenlik gösterebilir ama yaklaşık %15-%20 mertebelerinde maliyet artışı ile Sıfır Enerji Binalara ulaşılabilir. Yeni yapılan bir binanın ömrünün de ortalama 70 yıl olduğunu düşünürsek, 70 yıllık enerji tasarrufunun yanında bu maliyet artışının ihmal edilebilecek kadar az olduğunu söyleyebiliriz. Ancak bahsettiğim gibi tasarımdan başlamak kaydıyla. Yani standart şartlarda imal edilmiş bir binanın daha sonradan Sıfır Enerji Bina'ya dönüştürülmesi her ne kadar mümkün olsa da bu durumda maliyet artışının %30-%35'lere varacağını aklımızdan çıkarmamız gerekiyor. Şükürler olsun ki memleketimizde bu mühendislik ve mimarlık bilgisi ve alt yapısı fazlasıyla var.

■ *Son olarak eklemek istediğiniz bir konu var mı?*

Öncelikle bu sene ZeroBuild Forum'20'nin başarıya ulaşmasını sağlayan tüm konuşmacı, destekçi, katılımcı, sponsor ve gönüllülerimize çok teşekkür ederiz. Değerli okuyucularımızı da Forum Web Sayfasına (www.zerobuild.org), girerek şimdiden kayıtlarını yapmaları için davet etmek isteriz.

Önümüzdeki yıllarda da tüm paydaşların Sıfır Enerji Binalara dönüşüm yolculuğunda gerekli bilgi ve araçlara ulaşabilmesi ve dünya çapında iletişim ağının imkanlarından faydalanabilmeleri için çalışmalarımızı artırarak devam ettireceğiz. Okuyucularımızın önümüzdeki senenin ZeroBuild Forum'21 tarihlerini (22-26 Eylül 2021) de şimdiden bir kenara not etmelerini rica ederiz.



"ZEROBUILD FORUM'20, kamu, özel sektör, akademisyenler, inşaat malzemesi üreticileri, sivil toplum kuruluşları, üniversite öğrencileri, mimarlar, mühendisler, konut sakinleri, çevre gönüllüleri gibi birçok farklı kitleyi bir araya getirecek. 'sıfır enerji binalar' hakkında özel ağ oluşturma fırsatı da sunan ZEROBUILD FORUM'20, yapı malzemeleri, yenilenebilir enerji, yalıtım, havalandırma, ısıtma, soğutma, ev otomasyonu, aydınlatma, ev aletleri, mimarlık ve müşavirlik hizmetleri gibi tüm ilgili disiplinleri ve tedarikçileri buluşturacak."

ODE YALITIM YILIN İLK YARISINDA ÇİFT HANELİ BÜYÜME YAKALADI

Pandemi sürecine rağmen üretime, yatırıma ve Ar-Ge çalışmalarına aralıksız devam ettiklerini söyleyen ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan, "Güçlü büyüme trendimiz yılın ikinci yarısında da devam ediyor. Türkiye'nin yalıtım sektöründeki en büyük üreticilerinden biri olarak paydaşlarımıza ve ekonomimize değer katmayı sürdüreceğiz" dedi.



Türkiye'de yalıtım sektörünün önde gelen firmalarından ODE Yalıtım, kuruluşunun 35'inci yılında istikrarlı büyüme çizgisini sürdürüyor. Yılın ilk altı ayında çift haneli büyüme rakamlarına ulaşan, su yalıtım ürünlerinde ise yüzde 38'lik büyüme gerçekleştiren ODE Yalıtım, ihracat pazarı ağına eklediği yeni ülkelerle birlikte dünya markası olma hedefine de bir adım daha yaklaştı.

Orhan Turan: "Güçlü büyüme trendimizi ikinci yarıda da sürdürüyoruz"

Yılın ilk yarısına dair bir değerlendirmede bulunan ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan, pandemi sürecine rağmen büyümeye devam ettiklerine dikkat çekti. Bu sonucun, uzun süreli bir planlamanın neticesi olduğunu söyleyen Turan, "ODE Yalıtım olarak 35'inci kuruluş yıl dönümümüz olan 2020 yılında, pandemi sürecine rağmen büyümeye devam ettik ve çift haneli büyüme rakamlarına ulaştık. Su yalıtımı alanında ise yüzde 38 artışla çok ciddi bir büyüme sağladık. Bu başarıda, kuruluşumuzdan itibaren zorlu dönemlerde dahi hedeflerimize ulaşmamızı sağlayan kurum kültürümüz, çalışanlarımız, iş ortaklarımız ve stratejimiz etkili oldu. Pandeminin olağanüstü koşullarına rağmen planlarımızı değiştirmeden faaliyetlerimiz devam ettik. Bununla birlikte ödeme koşulları, lojistik gibi pek çok konuda bayilerimizin yanında yer alarak bu dönemi hep birlikte atlatmayı önceliğimiz olarak gördük. Güçlü büyüme trendimiz yılın ikinci yarısında da devam ediyor. Modernizasyon, kapasite artırımı ve Ar-Ge'ye yönelik yatırımlarımızla sektörümüze, paydaşlarımıza ve ekonomimize yönelik katkımızı bundan sonra da sürdüreceğiz" dedi.

Türkiye yalıtım malzemeleri sektörünün en önemli ihracatçılarından biri olduklarını hatırlatan Orhan Turan, sözlerini şöyle sürdürdü; "Yalıtım alanında ülkemizin adını tüm dünyaya duyurmak üzere çalışmalarımıza devam ediyoruz. Yılın ilk yarısında Benin, Moğolistan, Etiyopya, Malta ve Vietnam'ı da pazar ağımıza ekleyerek ihracat yaptığımız ülke sayısını toplamda 75'in üzerine taşıdık. MENA (Orta Doğu ve Kuzey Afrika), Doğu Avrupa, Batı Avrupa ve CIS (Bağımsız Devletler Topluluğu) bölgelerindeki gücümüzü Batı Avrupa ve Güney Amerika pazarlarına da taşıyarak dünya markası olma hedefimize daha da yaklaşmayı hedefliyoruz."

ODE'nin su yalıtımı alanındaki yüzde 38'lik büyümesinde, geliştirdiği katma değerli ürün ve hizmetler etkin rol üstlendi. Geçen yıl piyasaya sürülen uzun ömürlü ve uygulaması kolay Epikon Membran serisi ile üst segment membran yeniden tanımlandı. Epikon Membran serisi ile birlikte sektörde bir ilke imza atılarak "SafeZone" adı verilen garanti sistemi de hayata geçirildi. Bu kapsamda, 10 bin metrekarenin üzerindeki projelerde kullanılan Epikon Membran serisi ürünlere 15 yıl garanti uygulanıyor. Su yalıtımı ürünleriyle Türkiye'de ve dünyanın pek çok bölgesinde prestijli projelerde yer alan ODE Yalıtım, bu alandaki başarısını yılın ilk yarısında da sürdürdü ve kamu binalarından askeri tesislere, otellerden finans merkezlerine uzanan çok sayıda projenin çözüm ortağı oldu.

ODE Yalıtım, yılın ilk yarısında çalışanlarına ve paydaşlarına değer katan projelerine de aralıksız devam etti. Bu yıl itibarıyla K'si Kurum İçeri Girişimcilik, O'su Operasyonel Mükemmellik, D'si ise Dijital Dönüşüm'ü temsil eden KOD 2020'yi devreye alan ODE Yalıtım, üretim ve hizmet süreçlerini bu strateji doğrultusunda şekillendiriyor. Pandemi ile birlikte hız kazanan bu sürecin bir ürünü olarak, inşaat projeleri için en uygun su yalıtımı çözümlerini dakikalar içerisinde bir araya getiren online sistem seçim aracı ODE Select devreye alındı. Türkiye'de ilk, dünyada da sayılı örneklerden biri olan uygulama, mimarlar, tasarımcılar, danışmanlar, müşavirler ve uygulamacıların işlerini kolaylaştırıyor.

Yalıtım bilincinin gelişmesi için de çeşitli çalışmalar yürüten ODE Yalıtım, 2016 yılında sektörün ilk Kurumsal Sosyal Sorumluluk raporunun ardından bu yıl ikinci raporunu yayımlayarak faaliyetlerini şeffaf bir şekilde paylaşmaya devam etti. Paydaşları için değer yaratmaya odaklanan ODE Yalıtım ayrıca, pandemi döneminde yayınlamaya başladığı, tecrübe ve bilgi birikimini yansıtan çeşitli yayınları sektör ile paylaşmaya önümüzdeki süreçte de devam edecek.

42 Yıllık Bilgi ve Tecrübe

6 Kıtada 77 Ülkeye İhracat

- ✓ Software Destekli Ürün Seçimi
 - ✓ Enerji Verimli Ürünler
 - ✓ Geniş Ürün Yelpazesi
 - ✓ Kısa Süreli Teslimat



- Soğuk Oda Evaporatörleri
- Hava Soğutmalı Kondenserler
- Kuru Soğutucu
- Isıtma ve Soğutma Bataryaları
- DX-Evaporatörler ve Kondenser Bataryaları
- Havadan Havaya Isı ve Toplam Enerji Geri Kazanım Eşanjörleri



**KAR
YER**

KARYER Isı Transfer San. ve Tic. A.Ş.
Topçular Mah. Tikveşli Sokak No.8
34055 Eyüp, İstanbul / Türkiye
info@karyergroup.com

karyergroup.com



GenIO İLE POMPA TEKNOLOJİLERİNDE “DİJİTAL SİSTEM ÇÖZÜMLERİ”

Pompa sektörünün öncü markası Masdaf, yüksek pompa teknolojilerinin yanı sıra geliştirdiği dijital sistem çözümleriyle de ürünlerinin uzun yıllar verimli ve sorunsuz çalışmasını garanti ediyor. GenIO Motor Üstü Frekans İnvertörleri ile pompa sistemlerinde “Nesnelerin İnterneti” (IoT) teknolojisini sunan Masdaf, binalarda yüksek enerji verimliliği sağlıyor.



Akıllı
pompa
teknolojileri

pompa açma-kapama gibi işlemler de kolaylıkla yapılabilir. Aynı zamanda sistemin ihtiyacı doğrultusunda verimli bir şekilde çalışan akıllı pompa teknolojileri ile hem sistem verimliliği hem de enerji tasarrufu sağlanıyor.

Pompaların her birinin toplam çalışma saatlerini görüntüleyen GenIO Motor Üstü Frekans İnvertörleri, çoklu pompa sistemlerinde gerçek zamanlı eş yaşlanma imkânı da sunuyor. Arıza hallerinde arızalı pompanın devre dışı bırakılmasını sağlayarak, yedek pompanın otomatik olarak devreye alınmasını ve sistemin herhangi bir aksaklığa neden olmadan çalışmasını sağlıyor. Kullanıcı dostu ara yüzü ile LCD ekran üzerinden pompa sistemlerinin

anlık basınç değerinin, frekans ve akım değerinin, motor devrinin, çıkış geriliminin, çıkış gücünün, sensörlerden gelen analog değerlerin ve set basınç değerinin okunmasını sağlayan GenIO Motor Üstü Frekans İnvertörleri, hata durumunda ekran üzerindeki alarm sistemi ile hata kodunu anlık olarak paylaşıyor.

GenIO MultiHexa

Türkiye pompa sektöründe yarım asra yaklaşan tecrübesi ve mühendislik gücüyle geliştirdiği yüksek pompa teknolojileri ile sektöre yön veren Masdaf, sunduğu dijital sistem çözümleriyle de ürünlerinin uzun yıllar verimli ve sorunsuz bir şekilde çalışmasını garanti ediyor. GenIO Motor Üstü Frekans İnvertörleri, özellikle sistemin değişken debili tüketim şartlarında frekans değişimini kompanze ederek, pompaların daha verimli çalışmasını ve basıncın sürekliliğini sağlıyor. Böylece GenIO Motor Üstü Frekans İnvertörleri, pompa ve motorun çalışma prensibinde Eko-Tasarım Direktifi'ne (ERP) uygun sistem verimliliğini gerçekleştirecek yapıyı oluşturuyor.

Tekli pompadan 6'lı pompa sistemine kadar kullanılabilen ve sabit basınca ihtiyaç duyan pompa sistemlerinde “Nesnelerin İnterneti” (IoT) teknolojisini sunan GenIO Motor Üstü Frekans İnvertörleri, Mod-Bus haberleşme protokolü ile dış ünitelere (bina otomasyon sistemi veya PLC gibi) anlık erişim imkanı sağlayarak, kontrol avantajı sunuyor. Uzaktan erişim özelliği ile

GenIO Motor Üstü Frekans İnvertörleri üzerinden sistemdeki üst basınç ve alt basınçlar set edilebildiği gibi max. ve min. çalışma frekansları da ayarlanabiliyor. Zaman ayarlı çalışma modu seçeneğiyle de pompa teknolojilerinin önceden belirlenen saatte ve tarihte yine önceden belirlenen set basıncında çalışması sağlanıyor. Hız ayarlama özelliği ise pompa, motor mekanik döner ekipman ve yatak ömürlerinin korunmasına katkı sağlıyor.

Kompakt yapıda geliştirilen GenIO Motor Üstü Frekans İnvertörleri ile oluşturulan çoklu pompa sistemleri, pompanın daha az yer kaplamasını sağlarken, kontrol edilebilir akıllı pompa teknolojileri ile sağlanan sistem verimliliği ise enerji giderlerini düşürüyor.

Genellikle GenIO INM Santrifüj Pompalar ve GenIO MultiHexa Hidroforlarla entegre çalışmaya uyarlanmış GenIO Motor Üstü Frekans İnvertörleri, NM Norm Pompalar, NMM Uçtan Emişli Monoblok Santrifüj Pompalar gibi diğer pompa serilerine de entegre edilebilir.

40 YEARS



from local to global

Sürdürülebilir çevre için yenilikçi ürünler



CERTIFY ALL
DRY COOLERS



COIL

Tasarım ve uygulamalarınızda
Friterm A sınıfı ürünleri tercih ediniz.



Oda Soğutucular



Atnalı Isı Borulu
Nem Alma Ünitesi



Yüksek Verimli
Isı Geri Kazanım Bataryası

Paslanmaz Borulu NH₃ ve
Glikol Soğutucular



V Tipi Kuru Soğutucu



Islak-Kuru Soğutucular



LT-HT Radyatörler



Yatay Tip
Hava Soğutmalı Kondenser



1979'dan beri



twitter.com/friterm

facebook.com/friterm

linkedin.com/company/friterm

Merkez/ Fabrika 1:

İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi Dilek Sokak
No:10 X-12 Özel Parsel Tuzla 34957 İstanbul / TÜRKİYE

Fabrika 2:

Makine İhtisas Organize Sanayi Bölgesi 6.Cadde 17. Sokak
No:1 Demirciler Köyü Dilovası 41455 Kocaeli / TÜRKİYE

Tel: +90 216 394 12 82 (pbx) Faks: +90 216 394 12 87

info@friterm.com www.friterm.com

“ALDAĞ A.Ş. SATIŞ SONRASI HİZMETLERDE DE FARK YARATIYOR”



ALDAĞ A.Ş. SSH YÖNETİCİSİ İBRAHİM MAHMUTOĞLU

Aldağ A.Ş. SSH Yöneticisi İbrahim Mahmutoğlu, çeyrek asra yaklaşan bir sürede Türkiye ISK sektörüne hizmet veriyor. 16 yıldır Satış Sonrası Hizmetler ve Teknik Servis ve Bakım süreçleri içinde yöneticilik görevlerinde bulunan Mahmutoğlu, yaklaşık iki yıldır Aldağ'ın SSH Grubunu yönetiyor. Pandemi döneminde iklimlendirme sistemlerinin periyodik bakımına verilen önemin arttığını söyleyen Mahmutoğlu, proaktif önlemlerin bir kültür meselesi olduğunu ve bu kültürün zaman içinde oluştuğunu ve giderek güçleneceğini söylüyor.

SSH, En Uzun Soluklu Müşteri İlişkileri Süreci

2000'li yılların başında, sektörde bugüne kıyasla çok daha az firma bulunuyordu ve pazarı yönlendiren, seçim kararlarını belirleyen temel öğeler cihazın kalitesi ve kalite-fiyat optimizasyonuydu. Ancak on yıl içinde firma sayısı büyük artış gösterdi, firmalar ürün geliştirme süreçlerine daha fazla çaba sarf etti, neticede müşteri tarafında seçenekler oldukça arttı. Müşteri memnuniyetini sağlamak ve yapacağı tercihlerde öne çıkabilmek için sadece ürünün kalitesi tek başına yeterli görülmemeye başladı.

Firmalar ürün ile birlikte servis hizmetini geliştirerek, kaliteyi daha geniş bir kavram olarak ele almaya, kendini böylelikle ön planda çıkarmaya başladı. Tüm dünyada hizmet kalitesi, cihaz kalitesi ile birlikte değerlendirilerek marka değeri güçlendiriliyor. Müşteri memnuniyetini ön planda tutam SSH yaklaşımı, marka sadakati yaratıyor. Servis hizmetleri her zaman markanın ayrılmaz bir parçasıdır ve müşteri ilişkilerinin en uzun soluklu kısmını oluşturur. Bakım ve kontrolleri yapılan bir cihazın ömrünün 20-25 yıl olabileceğini düşünürsek, müşteri bu süre zarfında hep satış sonrası hizmetler departmanı ile iletişimindedir. ALDAĞ logosunu taşıyan her cihaz, satışını kim gerçekleştirmiş olursa olsun, cihazın kullanım ömrü boyunca bizim sorumluluğumuzdadır. Aldağ kurum kültürünün bir parçası olarak, SSH Grubumuz da sorun çözmeye odaklı anlayışı benimsemiştir. Bir ALDAĞ markalı cihaza yatırım yapan herkes, cihazın işletim ömrü boyunca, bu kararının doğruluğundan bir an olsun kusku duymamalıdır. Bu nedenle SSH Grubumuz, sorun ne olursa olsun, çözüme odaklanmalı ve çözüm getirebilmelidir.

Periyodik Kontrol ve Bakım, Daha Uzun Ömür ve Sorunsuz İşletim Demektir

Periyodik kontrol ve bakım hizmetleri için ödenen bedelin, öngörülemez sorunlarla mücadele için ödenen bedelden çok daha düşük olacağı anlaşılmalıdır. Ama daha da önemlisi, periyodik bakım için ödenecek bedel yönetilebilirdir, kontrol altındadır. Sistemlerin işletiminin kesintiye uğramasının bedelinin tam olarak nelere mal olabileceği ise kontrol edilemez bir maliyet olarak karşımıza çıkar. Sektörlere göre değişebilen bu maliyetler, kimi zaman geri dönüştürülemez kayıplara da yol açabilir. Kişi başı gecelik konaklama için 10.000 TL ödenen bir otelde, konfor koşullarını birincil derecede belirleyen iklimlendirme sisteminin devreden çıkması ile karşı karşıya kalınan müşteri memnuniyetsizliği, ne kadar bir bedel ödeyerek geri çevrilebilir? Bir hastane, bir havalimanı, bir endüstriyel tesis için sistem kesintilerindeki kayıpların maliyeti tam olarak nasıl hesaplanabilir? Zaten tecrübelerimiz gösteriyor ki; periyodik bakım sözleşmesini “olmasa da olur” bir maliyet olarak gören tesisler, yılsonu giderlerine baktıklarında, maliyet yönetimi ve tasarruf açısından baktıklarında bir süre sonra fikirlerini değiştiriyor. Hiç bakım yapılmayan cihazların kullanım ömürlerinin neredeyse yarıya düşmeleri de zorunlu yeni yatırım giderlerine yol açıyor. İşletim sürecindeki işletme maliyetleri de periyodik bakım sayesinde düşüyor. Cihazların ne kadar verimli kullandığı, buna bağlı. Bakım ve kontrolleri zamanında yapıldığında cihazlarda oluşabilecek kötü sürprizlerin, arızaların da önüne geçmiş olunuyor.

“Teknik Servis”ten “Satış Sonrası Hizmetler”e Evrilen Sürec

Süreç içinde müşterinin satın alma sonrası beklentileri sadece bir teknik servis hizmeti ile sınırlı kalmamış, cihazın kullanım ömrü boyunca yanı başında olabilecek bir çözüm ortağı arayışına dönüşmüştür. Bu nedenledir ki Teknik Servis kavramı artık günümüzde Satış Sonrası Hizmetler olarak değişmiştir. Yani satış yapılmasının hemen akabinde başlayan ve cihazın ömrünü tamamlayana kadar uzanan bir süreci kapsamaktadır. SSH; Yerinde Keşif, Arıza Onarım, Önleyici Bakım, Yedek Parça Satışı ve Renovasyon Projeleri, Sistem İyileştirmeleri faaliyetlerini gerçekleştirir.

Sağlıklı bir sisteme sahip SSH faaliyetinin gerekleri;

- Müşteri tarafından gelen taleplerin eksiksiz olarak kayıt altına alınması, takip edilebilmesi; Doğru Hizmet anlayışının müşteriye ilk izlenimi veren başlangıç noktasıdır.
- Müşteri taleplerine acil, isabetli çözüm ve hızlı geri dönüş,
- Pozitif imaja sahip, kıyafeti, davranışı düzgün, doğru ve güvenilir, eğitimli bir saha personeli,
- Sadece cihazdan ziyade, sistemi komple bilen profesyonel bir ekip,
- Servis tamamlandıktan sonra müşteriye yapılacak doğru bilgilendirme, satış sonrası hizmetlerin ödün verilemez koşullandır.

Sistemlerin montajlarında ve işletme süreçlerinde yapılan hatalar veya eksiklikler de olumsuz sonuçlara yol açabiliyor. Cihazların devreye alımından itibaren işletme süresi boyunca karşılaşılan en büyük problem, sabah cihazların açılıp gün içerisinde kontrollerinin yapılmadan çalıştırılması, akşam da kapatılmasıdır. Sadece arıza durumlarında müdahale etmek bizim en büyük eksikliğimiz. Her işletmenin içerisinde yetkin ve yeterli sayıda personel bulunmamaktadır. Bu nedenledir ki müşterilerimize yaptığımız en önemli çağrı, “siz sadece cihazlarınızı kullanın, bakım ve kontrollerini biz yapalım.” ALDAĞ SSH Grubu, Türkiye genelinde

de firmaların büyük çoğunluğunun sahip olmadığı bir kadroya sahiptir. 16 saha teknik personelinin yanı sıra yedek parça satışı dahil müşteri hizmetleri tarafında 8 mühendisle birlikte 24 kişilik merkez servis ekibimiz, hizmet aldığımız bazı montaj, demontaj gibi fonksiyonlar için Türkiye genelinde 100'ün üzerinde teknik personel tarafından desteklenmektedir.

Ekibimizin gerek yeni ürün ve teknolojilere bilgi ve tecrübe uyumluluğu gerek müşteri memnuniyetini güçlendirecek bilgi ve becerilerinin gelişmesi için, düzenli olarak eğitimler vermekteyiz. Yılda üç kez tekrarlanan bu eğitimler, genel olarak iki ayrı başlık altında ele alınmaktadır. Yeni cihaz ve teknolojiler hakkında teknik bilgileri, sadece cihazı değil, tüm iklimlendirme sistemini bir bütün olarak görebilmelerini sağlayan teknik bilgileri içeren eğitimlerimizde vaka analizlerine de yer verilmektedir. Bir de müşteri memnuniyetini güçlendirmeye yönelik davranış ve iletişim becerileri eğitim programımız bulunuyor. Bu program çerçevesinde konuşma, giyim, davranış kodları ele alınmaktadır.

SSH Grubumuz, Aldağ zincirinin halkalarından biridir ve diğer halkalar gibi, zinciri zayıflatmayacak şekilde güçlü olmalıdır. Zira Aldağ, müşterilerine "Tek Elden Çözüm" sunabilen bir yapıya, bir stratejiye sahiptir. Cihaz, sistem, mühendislik hizmeti, teknik destek, sistem çözümleri teknik danışmanlığı gibi ihtiyaç duyulabilecek ne varsa, sadece Aldağ çatısı altında, aynı kalitede yanıt verilebilmektedir.

Uygulamacı ve İşletmeciler Tarafında da Yapılması Gerekenler Var

Meslek yaşamım boyunca cihazın dış ünitesi ve iç ünitesi arasında bakır borulamayı yapmadan bizleri işletmeye almaya çağıran, sigortası kapalı konumdaki cihazın sigortasını açmadan arıza bildiriminde bulunan, aşırı soğuk olabilen bir iklimde tesisatı yıkamak için tesisatın içine aldığı suyu boşatmadığından sistemin borularındaki suyu donduran ve boruların patlamasına neden olan uygulamacılara, işletmecilere tanık olduk. Aslında her bir sürecin tanımı, talimatı var. Tek yapılması gereken şey bunlara birebir uymak. Üretici firma teknik manüellerindeki talimatları yerine getirirken tereddüte düşüldüğünde firma ile iletişime geçmek. Sektör genelinde bütünleşik bir iyileştirme beklentisi içinde, bu konuda da bilinçlenme yer almalı.

Covid-19, Periyodik Bakım Sözleşmelerinin Öneminin Altını Çizdi

Pandemi sürecinde Aldağ olarak, bütün saha ekibimizin öncelikle virüsten korunması için gerekli eğitimin ve önlemlerin alınması sağlandı. Bütün ekiplerimiz müşterilerimizin mağduriyet yaşamaması adına 7/24 hizmet vermeye devam etti. Pandemi döneminde öncelikle hastanelerimizde hijyen ekipmanları ve solüsyonları kullanarak bakım hizmetlerimizi gerçekleştirdik. Böylece hastalarımızın ve sağlık çalışanlarımızın güvenilir ve hijyenik bir ortamda bulunmasını sağladık. Hemen akabinde de AVM, konut, fabrika ve ticari kurumlara da aynı hizmet kalitesi ve düşüncesi ile çok sayıda bakım hizmeti verdik. Çünkü, cihazlarımızın hitap ettiği alanlar insan sağlığı açısından ciddi önem arz etmektedir. ALDAĞ SSH olarak bütün ekibimiz bu bilinç ile profesyonel olarak hizmet vermeyi önceliğimiz olarak belirledik. Covid-19 dolayısıyla bakım çağrıları, bakım sözleşmesi talepleri çoğalmaya başladı. Periyodik Bakım Sözleşmesi yaptığımız müşterilerimizin hizmet alımlarında bir süre garantisi bulunuyor. 2-4 saat aralığında gereken hizmeti alacaklarına dair verdiğimiz garanti, onları öncelikli hale getiriyor. Sabiha Gökçen Havalimanı'nın klima santrallerinin önemli bir kısmının bakımı, 8 aydır Aldağ SSH Grubunun sorumluluğu altında ve 8 aydır bir kez olsun bir sorunla karşılaşmadı. Dolayısıyla müşterimiz, aldığı hizmetten fazlasıyla memnun olduğu için gelecek yıl hizmet kapsamımızın genişlemesi söz konusu. Biz, sorumluluklarımızı kusursuz yerine getirebilmenin önemini son derece iyi biliyoruz. Aldağ'ın sürekli gelişim anlayışının eşgüdümlü bir parçası olarak zaman içinde sürekli daha iyiye götürülmesi gereken bir hizmet felsefesi içinde çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

GELENEKSELDEN DİJİTALE: AYVAZ'DAN ÖRNEK BİR EĞİTİM MANEVRASI



AYVAZ PROJE VE EĞİTİM DANIŞMANI H. TARIK GÜNER

Kurum içi eğitimlerinin yanı sıra ülkemizde ve dünyanın farklı noktalarında düzenlediği sektörel eğitimler ve seminerlerle bilinen Ayvaz, eğitim maratonuna pandemi sürecinde de ara vermedi. Geleneksel eğitimlerle eriştiği kitleye dijital çağın olanaklarıyla seslenmeyi hedefleyen şirket, "Ayvaz Webinars" adını verdiği eğitim serisiyle bu alandaki dönüşümünü örnek hızla gerçekleştirdi.

Ayvaz Webinars'ta 3.000 Kişiye Eğitim Verildi

Sektöre her zaman yenilikler getiren Ayvaz, ülkemizi ve tüm dünyayı etkisi altına alan Koronavirüs süreci başladığından beri geleneksel eğitimlerini dijitalle dönüştürerek yoluna devam etti. Alanında uzman kişilerle sektör üyelerini ücretsiz ve interaktif eğitimlerde bir araya getiren şirket, 3 ay gibi kısa bir sürede 50'den fazla eğitim düzenleyerek 3.000 kişiye eğitim verdi.

Kolay, Keyifli ve İnteraktif Bilgi Paylaşımı

Sektör üyelerinin özellikle sokağa çıkma yasağı dönemlerini verimli geçirmesini hedefleyen eğitimciler Microsoft Teams ve Gotowebinar platformlarını kullanarak pratik, eğlenceli ve soru-cevaplarla dolu eğitimlere imza attılar. Eğitimlere kayıt olanlara özel gönderilen e-davetiyeler ve SMS'lerle katılım sürecinin gerçekleştiği Ayvaz Webinars'ta; eğitimlerin, konuların ve eğitimcilerin etkinliğinin ölçülmesi için katılımcılara bir de anket de yapıldı. Dikkat çekici eğitimleriyle sektör üyelerinin karşısına sık sık çıkan Ayvaz Proje ve Eğitim Danışmanı H. Tarık Güner; Ayvaz Webinars sürecinde bilginin keyifle paylaşıldığı, organize ve kaliteli bir iş ortaya koyabildiklerini söyledi. Özel olarak kendilerini arayıp takdir ve teşekkürlerini sunan birçok kişi olduğunu dile getiren Güner, "Katılımcılarımızın ortak sözleri, sektöre ve ülkeye katkılarımızı önemsedikleri yönündeydi. Eğitimlere gösterilen ilgi her zaman yüksek düzeydeydi. Eğitimlerimizi çok sık düzenlemiş olsak da, insanların evde olduğu bu dönemde 'Ayvaz çalışıyor ve bizimle' algısı müşterilerimizin zihnine yerleşti" dedi.

Ayvaz Webinars Eğitimleri Youtube'da

Konuyla ilgili görüşlerini paylaşan Ayvaz Yangın Grubu Ürün Müdürü Yusuf Koç da, düzenledikleri webinar'ların sektör üyeleri tarafından büyük beğeni topladığını ve video kayıtlarının istendiğini söyledi. Bunun üzerine Youtube'da "Ayvaz Akademi" adında bir kanal oluşturarak eğitimleri paylaşmaya başladıklarını dile getiren Koç, "yeni normal" adını verdiğimiz gelecek dönemde uzaktan eğitimlerin devam edeceğini düşündüğünü sözlerine ekledi.



TOPLUMUN YÜZDE 96'SI HAVA TEMİZLEME CİHAZI OLAN YERLERİ TERCİH EDİYOR

COVID sonrasında hijyen anlayışı ile birlikte tüketicilerin kapalı alanlarda bulunma algısı ve davranışları da büyük değişim gösterdi. Daha iyi hava kalitesi ve daha temiz bir çevre için sistemler geliştiren Bomaksan'ın FutureBright araştırma şirketiyle yaptığı araştırmaya göre, tüketicilerin yüzde 97'si açık alanlardaki havanın daha temiz olduğunu düşünüyor.



BOMAKSAN GENEL MÜDÜRÜ R. BORA BOYSAN

Normalleşme sürecinin başlaması ile birlikte AVM'ler 11 Mayıs'ta, restoranlar, kafeler ve oteller 1 Haziran'da, düğün salonları, sinema ve tiyatrolar da 1 Temmuz itibarıyla kapılarını açtı. Pandemi dönemiyle birlikte genel hijyene normale göre daha çok dikkat etmeye başladığımız için tüketicilerin kapalı ortamlarla ilgili endişeleri de daha çok temiz ve kaliteli hava odaklı olmaya başladı.

Hava temizleme sistemleri alanında 34 yıllık deneyimli Bomaksan'ın FutureBright araştırma şirketine yaptırdığı araştırma, toplumun "dışarıdan" gelen havanın daha temiz ve taze olduğu algısının güçlü olduğunu, "dışarıdan" hava sirkülasyonunun zor olacağı kapalı mekanlarda ise Hava Temizleme Cihazlarına (HTC) olan ilgi ve beklentinin arttığını gösteriyor.

Dışarıdan gelen hava hala en güvenilir

Gerek ev dışında gerekse tüketim kanallarını ziyaret ederken kapalı alanlarda bulunma davranışlarının değerlendirilmesi araştırmasına göre, her 3 kişiden 1'i kapalı mekan havasının kalitesini ortamdaki "Havanın temiz olması" ile eş değer görüyor. Araştırmaya katılanların yüzde 68'i kapalı mekanlarda virüs yayılımını engelleyici önlemlerin alındığını düşünmüyor. En etkili çözüm olarak ise "gözle görülür biçimde yerleştirilmiş olan son teknoloji hava temizleme cihazlarının var olması" görülüyor. Pandemi öncesi her 4 kişiden sadece 1'i kapalı mekanlarda Hava Temizleme

Cihazlarının olup olmadığına dikkat ederken; pandemi sonrasında ise 4 kişiden 3'ü cihazların varlığına dikkat ettiğini söylüyor.

Klima soğutucu, HTC temizleyici

Katılımcıların yüzde 64'ü klima ve Hava Temizleme Cihazı arasındaki farkı bildiğini belirtiyor. Ancak klima genel olarak tüketicilerin algısında "soğutucu", HTC'ler ise "temizleyici" olarak yer alıyor. Bu araştırmayı hava kalitesi konusunda pandemi sonrası gelen farkındalık düzeyine dikkat çekmek için yaptıklarını söyleyen Bomaksan Genel Müdürü R. Bora Boysan sonuçları şöyle değerlendirdi: "Araştırmaya katılanların yüzde 96'sı yeni nesil, yetkililer tarafından onaylı hava temizleme cihazları olan yerleri gönül rahatlığıyla tercih edeceğini söylüyor. Klimanın ortamın havasını temizleme konusunda yetersiz olduğuna dair farkındalık pandemi sonrası daha da artmış durumda. Bomaksan olarak uzun yıllardır hava temizleyen, toz, gaz ve kirlerden arındıran sistemler geliştiriyor, bu konuda farkındalık yaratmaya çalışıyoruz. Dolayısı ile hem bu konuda farkındalığın artmasından hem de yeni nesil, HEPA filtreli, ileri teknoloji HTC'lerin kapalı alanlar için yeni trend olmasından memnuniyet duyuyoruz. Çünkü soluduğumuz hava sağlığımız için düşündüğümüzden çok daha fazla önem taşıyor."

Portatif Temiz Hava Dolabı geliştirdi

Bomaksan'ın BOA AIR markasıyla, virüs ve bakterilerin hava yoluyla bulaşmasını minimize etmek ve sağlıklı kapalı mekanlar oluşturulmasına yardımcı olmak için geliştirdiği portatif Temiz Hava Dolabı, içerisinde bulunan sınıfının en yoğun aktif karbon filtresi ile VOC'leri ve kötü kokuları filtrelerken, sınıfının en yükseği olan H14 sınıfı HEPA Filtreler ile virüs, bakteri gibi mikroorganizmalar ile PM2.5 partikülleri içerisinde hapsederek ister küçük ister büyük metrekarelik kapalı ortamlarda sürekli olarak temiz hava sağlıyor. Temiz Hava Dolapları, içerisinde bulunan 3 kademeli filtrasyon teknolojisi sayesinde 1 mikron altı partikülleri bile %99,995 verimlilikte yakalıyor.



İZOCAM PEFLER FİDAN KORUYUCU ÜRETİCİLERİN EN BÜYÜK YARDIMCISI

Yalıtım sektörünün önde gelen firması İzocam tarafından geliştirilen İzocam PEflex Fidan Koruyucu, fidan üreticilerinin alım yapmaya başladığı bu dönemde başta Akdeniz, İç Anadolu ve Karadeniz bölgesi olmak üzere tüm Türkiye’de üreticilerin en önemli yardımcısı.



İZOCAM GENEL DİREKTÖRÜ MURAT SAVCI

Genç fidanların gövdesini korumak için tasarlanmış bir ürün olan İzocam PEflex Fidan Koruyucu fidanları, dış etkilere en açık olduğu genç dönemlerinde olumsuz yönde etkileyebilecek hatta öldürebilecek ilaçlamanın yol açtığı zararlar ve geç donlar gibi etkilere karşı koruyor. Bir meyve bahçesinde ya da ağaçlandırma sahasında ilk dönemde alınabilecek en önemli önlem olan bu ekonomik gövde koruyucu, doğa dostu PE malzemeden yapılıyor ve 22-114 mm çap ve 10-30 mm kalınlık aralığında üretilebiliyor.

İzocam’ın yalıtım gerektiren her alanda geliştirdiği ürünlerin pek çok sektördeki ihtiyaca cevap verdiğini belirten İzocam Genel Direktörü Murat Savcı, İzocam PEflex Fidan Koruyucunun işlevleri hakkında da bilgi verdi ve şunları söyledi; “İstenilen uzunlukta kesilebilen kolay kullanılan İzocam PEflex Fidan Koruyucu zamandan ve işçilikten tasarruf sağlıyor. Fidan gövdesinin sertleşerek kurumasını ve iletim demetlerinin tıkanıp, su alışverişinin yavaşlamasını önleyen ve bunu yaparken yumuşak ve esnek yapısı sayesinde fidana zarar vermeyen İzocam PEflex Fidan Koruyucu, dikim aşamasından sonra atılacak ot ilaçlarının olumsuz etkilerinden koruyor, mikro iklim yaratarak fidanın açığındaki fidanlara göre daha hızlı büyümesine yardımcı oluyor ve fidanın verime ulaşmasını hızlandırıyor.”

İzocam PEflex Fidan Koruyucu’nun fidanları fare, tavşan gibi kemirgen hayvanların zararlı etkilerinden uzak tutmak, mısina, çapa, traktör gibi mekanik darbelerden korumak ve güneş yanıkları ile geç donların yaratabileceği olumsuz etkilerden korumak gibi işlevleri olduğunu da kaydeden Savcı, esnek bir yapıya sahip olan aparatın gövde büyürken sıkma yapmadığını ve çıkarılarak tekrar kullanılabilirdiğini de belirtti.

Tüm meyve ve geniş yapraklı orman ağaçları için uygun olan İzocam PEflex Fidan Koruyucu ayrıca, fidanların dik ve düzgün durmasını sağlıyor, telli sistemlerde telin gövdeye dokunarak zarar vermesini önüyor. Aşılama zamanlarında ise özellikle yarma aşısı için gerekli nemli ortamı sağlamak ve korumak için alüminyum folyo kaplı ürün kullanılabilir.



nimiso®

Su & Alan Isıtmasında Yeni Çözüm Ortağınız



ANİ SU ISITICI
MUTFAK - BANYO



TEZGAH ALTI TEZGAH ÜSTÜ
ELEKTRİKLİ TERMOSİFON
(10-15-30 LT ARASI)



TEK-ÇİFT SERPANTİNLİ
BOYLER AKÜMÜLASYON TANKI
100-10000 LT



ELEKTRİKLİ
KAT KALORİFERİ-KOMBİ
(6-36 KW ARASI)



ENDÜSTRİYEL TİP
ELEKTRİKLİ BOYLER &
ELEKTRİKLİ TEK-ÇİFT
SERPANTİNLİ BOYLER
100-10000 LT
(4-1000 kW ARASI)



ELEKTRİKLİ TERMOSİFON
TANKI
(50-150 LT ARASI)

NİM İSİ SİS. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Organize San. Böl. Cumhuriyet Bulv. No:43 Aksaray
Tel: +90 850 888 06 46 +90 212 934 06 46-47
Ankara Bölge Müdürlüğü: Turgut Özal Mh. 2167. Sk
Akkent Twins Trade No:3 A Blok K:7 No:65 Ankara
www.nimisi.com.tr • www.nimiso.com.tr
info@nimisi.com.tr • info@nimiso.com.tr

CE BAYİMİZ OLMAK İSTER MİSİNİZ?



RADYANT ISITMA PAZARININ AÇIK ARA LİDERİ: "ÇUKUROVA ISI"

Türkiye radyant ısıtma pazarında %65 pazar payına ulaşan ve açık ara pazar lideri olan Çukurova Isı, projelendirmeden devreye alma sürecine kadar her aşamada %100 müşteri memnuniyeti hedefliyor.



1991 yılında endüstriyel ısıtma alanında hizmet vermek üzere kurulan Çukurova Isı, günümüze kadar alanında uzman birçok firmanın Türkiye mümessilliğini üstlenmekle birlikte 2002 yılından buyana radyant ısıtıcı ve infrared ısıtıcıların üretim faaliyetlerini sürdürüyor.

Amerika'dan Avustralya'ya, Japonya'dan İtalya'ya kadar dünyanın dört bir tarafında konusunda lider olan firmaların, Türkiye mümessilliklerini üstlenen Çukurova Isı, uzun yıllar yüksek teknolojiye sahip yabancı menşeli ürünlerin ithalatı ile elde ettiği bilgi, birikim ve tecrübeyi yerli üretim sürecine aktararak, 2002 yılından buyana da kendi markaları olan GOLDSUN ve SILVERSUN ile doğalgazlı radyant ve elektrikli infrared ısıtıcılar ile sektörde fark yaratmaya devam ediyor.

Türkiye Endüstriyel Radyant Isıtma pazarının %65'ini elinde bulunduran Çukurova Isı, oldukça geniş bir ürün yelpazesi ile hizmet veriyor. Ürün portföyünde bulunan ve uluslararası markalar tarafından üretilen; "Borulu Radyant Isıtıcılar, Sıcak Hava Üreticileri, Seramik Plakalı Radyant Isıtıcılar, Stadyum Tribün Isıtıcıları, Elektrikli Halojen Isıtıcılar, Doğalgazlı Termo-Konvektörler, Seyyar Radyant Isıtıcılar ve Çatı Sızdırmazlık Elemanlarını yatırımcıların kullanıma sunuluyor.

Çukurova Isı, enerji verimliliği ve tasarrufunu şirket ana felsefesi olarak benimsiyor. İşletmelerin operasyon maliyetlerini azaltıcı optimum çözümler sunan Çukurova Isı, %100 müşteri memnuniyetini, faaliyetlerinin merkezine koyuyor. Satış öncesi ve sonrası süreçlerin tamamında müşterilerinin yanında durma prensibiyle hareket eden Çukurova Isı, ürünlerini tedarik ettiği işletmelerle uzun vadeli ve güvene dayanan ilişkiler kuruyor. Müşterilerine ve bayilerine periyodik olarak eğitimler ve seminerler düzenleyen Çukurova Isı, sektördeki değişen trendler ve teknolojiler hakkında iş ortaklarını sürekli olarak bilgilendiriyor. Sektörde birçok ilke imza atan Çukurova Isı, 2003 yılında aldığı ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Sertifikası ile sektöründe bu belgeyi almaya hak kazanan ilk firma olma özelliği taşıyor. ISO 9001 standardına göre kurulan Kalite Yönetim Sistemi sayesinde sürekli gelişim felsefesiyle müşteri odaklı ürün ve hizmetler sunuyor.

Bununla birlikte 81 ili kapsayan geniş satış ve servis ağı ile başta endüstriyel tesisler, cafe, restaurant, spor salonu, stadyum, cami ve fabrikalar olmak üzere endüstriyel ve ticari ısıtma konusunda, ücretsiz keşiften projelendirmeye, satıştan, devreye alma

süreçlerine kadar komple sistem çözümü sunarak, sektörde fark yaratıyor. İşin ilk safhasından, son anına kadar müşterisinin yanında olma prensibiyle hareket eden Çukurova Isı, bilgi, birikim ve tecrübelerini tedarik süreçlerinin her aşamasına yansıtıyor.

Endüstriyel ve ticari alanların ısıtılması konularında müşterilerinin ihtiyaçları ve beklentileri doğrultusunda uygun fiyat, süre ve kalitede optimum sistem çözümleri ile koşulsuz müşteri memnuniyeti sunan Çukurova Isı, uzman bayi altyapısıyla komple sistem çözümünde işletmelerin ilk tercihi olmaya devam ediyor.

Sunmuş oldukları sistem çözümleri ve AR-GE yatırımları ile Türkiye'de radyant ısıtma pazarında %65 pazar payına ulaştıklarını ve açık ara pazar lideri olduklarını belirten Çukurova Isı Pazarlama Müdürü Osman ÜNLÜ, sözlerine şöyle devam etti: "Radyant ısıtma teknolojilerimizle kurulduğumuz günden bu yana pazar liderliğimizi sürdürüyoruz. 20.000'i aşkın referansımıza, projelendirmeden devreye alma sürecine kadar her aşamada başarıyla hizmet vermiş olmanın gururunu yaşıyoruz. Vestel, Arçelik, Toyota, Şişecam, Renault, Demirdöküm gibi Türkiye'nin ilk 500 firması içinde ilk sıralarda yer alan birçok yerli ve yabancı büyük sanayi kuruluşunun çözüm ortağıyız. Ayrıca Starbucks, Kahve Dünyası, Cook Shop, Tavuk Dünyası, Midpoint gibi işletmelerin kurumsal tedarikçisi konumdayız. İnovasyon stratejilerimizde ve ürün çeşitliliğimizde daima pazarın ve müşterilerimizin talep ve ihtiyaçlarını göz önünde bulunduruyoruz."

7.000 metrekarelik üretim tesislerinde, sanayii 4.0'a geçiş sürecinde olan üretim teknolojileri ve yüksek mühendislik anlayışıyla pazarda fark yaratan ileri teknoloji ürünlerini bugün 28 ülkeye ihraç ettiklerini belirten ÜNLÜ, Çukurova Isı'nın yurt içindeki güçlü konumunu globale de taşımaya hedeflediklerini belirtti. ÜNLÜ: "2021 yılı için dış pazarlardaki stratejimizi ve organizasyon yapımızı yeniden yapılandırıyoruz. Hedef ülkelerde geliştirilecek güçlü işbirlikleri ile ihracatımızın ciromuzda ki payını %30 seviyelerine çıkarmayı hedefliyoruz" dedi.

ÜNLÜ, kendilerini 30 yılın sonunda pazar lideri yapan ve aynı zamanda gelecek çeyrek asırda da sürdürebilir bir büyüme anlayışının prensiplerini oluşturacak yaklaşımları şöyle açıklıyor: "Dünyadaki en son teknolojik gelişmeleri sürekli takip etmek ve bunları müşterilerinin kullanımına sunmak. İleri teknoloji ürünlerdeki başarıyı, şirket iç süreçleri ve sunulan hizmetlerle tamamlamak. İşin her aşamasında müşterilerinin yanında durarak, çözüm odaklı bir satış ve satış sonrası hizmetler stratejisi benimsemek. Ürün ve hizmetlerdeki kalitenin artışı için hiç bitmeyecek daimi bir süreç olarak görmek."



DAIKIN ZEAS, GIDA SOĞUTMANIN EZBERİNİ BOZUYOR



İklimlendirmenin Japon devi Daikin, bir süre önce girdiği endüstriyel soğutma pazarında da iddiasını ortaya koyuyor. Zanotti, Technoblock, AHT ve Tewis gibi endüstriyel soğutma sektörünün dünyaca ünlü markalarını satın almaları bünyesine katan Daikin, yüksek enerji tasarrufu sunan, Daikin inverter kompresörler, soğutucu akışkan evaporasyon sıcaklığı kontrolü gibi gelişmiş teknolojilerini bu markaların know-how'ıyla birleştirerek büyük fark yaratmaya amaçlıyor.

Üstün teknoloji ve çevreci endüstriyel soğutma ürünleriyle market zincirleri, restoranlar, soğuk gıda firmaları, medikal alanda faaliyet gösteren şirketleri, meyve-sebze-et ve balık depolama alanındaki girişimcileri hedefleyen Daikin Türkiye, ZEAS ve Technoblock markalı ürünleriyle sektörün yükselen yıldızı oluyor.

Daikin'in Zanotti'yi satın almasının ardından markanın Technoblock isimli ürününü de şirket çatısı altına alan Daikin, bu gelişmeyle birlikte Türkiye'deki Technoblock markasının satış ve servis ağı Daikin Türkiye operasyonuna katmış oldu. Endüstriyel soğutma pazarına ZEAS kondenser üniteleri ve Technoblock markasının geniş ürün gamı ile hizmet veren Daikin Türkiye çevre dostu ve tasarruflu ürünleriyle çitayı yükseltiyor.

Daikin'in Belçika üretimi ZEAS kondenser üniteleri; 95 yıllık Daikin deneyimi ile geliştirilen DC Inverter scroll kompresörleri ve ekonomizer teknolojileri ile soğutma sektöründe görülen en yüksek enerji verimliliğini sunmakta. Yüksek teknoloji ürünü ekipmanların hepsini aynı modellerinde barındıran ZEAS kondenser üniteleri, bu sayede tek tip model ile hem taze muhafaza soğuk hava depolarında, hem donmuş muhafaza soğuk hava depolarında, hem marketlerin reyon soğutmalarında, hem de gıda şoklama uygulamalarında kullanılabilecek cihazlar olarak her uygulama için tek çözüm sunuyor.

ZEAS NEDEN TERCİH EDİLİYOR?

Teknoloji ve tasarrufun bulunduğu ZEAS, geleneksel soğutma ekipmanlarına göre yüzde 15 ila yüzde 40 arası enerji tasarrufu sağlıyor.

Kompakt tasarıma sahip olan ZEAS, büyük yer tasarrufu sağlıyor, en küçük alanlarda bile kolayca kurulumu yapılabiliyor.

Daikin'in özel tasarımı kondenser eşanjörleri sayesinde ZEAS kondenser üniteleri gerekli kapasiteyi daha düşük boyutlarda sunabiliyor, DC kondenser fanları ve gece sessiz çalışma modu ile hem şehir içi uygulamalar için eşsiz bir çözüm sunuyor hem de enerji verimliliğini maksimum seviyeye taşıyarak elektrik tüketimini minimize ediyor. Kanal uygulaması yapılabilen kondenser fanları sayesinde ZEAS kapalı ortam yerleşimlerine olanak sağlıyor.

Geniş sıcaklık aralığına sahip olan ZEAS, ekonomizer teknoloji Daikin DC Inverter scroll kompresör ise yüksek enerji verimliliği sağlıyor.

Daikin Inverter kompresörler ile ihtiyaca göre en az elektrik tüketimi ile soğutma çözümü sunan ZEAS üniteleri, en yüksek teknoloji ile üretilen kompresörler arasında otomatik yedekleme ve eşyaşlandırma uygulamalarını standart olarak içerisinde barındırıyor ve minimum enerji sarfiyatına karşılık maksimum cihaz ömrü ve gıda güvenliğini garanti ediyor.

ZEAS kondenser üniteleri üretim hattının birçok noktasında detaylı testlere tabi tutuluyor.

F-GAS REGÜLASYONUNA UYUMLU SOĞUTUCU AKIŞKAN R-410A

ZEAS'da soğutucu akışkan R-410A kullanılıyor. R-410A akışkan F-Gas Regülasyonuna uyumluluğu dışında, yüksek ısı kapasitesi sayesinde daha düşük miktarda akışkan kullanımını ve daha düşük çaplarda boruların kullanımını mümkün hale getiriyor.



EVDE KLİMA BAKIMI VE TEMİZLİĞİ İÇİN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR



Bir klima ne kadar doğru seçilirse seçilsin klimanın doğru şekilde kullanılması ve belli aralıklar ile bakımının yapılması, filtresinin temizlenmesi de bir o kadar önemli. İşte verimlilik ve enerji tasarrufu açısından klimanızda uygulamanız gereken adımlar. Yaz aylarında klimaya talepler artsa da doğru klima satın almak kadar bu klimaların doğru kullanımı ve bakımı da oldukça önemli. Bir klima ne kadar doğru seçilirse seçilsin verimlilik ve enerji tasarrufu açısından doğru şekilde kullanılması ve belli aralıklar ile bakımının yapılması, filtresinin temizlenmesi gerekiyor. Samsung Electronics, yayınladığı rehberde klima sahiplerine hem klimalarını en doğru şekilde kullanabilmeleri hem de bakım ve temizliklerini yapabilmeleri için önemli tavsiyelerde bulunuyor.

Klimanızın iyi soğutması için yapmanız gerekenler

Olağanüstü derecede verimli olacak şekilde tasarlanan Samsung klimalarda bulunan hızlı soğutma modu, odayı istediğiniz ayaradaki sıcaklığa hızlıca düşürmek için hava sıcaklığında ani bir değişiklik sağlıyor. Uygun ayarları yapmanıza rağmen klimanızın set sıcaklığının yanlış olduğunu fark ederseniz, şu koşulları kontrol etmeniz öneriliyor.

• **Set sıcaklık ayarlarını yapın:** Ortam sıcaklığının yeterince soğuk olmadığını hissettiğinizde, seçimi yapılan set sıcaklığının doğru olarak ayarlanıp ayarlanmadığından emin olmak için klima kumandanızı kontrol edin. İdeal konfor sıcaklık değeri 23 ila 25 °C aralığındadır. Ayrıca odadaki tüm kapıların ve pencerelerin kapalı olmasının, oda içerisindeki ısının korunmasında önemli bir etken olduğunu unutmadan gerekmektedir. Aksi takdirde klimanızdan nominal soğutma performansını alamayabilirsiniz.

• **Klima çevresindeki engelleri ortadan kaldırın:** İç ünitenin veya dış ünitenin önünde engeller varsa, ürün üflediği havayı tekrar emiş yapabilir. Bu durumda gerekli soğutma performansını sağlayamaz.

• **Oda alanına ve bina bileşenlerine göre seçim kapasitesini göz önünde bulundurun:** Klima kapasitesi oda büyüklüğüne göre düşük ise oda sıcaklığını düşürmek daha fazla zaman alabilir. Bu nedenle, odanızın alanı ile uyumlu bir klima kullanmalısınız. Odanızın alanı ile karşılaştırıldığında yetersiz kapasiteye sahip bir klima kullanırsanız, ev soğumayabilir ve yüksek elektrik faturasına yol açabilir.

• **Hava filtresini kontrol edin:** İç ünite filtresinde çok fazla toz birikirse, klimanız yeterli miktarda hava emişi yapamaz. Bu durum, oda sıcaklığında soruna sebep olabilir. Her 2 haftada bir veya klimanızda uyarı belirdiğinde, örneğin Samsung klimalarda iç ünite ekranında CF ekran kodu belirdiğinde, filtreyi temizlemeniz büyük fayda sağlayacaktır.

Samsung klimalarda filtre temizliği nasıl yapılır?

Eğer bir Samsung klima kullanıyorsanız, aşağıdaki adımları uygulayarak filtre temizliğini de kolaylıkla yapabilirsiniz.

1. Duvar tipi klimalarda filtre temizliği

- Filtreyi üniteden tırnaklarını kaldırarak çıkarın,
- Filtredeki tozu veya birikintiyi gidermek için yumuşak bir fırça veya elektrikli süpürge kullanın,
- Filtrede çok fazla toz varsa, filtreyi yaklaşık 30 dakika sabunlu suda bırakın ve ardından durulayın,
- Filtreyi duruladıktan sonra iyi havalandırılmış bir yerde kurutun ve son olarak filtreyi yeniden takın.
- Bu adımları uygularken hava filtresini sert kıllı fırçalarla veya diğer sert temizlik araçları ile ovuşturmayın.
- Ayrıca hava filtresi tamamen kurumazsa veya kapalı (veya nemli) alanda kurutulursa kötü bir koku da oluşabilir. Bunun yanı sıra kuruturken hava filtresini doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayın ve saç kurutma makinesini kullanarak kurutmayın.
- Samsung'un belirli modellerinde bulunan Tri-Care filtreleri su ile temizlemeden yumuşak fırça veya elektrikli süpürge ile üzerinde bulunan tozlardan arındırın.

2. Salon tipi klima filtrelerinin temizlenmesi

Samsung marka inverter salon tipi modelde bulunan hava filtresi, gelen havanın içerisinde bulunan toz partiküllerinin yakalanmasını sağlar. Bu filtre yıkanabilir. Hava filtresi temizliği için aşağıdaki adımları izleyin.

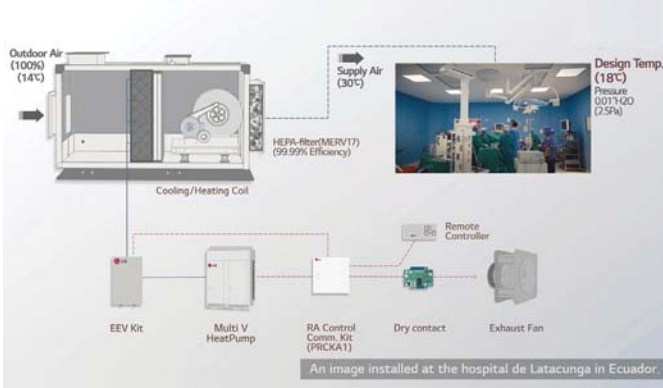
Hava filtresinin temizlenmesi

- Hava emiş panelinin üst kısmını tutun ve yavaşça öne doğru çekin. Hava filtresini çekerek çıkarın.
- Çalışma esnasında paneli açmayın. Arızaya veya elektrik tehlikesine yol açabilir.
- Elektrikli süpürge veya su ile tozu giderin,
- Filtreyi gölgeli bir alanda tamamen kurutun,
- Hava filtresini iterek tamamen sabitlenmesini sağlayın.
- Hava filtresini 2 haftada bir temizlemeniz faydanıza olacaktır.

Kaset tipi iç ünitelerde filtrelerin temizlenmesi

- Hava emiş bölümünde bulunan ızgarayı kapak üzerinde yazılı bulunan yerlere basarak açın,
- Ön ızgarayı ayırın. Ön ızgarayı 45 derecelik açıyla tutun, hafifçe yukarı kaldırın ve ızgarayı ileri doğru çekin.
- Hava filtresini tutun ve hafifçe iterken yukarı kaldırın, ardından filtreyi ileri doğru çekin.
- Filtreyi elektrikli süpürge veya yumuşak fırça ile temizleyin, toz fazlaysa musluk suyu altında durulayın ve havalandırılmış bir yerde kurutun,
- Temizlenen hava filtresini iyi havalandırılmış bir yerde kurutun, hava filtresini yeniden takın.
- Bu işlemten sonra aşağıdaki adımları uygulayarak hava filtresini sıfırlayın.
 - Kablolu uzaktan kumandası olan iç ünite için Filtre Sıfırla düğmesine basın.
 - Kablosuz uzaktan kumandası olan iç ünite için Seçenekler veya Filtre Sıfırla düğmesine basın ve ardından Ayarlar düğmesine basın.

PANDEMI SÜRECİNDE EN BÜYÜK DEĞİŞİMİ SAĞLIK HİZMETİ VEREN BİNALAR YAŞADI



LG HVAC sistemleri yeni normal için değişen ihtiyaçları karşılıyor.

Pandemi süreci tüm sektörleri derinden etkiledi, ancak en çok etkilenen sektörlerin başında, hiç şüphesiz sağlık alanı geliyor. IBIS-World raporuna göre, Avustralya'da kritik hastaları tedavi etmek için gereken cihazlarla donatılmış yoğun bakım ünitesi bulunan kamu hastanelerinin oranı yüzde 20'yi geçmiyor. NHS İngiltere ise, hastaların yüzde 20'sinin farklı hastalıklarını tedavi ettirmek için hastanede buldukları sırada salgına yakalandığını belirtiyor.

Bu, birçok insanın sadece salgın hastalığın değil, aynı zamanda hastanelerin rolünün daha fazla farkına varmasına neden oldu. Salgın sağlık kuruluşlarını oldukça zorladı ve bundan sonraki yaşam artık eskisi gibi olmayacak.

Peki, pandemi sonrası sağlık tesisleri nasıl olacak? Hastaneler yeni normlara nasıl hazırlanabilir? Değişiklikler mekansal ve yönetsel boyutlarda gerçekleşiyor...

Mekansal açıdan yapılan değişiklikler

Öncelikle, tele sağlık hizmetlerinin benimsenmesi, alan kullanımındaki değişimi hızlandıracak. McKinsey'in anketine göre, ABD'nin tele sağlığın benimsenmesi 2019'da yüzde 11'ken, pandemi sırasında yüzde 46'ya fırladı. Bir sanal bakım iletişim şirketi olan Updox, 2.000 ABD'li yetişkinden yüzde 51'inin salgından sonra bile tele sağlık hizmetlerini kullanmaya devam edeceğini öngörüyor. Yapılacak başka bir mekansal değişiklik, negatif basınç odasının genişlemesi yönünde. Negatif basınçlı odalar inşa etmek, sağlık kuruluşları için kendilerini pandemiye hazırlamanın yollarından biri. Negatif bir basınç odası, virüsü izole etmek ve enfeksiyon riskini azaltmak için iç hava basıncını çevredeki ortamdan daha düşük tutuyor.

Örneğin, Ekvator'daki General de Latacunga Hastanesi, etkilenen / zarar gören bölgedeki basınç kontrolüne izin veren LG Electronics çözümleriyle donatılmış bir negatif bir basınç odasına sahip. Bu-

rada kullanılan Multi V, LG'nin Değişken Soğutucu Akışkan Akışı (VRF) sistemi MERV 17 ile küresel standartlara uygun olarak, tüm havadaki partiküllerin 0.3µm boyutuna kadar yüzde 99.97'sini temizleyen yüksek verimli bir partikül hava (HEPA) filtresi ile donatılmış Klima Santrali (AHU) ile bağlantılı. Bu kombinasyon havayı yeniliyor ve sirküle ederek en sıkı hijyenik ortamı sağlıyor.

Yönetim boyutunda yapılan değişiklikler

Bu dönüşümün yönetim boyutunda da yapılması gerekliliği önemli bir gerçek. Sağlık tesisleri için her zaman öncelikli olan iç hava kalitesi, pandemi sürecinde her zamankinden daha da önem kazandı. Amerikan Isıtma, Soğutma ve İklimlendirme Mühendisleri Derneği (ASHRAE), ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinin işletilmesi de dahil olmak üzere bina operasyonlarındaki değişikliklerin virüse maruz kalmayı azaltabileceğini söylüyor.

Bu nedenle hastane iklimi sadece konforu teşvik etmekten daha önemli bir rol oynuyor. Etkili HVAC çözümü sadece konforlu sıcaklık ve nem sağlamakla kalmıyor, aynı zamanda kirletici maddeleri topluyor ve filtreleme elemanından hava çekiyor. LG Multi V iç üniteleri buna iyi bir örneklerden biri. LG Multi V, hijyenik iç mekan hava kalitesi sağlayan yüzde 99,9 PM 1.0 ultra ince tozu çekebilen 4 kademeli hava temizleme filtresi ile donatılmış durumda.

Sağlık kuruluşlarının, salgının neden olduğu benzeri görülmemiş finansal sorunlarla yüzleşmesi nedeniyle, maliyet verimliliğinin artırılması, bina yönetimi açısından karşılaşılan bir diğer zorluk. Amerikan Hastaneler Birliği, bu yılın Mart ayından Haziran ayına kadar olan dört aylık bir süre içinde meydana gelen maddi zararın 202,6 milyar dolar olduğunu tahmin ediyor.

İşletme maliyetini azaltmak için, enerji verimliliğini en üst düzeye çıkarmak sağlık tesisleri için çok önemli, çünkü bu binalar diğer ticari binaların aksine yılın 365 günü 24 saat çalışıyorlar. ABD Enerji Bakanlığı'na göre, sağlık kuruluşlarının enerji kullanım yoğunluğu ticari ofis binalarından 2,5 kat daha fazla.

LG Electronics, yenilikçi teknoloji ile dünyanın en iyi enerji verimliliğini sunmak için çalışıyor. Örneğin, en yeni VRF sistemi olan LG Multi V 5, geleneksel modele kıyasla soğutma verimliliğini yüzde 3 ve ısıtma verimliliğini yüzde 10 artıran Ultimate İntertör Kompresörüne sahip. Otomatik olarak açılıp kapanacak kişinin varlığını algılayan akıllı özelliği de optimum enerji kullanımına katkıda bulunuyor.



SU YALITIMINDA DOĞRU MALZEME SEÇİMİ HAYAT KURTARIYOR

ODE Yalıtım Satış ve Pazarlama Genel Müdür Yardımcısı Erhan Özdemir, "Ülkemizdeki yaklaşık 22 milyon civarında konutun yüzde 80'inde halen yalıtım yok veya çok zayıf bir yalıtım uygulaması bulunuyor. Bu büyük acının bir kez daha yaşanmaması için binaların ömrünü uzatan ve sağlamlığını artıran su yalıtımı uygulamasının bir an önce yapılması gerekiyor" dedi.



ODE YALITIM SATIŞ VE PAZARLAMA
GENEL MÜDÜR YARDIMCISI ERHAN ÖZDEMİR

Türkiye'nin deprem gerçeğini en acı şekilde hatırlatan 17 Ağustos depreminin üzerinden 21 yıl geçti. 18 bin 373 kişinin hayatını kaybettiği, 48 bin 901 kişinin yaralandığı bu depremde, 112 bin 735'i yıkık-ağır hasarlı olmak üzere 365 bine yakın konut ve iş yeri de hasar gördü. 17 Ağustos depremi bu yönüyle binaların dayanıklılığı ve uzun ömürlü olmasında su yalıtımının önemini de bir kez daha ortaya koydu. Türkiye'de yalıtım sektörünün önde gelen firmalarından ODE Yalıtım'ın Satış ve Pazarlama Genel Müdür Yardımcısı Erhan Özdemir, büyük depremin yıl dönümünde su yalıtımının önemine dikkat çekti.

Erhan Özdemir: "Binanın iskeletini su yalıtımı koruyor"

Su yalıtımının binaların dayanıklılığını artırdığını ve bu sayede hayat kurtardığını söyleyen Erhan Özdemir, "Deprem bölgelerinde koruyucu etkisi olan su yalıtımı, yüzölçümü olarak yüzde 92'si, nüfus yoğunluğu olarak ise yüzde 95'i deprem kuşağında bulunan ülkemiz için hayati öneme sahip. Ancak maalesef deprem gerçeğimize ve aradan geçen zamana rağmen Türkiye genelindeki yaklaşık 22 milyon civarında konutun yüzde 80'inde halen yalıtım yok veya çok zayıf bir yalıtım uygulaması

bulunuyor. Oysaki bir binanın anatomisini incelediğimizde, iskelet ne kadar güçlü ve sağlamsa binanın da aynı derecede güçlü ve sağlam olduğunu görürüz. Özellikle binanın iskeletini oluşturan taşıyıcı kolonlardaki demir, korozyondan ne kadar etkin korunursa yapı da o kadar etkin korunur ve ömrü uzar. Bu nedenle su yalıtımı uygularken yapılan işin hayat kurtarabileceği her zaman göz önünde bulundurulmalı" dedi.

"Su yalıtımında en uygun malzeme seçimini kolaylaştıran hizmetimiz Türkiye'de bir ilk"

Yapılarda uzun ömürlü ve güvenli su yalıtımı uygulamaları için öncelikle doğru ürün ve doğru sistem seçimi yapılması gerektiğini vurgulayan Özdemir, sözlerini şöyle sürdürdü; "Deprem karşısında binanın dayanıklılığını artıracak en uygun ve güvenilir malzemenin bitümlü membran örtüleri olduğunu biliyoruz. Bununla birlikte, konutumuzun veya iş yerimizin yalıtımını yaptırmak istediğimizde pek çok seçenekle karşılaşırız. Bu noktada projenin bulunduğu bölgeden çatının eğimine kadar pek çok kriter devreye giriyor ve bu da en doğru malzeme seçimini zorlaştırabiliyor. Biz de ODE Yalıtım olarak buradan yola çıktık ve yenilikçi bir hizmet olan ODE Select'i geliştirdik. Türkiye'de ilk, dünyada da sayılı örneklerden biri olan online sistem seçim aracı ODE Select, inşaat projeleri için en uygun çözümleri ve teknik dokümanları dakikalar içinde bir araya getiriyor. Uygulama ile çatılar, temel ve perdeler için yalıtım çözümleri, proje kriterlerine uygun sistemler, 2D detaylar, şartnameler ve teknik dokümanlar tek bir dosya halinde ve tamamen ücretsiz olarak bilgisayara indirilebiliyor. Sistem ayrıca, ihtiyaç duyulduğu takdirde satış temsilcilerimizden teklif veya uzmanlarımızdan teknik destek almaya da olanak tanıyor. Bu sayede proje yapımcılar ile üretici uzmanlığı arasında güçlü bir bilgi ağı kurarken sektördeki bilgi kirliliğinin de önüne geçmeyi hedefliyoruz."

Paydaşlara deprem eğitimi

Paydaşlarına yönelik tüm eğitim ve seminerde de deprem gerçeğine dikkat çektiklerini ifade eden Erhan Özdemir, "Seminerlerimiz aracılığıyla bu zamana kadar tüm bölgelerden toplamda 660 uygulamacıya ve yüzlerce sektör uzmanına ulaştık. Uygulamalı ve teknik seminerler ile yalıtım ve enerjinin doğru kullanımını paydaşlarımıza aktarırken bu sayede tüketicilerin bu konularda doğru bilgiye ulaşmalarına da katkı sunuyoruz. Deprem gerçeğini her zaman göz önünde bulundurarak farkındalık yaratan yenilikçi ürün, uygulama ve hizmetler geliştirmeye bundan sonra da devam edeceğiz" diye konuştu.

ÖĞRENCİLERİN SAĞLIĞI VE VERİMİ İÇİN OKULLARDA TAZE HAVA ŞART

Klima santralleri sektörünün öncü global markası Systemair, pandemiyle birlikte ara verilen eğitim-öğretim döneminde en çok konuşulan konulardan biri olan iklimlendirmeye dikkat çekiyor. Milyonlarca öğrenci ve öğretmenin okullara dönmeye hazırlandığı bugünlerde kapalı alanlardaki iklimlendirme koşulları endişe yaratıyor.

Pandemi dönemiyle birlikte okullar başta olmak üzere toplu alanlardaki havalandırma sistemleri ve iç hava sağlığı, en önemli konular arasında yerini aldı. İç mekanlardaki sıcaklığın ve iç hava kalitesinin öğrencilerin performanslarına olan etkilerinin iş yerlerinde yetişkinlerin performanslarına olan etkilerden daha fazla olduğunu söyleyen Systemair HSK Genel Müdürü Ayça Eroğlu, öğrencilerin sağlığı ve başarısı için okullardaki iklimlendirme sistemlerinin önemine dikkat çekti.

Amerikan Isıtma, Soğutma, Havalandırma Mühendisleri Derneği'nden önemli araştırma

Amerikan Isıtma, Soğutma ve Havalandırma Mühendisleri Derneği (ASHRAE) üyelerinden Dr. Pawel Wargocki ve Dr. David P. Wyon tarafından yazılan ve Systemair HSK tarafından derlenen araştırma sonuçlarını paylaşan Eroğlu, şunları dile getirdi: "Çocukları etkileyen koşullar üzerinde araştırmalara devam edilse de mevcut sonuçlar, sınıflardaki hava kalitesi ve sıcaklıkların öğrenme sürecinde önemli etkileri olduğunu ve bunların iyileştirilmesine eğitim materyallerinin ve yöntemlerinin geliştirilmesi kadar öncelik verilmesi gerektiğini gösteriyor. Söz konusu araştırmalarda; okullarda yeterli taze havanın sağlanamaması, yetersiz temizlik, kötü hava dağılımı, düşük egzoz hava debileri, ısıtma-soğutma ve havalandırma sistemlerinin bakımlarının yapılmaması, yüksek seviyelerde uçucu organik bileşikler ve sınıflardaki sıcaklık kontrolünün doğru bir şekilde yapılamaması en önemli sorunlar olarak göze çarpıyor. Sınıflardaki koşulların öğrencilerin performansına doğrudan etkisinin tespit edilemediği dönemlerde bu konu önemini yitirdiği için okullar ve sınıflar, yetişkinlerin çalıştığı ofislerden daha az önemsenir duruma gelmişti. Mevcut deneylerde iç hava kalitesi, taze hava miktarı artırılarak ve hava sıcaklığı kontrol edilerek sağlansa da birçok farklı yöntemle de bunun sağlanabileceği unutulmamalı. Mimari tasarımların geliştirilmesi, kirletici kaynakların azaltılması, havanın daha fazla ve verimli filtrelerden geçirilmesi gibi yöntemler de bu kapsamda değerlendirilebilir."

Sınıflardaki hava kalitesinin öğrencilerin başarısı üzerindeki etkileri ölçüldü

Amerikan Isıtma, Soğutma ve Havalandırma Mühendisleri Derneği'nin (ASHRAE) HVAC&R Research Dergisi'nde yer alan

araştırma sonuçlarının önemli noktalarını dile getiren Ayça Eroğlu, şunları aktardı: "Araştırma; taze hava miktarının artırılması ve sınıf sıcaklıklarının kontrol edilmesinin öğrenciler üzerinde solumaya daha hızlı cevap vermek ve daha az hata yapmak gibi olumlu etkiler yarattığını gösteriyor. Öğrenciler, sınıflarda yapılan deneysel değişikliklerde sınıflarının daha serin olduğunu ve daha taze bir hava soluduklarını belirtmiş durumda. Öğrencilerin havanın kalitesine dair algısının, çocuklar evlerine gittikten sonra sınıflarda yapılan sensör ölçümleriyle de desteklendiğini görüyoruz."

Taze hava oranı iki katına çıktığında öğrencilerin hız performansı yüzde 14 arttı

Araştırma kapsamında deneysel veriler kullanılarak sınıf havalandırmasıyla öğrencilerin okullardaki performansları arasındaki bağlantının kurulmaya çalışıldığını anlatan Eroğlu, şu bilgileri paylaştı: "Araştırmada performans eğrileri, öğrencilerin sorulara ne kadar hızlı cevap verdiği ve ne kadar yanlış cevap verdikleri üzerinden oluşturulmuş durumda. Buna göre en büyük farkın ortaya çıktığı deneyde, taze hava oranının iki katına çıkarılmasının öğrencilerin hız performansında yüzde 14'lük bir gelişme sağladığını, sınıf sıcaklığındaki 1°C'lik düşüşün ise hız performansına etkisinin yüzde 4 olduğunu görüyoruz. Elbette birçok farklı parametreye bağlı olduğu için iklimlendirme sisteminde yapılan değişikliklerin testlerde yapılan doğru soru sayısına etkisini sağlıklı bir şekilde ölçmek mümkün olmuyor."

Hedef, okullarda sağlıklı koşullar sağlamak

Yeni araştırmaların da sınıflardaki iç hava kalitesinin akademik başarıda ciddi etkileri olduğunu gösterdiğini söyleyen Ayça Eroğlu; "Sınıflardaki sıcaklık ve CO2 seviyelerinin pencerelerin açılması ve kapatılmasıyla kontrol edildiği günler artık sona ermeye yakın. Günümüzde, okullardaki iklimlendirme sistemlerinin dış ortam hava kirliliğinden etkilenmeden içeriye kaliteli taze hava sağlaması bekleniyor. Okullarda uygulanacak mekanik havalandırma sistemleri, öğrencilerin başarısını artırmanın yanında salgın hastalıkların yayılmasını da yavaşlatacak bir unsur. Aileler için çocuklarına okullarda sağlık sorunlarına neden olmayan koşullar sağlanması son derece önemli. Söz konusu koşulların sağlanması öğrencilerin fiziksel ve zihinsel performanslarının yükseltilmesi için uygun alt yapının oluşturulması anlamına da geliyor. Bu noktada okullarda iç ortama taze ve temiz hava sağlayan teknolojik iklimlendirme çözümlerinin kullanılması ve bu sistemlerin bakımlarının periyodik olarak yapılması büyük önem taşıyor" diyerek sözlerini tamamladı.



SYSTEMAİR HSK GN. MD.
AYÇA EROĞLU





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

ÖZET:

20. yüzyılla birlikte, enerji tüketimindeki artışın neden olduğu çevresel sorunlar ve ekonomik etkileri, enerjinin daha etkin kullanılmasına yönelik öneriler geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. Tüketilen toplam enerjinin büyük bir oranı binalarda kullanıcı konforunu sağlamak üzere ısıtma, soğutma, havalandırma ve aydınlatma gereksinimleri için kullanılmaktadır.

Avrupa ülkelerinde CO2 emisyonunun olumsuz etkilerini önleyebilmek amacıyla, 2020 yılı için %20, 2050 yılı için %50 oranında azaltma hedefi olarak belirlenmiştir.

Bu nedenle enerji tüketiminde önemli bir paya sahip olan binalarda enerji verimliliğinin artırılması birçok ülkenin hedefinde yer almaktadır. Bina sektöründeki enerji tasarrufu potansiyelinden yararlanmak amacıyla Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanan **Binalarda Enerji Performansı Revize Direktifi (2010/31/EU recast)** ile yüksek enerji performanslı bina tanımları ortaya çıkmıştır.

Dünyada toplam enerji tüketiminin yaklaşık 1/3'ü binalarda tüketilmekte, bu tüketim sonucu dünya atmosferine salınan toplam **Karbondioksit'in %24 ü binalardaki enerji tüketiminden** kaynaklanmaktadır.

Türkiye için bu veriler aslında konunun ne kadar önemli olduğu bize göstermektedir. Söyle ki; EPDK raporlarına ve sektörel

SIFIR ENERJİLİ BİNA (ZERO BUILD)

verilere göre yapılan hesaplama göre 2019 yılında net doğal gaz ithalatı 44,5 milyar m³ civarında gerçekleşti. Toplam LNG ithalatı 12 milyar m³ ile toplam ithalatın %27'ini oluştururken, boru gazı ithalat miktarı 32,5 milyar m³ civarında gerçekleşti. Doğal gaz tüketiminde dışa bağımlılık oranı, petroldekinden de yüksektir. Türkiye gaz talebinin %99,3'ü ithalatla karşılanmaktadır.

Sadece binalarda kullanmak için her sene yaklaşık 15 milyar dolar enerji ithal eden ülkemizin bu sorununa; Konutlarda, AVM'lerde, hastanelerde, okullarda ve hizmet binalarında enerji verimliliğinin artırılması, fosil yakıt kullanımının düşürülmesi ve aynı zamanda yenilenebilir enerji kaynaklarına odaklanması ile büyük ölçüde katkı sağlanabilir.

Net Sıfır Enerjili Bina; Yıl boyunca en az tükettiği kadar, enerjiyi yenilenebilir enerji kaynağı kullanarak üreten binalardır. Yenilenebilir enerji kaynağı olarak güneş, toprak ve rüzgâr enerjisi kullanılır.

Sıfır Enerji Bina nasıl yapılır sorusuna;

- 1- TS-825'e uygun bir ısı yalıtımı yapılır.
- 2- Pencereerde ısı ve güneş kontrol kaplamalı camlar kullanılır.
- 3- Binanın ısıtma ve soğutma ihtiyacı toprak kaynaklı bir ısı pompası ile karşılanır.
- 4- Binanın elektrik tüketimi ise güneş pilleri ile karşılanır.
- 5- Eysel tüketim için sıcak su güneş kolektörleri ile sağlanır.
- 6- Güney duvarı FDM Trombe duvar şeklinde yapılır
- 7- İçerde duvar ve tavan kaplama malzemesi olarak FDM alçıpanlar kullanılır
- 8- Hibrid aydınlatma kullanılır.
- 9- Yenilenebilir enerji kaynaklarıyla, enerji ihtiyacını karşılarlar.

Kapsüllenmiş FDM'yi tanımlamak gerekirse;

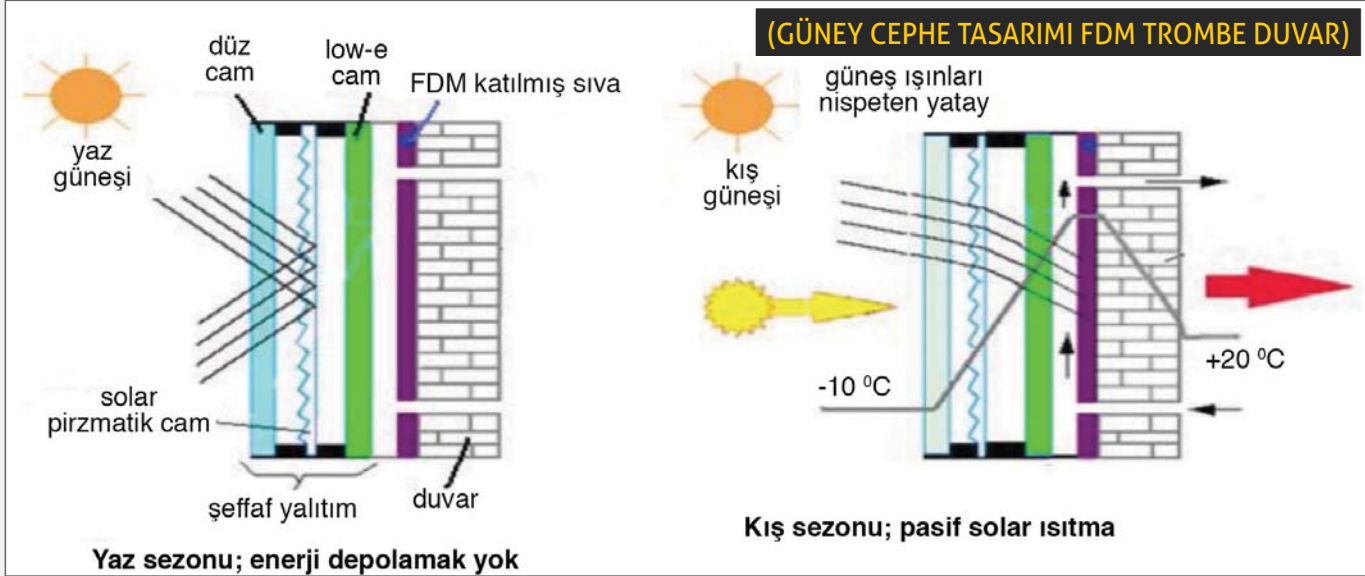
FDM genellikle polimer esaslı bir kapsül içerisine hapsedilir. Böylece FDM kapsül içinde erirken dışarı sızmaz. Sonuçta kapsül daima kurudur.

FDM olarak genellikle parafin kullanılır. Faz değişim esnasında büyük miktarda ısı yutar veya verir. Faz değişim sıcaklık aralığı yeterince dardır.

Yüksek enerji performanslı net sıfır enerjili binalar (**nZEB**) ve yaklaşık sıfır enerjili binalar (**nnZEB**) şeklinde tanımlanan yapılar mevcuttur.

Her ne kadar üzerinde çok konuşulsa da net sıfır enerjili bina (nZEB) ve yaklaşık sıfır enerjili bina (nnZEB) kavramı tam olarak tanımlanmış ve içi doldurulmuş değildir.

Net sıfır enerjinin anlamı binanın 0,0 kwh/m²yıl primer enerji (fosil tabanlı enerji) tüketimi olmaması, yaklaşık sıfır enerjinin anlamı ise binanın yaklaşık olarak 0,0 kwh/m²yıl primer enerji tüketimine sahip olmasıdır.



Net Sıfır Enerjili Bina (nZEB): Düşük primer enerji kullanan ve üretilen yenilenebilir enerjinin bir kısmını satarak, yıllık enerji bilançosunu sıfır yapabilen bir bina. Bir başka ifadeyle burada net bilanço olarak primer enerji tüketimi yoktur.

Yaklaşık Net Sıfır Enerjili Bina (nnZEB): Primer enerji tüketimi >0.0 kwh/m²yıl olan binalardır. Bu, binada bir miktar primer (fosil tabanlı) enerji tüketildiği anlamına gelir.

Binaların Enerji Performans Standardı (EN 15316-1; 2007): Binaların tüm enerji kayıp ve kazançlarını tanımlayan bir standardtır.

Sağlanan Enerji (EN 15603; 2008): Sistem sınırlarından binaya giren gaz, elektrik gibi enerji miktarlarını tanımlamaktadır. Bu enerji binanın ısıtma, soğutma, havalandırma, sıcak kullanım suyu, aydınlatma ve cihazlar için kullanılır. Bu enerji binada yenilenebilir enerji kaynağından da üretilmiş olabilir.

Satılan Enerji (EN 15603; 2008): Bina içinde üretilen ve dışarı verilen enerjiyi ifade eder.

Net Sağlanan Enerji (EN 15603; 2008): Sağlanan enerjiden satılan enerjinin çıkarılması ile kalan enerjidir.

Primer Enerji: Yenilenemeyen (fosil) veya yenilenebilir kaynaklardan elde edilen enerjidir.

CO2 Emisyon Katsayısı (EN 15603; 2008): Binanın tükettiği primer enerjiden kaynaklı CO2 salımlarını hesaplamak için kullanılan katsayı olup, yakıt cinsine göre değişir.

Sistem Sınırı: Enerji aktivitesini içine alan sınırlardır. Örneğin binanın oturma alanı. Yaklaşık sıfır enerjili bina için sistem sınırı ve net enerji girişini göstermektedir.

Geliştirilen enerji etkin tasarım kriterleri ve verimliliği yüksek yapı standartlarıyla binaların enerji tüketimleri oldukça düşük seviyelere çekilebilmektedir.

Bu hedefler doğrultusunda geliştirilen ve yaygınlaşan enerji etkin yapı tipleri; **Yeşil Bina, Sıfır Enerjili Bina, Pasif Ev, Artı-Enerji Bina** olarak adlandırılan uygulamalardır.

Yeşil bina kavramı, Amerika Yeşil Binalar Konseyi (US Green Building Council) tarafından belirlenen binanın yerleşimi, su yönetimi, iç hava kalitesi, malzeme kullanımı ve enerji ile ilgili unsurları içermekte olup, sağlıklı, konforlu, sağlam, enerji verimli ve çevre dostu binaları hedefler. Kaynakların korunarak sürdürülebilirliğinin sağlanması için gün ışığından yararlanma, ısı verimlilik, güneş enerjisi uygulamaları, su tasarrufu sağlayan tesisat kullanımı, yağmur hasadı ve yöreye uygun peyzaj seçimi tasarımda önemli parametrelerdir.

Bina sektöründe enerji verimliliği ve emisyonların azaltılması konusunda Avrupa Birliğinin 2020, 2030 ve 2050 yılı hedefleri aşağıdaki Tablo 1'de yer almaktadır.



Hedef Yılı	Hedefler
2020 Hedefi	<ul style="list-style-type: none"> Sera gazı salımında 1990 yılı seviyesine göre %20 azalma Enerjinin %20 sinin yenilenebilir kaynaklardan karşılanması Enerji verimliliğini %20 arttırmak
2030 Hedefi	<ul style="list-style-type: none"> Sera gazı salımında 1990 yılı seviyesine göre %40 azalma Enerjinin %27 sinin yenilenebilir kaynaklardan karşılanması Enerji verimliliğini %27 arttırmak
2050 Hedefi	<ul style="list-style-type: none"> Sera gazı salımında 1990 yılı seviyesine göre %80 azalma

Pasif Ev Standartları; Düşük enerjili ev standardının geliştirilmesiyle oluşturulmuş olan "Pasif Ev Standardı" çeşitli teknolojiler, tasarım ve malzemelerin kullanımıyla gerçekleştirilebilir. Pasif evler, geleneksel ısı dağıtım sistemine gereksinim duymadan yaz ve kış aylarında istenilen iç iklimsel koşulları sağlayan yapılarıdır.

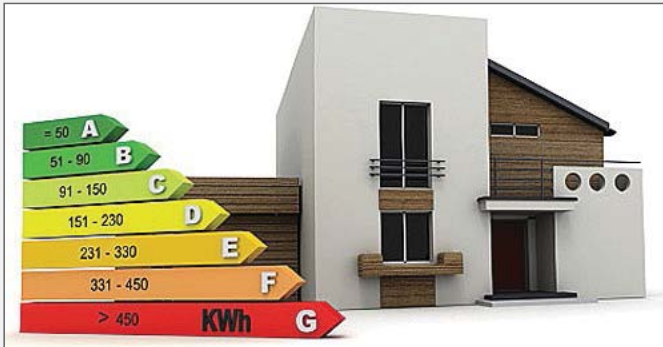
Pasif ev standardı temel olarak aşağıda açıklanan üç unsura dayanmaktadır.

- Isıtma ve soğutmada kullanılan enerji sınırlaması,
- ISO 7730 normuna göre iç ortamda ihtiyaç duyulan termal konforun sağlanması,
- Enerji sınırlamasını ve yeterli iç ortam kalitesini maliyet etkin şekilde sağlayan pasif sistemlerin kullanılmasıdır.

Pasif ev standardına uygun tasarlanan yapılarda uyulması gereken 5 ana ilke bulunmaktadır.

- Isı yalıtımı
- Isı yalıtım direnci yüksek pencereler
- Atık Isı Geri Kazanım
- Bina kabuğu hava geçirmezliği (Sızdırmazlık)
- Isıl köprülerin engellenmesi

Avrupa Birliği, 2020 yılından sonra tüm kamu ve konut olmak üzere yeni binaların sıfır enerjili binalar olmasını hedeflemektedir. Bu bağlamda bina kabuğunun performansının artırılması ile ısıtma, soğutma ve havalandırma yüklerinin en aza indirilmesi, kalan yükler için ısı geri kazanım sistemi, ısı depolama ve yenilenebilir enerji kaynakları ile desteklenmesi gerekmektedir. Çalışmada soğuk iklim bölgesinde uygulanan pasif, düşük enerjili ve artıenerji bina uygulamaları ve yerleşimleri incelenmiştir. Güneş potansiyeli açısından bulunduğumuz bölgenin iklimsel koşulları değerlendirilerek, enerji tüketimi ve emisyon salımı en aza indirilmiş, kullanıcıya konfor sunan çevre duyarlı yapıların yaygınlaşmasının ülkemiz ekonomisi ve çevresel sorunların azaltılması açısından kaçınılmaz bir gereklilik olduğuna dikkat çekilmektedir.



"Sıfır Enerjili Binalar" bu konu o kadar çok önemli ki bunu desteklemek, kanımca en büyük vatanseverlik ve ülkemiz adına olmazsa olmazlarda biri.



Yakın bir zamanda yeni bir oluşum oluşturuldu; **ZeroBuild Forum'20 platformu** şeklinde adlandırıldı.

ZeroBuild Forum platformunun yönetimindeki arkadaşlar, **"Forum Komitesi"** içinde bizi de yönetici olarak alma neza-

ketini göstermişler. Bu vesileyle başta Özgür Kaan ALIOĞLU'na ve tüm yönetici arkadaşlara tekrar teşekkür ederim.

ZeroBuild Forum'20, Temmuz 2020 itibarıyla ağırlıklı olarak dijital ve sosyal medya kanalları olmak üzere tüm konvansiyonel medya kanallarını da içerecek şekilde kamuoyuna ulaştırıldı.

Web sitemizde (<https://www.zerobuild.org>) olarak hizmet vermektedir.

Oluşumun amacı; Dünya örneklerinin paylaşımı ile tüm paydaşlara bir yol haritası sunabilmenin ötesinde ülkemizin sahip olduğu mimarlık, mühendislik bilgisi ve üretim, sanayi kabiliyetleri ile Sıfır Enerji Binalara ulaşmanın aslında hiç de zor olmadığını tüm kamuoyumuza göstermektir. "Sıfır Enerji Binalar" konusunda toplumu bilinçlendirmek, devlet mekanizmasında da yönetmelik, kanun ve yasalar çıkartmak için gerekli kamuoyu oluşturmaktır.

Dünyada birçok başarılı örneği mevcuttur. Avrupa Birliği'nde Sıfır Enerji Binalara dönüşüm, 1 Ocak 2021'den itibaren yeni binalarda zorunlu hale getirilmiş ve birçok ülkenin de eylem planlarında yer almaktadır.

ZeroBuild Forum'20 de Sıfır Enerji Binaları her açıdan ve dünyanın dört bir köşesinden konunun uzmanları ile ele alacağız.

23-27 Eylül 2020 tarihleri arasında, 5 gün süreyle sürecek çevrimiçi sanal oturumları ve sunumları herkes istediği yerden online ve ücretsiz olarak takip edebilecek, sorularını konunun uzmanlarına iletebilecek.

ZeroBuild Forum'20'nin, çok kısa sürede, çok fazla destekleyicisi oldu. Onlarca üniversiteden hocaların, sektörel profesyonellerinin ve STK'ların bu platformu desteklemesi bizleri çok sevindirdi. Bu sinerjiyle inşallah çok çabuk ve etkili bir yol alacağız.

Global'de bu konuda öncü ülke olmamız için hiçbir sebep yok aslında...

Bunu geleceğimiz olan çocuklarımız için yapmak zorundayız. El birliğiyle bu süreci birlikte başaracağımıza inancım tam. ZeroBuild (Sıfır Enerjili Bina) binaların yaygınlaşmasında; başta devletimizin ve sektör paydaşlarının katkılarıyla daha hızlı yol alınabileceğini düşünmekteyim.

Hükümetimizin 2023, 2053, 2071 yılı eylem planların içine "Sıfır Enerjili Binalar"ı katmasıyla önümüzdeki 50 senede ülkedeki tüm yapıları buna çevirmemiz bir hayal değil bence. Hatta bizlerin "Pozitif Enerjili Binalar" gündeme alarak global de diğer ülkelerin önüne geçmemiz gerekiyor.

Bunu yapacak teknik alt yapıımız, teknik personelimiz ve gücümüz mevcut, yeter ki bu konuda ülke olarak ortak bir inanış olsun.

Sizce de toplumumuz her şeyin en iyisine layık değil mi!

KAYNAKÇA:

- 1-) Yaklaşık Sıfır Enerjili Binalar Ve Yerleşimler, <https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/17%20-%20YAKLAŞIK%20SIFIR%20ENERJİLİ%20BINALAR%20VE%20YERLEŞİMLER%20-Prof.%20Dr.%20Türkan%20Göksal%20Özbalta.pdf>
- 2-) Sıfır Enerjili Binalar http://depo.btu.edu.tr/dosyalar/sanayi/Dosyalar/PDF_YUSUF.pdf
- 3-) Zero Build Forum'20 Sitesi <https://www.zerobuild.org/>
- 4-) Yaklaşık Sıfır Enerjili Binalar (nnZEB) http://www.yesilbinadergisi.com/yayin/701/yaklasik-sifir-enerjili-binalar-nnzeb-_21118.html#.XxKbb1AueUk

arçelik KOMBİ **KAZANDIRMAYA DEVAM EDİYOR**



**YENİ
3 EŞANJÖRLÜ
YOĞUŞMALI
KOMBİ**

**365 GÜN
KAMPANYA**

TÜRKİYE DİSTRİBÜTÖRÜ

KOMBİ KLİMA SHOP



**ÜCRETSİZ
TESLİMAT**



AVRUPA PANDEMİNİN GÖLGESİNDE İLK 6 AYDA ELEKTRİK İHTİYACININ %17'SİNİ RÜZGÂRDAN ELDE ETTİ

COVID-19 gölgesinde ilk 6 ayını kapatan rüzgar enerjisi, Avrupa'nın elektrik ihtiyacının %17'sini karşıladı. İlk 6 ayda Türkiye'de 232 MW kurulum gerçekleştiğine dikkat çeken Ülke Enerji Genel Müdürü Ali Aydın, pandemi sürecinde rüzgar enerjisinin tedarik zincirinde yaşanan aksamalara rağmen yeşil enerjinin başarısının bir kez daha kanıtlandığını, ülkemizin de bu süreçte daha aktif rol alması gerektiğini belirtiyor.



ÜLKE ENERJİ GENEL MÜDÜRÜ ALİ AYDIN

Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği (WindEurope) tarafından rüzgar enerjisinin ilk 6 aylık raporu yayınlandı. Koronavirüs gölgesinde geçen ilk 6 ayda Avrupa'da 3,9 GW'si karada ve 1,2 GW'si açık denizde olmak üzere 5,1 GW rüzgar enerjisi kurulumunun devreye alındığı belirtildi. Rüzgar enerjisi kara kurulumunda ilk 10'a giren Türkiye'nin pandemi sürecinde 232 MW kapasite kurulum gerçekleştirdiğini aktaran Ülke Enerji Genel Müdürü Ali Aydın, özellikle rüzgar türbini bileşenlerinin üretimi ve montajı ile thalatı ve birçok diğer sorunun ilk 6 aylık süreçte Türkiye rüzgar enerjisinin hızını kesse de ileriye yönelik alınacak eylemlerle bu açığın kapatılabileceğine dikkat çekiyor.

Türkiye, İlk 6 Ayda 232 MW Kurulum Gerçekleştirdi!

Koronavirüs ile birlikte birçok sektörde gerilemeler yaşanırken rüzgar enerjisi sektörü direnç göstererek ilerlemeye çalışıyor. Öyle ki, Avrupa ülkeleri elektrik ihtiyacının %17'sini bu 6 aylık süreçte rüzgardan sağlarken, Türkiye'de devreye aldığı 232 MW'lık kurulum ile rüzgar enerjisine yatırımlarına devam ediyor. Birçok problem ve sorunun şiddetli bir şekilde rüzgar enerjisi sektöründe yaşandığına dikkat çeken Ali Aydın, hedeflerin gerisinde olursa da istenilen seviyelere ulaşmanın rüzgar enerjisi sektörünün tüm paydaşlarıyla birlikte olabileceğinin altını çiziyor. Tüm dünyada geçerliliğini ve gerekliliğini defalarca kanıtlayan, en ucuz ve etkili enerji kaynağı olan rüzgara Türkiye'de sahip çıkılması gerektiğini belirten Aydın, TÜREB ta-



rafından yapılan destek çağrılarına yönelik atılacak adımların rüzgar enerjisini koruyarak ileriye götüreceğine inandığını ifade ediyor.

COVID-19 Rüzgar Türbinin Tedarik Zincirini Etkiledi

Devam eden COVID-19 salgını nedeniyle, rüzgar endüstrisi tedarik zinciri ilk yarıyıld, özellikle rüzgar türbini bileşenlerinin üretimi, montajı ve alt bileşenlerinin Asya'dan ithalatı konusunda büyük aksamalar yaşadı. Avrupa fabrikalarının, özellikle de en çok etkilenen İtalya ve İspanya'dakilerinin geçici kapanmalar yaşadığına dikkat çeken Ali Aydın, böylesine etkilerin olduğu bir ortamda üretiminden kurulumuna, işletmesinden bakım ve onarım servislerine kadar güçlü direnç gösteren rüzgar enerjisi sektörünün ileriye doğru yol kat etmesinin gelecek adına önemli olduğunu belirtiyor. Ayrıca bu kadar zorluğa rağmen Avrupa'da rüzgar enerjisi santrallerine yönelik 14 milyar euroyu aşan finansman desteğine de dikkat çeken Aydın, rüzgarın enerjisi için finansman desteğinin ülkeler tarafından sağlanmasının hem ekonomi, hem iklim hem de gelecek adına en önemli avantajlardan biri olduğunu, Türkiye'nin de rüzgarına sahip çıkarak kurulum kapasitesini artırma, tedarik zincirindeki aksaklıklara çeşitli çözümler getirmesinin gerektiğini ifade ediyor.

13th
Year

Uluslararası Güneş Enerjisi & Teknolojileri Fuarı + Enerji Depolama



SOLAR ENERGY & TECHNOLOGIES EXHIBITION
INTERNATIONAL

SOLAREX

İSTANBUL

GÜNEŞ ENERJİSİ & TEKNOLOJİLERİ FUARI

01-03 NİSAN 2021

İstanbul Fuar Merkezi

KOSGEB

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

Ücretsiz
Davetiye için



f t @ in

/solarexistanbul

solarexistanbul.com

LİMAK, 2018-2019 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORUNU AÇIKLADI



LİMAK ŞİRKETLER GRUBU YÖN. KRL. BŞK. EBRU ÖZDEMİR

Çevre ve toplumsal sorumluluk bilinciyle faaliyet gösterdiği tüm alanlarda ve coğrafyalarda pozitif bir etki yaratmayı hedefleyen Limak Şirketler Grubu, 2018-2019 Sürdürülebilirlik Raporu'nda 2020-2030 dönemini kapsayan yeni sürdürülebilirlik politikasını ve sürdürülebilirlik hedeflerini yayımladı. Küresel Raporlama Girişimi Standartları'na (Global Reporting Initiative-GRI) uygun olarak yayımlanan raporda inşaat, turizm, çimento, altyapı, enerji ve gıda alanındaki şirketlerin ve Limak Vakfı'nın Ocak 2018-Aralık 2019 arasındaki iki yıllık sürece dair ekonomik, çevresel, sosyal, yönetimsel faaliyetleri, bu faaliyetlerin çıktıları yer alıyor.

Büyüme performansını, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile uyumlu olarak taçlandırmayı amaçlayan Limak Şirketler Grubu, belirlediği 12 stratejik hedefini 2023, 2026 ve 2030 olarak 3 dönemde değerlendirecek.

Limak Şirketler Grubu'nun önümüzdeki on yıl için belirlediği sürdürülebilirlik hedefleri arasında tüm sektörlerinde sürdürülebilirlik anlayışının geliştirilmesi yönünde çalışmalar gerçekleştirmek, 2026 yılına kadar kadın istihdamını grup bünyesinde yüzde 40 artırmak, 2026 yılına kadar ortalama yüzde 25 enerji verimliliği ve yüzde 28 su verimliliği sağlamak, emisyon salımını ortalama yüzde 27 azaltmak, tüm şirketlerinde "sıfır atık" hedefine ulaşmak, 2030 yılına kadar toplam enerji tüketiminde Yenilenebilir Enerji Kaynakları kullanımını en az yüzde 30'a çıkarmak ve tüm tedarikçilerinin sürdürülebilirlik eğitimlerini 2026 yılına kadar tamamlamak ve çalışan bağlılığını her yıl artırarak, güvenli bir çalışma ortamı sağlamak yer alıyor.

Konuya dair açıklama yapan Limak Şirketler Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Ebru Özdemir "Raporumuzda, Limak Şirketler Grubu olarak, önümüzdeki kritik on yıl için belirlediğimiz sürdürülebilirlik yaklaşımımızı, somut hedeflerimizi ve bu hedeflere ulaşmak için günümüz gerçeklerine ve değişime uygun

olacak şekilde yenilediğimiz sürdürülebilirlik yönetimimizi paylaşıyoruz. Grup olarak sürdürülebilir bir ekonomik gelişim için, kapsayıcı bir yaklaşımın, gerek kurumsal gerekse bireysel düzeyde, yüksek çevresel ve sosyal farkındalığın ve dünyayı korumak için açık, somut ve kesin hedefleri olan kararlı eylemlerin hayata geçirilmesinin gerekliliğine inanıyoruz. Bu inanç doğrultusunda, tüm faaliyetlerimizi kapsayacak şekilde oluşturduğumuz iş odaklarımızı da, kapsayıcı gelişim, sosyal insan ve sağlıklı gezegen üçlü yapısına göre modelledik. Her sürdürülebilirlik odağımız çerçevesinde oluşturduğumuz 12 ana hedefi ve bünyemizde atılacak somut adımları raporumuzda paylaşıyoruz. Grubumuzun 50'nci kuruluş yılı olan 2026 yılında ana hedeflerimizi değerli paydaşlarımız ve çalışanlarımızın katkılarıyla gerçekleştireceğiz. Sürdürülebilirlik yolculuğumuza tutku ile bağlılığımızın bizi başarıya ulaştıracağına inanıyor, tüm paydaşlarımızı bu çabamızda bizimle birlikte olmaya davet ediyoruz" diye konuştu.

Tüm Sektörlerde Başarılı Sürdürülebilirlik Performansı

2018-2019 Sürdürülebilirlik Raporu'nda Limak Şirketler Grubu'nun faaliyet gösterdiği tüm sektörlerde başarılı sürdürülebilirlik performansı dikkat çekiyor.

Toplam değeri 10 milyar doları aşan yurt içi ve yurt dışı projeleriyle dünyanın önde gelen inşaat şirketlerinden biri olan Limak İnşaat, Engineering News-Record (ENR) tarafından yayınlanan dünyanın ilk 250 uluslararası inşaat şirketi sıralamasında 2019'da 67. sırada yer aldı. İSG ve sürdürülebilirlik çalışmaları kapsamında Limak İnşaat'ta birim su tüketiminde 2017'ye göre yüzde 20 verimlilik sağlanırken, 2019'da yüzde 97 müşteri memnuniyeti elde edildi.

6000'den fazla yatak kapasitesi ile yıllık ortalama 450.000'den fazla misafire ev sahipliği yapan Limak Turizm'de son iki yılda yüzde 94 misafir memnuniyeti elde edildi. Mal ve hizmet tedarikinin yüzde 95'ini bulunduğu bölgelerdeki yerel tedarikçilerden karşılayan Limak Turizm bünyesinde Limak Lara Otel'de Şubat 2018'de, Limak Eurasia Otel'de ise 2019 yılı itibarıyla Sıfır Atık Projesi uygulanmaya başlandı. Bir başka öne çıkan performans göstergesi olarak son bir yılda oteller toplamında elektrik ve su tüketiminde geceleme başına yaklaşık yüzde 7 azalma oldu.

Türkiye'nin sektörde toplam varlık büyüklüğünde birinci, kapasite sıralamasında ikinci büyük çimento üreticisi olan Limak Çimento, Türkiye'de ilk GOLD Belgesi ve ilk ISO 45001 belgesi alan entegre çimento fabrikasına sahip. Limak Çimento'nun Afrika'daki yatırımlarından Fildişi Sahili fabrikası, en çevreci firma sıralamasında ilk 10'a giren tek çimento fabrikası olurken Mozambik fabrikası ülkenin en büyük üç üreticisinden biri konumunda. Sektörde birçok yenilikçi ve öncü çalışmaya imza atan Limak Çimento'da son bir yılda toplam elektrik tüketiminde yüzde 13 ve toplam CO2 emisyonunda yüzde 16 azalma kaydedildi.

Altyapı yatırımları alanında; Limak'ın inşaatını tamamlayarak işletmesini sürdürdüğü Kosova Cumhuriyeti'nin tek uluslararası havalimanı ve Balkanların en teknolojik havalimanı olan Priştine

na Uluslararası Adem Yaşari Havalimanı'nda son bir yılda yolcu kaynaklı elektrik tüketiminde yüzde 4 tasarrufla toplam enerji maliyetinde yüzde 2 düşüş kaydedildi. Ayrıca sürdürülebilirlik çalışmaları kapsamında yolcu başına yüzde 8 yakıt tasarrufu ile direkt emisyonlarda yüzde 8 düşüş sağlandı. Limak'ın işletmesini sürdürdüğü Doğu ve Güneydoğu Anadolu'yla Orta Doğu'nun dünyaya açılan kapısı LimakPort İskenderun'da son bir yılda tehlikeli atık oluşumunu azaltma çalışmaları sonucunda ton başına tehlikeli atık miktarında yüzde 48, toplam tehlikeli atık miktarında yüzde 60 azalma sağlandı. Bölgenin en büyük "Atık Kabul Tesisi"ne sahip olan LimakPort'ta gerçekleştirilen İSG uygulamaları ve eğitimler neticesinde son iki yılda kaza sıklık oranında yüzde 38 azalma oldu.

Enerji sektöründe enerji üretimi, dağıtımı, satış ve ticareti alanlarında başarılı faaliyetlerini sürdüren Limak Şirketler Grubu'nun enerji üretimi alanında bünyesinde bulundurduğu Türkiye'nin ilk doğal gaz kombine çevrim santrali olan Hamitabat Doğal Gaz Kombine Çevrim Santrali (HEAŞ), 1.220 MWh kurulu gücü ile yaklaşık 1.9 milyon hanenin elektrik enerjisini karşılama kapasitesine sahip. Yüzde 63 yerel istihdamın sağlandığı ve 2019'da 365 günlük kayıp zamanlı kazasız gün başarısı elde eden HEAŞ genelinde 2019 yılı itibarıyla "Sıfır Atık" projesi için çalışmalara başlandı. Hidroelektrik santrallerde ise yıllık 4 milyar kWh üretim kapasitesine sahip olan Limak, elektrik üretiminde son bir yılda yüzde 46 artış kaydetti. Santrallerde İSG standartlarına tavizsiz uyum gösterilmekte ve son iki yılda "Sıfır Kaza" başarısı elde edildi.

Enerji dağıtım alanında; Türkiye'nin lokomotif bölgesi olan Marmara Bölgesi'nin güneyini kapsayan hizmet sahası ile Uludağ Elektrik Dağıtım, sosyal yatırımları ile sürdürülebilir kalkınmaya hizmet ediyor. Müşteri memnuniyeti kapsamında sosyal medya mecralarını en aktif kullanan dağıtım şirketi olan UEDAŞ, "Elektrik Dağıtım Hatlarında Hibrit Buz Yüklü Önleme ve Kuş Kaçırma Sistemi" ve "Denizaltı Robotu" projeleri ile örnek işbirliklerine imza attı. Enerji satış ve ticareti alanında; hizmet verdiği 4 ilde yaklaşık 5 milyon kişiye enerji satış hizmeti veren Limak Enerji Uludağ Elektrik, EFQM 4 Yıldız Yetkinlik Belgesi'ne sahip. Sektöründe en fazla dijital dönüşüm projesine imza atan şirket, "Esnek Fatura", "Kesintisiz Enerji Uygulaması", "İşaret Dili Görüşme Hattı" gibi öncü projeleri hayata geçirdi.

Grubun gıda sektöründeki temsilcisi Limkon ise yılda 10.000 ton konsantre üretim ile 32 ülkeye ihracat yapıyor. Yüksek standartlar ile uyumlu üretim anlayışını benimseyen Limkon uluslararası kabul görmüş gıda güvenliği sertifikaları ile hizmet verirken, sürdürülebilir tarıma organik tarım ve "Kadın Tarım İşçileri" projesi ile destek oluyor.

Grup şirketlerinin yüksek performansının yanı sıra Limak Vakfı'nın gerçekleştirdiği etki yatırımları, küresel hedeflere ulaşılmasında önemli katkı sağlıyor. Limak Vakfı tarafından gerçekleştirilen kadınların güçlenmesi, nitelikli eğitim ve kültür-sanat alanında birçok proje tüm paydaşlar ve sadece Türk iş dünyası için değil, küresel iş dünyası için de ilham verici nitelikte.

Limak Şirketler Grubu 2018-2019 Sürdürülebilirlik Raporu, Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative) tarafından geliştirilen Sürdürülebilirlik Raporlaması Kılavuzları'nın güncel versiyonu olan G4'ün "temel" seçeneğinin içerik gerekliliklerini karşılayacak şekilde hazırlandı. Ayrıca rapor, 2014 yılında Limak Şirketler Grubu'nun imzacısı olduğu Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (UN Global Compact) prensiplerine uyumlu ilgili uygulamaları da içeriyor.

Rapora ulaşmak için: <http://www.limak.com.tr/files/limak-2018-2019-surdurulebilirlik-raporu.pdf>

TEKNOLOJİ ŞİRKETLERİNİN RÜZGAR VE GÜNEŞ ENERJİSİNE TALEBİ ARTIYOR

BloombergNEF (BNEF) tarafından yayınlanan 2020 Kurumsal Enerji Piyasası Görünüm raporuna göre 23 farklı ülkede 100'den fazla şirket, 2019'da 19,5 GW temiz enerji alımı gerçekleştirdi. Temiz enerji için şirketlerin başlıca kaynakları rüzgar ve güneş enerjisi olurken, teknoloji şirketleri en büyük müşteri gruplarını oluşturdu. Yurtiçi ve yurtdışındaki rüzgar enerjisi santrallerine servis hizmetleri sunan Ülke Enerji'nin Genel Müdürü Ali Aydın, şirketlerdeki yenilenebilir PPA alımlarının daha da artacağına dikkat çekerek Türkiye'nin de bu süreçte eylem planlarını hazırlaması gerektiğini belirtiyor.



Google Yenilenebilir Enerji Satın Alımında Başlı Çekiyor

Rüzgar enerjisi başta olmak üzere yenilenebilir enerjiye yönelik şirketlerin talepleri artıyor. En çok talebi gösteren ise teknoloji şirketleri oluyor. 2019'da 2,7 GW yenilenebilir enerji alımı gerçekleştiren Google, temiz enerji için en büyük alımları gerçekleştiriyor. Hem ekonomi hem de gelecek adına yenilenebilir enerjiden yana taraflarını belirten şirketlerin ilerleyen dönemlerde daha da kazançlı duruma geçeceklerini aktaran Ali Aydın, gelecek dönemde bu oranların daha da artacağını, başta rüzgar enerjisi sektörü olmak üzere yenilenebilir enerjinin birçok alanında kurumsal enerji alımlarının yükseleceğini belirtiyor. Ayrıca, endüstriyel ve ticari tüketicilerin, Avrupa'nın enerji tüketiminin yarısından fazlasını oluşturduğuna da dikkat çeken Aydın, kurumsal tüketicileri yenilenebilir enerji ile güçlendirmenin, CO2 emisyonlarındaki önemli düşüşleri beraberinde getirebileceğini belirtiyor.

Kurumsal Enerji Satın Alımları Türkiye'deki Rüzgarın Seyrini Değiştirebilir

Türkiye'nin rüzgar enerjisine yönelik çalışmaları son 10 yılda büyük bir artış gösterirken, rüzgarın ülkenin enerji ihtiyacına yönelik katkıları da gözle görülür boyutlara ulaşıyor. Elektrik ihtiyacının %8'inin rüzgar enerjisinden sağlandığı Türkiye'de, yatırımların devamlılığı hem ekonomiye hem de enerji alanına büyük destek sağlıyor. Yurtiçi ve yurtdışında rüzgar enerjisi santrallerine bakım ve onarım hizmetleri veren Ülke Enerji Genel Müdürü Ali Aydın, ülkemizdeki rüzgar enerjisinin sağlayacağı katkıların ileri boyutlara taşınmasında kurumsal enerji satın alımlarının da büyük katkısı olacağını düşünüyor.

YEPAŞ YEŞİL TARİFEYE GEÇEN İLK ŞİRKET OLDU



YEPAŞ GENEL MÜDÜRÜ ARIF AKŞAM

YEPAS yeni dönemde uygulanmaya başlayan Yeşil Tarife (YETA) geçen görev bölgesi içerisinde ki ilk şirket oldu.

Konuyla ilgili olarak YEPAS Genel Müdürü Arif AKŞAM: "Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanımız Sayın Fatih DÖNMEZ tarafından Haziran ayı içerisinde yapılan açıklamada Yeşil Tarife (YETA) olarak adlandırılan elektrik tarifesi uygulamasının 1 Ağustosta başlayacağı belirtilmişti. Bu

vizyon çerçevesinde gerekli yasal mevzuat tamamlanarak EPDK tarafından belirlenen ilk Yeşil Tarife (YETA) ise Temmuz ayı içerisinde belirlenerek kamuoyu ile paylaşılmıştı. Bizde bu kapsamda YEPAS Genel Müdürlük binamızın elektrik tarifelerini Yeşil Tarife (YETA) çevirerek görev bölgemiz olan Samsun, Amasya, Çorum, Ordu ve Sinop illerinde bu tarifeyle geçen ilk şirket olduk.

Yayınlanan tarifeler incelendiğinde görüleceği üzere mesken, ticarethane, sanayi, tarımsal sulama abone grupları için Yeşil Tarifeler (YETA) belirlenmiştir. Standart tarifelere göre daha yüksek fiyatlı olan Yeşil Tarifeleri (YETA) seçen müşteriler ilave bir maliyete katlanarak yenilenebilir enerjinin gelişmesine katkıda bulunabileceklerdir.

Bizler de hem gelecek nesillere daha temiz, sağlıklı ve sürdürülebilir bir çevre bırakılması hem de konunun farkındalığının artırılması adına Yeşil Tarife (YETA) geçme kararı aldık. 1 Eylül tarihinden itibaren Genel Müdürlük binamızda kullanacağımız elektriğin tarifelerini Yeşil Tarife (YETA) olarak belirleyerek konuyla ilgili hassasiyetimizi göstermek istedik.

Bu tarifeyle geçmek ve yenilenebilir enerjiye destek olmak isteyen elektrik kullanıcılarının başvuru yapmaları gerekmekte olup talebin yapılmasının ardından Yeşil Tarife (YETA) uygulamasına geçebileceklerdir." dedi.

YEŞİL TARİFE NEDİR?

Rüzgâr ve güneş gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının ürettiği enerjidir. Yeşil Tarife'ye geçen vatandaşlara özel Yeşil Tarife (YETA) tarifesi uygulanacak. Bu tarifenin diğer adı da Yeşil Enerji olarak geçer. Çeşitli ülkelerde kullanımı yaygın olan yenilenebilir enerjilerin Türkiye'de de kullanım alanının artması amacıyla YETA adıyla Yeşil Tarife uygulaması başlatıldı.



PEPSICO TÜRKİYE'DE HEDEF %100 YENİLENEBİLİR ENERJİ



PepsiCo Türkiye, global olarak belirlenen %100 yenilenebilir enerji hedefi doğrultusunda Suadiye, Manisa ve Tarsus fabrikalarında yaptığı solar yatırımlarıyla; yıllık ortalama 2.120 megawatt saat elektrik üreterek, yaklaşık 1.425 evin elektriğine karşılık gelen 8.900 ton karbon emisyonunu azaltıyor.

PepsiCo Türkiye, PepsiCo'nun global sürdürülebilirlik yol haritası doğrultusunda sürdürülebilir bir gıda sisteminin oluşmasına katkı sağlamak için yenilenebilir enerji odaklı yatırımlarına devam ediyor.

Türkiye'deki 6 fabrikasının hepsi sıfır atık olarak faaliyet gösteren PepsiCo Türkiye, bu hedefe Avrupa bölgesinde en hızlı ulaşan iş birimlerinden birimlerden biri olarak dikkat çekiyor. Şirket özellikle karbon emisyonu azaltılması yolunda, yenilenebilir kaynaklara dayalı yatırımları sayesinde önemli bir mesafe kaydetmiş bulunuyor. Doğrudan operasyonlarında yenilenebilir enerji kullanımını artırmaya devam eden PepsiCo Türkiye, elektrik tüketiminin; Suadiye fabrikasında %33; Tarsus fabrikasında ise %45'e varan bölümünü atık yiyeceklerden oluşan biyogaz ve solar enerjiden elde ediyor.

Solar yatırımlarıyla 8.900 ton karbon emisyonu azaltımı

Bu anlayış doğrultusunda yaptığı güneş enerjisi yatırımlarına hız veren şirket, Manisa fabrikasındaki solar enerji yatırımlarının birinci fazını tamamlamış bulunuyor. Aynı fabrikada solar enerjiye ilave olarak bu yıl açılacak biyogaz üretim tesisiyle, kullanılacak elektriğin yüzde 30'unun fabrikanın organik atıklarından elde edilmesi hedefleniyor. PepsiCo Türkiye bugün Suadiye, Manisa ve Tarsus fabrikalarındaki solar yatırımlarıyla yıllık ortalama 2.120 megawatt saat elektrik üretiyor. Bu sayede yaklaşık 1.425 evin elektriğine karşılık gelen 8.900 ton karbon emisyonunu azaltıyor.

Yiyecek fabrikalarına ek olarak içecek fabrikalarında da solar panel bazlı yenilenebilir enerji yatırımlarına devam eden PepsiCo, yakın zamanda İzmir, Adana ve Çorlu içecek fabrikalarında yıllık ortalama 2.200 megawatt saat elektrik üretimi yapılacak solar yatırımını tamamlayarak devreye alacak.

PepsiCo Türkiye gelecekte elektrikli araç filolarından tutun da yenilenebilir enerji kullanımının daha da artırılmasına kadar birçok uygulamayı adım adım hayata geçirerek, global olarak %100 yenilenebilir enerji odağına daha güçlü katkı sağlamayı hedefliyor.

AYDEM ENERJİ'NİN “HAYAT İÇİN ENERJİ” TEMALI REKLAM FİLMİ YAYINDA



Aydem Enerji 'Hayat için Enerji' reklam filmi ile elektrik enerjisinin yaşamımızdaki vazgeçilemez yerine dikkat çekiyor. Filmde, modern hayatın tamamen elektrik enerjisi üzerine kurulu olduğu vurgulanırken; her alanda bu enerjiye duyulan ihtiyaca değiniliyor.

Her bireyin günlük yaşamında böylesine eşsiz bir yer tutan elektriğin, varlığına duyulan alışkanlıkla aslında farkına varılmayan gizli bir kahraman olduğunun aktarıldığı reklam filminde,

Aydem Enerji'nin bu alandaki faaliyetleri ile bireye ve topluma kattığı değer, duygulara dokunan bir bakış açısıyla sunuluyor.

“Hayatımızın gizli kahramanı...”

Aydem Enerji Kurumsal İletişim Grup Müdürü Sibel Helva reklam filmine ilişkin görüşlerini şöyle dile getirdi: “Elektrik enerjisinin yaşamsal öneme sahip olduğu bir gerçek. Aydem Enerji olarak elektrik üretimi, dağıtımı ve perakende alanlarında 40 yıldır çalışmalarımızı başarıyla sürdürüyoruz. Milyonlarca insanın hayatına dokunurken; bizden hizmet alan herkesin evlerinde sağlıklı, güvenli ve kesintisiz bir şekilde enerjiye ulaşmasını mümkün kılmak, fabrikaların ve iş yerlerinin üretimleri ile ekonomiye katkı sunmalarını sağlamak adına canla başla çalışmaya devam ediyoruz. Hayata geçirdiğimiz pek çok ilkle geleceğe iz bırakıyor, enerji sektöründeki ezberleri yıkıyoruz. Bu reklam filmimizle de yine ezber bozan bir yaklaşımla, görüp dokunamadığımız, adeta gizli kahramanımız olan elektrik enerjisinin yaşamın her alanındaki öneminin altını çizmek istedik. İşlerimizi kolaylaştıran, neredeyse her anımızda yararlandığımız elektriğin yeri doldurulamaz konumu ve değeri hakkında farkındalık oluşturmak hedefiyle, hayata dokunan ve enerji dolu bir yaklaşım ile ördüğümüz yeni reklam kampanyamızı kamuoyunun beğenisine sunduk. Bu filmle aynı zamanda, sektördeki köklü geçmişimizden edindiğimiz tecrübe ve birikimimiz üzerine inşa ettiğimiz, gelecek vizyonumuzu ifade eden yenilenmiş kurumsal kimliğimizi de kamuoyu ile ilk kez tanıştırma fırsatı yakaladık.”

Reklam kampanyasının fikri Innocean Worldwide Türkiye tarafından üretilirken; filmin yönetmenliğini daha önce birçok ulusal ve uluslararası markanın başarılı reklam çalışmalarına imza atmış bir isim olan Uygur Kutlu üstlendi. Prodüksiyonu Autonomy, müziği ise Cenk Çelebioğlu tarafından yapılan filmin çekimleri 5 günde tamamlandı. Çekimler, İstanbul, Denizli, Aydın ve Adana'da gerçekleşti.



ELEKTRİK TEDARİKİNDE ‘YEŞİL’ DÖNEM BAŞLADI



Yenilenebilir enerji kaynaklarının desteklenmesi amacıyla, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın kullanıcılara sunduğu 'Yeşil Tarife' (YETA) 01 Ağustos'ta devreye alındı. Yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı konusunda gerçekleştirdiği farklı projelerle toplumda

bilinç oluşturmayı amaçlayan Limak Enerji, Yeşil Faturalar aracılığıyla da bu konuya dikkat çekecek. Şirket ayrıca faturaların üzerine bilgilendirme mesajı ekleyerek, Yeşil Tarife hakkında müşterilerinin bilgi sahibi olmasını amaçlıyor. Yeşil Tarifeye geçmek isteyen müşterileri için çeşitli kolaylıklar da sunan şirketin online işlem merkezi, çağrı merkezi ve müşteri işlem merkezleri üzerinden Yeşil Tarifeye geçmek için başvuruda bulunmak yeterli olacak. Konuyla ilgili görüşlerini dile getiren Limak Enerji Uludağ Elektrik Genel Müdürü Ali Erman Aytac, “Sayın Cumhurbaşkanımızın ve Bakanlığımızın da yaptığı açıklamalarda geçen yıl elektriğimizin yüzde 45'ini, bu senenin ilk 6 ayında ise yüzde 50'sini sadece yenilenebilir kaynaklardan ürettiğimiz görüldü. Bizler de şirket olarak yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı konusunu çok önemsiyor, gerçekleştirdiğimiz farklı projelerde bu konuda toplumumuzda bilinç oluşturmaya çalışıyoruz. Bu anlayışımızın yansıması olarak da şirket aboneliklerimizi Yeşil Tarifeye geçirip, örnek teşkil etmeyi amaçladık. Yeşil Tarife ile elektrik kullanıcıları, tükettikleri elektriğin hangi kaynaktan ürettiğini secebilecek. Yeşil Tarifeden yararlanmak isteyen müşterilerimiz, taleplerini belirttikleri zaman diliminden bir sonraki aydaki fatura döneminde bu tarifeye geçmiş olacaklar. Bu kullanıcılarımız, hem yerli kaynaklarımızdan enerji temin ederek ülkemizin ekonomisine ciddi katkı sağlayacaklar hem de gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya ve sağlıklı bir çevre bırakmak için farkındalık oluşturacaklar.” dedi.

Limak Enerji'den verimli enerji kullanımına yönelik proje

Limak Enerji, enerji temalı kitapları aracılığıyla da yenilenebilir enerji kaynaklarını ve sağladığı faydayı resimler ve etkinliklerle öğretiyor. Şirket, çocuklara dönük atölyelerde yenilenebilir enerji kaynakları ile çalışan çeşitli gereçler ve oyuncaklar tasarlanmasını sağlıyor. Limak Enerji, bu çalışmalarını çocuklarda yerli ve yenilenebilir enerji kullanım bilincinin yerleşmesini amaçlarken, 'Enerjik Dokunuş Projesi' ile de verimli enerji kullanımı ve tasarruf tüyolarını aileler ile paylaşarak, aile bütçesine katkı sağlamalarına yardımcı oluyor.

MOBİL BAKIM ATÖLYELERİYLE RÜZGÂR ENERJİSİNDE FARK YARATILIYOR

Gelecek adına rüzgar enerjisinin yükselişte olmasında mobil ve dijital dönüşümler, büyük rol oynuyor. Rüzgardan karşılanan enerji ihtiyacının üretiminden, türbinlerin bakım ve onarımlarına kadar birçok aşamanın mobilize gerçekleştiğini belirten Ülke Enerji Genel Müdürü Ali Aydın, mobil bakım atölyeleri ile türbinlerin bakımlarının daha hızlı, güvenilir ve kaliteli sonuçlarla gerçekleştiğinin altını çiziyor.



Endüstri 4.0'ın rüzgar enerjisi sektöründe yerini alması, yüksek düzeyde verimlilik ve üretim kapasitesinde artış elde edilmesine olanak sağlıyor. Rüzgar enerjisi sektörünün her açıdan ilerleme kaydetmesinde ise dijitalleşme ve mobilleşme ortaklığının getirdiği çözümler büyük önem taşıyor. Yurtiçi ve yurtdışındaki rüzgar enerjisi santrallerine planlı, plansız bakım ve servis hizmetleri sunan Ülke Enerji Genel Müdürü Ali Aydın'a göre, rüzgar enerjisindeki üretim verimliliğinin devamlılığı ve türbinlerde yaşanabilecek olumsuzluklara anında müdahale etmenin çözümü, mobil bakım atölyeleriyle gerçekleşiyor.

Türbinlere Mobil Bakımlar Gerçekleşiyor

Rüzgar enerjisinde yeni hedefler, yüksek verimlilik elde etme üzerine kuruluyor. Uluslararası arenada da fosil yakıtlarda yaşanan hem ekonomik hem de

çevresel sorunların yarattığı gelişmelerle sık sık gündeme gelen rüzgar enerjisi, dijital ve mobil iş süreçlerini sonuna kadar kullanarak geleceğin enerjisi olduğunu gösteriyor. Teknolojik ilerlemelerle enerji verimliliğinde yaklaşık %20 - %25 artışın gerçekleştiğini aktaran Ali Aydın, türbinlerin fabrikadan çalışma sürecine ve devamlılığına kadar her süreçte dijital unsurları barındırdığını belirtiyor. Endüstri 4.0'ın rüzgar enerjisi sektörünü yeniden şekillendirmesinin türbin bakım ve onarımlarına da direkt etki ettiğini dile getiren Aydın, Türkiye'deki rüzgar türbinlerine 7/24 hizmet verebilmenin formülünün mobilize olmaktan geçtiğini ve gerçekleştirdikleri yatırımlarla ülke enerjisi arzına bu yönde hizmet vererek katma değer sağladıklarını ifade ediyor.

Mobil Bakım Atölyeleri ile 7/24 Hizmet

Enerji üretimi göz önünde bulundurulduğunda, inspection, servis ve bakım hizmetinin hızlı ve zamanında verilebilmesi



günümüzde giderek daha önemli hale geliyor. Geç verilen hizmetler pahalı olabiliyor. Kısıtlı bir süre söz konusu olduğunda birden fazla teknik ekip ile sahada çalışabilmenin, anında ve hızlı bir şekilde müdahale etmenin çok önemli olduğunu belirten Ali Aydın, mobil bakım atölyeleri ile tam donanımlı bir çalışma ortamı sağladıklarını aktarıyor. Problemin yaşandığı türbinin yeniden çalışması ve duruş süresinin kısa tutulmasının öncelikli görev olduğunu ve en uygun işlemlerin uzman teknik kadro ile global standartlara göre belirlenmiş çalışma metotlarıyla kısa sürede gerçekleşmesi gerektiğinin altını çizen Aydın, mobil bakım atölyeleri ile önemli operasyonel süreçlerin bu denli titiz ve hızlı gerçekleştirebildiklerini dile getiriyor.



İCRAAT = İHRACAT

Bu eşitliği sağlamak için 181 ÷lke gördük. 139 ÷lkeyi sıcaklığımızla, 155 ÷lkeyi serin duruşumuzla etkiledik.

Yüz binlerce ısıtma, soğutma, klima, yalıtım, tesisat ve havalandırma sistemi ihracatı gerçekleştirdik.

Hep birlikte daha iyi bir dünya için icraatlar yapmak ve dünyaya açılmak, birlik olarak her zaman aklımızda.

Radyatör/Havlupan İhracatında Dünya 1.'si
Ticari Buzdolabı İhracatında Avrupa 4.'sü
Havalandırma Ekipmanları Üretim Kapasitesinde Avrupa 1.'si

www.isib.gov.tr

İSİB
TURKISH
HVAC-R



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

COVID 19 VE MÜŞTERİYİ ANLAMAK

Yılbaşından bu yana devam eden Covid-19 salgını hayatımızda radikal değişikliklerin gerçekleşmesine sebep oldu ve bu değişikliklerin kalıcı olacağını söylemek hiç de yanlış olmaz. Kalıcı olarak gerçekleşecek bu değişimlerin kuşkusuz en çok etkileyeceği sektör de perakende

olacak. 2020 yılında dünya ekonomisinin %1,5 ile %5 oranında daralacağı öngörülmüyor ki bu daralma 1961'den beri kaydedilecek olan en büyük daralma olarak tahmin ediliyor.

Bu değişim sürecinde en önemli konu ise doğal olarak müşteriyi anlamak olacak. Uzkesici yazısında tüketicilerin Covid-19 sürecinde 5 farklı alanda davranışlar oluşturduklarını ortaya koymuş, bunlar;

- Önleyici Sağlık Tedbirlerine Odaklanma
- Stok Amaçlı Alışveriş Yapma
- Zorunlu Olmayan Ürün ve Hizmetlerden Kaçınma
- Evde Sosyalleşme
- Yeni Normlar

Tüketicilerdeki değişimi anlayabilmek adına, Barem Araştırma tarafından gerçekleştirilen Korona Günlerinde Ev Halleri Araştırması yol gösterici olabilir.

Bu araştırmaya göre evde kaldığımız dönemde;

- Erkeklerin %70'i, kadınların %80'i, gençlerin %83'ü daha çok ev işi yaptığını söyledi. Yaş arttıkça ve sosyoekonomik statü yükseldikçe ev işi yapanların oranı da bir miktar azalma ortaya koyulmuş,
- Görüşülen her dört kişiden üçü (%76) mutfakta, ekmeğe, pide gibi her zaman yaptığından daha farklı şeyler denediğini söyledi. Kadınlar ve gençler arasında bu oran %86'ya çıkıyor. Bu denemeleri yapanların %70'i memnun olduğunu ifade etmiş,
- Daha çok kitap okuduğunu söyleyenlerin oranı %73. Gençlerde %85, AB sosyo ekonomik statü grubunda %90, öğrencilerde ise %96,
- Görüşülen kişilerin %83'ü izolasyon sırasında daha fazla TV izlediğini söyledi. İnsanların %47'si daha fazla TV izlemekten memnun olmadığını söylerken, memnun olanlar daha düşük oranda (%38),

- Görüşülen kişilerin büyük çoğunluğu daha geç yattığını (%83) ve geç kalktığını (%79) söyledi. Ancak genel olarak bundan memnun olmadıklarını da ifade ettiler. Geç yatmaktan memnun olanların oranı %33 iken memnun olmayanlar çok daha fazla (%56),
- Çoğunluk bu dönemde daha çok yemek yedi (%79) Yaş arttıkça, kilo alma korkusu ve sağlık endişesi arttığından olsa gerek, daha çok yediğini söyleyenler azalıyor. On gençten dokuzu bu dönemde daha çok yerken, 55 ve üzeri yaş grubunda 3 kişiden 2'si daha çok yiyor. Daha çok yemekten hiç memnun değiliz. Memnun olanlar %30 iken memnun olmayan %52. Memnuniyet ise 18-34 yaş grubunda %38 iken 35-54 yaş grubunda %27'ye, 55 ve üzeri grupta ise %19'a düşüyor.

Yine müşterileri doğru anlamak adına, Universal McCann (UM) Nisan ayının ilk günlerinde gerçekleştirdiği Türkiye'nin Korona Günleri Araştırması da çok değerli bilgiler sunuyor.

Bu araştırmaya göre Korona günleri sonrasında toplumda tüketicileri temel bazı gruplara ayırmak mümkün;

- 1- Kontrollü Gergin'lerin (%21) baskın duygusu korku ve tedirginlik,
- 2- Endişeli'lerde (% 20) üzüntü ön planda,
- 3- Tedbirli Sakinler (% 16), kısmen olanaklarının uygunluğu, alınan önlemlere duyduğu güven ile tedbirini alıp gündelik hayatının ritmini neredeyse bozmadan yaşayanlar,
- 4- Çaresizler (% 15), öncesinde de işsizlikle boğuşan ve en fazla zarar gören grup,
- 5- Kırılgan Ruhsal Dengeliler (% 12) ise krize az ya da çok kaygı bozukluğu şeklinde tepki verenlerden oluşuyor,
- 6- Sonradan Fark Eden Tedirginler (% 9) ise geç fark etmiş olmanın, dolayısıyla yeterince tedbir almamanın tedirginliğini yaşıyor.

Bir sonraki yazımda, tüm bu değişimlerin perakendeye etkilerini ortaya koymaya çalışacağım.



MARRIOT İZMİR OTEL'DE CIAT SOĞUTMA GRUPLARI VE FANCOILLERİ İLE ALDAĞ KLİMA SANTRALLERİ TERCİH EDİLDİ



İzmir'in incisi, Kordonboyu'nun en müstesna yerlerinden biri olan Pasaport'ta yeni inşa edilen, 160 odalı Marriot İzmir Oteli'nde, güvenilir, verimli ve sağlıklı bir iklimlendirme siste-

mi sağlamak üzere Aldağ cihazları tercih edildi. Turistik tesisin yüzme havuzu bölümü için üretilen Havuz Nem Alma Santrallerinde hermetik scroll kompresörler kullanıldı. Nem alma çevrimi için özel olarak tasarlanmış bir elektronik kontrol sistemine sahip cihaza yaz-kış ve gündüz-gece koşulları isteğe göre ayarlanabiliyor, otomatik olarak devreye giriyor.

Tesiste hizmete girecek 5.000– 22.500 m³/h hava debisi aralığındaki klima santralleri ise yüksek enerji verimliliği ile sorunsuz işletim avantajına sahip ve uzun ömürlü oluşu ile öne çıkıyor. Aldağ çatısı altında Türkiye'deki faaliyetlerini sürdüren, iklimlendirme endüstrisinin küresel oyuncularından CIAT'n markasını taşıyan Majorline serisi 258 adet fancoil ünitesinin yanı sıra POWERCIAT LX ST 1108A serisi soğutma grupları da Marriot İzmir Oteli için hizmet verecek.

PRESTİJLİ PROJELERİN TERCİHİ ETNA



Boğazın nadide semtlerinden Çengelköy'de yeşilliklerin arasında korunmuş, İstanbul Boğazı'nı yüksekten gören konumu ile hayata geçen ERGUVAN EVLERİ projesinde yüksek enerji verimliliği ve kaliteye sahip ETNA ürünleri tercih edilmiştir.

20 dönüm arazi üzerinde 13 blok ve 336 daireden oluşan proje kapsamında KO-ST serisi komple paslanmaz çelik

frekans kontrollü hidrofor sistemleri, EFP D serisi drenaj pompaları ve NFPA20 standardına uygun yangın pompası tesis edilmiştir.

Projede kullanılan KO-ST serisi komple paslanmaz çelik frekans kontrollü hidrofor sistemleri ile talep edilen değişken miktarda suyun istenilen sabit basınçta sağlanması garanti edilmiş olup, böylelikle kullanıcılara kesintisiz bir konfor sunulmaktadır. Yeni nesil IE3 motorlu frekans kontrollü KO ST serisi hidrofor sistemlerinin kullanımı ile klasik hidrofor sistemlerine oranla işletim giderleri minimize edilmektedir. ETNA KO-ST serisi komple paslanmaz çelik frekans kontrollü hidrofor sistemlerinde; pompa giriş ve çıkış gövdeleri, fan &



difüzör AISI304 kalite paslanmaz çelik olup sızdırmazlık ise mekanik keçe (karbon-seramik) ile sağlanmaktadır. KO-ST serisi hidrofor sistemlerinde taşıyıcı kaide üzerinde komple paslanmaz çelik kollektör gurupları, eş yaşlandırma özellikli frekans kontrollü pano kullanılmaktadır.

Yeniliklere öncülük eden ETNA; gelişmiş pompa özelliklerini ileri teknoloji ile buluşturarak kaliteli, güvenilir ve enerji verimliliği yüksek ürünlerini sektörün ve son kullanıcıların hizmetine sunmaktadır. Çevreye duyarlı, enerji verimliliği yüksek ürünler üretme vizyonu ile ilerleyen ETNA, Türkiye'de ve dünyanın pek çok ülkesinde güvenle tercih ediliyor ve kullanılıyor.



İSTANBUL'UN DÜNYAYA AÇILACAK KAPISI GALATAPORT'TA FLEXIVA ÜRÜNLERİ KULLANILYOR

Karaköy Rıhtımı'ndan Mimar Sinan Üniversitesi Fındıklı Kampüsü'ne kadar uzanan 1.2 kilometrelik sahil şeridini, 400 bin metrekairelik alanı kapsayan dev turizm kompleksi projesinin, İstanbul'a ilave 1,5 milyon turist kazandırması bekleniyor.

Doğuş Grubu'nun, Bilgili Holding ortaklığıyla yürüttüğü otel, kafe, restoran alanlarıyla birlikte Galataport Projesi, 4.5 milyar TL'lik yatırım hacmine sahip ve yaklaşık 5.000 kişiye istihdam sağlaması bekleniyor. Mimar Sinan Üniversitesi İstanbul Resim ve Heykel Müzesi ve İstanbul Modern Müzesi de bu proje alanında yer alıyor.

Galataport için Flexiva'nın Wind Serisi, yanmaz özellikte esnek hava kanalı ailesi

tercih edildi. Yangına karşı yanmaz nitelikte oluşu CSTB M0 sertifikasıyla belgelendirilen Wind serisi ürünler, aynı zamanda olası bir yangın esnasında zehirli gaz çıkışına sebep olmaması ile güvenlik konusundaki kaygıları ortadan kaldırıyor. Emsallerinin ötesinde, 5.000 Pascal basınç dayanımına sahip Flexiva Wind Serisi, uzun ömür ve sorunsuz işletme koşulları beklentilerini de üst düzeyde karşılıyor.

TÜRKMENİSTAN AŞKABAT HOTEL CHANDEBYL'DE ALDAĞ GÜVENCESİ İLE CIAT FANCOILLERİ TERCİH EDİLDİ



Türkmenistan'ın Aşkabat kentinin en iyi otelleri sıralamasında ilk sırada gösterilen Chandebyl, bir su damlasından esinlenerek tasarlanan, 116 metre yükseklikte ana binası ile kentin silüetinin önemli bir parçasını oluşturuyor.

Uluslararası seçkin mimari ve iç mimari projeleri, sıcak bükülmüş temperli camlardan oluşan özel tasarım cephesi, bu yatırım için verilen önemin göstergeleri arasında yerini alıyor. Aldağ yurtiçinde olduğu kadar yurtdışında da titiz projelerin tercihi olmaya devam ediyor. Bunun iyi örnekleri arasında yer alan Hotel Chandebyl için, hedefledikleri müşteri memnuniyetini en iyi seviyede karşılayacak 827 adet EC fanlı, motorlu fan coiller, Aldağ çatısı altına katılan CIAT ürün grubundan seçildi. Eurovent belgeli CIAT fan coil üniteleri, ABS-V0'dan yapılmış ana yağuşma tavası, beş hızlı motoru, G3 rejeneratif polyester elyaf filtresi, estetik tasarımı ile konfor iklimlendirmesine yeni bir boyut kazandırıyor.

MEKANİK VE HAVALANDIRMA PROJELERİNDE PA-FLEX ETKİSİ

Yaz sezonunun sonuna geldiğimiz bugünlerde üretim hızımızı düşürmeden yoğun bir tempoda sektöre hizmet vermeye devam ediyoruz. Yurtiçinde olduğu kadar yurtdışı mekanik ve havalandırma projelerinde de yer almaktan mutluyuz. Hatta denebilir ki yurtdışı satışlarımız daha yüksek seviyede seyretmekte. Rakamsal büyüme yanında üretim kapasitemiz de taleple doğru oranda arttı.

Türk markası olarak üç kıtada devam eden çeşitli projelerde yer almak bizlere gurur verdiği gibi ülkemize döviz girdisine katkıda bulunmaktan da mutluluk duyuyoruz. Orta Asya ve Ortadoğu ülkeleri olduğu kadar belli Afrika ülkeleri ve Avrupa'nın yapılanmakta olan birçok ülkesine ihracat yapmaya devam ediyoruz. Distribütör ve bayi kanalları ile ürünlerimiz stoklardan teslim edilebildiği gibi proje bazlı direkt talepler de tarafımızca karşılanmakta.

Yurtiçinde ise son olarak İstanbul'da inşaatı devam eden, Vadi İstanbul kompleksi içinde yer alan Liv Hospital hastane projesinin hava kanalları izolasyonları Pa-Flex marka olarak tercih



edildi. İlk olarak İstanbul Ulus'taki hastanesi ile sektöre yeni bir soluk getiren Liv Hospital çeşitli şehirlerdeki şubelerine yenilerini eklemeye devam ediyor. Özellikle havalandırma kanalı ve izolasyon uygulama firmalarının birinci tercihi olmamızdaki etken olan mukavim, kolay yırtılmayan ve yoğunluk değerinden ödün vermeyen levha tipi ürünlerimiz katalog değerlerine uyumla da projelerde onay görmekte. Rekabetçi fiyat, hızlı teslimat ve kaliteli ürün bileşenlerini bünyesinde toplayan Pa-Flex kauçuk yine marka bir proje olan Liv Hospital projelerine tedarikçi olarak hizmet vermeye devam edecektir.



VENCO, dünya standartlarına uygun ürünleriyle ve imalat alt yapısıyla; farklı ülkelerdeki hastane, sanayi tesisi, AVM, konut

VENCO KATAR'DA PRESTİJLİ PROJELERE ÜRÜN TEDARİKİNE DEVAM EDİYOR

vb. projelere havalandırma kalitesini arttırmaya yönelik özellikli ve verimli ürünler sunmaya devam ediyor.

Katar'da "Liberal Sanat ve Bilim Merkezinin" kapalı otoparkında "VENCO" marka VAX-S Kanal Tipi Aksiyal Duman Egzoz Fanları, VAX-J Aksiyal Jet Fanlar ve Otopark Havalandırma Aksesuarları kullanılmıştır.

Katar, Doha'da yer alan "Four Seasons Hoteli" için yapılan Basınçlandırma Projesine ise "VENCO" marka VAX-S Kanal Tipi Aksiyal Duman Egzoz Fanları, fanların verimli ve etkin çalışması için MCC panoları ve Fan Aksesuarları tedarik edilmiştir.

Projelerde kullanılan VENCO marka VAX-S Kanal Tipi Aksiyal Duman Egzoz Fanları ve VAX-J Aksiyal Jet Fanlar EN 12101-3 standardına uygun F300 sertifikasına haizdir.



ÖDÜLLÜ PROJE VISSMANN'I TERCİH ETTİ

ediyor. Toplam 430 daireden oluşan Avend Beytepe Konutları farklı konseptiyle Dünya Mimarlar Birliği tarafından ödüllendirilmiştir. Projede toplam 11.160 kW kapasiteye sahip 18 adet Vitocrossal 200 CM2 model Matrix-Isınım brülörlü yoğunlaşmalı kazan tercih edilmiştir. Titanyum alaşım 316 kalite paslanmaz çelik gövde ve yoğunlaşma eşanjörüne sahip Vitocrossal 200 kazanlar Viessmann patentli düşük NOx ve yüksek verimli Matrix brülörler ile donatılmıştır. Kazanlar yüksek yoğunlaşma oranı ile % 109,2'ye ulaşan verim sağlamaktadır. Bu sayede yüksek yakıt tasarrufu ve Matrix brülörler ile çok sessiz ve çevre dostu işletme sağlanacaktır. Maksimum konfor sunan yeni nesil dokunmatik kontrol paneli teknolojisi ile birlikte Viessmann kazanlar prestijli projelerde kullanılmaya ve fark yaratmaya devam etmektedir.



Ankara'nın en prestijli konut projelerinden Avend Beytepe de Viessmann yoğunlaşmalı kazanlarını tercih etti.

Avend Beytepe Konutları, yoğunlaşma tekniğinin öncüsü, iklimlendirme ve enerji sektörünün lider markası Viessmann'ın yer tipi yoğunlaşmalı Vitocrossal 200 kazanları ile ısı konforu kavuşuyor.

Viessmann tarafından üretilen yer ve duvar tipi yoğunlaşmalı kazan teknolojisi Türkiye'nin en önemli projelerinde yer almaya devam

TEKİRDAĞ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ YENİ HİZMET BİNASININ İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİNE FORM İMZASI

55 yıllık tecrübesi ile iklimlendirme sektörünün öncü firmalarından Form Şirketler Grubu bünyesindeki Form Endüstri Ürünleri, Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi yeni İl Hizmet Binası'nın tüm iklimlendirme ihtiyaçlarını enerji verimli ve son teknoloji ürünlerle karşılıyor.

Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi yeni Hizmet Binasının iklimlendirme, taze hava ve havalandırma ihtiyacı için, Form Endüstri Ürünleri'nin ürün gamında bulunan Clivet Soğutma Grubu, Form Klima Santrali, Form Fancoil ve Form-Cvsair Fan cihazlarıyla çözüm sağlandı. Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi Yeni Hizmet Binası'nın iklimlendirme ve havalandırma sistemleri için 3 adet Clivet marka hava soğutmalı vidalı soğutma grubu, 21 adet Form Klima Santrali, 1152 adet Form Fancoil ve 96 adet Form-Cvsair Havalandırma Fanı kullanıldı. Hizmet Binası'na entegrasyonu sağlanan 21 adet Form marka yerli üretim Klima Santrali, binanın taze hava ihtiyacını karşılıyor. Bu klima santrallerinden 4 adeti ısı geri kazanım özelliğine sahip. Proje kapsamında ayrıca Clivet marka Eurovent A sınıfı enerji verimliliğine sahip hava soğutmalı vidalı soğutma grupları kullanıldı. Tedariği sağlanan 3 adet Clivet, cihaz başına 1400 kW soğutma kapasitesine sahip. Kaskad sistemlerde merkez yönetim olarak kullanılan Ecoshare fonksiyonu sayesinde eşyaşlanmanın yanı sıra, cihazlar daha fazla enerji verimliliği, daha



yüksek güvenilirlik ve esnekliğe sahip oluyor. Proje kapsamında ayrıca 1152 adet Form marka yerli üretim gizli tavan tip Fancoil cihazları kullanıldı. Son olarak meydan altı otopark ve binanın çeşitli noktalarında, günlük havalandırma ve yangın anında duman tahliyesi için yerli üretim Form-Cvsair markalı 42 adet Jet Fan, 33 adet Duman Tahliye Fanı ve 21 adet Egzoz Fanı olmak üzere toplamda 96 adet fan tedariği sağlandı. Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi yeni Hizmet Binası içerisinde hizmet birimleri ve çalışma ofisleri, konferans salonu, çok amaçlı salon, sergi salonu, meclis salonu, encümen salonu, kreş ve otopark bulunuyor. Ana bina ve meydan altı otoparkının yanı sıra çeşitli etkinliklerin gerçekleştirilebileceği bir meydana da sahip. 13 bin 462 metrekare inşaat alanında oluşan meydana seyir terası, etkinlik meydanı, yansıma havuzları, kent koridoru, anıt alanı ve peyzaj alanı bulunuyor.

SAKARYA AMATEM VE ÇEMATEM MERKEZLERİNDE CIAT SOĞUTMA GRUPLARI VE ALDAĞ KLİMA SANTRALLERİ TERCİH EDİLDİ



Sakarya'nın sağlık yatırımları yeni 30 yataklı AMATEM ve 20 yataklı ÇEMATEM merkezleriyle devam ediyor. 5.179 m² oturma alanı üzerinde yükselen, 9.205 m² kapalı alana sahip bulunan yeni sağlık tesisinde Aldağ'ın; 4,10-9,75 kW soğutma kapasitesi aralığında fancoiller ve 4.400-21.010 m³/h kapasite aralığında Klima Santrallerinin yanı sıra, faaliyetlerine Aldağ çatısı altında devam eden CIAT'ın Hava Soğutmalı Vidalı Soğutma Grupları hizmet verecek. Yüksek enerji verimliliği ile öne çıkan ve uzun ömürlü, sorunsuz işletme koşulları sunan Aldağ ürünleri ve Eurovent sertifikalı, A sınıfı EER verimlilik oranına sahip Ciat soğutma grubu, Sakarya Amatem ve Çematem Merkezleri'nde güvenilir havalandırma sağlayacak.

KALYON HOLDİNG TARAFINDAN KURULAN, TÜRKİYE'NİN İLK TAM ENTEGRE GÜNEŞ ENERJİSİ PANELİ FABRİKASINDA ALDAĞ KLİMA SANTRALLERİ VE ISI GERİ KAZANIM CİHAZLARI TERCİH EDİLDİ



Kalyon Güneş Teknolojileri Üretim A.Ş., tarafından Ankara Başkent Organize Sanayi'de inşa edilen, üretim birimleri ve yardımcı tesisler ile birlikte toplam 80.000 m² kapalı alana sahip entegre güneş paneli tesisi, PV panel üretiminin entegre olarak tek çatı altında toplandığı tek tesis olma özelliğine sahip. Yıllık 500 MW fotovoltaik modül üretimi kapasitesine sahip tesis, Türkiye'nin ilk, Avrupa ve Orta Doğu'nun tek entegre güneş paneli tesisi olarak 19 Ağustos'ta hizmete girdi. Yatırım tutarı 400 milyon doları bulan tesis gerçekleştireceği üretimle

her yıl yaklaşık 100 milyon dolarlık panel ithalatını önleyecek. Tesiste üretilen panellerin yerlilik oranı yüzde 70'in üzerinde olacak. Bu tesiste güneş enerjisi teknolojilerinin geliştirilmesi için bir Ar-Ge merkezi kurulacak ve bu merkezde 100 araştırmacı faaliyet gösterecek. Ar-Ge Merkezi'ne 10 yılda yaklaşık 90 milyon dolar kaynak aktarılacak. Türkiye'nin yenilenebilir enerji yatırımları arasında önemli bir yere sahip olan tesiste Aldağ A.Ş.'nin klima santrali, ısı geri kazanım cihazları ve sıcak hava apareyleri hizmet verecek.

Hiçbir şekilde kaynaklı birleştirme yapılmadığı için gövde iç yüzeyleri tamamen pürüzsüz, yıkama, silme kolaylığına sahip, EUROVENT belgeli 13.000 m³ kapasiteli klima santrali, tesisin çevresel duyarlılıklarını hassasiyetle gözetiyor.

Aldağ A.Ş.'nin kanal tipi, elektrikli ısıtıcı ve modbus protokolü ile uyumlu ısı geri kazanım cihazları, %70 verimlilikteki ısı eşanjörü ile %30 enerji tasarrufu gerçekleştirir. Bu tesiste kullanılacak sıcak hava apareyleri, bakır boru alüminyum kanatlı, yüksek verimli ısıtıcı bataryalara sahiptir. Sessiz ve güvenli çalışan fanı, 230 V 50 Hz şebekeden beslenir. Bu fan grubu ile %40 enerji tasarrufu sağlanmaktadır.

KAHRAMANMARAŞ'IN TARIM ARAZİLERİ, MASDAF'LA HAYAT BULUYOR

Yarım asra yaklaşan tecrübesi ve mühendislik gücüyle pompa teknolojileri alanında entegre çözümler sunan Masdaf, seçkin referans projelere imza atmaya devam ediyor.

Tarımda Türkiye'nin incisi olan Kahramanmaraş'da 22.500 dekar tarım arazisinin sulanması amacıyla inşa edilen "DSİ Şişeşanlı Pompaj Sulama 1.Kısım Projesi" de Masdaf'ın çözüm ortağı olduğu projeler listesine eklendi. Projede Masdaf'ın yüksek verimli "SPLT serisi Ayrılabilir Gövdeli Çift Emişli Santrifüj Pompaları" tercih edildi.

Çevreci ve inovatif pompa teknolojileri ile 43 yıldır Türkiye pompa sektörünün öncü markası olan Masdaf, seçkin referans projelere imza atmaya devam ediyor. Kahramanmaraş'da 22.500 dekar tarım arazisinin sulanması amacıyla inşa edilen "DSİ Şişeşanlı Pompaj Sulama 1.Kısım Projesi" de Masdaf'ın çözüm ortağı olduğu projeler listesine eklendi.

Kuruluşundan günümüze kadar Türkiye'de ki 8.5 milyon hektar tarım sahasının yaklaşık %50'sini suya kavuşturan DSİ Genel Müdürlüğü; sanayinin ihtiyacı olan zirai ürünlerin dengeli ve sürekli üretilebilmesi, tarım kesiminde çalışan nüfusun işsizlik probleminin çözülmesi ve hayat standardının yükseltilmesi için gereken sulama tesislerinin inşa edilmesi amacıyla faaliyetlerine hızla devam ediyor.

22 bin 500 dekar arazi can suyuna kavuşacak

DSİ tarafından Kahramanmaraş'da kurulan "Şişeşanlı Pompaj Sulama 1.Kısım Projesi" kapsamında Kartalkaya Barajı dipsavağından alınan sulama suyu, terfi istasyonu vasıtasıyla maksimum 42 metre terfi ettirildikten sonra Kartalkaya Barajı sağ sahilinde bulunan 22 bin 500 dekar arazi, can suyuna kavuşacak. Bölgede yapılacak sulu tarım ile birlikte yöre çiftçisinin gelir artışı sağlanması ve 5.800 kişiye istihdam imkanı sunul-



ması hedefleniyor. Bu proje ile tarımda Türkiye'nin incisi olan Kahramanmaraş'ın verimli arazileri, Masdaf'ın yüksek pompa teknolojileri ile hayat bulacak.

ARGES İnşaat tarafından inşa edilen projenin terfi istasyonunda Masdaf'ın SPLT serisi Ayrılabilir Gövdeli Çift Emişli Santrifüj Pompaları tercih edildi. DSİ teknik şartnamesine uygun olarak imal edilen pompaların, montaj ve devreye alma çalışmaları da Masdaf'ın alanında uzman mühendisleri tarafından titizlikle yapıldı.

Maksimum enerji tasarrufu ile sistem verimliliği

Şişeşanlı Pompaj Sulama İstasyonu'nda maksimum enerji tasarrufu ile sistem verimliliği sağlayacak SPLT serisi Ayrılabilir Gövdeli Çift Emişli Santrifüj Pompa"ların devreye alma işlemi esnasında; "pompaların şase ve kaide montajlarının bağlantı kontrolü, pompa emme ve basma tesisatı desteklerinin kontrolü, kompansatör bağlantısı ve uygunluğunun kontrolü, pompa tesisat bağlantısının kontrolü, rediksiyon, vana ve çekvalf uygulama yerlerinin kontrolü, pompa ve flanş bağlantılarının sıklık kontrolü, kaplin ayrı, kumanda panosu besleme ve motor kablo bağlantılarının kontrolü ve basınç kontrolü" yapılarak sistemin; performanslı, verimli ve sorunsuz bir şekilde çalışması sağlandı.

KIYI İSTANBUL'DA İKLİMLENDİRME ÇÖZÜMÜ İMBAT'TAN



Kıyı İstanbul projesinin iklimlendirmesinde, İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri tercih edildi. Enerji verimliliği yüksek ve yüzde yüz yerli tasarıma sahip, 120 kW - 155 kW soğutma kapasitesi aralığındaki İmbat çatı tipi klimalar, projenin sağlıklı ve ideal iklim koşullarını sağlayacak.

146 dönüm üzerine kurulacak ve marina, çarşısı, otel birimleri ile 4.000'i aşkın kişiye istihdam sağlayacak olan Kıyı İstanbul Projesi, tarihi Mimar Sinan Köprüsü'nün bulunduğu Büyükçekmece'de göl ile denizin birleştiği noktadan başlayarak E5 karayolu paralelinde toplamda 1.200 metrelik sahil şeridi boyunca konumlanacak.

Dev projede 152 odalı otel, 1000 yat kapasiteli marina ve açık hava müzesi niteliğinde iki katlı çarşı yer alıyor. 81.000'i kapalı 7.000'i açık olmak üzere toplamda 88.000 metrekairelik alan üzerine kurulu olan Çarşı bölümünde 200'ün üzerinde mağaza yer alacak. Kesintisiz Marmara denizi manzarasıyla açık teraslara konumlandırılan premium restoranları ile dünya mutfağından seçkin örnekler sunacak. İmbat, çatı tipi klimalarıyla projenin Çarşı bölümü içinde yer alacak.

Kıyı İstanbul projesinin iklimlendirmesinde de yerli tasarım ve mühendislik gücü ile İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri'nin tercih edilmesi, markaya duyulan güvenin ve yerli tasarıma verilen önemin de bir göstergesi oldu.

İmbat çatı tipi klima cihazları İmbat tasarımına özel geliştirilmiş yazılımla kontrol edilmektedir. Uzaktan kumanda ve kontrol ile bina yönetim sistemlerine bağlanabilir, uzaktan set değerleri izlenebilir ve ayarlanabilir özelliktedir. Değişken soğutma yüklerine göre kompresörler eşit yaşlanmakta ve maksimum enerji tasarrufu sağlanmaktadır.

Çevre dostu R-410A soğutucu gazının kullanıldığı İmbat çatı tipi klima cihazları; günlük, haftalık programlanabilen, Modbus veya Bacnet bina yönetim sistemlerine uyumludur. Uzaktan kumanda kontrolü ile kullanıcılarına gerekli mahal iklimlendirmesini oda içinden kontrol edebilme imkanı sunmaktadır.



İmbat uzun yıllardır birden fazla kompresörlü cihazlarında, aynı soğutma devresine farklı güçlerde kompresörlerin tandem olarak bağlandığı asimetrik soğutma teknolojisini standart olarak sunmaktadır. Bu sayede mikroislemci kontrolü ile değişken soğutma yüklerine göre kompresörler otomatik olarak sırayla çalışmakta, kompresörler eşit yaşlanmakta ve maksimum enerji tasarrufu ile en verimli soğutma sağlanmaktadır. Asimetrik kompresör uygulamasında kısmi yüklerde verim artmakta, farklı güçteki kompresörlerin tek tek çalışmaları ile kompresörlerin devreye girip çıkma sayıları azalmakta ve ömrü uzamaktadır. Kompresör sayısından fazla kapasite kontrol kademesi ile yük değişimlerine en uygun cevap sağlanmaktadır.

İmbat çatı tipi klimalar galvaniz iki sac arasında, 70 kg/m³ yoğunluklu ve taş yünü izolasyonludur. Dış cephe saclar galvaniz üzeri fırın boyalıdır. Bu özellikler iyi izolasyon, uzun ömür, hijyenik ve yangına dayanıklılık sağlamaktadır. İmbat çatı tipi klima cihazları %100 dış hava ile çalışabilmektedir. Proje ve mahal ihtiyacına göre özel tasarlanabilen üfleme yönleri alttan, alından, üstten veya alttan seçilebilmektedir.

Sahip olduğu bilgi ve deneyim ile sektöründe ilklere imza atan İmbat, yerli üretici olarak 21 yıldan bu yana çatı tipi klimaların tasarımı ve üretimini gerçekleştirmektedir. Türkiye ve uluslararası pazarlara sunduğu ürünlerle, mühendislik anlayışını dünya ulaştırmaktadır.

ANTİK VE MODERN KÜLTÜRÜN HARMANLANDIĞI ÇOK ÖZEL BİR PROJE PENINSULA OTEL'DE FLEXİVA RÜZGÂRI ESECEK



İstanbul'un mega projesi Galataport'ta 300 milyon Euro hacmine sahip yatırımla hayata geçecek Peninsula Otel, dünyada sadece 10 seçkin lokasyonda yer alan otel zincirinin çok özel

bir halkası olacak. 177 odalı Peninsula Oteli, İstanbul'un tarihi ve kültürel değerleri arasında yerini alan Çinili Han, Karaköy Rıhtımı Yolcu Salonu ve Merkez Han ile birlikte bir antrepo alanını da kapsamına alacak.

Otelin lobisi, geçmişi 1940'lara dayanan ve Türkiye'nin ilk modern liman terminali olan Karaköy Yolcu Salonu'nda kurulacak. İstanbul'un tarihi ile modern yüzünü harmanlayan Peninsula Otel, birçok patentli ve patent başvurusuna sahip ürün grubu bulunan Flexiva'nın SKY serisi ile havalandırmada güvenlik ve konfor beklentilerini en üst düzeyde karşılayacak. SKY serisi ile Flexiva, değişen müşteri taleplerinin tümüne yanıt verebilecek, izoleli, hijyenik ve ses yalıtımlı seçeneklere sahip. Hava sızdırmazlıkta tam güvence sunan SKY serisi, 52-610 mm çap aralığına sahip ölçeklenebilirliğiyle de projelere esnek çözümler sunuyor.

LIVIO CALABRESE

Frascold
Satış ve Pazarlama
Direktörü

GELECEĞİN SOĞUTUCULARININ KILAVUZU

Soğutma ve iklimlendirme endüstrisi için yarı hermetik, pistonlu ve vidalı kompresörlerin geliştirilmesi, üretimi ve pazarlanmasında lider bir oyuncu olan Frascold, HFC'ye alternatif teknolojilerin belirlenmesinin, bunlardan biri olan enerji tüketimi de dahil olmak üzere birçok yönü göz önünde bulundurarak önemini vurgulamaktadır. Montreal Protokolü kapsamındaki öncelikli konular ve soğutma sektörü üzerindeki istisnai bir etkisi olan bir faktör.

Herbir uygulama için ideal soğutucunun seçimi, verimlilik, güvenlik, kullanım kolaylığı, sürdürülebilirlik, performans, maliyetler ve piyasadaki gazın mevcudiyeti ve yeterliliği gibi bir dizi faktörün doğru dengelenmesinin sonucudur. F gazı yönetmeliği, Kigali Değişikliği ve ulusal düzeyde uygulanan standartlar, endüstriyi düşük GWP'ye (Küresel Isınma Potansiyeli) sahip soğutucuların giderek daha yaygın bir şekilde kullanımına yönlendiriyor. Frascold, bu anlamda müşterileri için katma değer yaratmak amacıyla Araştırma ve Geliştirme alanında yatırımlar sağlamaya kararlıdır.

Soğutma ve iklimlendirme sistemlerine olan talep sürekli artıyor. Bu, iklimi değiştirmeyen alternatiflerin veya düzenlemelerde öngörülen yükümlülüklerin yerine getirilmesine izin veren düşük GWP ile karakterize edilenlerin belirlenmesini bir öncelik haline getirmektedir. Bu anlamda Frascold, güvenilirlik, performans ve verimlilik açısından yeni standartların tanımlanması için araştırma ve geliştirmeye öncülük ediyor ve yatırım yapıyor. Şirket, geniş yelpazesini geliştirmek, pazar zorluklarının üstesinden gelmek ve müşterinin bireysel gereksinimlerini stratejisinin merkezine yerleştirmek için kapsamlı kaynaklar ayırmaktadır. Frascold, kısıtlamalara tabi ilk gazlar arasında R404A ve R507A'ya alternatifler olarak tekli, çoklu ve kaskad sistemlerinde geniş bir uygulama yelpazesi için hidrokarbonlar (HC) veya CO2 gibi doğal soğutucular kullanan yan çözümler sunmaktadır.

Hidrokarbonlara olan ilgi, uluslararası yönetmeliklerin gereklilikleri kapsamına girmektedir: Sıfır Ozon İnceltme Potansiyeli (ODP) ve minimum GWP'ye sahip HC'ler, hem soğutma hem de iklimlendirme sektörlerinde geçerli bir seçenek haline gelmektedir. Örneğin, R404A'ya kıyasla mükemmel termodinamik özelliklere sahip neredeyse tamamı toksik değildir ve uygulamaların çoğunda HFC'lerle karşılaştırılabilir ve bazı durumlarda bunlardan daha iyidir. Ayrıca daha verimlidirler ve daha düşük çalışma basıncına sahiptirler. Bu da zamanla ekipman üzerinde daha az stres ve daha uzun bir kompresör ömrü garanti eder. Piyasadaki en popüler hidrokarbonların bir başka avantajı, yağlarla ve HFC'lerle kullanılan standart malzeme ile uyumluluğudur. Bu soğutucular, güvenlik sınıflandırması A3 kapsamındadır ve kalifiye personel tarafından yönetilmelidir. İleri teknolojiyi kullanan teknik ekip, ana HC'lerle (R290, R1270, R600a, vb.) kullanım için çok güvenli, son derece güvenilir ve verimli ve minimum çevresel etkiye sahip farklı vidalı ve silindirik kompresör serileri tasarlamıştır. Avrupa ATEX 2014/34 / EU direktifinin (grup 2) gerekliliklerine uygun olarak yapılmıştır ve soğutma sıvısı olarak IIB grubuna ait hidrokarbonlarla kullanıma uygundur.

Bugün en güvenilir doğal soğutma sıvısı karbondioksittir. İlk olarak, sıfır ODP ve 1 GWP ile çevre açısından sayısız fayda sağlar. Toksik

olmayan ve yanıcı olmayan, aynı zamanda mükemmel bir ısı transfer katsayısı, kayıplara karşı azaltılmış duyarlılık dahil olmak üzere faydalı termofiziksel özelliklere sahiptir. CO2 ile çalışan sistemler, R404A'dan daha iyi bir termal değişim ve CO2 ikincil akışkan olarak kullanıldığında daha düşük pompalama gücü ve özellikle soğuk iklim koşullarında çok düşük basınçla çalışma imkânı sayesinde yüksek performans seviyeleri sunar. Bu özellikler, CO2 kurulumlarının HFC ile çalışanlardan daha verimli olmasını sağlar. Ayrıca, ısının ısıtmada kullanılmak üzere ısı geri kazanımı sayesinde, uygulama izin verirse, tüm R744 sisteminin verimliliği iyileştirilebilir. Frascold, kritik altı ve transkritik CO2 sistemleri için yılların deneyimine sahip olduğu eksiksiz bir kompresör yelpazesi pazarlamaktadır. Ürün yelpazesi, endüstriyel ve ticari soğutma ve ısı pompaları açısından en son talepleri karşılamak için sürekli büyümektedir. Frascold çözümleri, maksimum güvenilirlik ve verimliliği garanti etmek için üç sızdırmazlık halkası ve dördüncü bir yağ sıyrıcı halkası ile karakterize edilen özel bir piston tasarımı sayesinde minimum yağ direncine sahiptir. Son olarak, bu kompresörler daha düzgün çalışma ve minimum gürültü seviyeleri için düşük titreşim seviyeleri ile ayırt edilirler.

Uluslararası düzenlemeler, şu anda piyasada en çok kullanılan gazlara benzer kapasiteye, enerji tüketimine ve termodinamik özelliklere (kompresör teslim sıcaklığı gibi), ancak önemli ölçüde azaltılmış GWP'ye sahip alternatif soğutucuların araştırılmasını teşvik etmiştir. Bu anlamda, HFO'lar da HFC eliminasyon sürecinde sürdürülebilir çözümlerdir. Maliyet azaltma, performans, düşük karbon ayak izi ve güvenliği mükemmel bir şekilde birleştirerek olağanüstü toplam sahip olma maliyeti sunarlar. Asgari doğrudan ve dolaylı emisyonları sayesinde, son derece verimlidirler ve işletme maliyetleri açısından önemli tasarrufları garanti ederler. Ayrıca, güçlendirme veya yeni kurulumlar durumunda kolay entegrasyon sağlar, diğer teknolojilerle birlikte sistemlerin ex novo tanıtımı için yatırımlardan kaçınarak mühendisler ve tesisatçılar için eğitim gereksinimlerini azaltırlar. Son olarak, düşük toksisite ve yanıcılık seviyeleri ile ayırt edilirler, bu da onları her türlü uygulama için uygun kılar. Frascold, sektörün önde gelen oyuncularıyla ortaklaşa çalışmakta ve son teknoloji sentetik soğutucular arasından çeşitli yeni seçeneklerle testler ve pilot projeler gerçekleştirmekte, aynı zamanda kullanılan bileşen ve yağların iyileştirilmesi ihtiyacını da doğrulamaktadır.

"Frascold, çok çeşitli yarı-hermetik, pistonlu ve vidalı kompresörlerini eğitim programları ve mükemmel bir danışmanlık hizmeti ile birleştirerek uluslararası önlemlerin getirdiği zorlukların üstesinden gelmek için müşterilerinin yanındadır. Frascold'ün yüksek performanslı çözümleri ile her uygulamaya en uygun soğutma gazı arasındaki en iyi kombinasyonun seçiminde, yukarıda belirtilen tüm kriterler göz önünde bulundurularak, pazarda farkındalık yaratmak ve sektördeki oyunculara eşlik etmek için çağdaş bir yaklaşımdır." Frascold Satış ve Pazarlama Direktörü Livio Calabrese, "Bugün doğal soğutuculara ve HFO'lara özel dikkat gösterilmelidir: sayısız faydaları sayesinde, F-gas tarafından Kigali Değişikliği'nde belirtilen sınırlara uyulmasını. Avrupa Ecodesign direktifine uygun olarak çeşitli ülkelerde geçerli olan karbon vergisi ve düzenleme sağlarlar."

ALDAĞ'DAN TÜRKİYE'NİN EN İYİ EUROVENT TB1 SINIFI KLİMA SANTRALI

Düşük enerji tüketimi ve çevresel duyarlılık, iklimlendirme sistem seçiminde de en önemli tercih kriterleri arasında yer alıyor. Verimliliği, sürdürülebilir olmanın temel unsuru olarak gören Aldağ A.Ş., bu sayede azalan kaynak kullanımını ise çevresel duyarlılığın bir parçası olarak değerlendiriyor. ALDAĞ A.Ş. ARGE Merkezi, bu anlayışla geliştirdiği yeni nesil klima santrali ile sektörde bir ilke daha imza atarak Avrupa'nın EUROVENT' ten en yüksek derecelerle TB1 (Isı Köprüsüzlük) belgesini alan firması oldu.

ALDAĞ A.Ş.'nin Avrupa Birliği ve uluslararası standartlarına göre iklimlendirme ve soğutma ürün gruplarının performans sınıflandırmasını belgeleyen EUROVENT Sertifikasyon şirketi tarafından değerlendirilen ve bağımsız laboratuvarlar tarafından test edilen yeni nesil klima santrali, işletmelerdeki enerji tüketimlerini minimize etmek, verimliliği maksimum seviyeye getirmek üzere tasarlandı.

ALDAĞ A.Ş.'nin yeni nesil klima santrali, EUROVENT' in EN 1886 standardını referans alarak yaptığı mekanik performans değerlendirmelerinde her kategoride en yüksek derecelerle belgelendirildi. Bu kapsamda yeni nesil klima santralinin Isı Köprüsüzlük sınıfı TB1, Isıl Geçirgenlik sınıfı ise T2 olarak belgelendi.

EN 1886 standardında sınıflandırması yapılan değerler; ısı köprüsü (Tb), ısıl iletkenlik (T), gövde hava kaçağı (L), filtre bypass kaçağı (F), gövde mekanik dayanımı (D) ve akustik değerlerdir. Klima Santralinin yatırım değeri, bu parametreler tarafından belirlenir. Klima santralinin minimum servis ihtiyacının bulunması, uzun ömürlü olması, işletme süresince düşük enerji maliyetleri ile işletmeye katma değer sağlaması, talep edilen özelliklerdir. Aldağ A.Ş. yeni nesil klima santralleriyle talep edilen bu özellikleri en uygun yatırım maliyeti ile optimize ederek, sağlık koşullarına uygun iç hava kalitesini en uygun bedelle sağlıyor.

ALDAĞ A.Ş. KLİMA SANTRALLERİNİN MEKANİK PERFORMANS DEĞERLERİ:

Isı Köprüsüzlük: Tb1

Tb sınıfı, klima santrallerinin içi ve dışının ne kadar iyi izole edildiği ve ısı köprüsü oluşturacak noktaların ne kadar iyi bir şekilde birbirinden ayrıldığını ifade eder. Klima santrallerinin sınıfı, 20K sıcaklık farkı altında, cihazın tüm yüzey sıcaklıklarının noktasal olarak ölçülmesiyle test edilerek belirlenir. Aldağ A.Ş. yeni nesil klima santralleri; özel tasarımı ısı köprüsüz panel yapısıyla ve patentli vida saklama haznesiyle 0,8 değeriyle, Tb1 sınıfında yer alıyor.



Isı Geçirgenlik: T2

T sınıfı, klima santrallerinin birim yüzey alanından meydana gelen ısı kaçağını temsil ediyor. Bu testler de cihaz içi ve dışı arasında 20K sıcaklık farkı altında yapılıyor. Testler sonucunda cihazlar, T1 ve T5 aralığında sınıflandırılıyor. Bu sınıf, panellerde kullanılan yalıtım malzemesi ile doğrudan ilintilidir. T2 sınıfı 50-60 mm kaya yünü izolasyonla ulaşılabilecek en iyi sınıftır. Aldağ A.Ş. yeni nesil klima santralleri 60 mm kaya yünü izolasyonu ile 0,8 W/mK değeriyle T2 sınıfında yer alıyor.

Gövde Hava Kaçağı: L1

Klima santrallerinde hava kaçaklarının engellenmesi, enerji harcarak elde ettiğimiz koşullandırılmış havanın kayıpsız bir şekilde aktarılması açısından önem taşır. L sınıfı, +700 Pa ve -400 Pa basınç altında, birim yüzey alanından meydana gelen hava kaçağını sınıflandırır. Aldağ klima santralleri, L1 değerini sağlayarak bu sınıf için en üstün performansta olduğunu kanıtıyor.

Filtre Bypass Kaçağı: F9

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

Gövde Mekanik Dayanımı: D1

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

YÜKSEK VERİMLİ İMBAT ÇATI TİPİ KLİMA CİHAZLARI



İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri, çatı tipi klimalarda dünyada Eurovent sertifikasına sahip 7. firmadır. Eurovent sertifikası için her sene seçilen bir modele akredite bir laboratuvarında 6 ana kriter için testler yapılır.

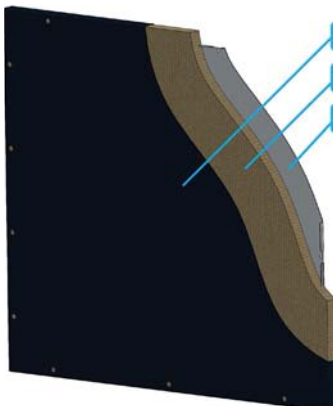
İmbat, bu testlerin 6'sından da tam not almanın ve bu başarıyı yüzde yüz yerli tasarım ve sermayeyle göstermenin gururunu yaşamaktadır. İmbat, Eco Design kriterlerine uygun üretilen yüksek verimli çatı tipi klima cihazlarıyla hem projelere hem de dünyaya kazanç sağlar.

İmbat, çatı tipi klima cihazları şartlandırılmış havanın uzun mesafeler taşınması gerekmeyen projelerde merkezi hidrolik sisteme (su soğutma grubu + klima santrali + pompa ve su tesisatı) ihtiyaç olmadan verimli ve ekonomik çözüm sunar. Bağımsız iklimlendirme, sertifikalı performans, gelişmiş kontrol ve otomasyon, fabrika şartlarında test edilmiş monoblok tek bir ünite, tak çalıştır özelliği ile kolay kurulum, işletme ve bakım gibi birçok avantaj sağlar. Aynı avantajlar dx klima santrali ve dış üniteler yerine kullanıldığında da mevcuttur. Bu durumda tek firma ile iletişim, sahada bakır borulama zamanı, riskleri ve maliyetinin olmaması gibi ayrıca ek avantajları vardır.

Sektörel değişikliklere de öncülük eden yenilikçi yapısıyla İmbat, Covid-19 ile önemi daha iyi anlaşılabilir daha iyi havalandırma ve %100 dış hava ile çalışabilme özelliğini çatı tipi klima cihazlarında yıllardır standart ve opsiyonel geniş seçenekleriyle sunmaktadır.

Verimlilik ve Enerji Sınıfı

Ar-Ge ve verimlilik odaklı iş modeliyle İmbat, ürünlerinin yüksek verimlilik ve çevreye duyarlı olma özellikleriyle de ön plana çıkmaktadır. İmbat markalı tüm çatı tipi klimalar, Eco Design kriterlerine uygun olarak tasarlanır. İmbat çatı tipi klimaların tamamı ise A ve B enerji sınıfıdır. İmbat çatı tipi klima cihazları, yüksek iç hava kalitesi, yenilenebilir enerji kaynaklı yüksek verimleri ile çevreye duyarlılık ve kullanıcıya avantaj sağlar.



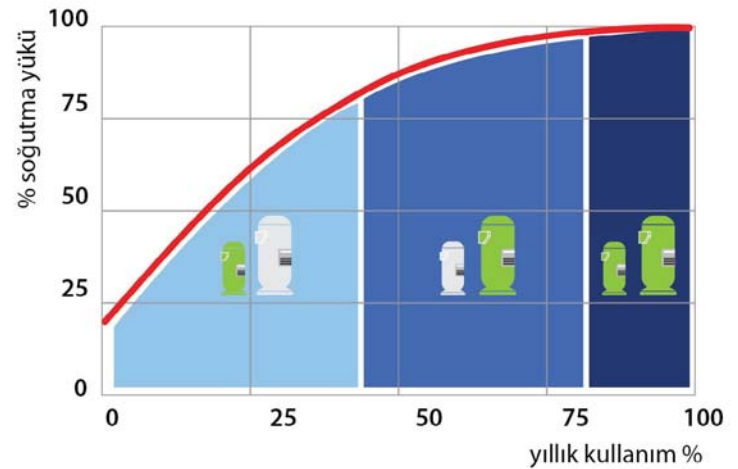
Çift Cidarlı Taş Yünü İzolasyonlu Gövde

İmbat çatı tipi klimalar elektrostatik fırın boyalı galvaniz iki saç arasında, 70 kg/m³ yoğunluklu ve taş yünü

izolasyonludur. Bu özellikler en iyi izolasyon, uzun ömür, hijyenik ve yangına dayanıklılık sağlar.

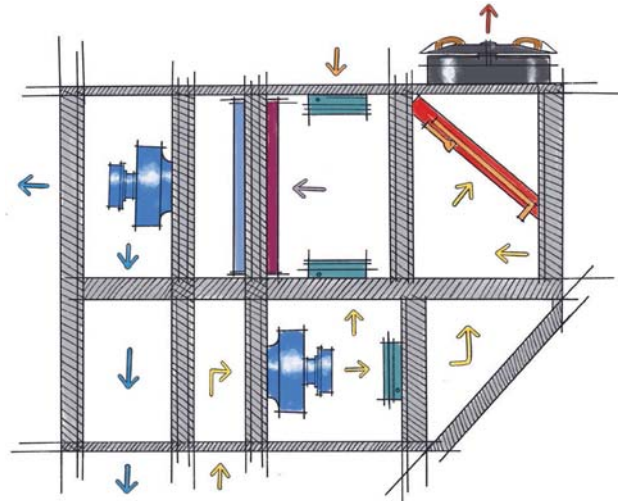
Asimetrik Soğutma

Asimetrik soğutma aynı soğutma devresine farklı güçlerde kompresörlerin tandem olarak bağlandığı teknolojidir. Mikroislemci kontrolü ile değişken soğutma yüklerine göre kompresörler otomatik olarak sırayla çalışır, kompresörler eşit yaşlanır ve maksimum enerji tasarrufu ile en verimli soğutma sağlanır. Asimetrik kompresör uygulamasında kısmi yüklerde verim artar, farklı güçteki kompresörlerin tek tek çalışmaları ile kompresörlerin devreye girip çıkma sayıları azalır ve ömrü uzar. Kompresör sayısından fazla kapasite kontrol kademesi ile yük değişimlerine en uygun cevap sağlanır.



Termodinamik Isı Geri Kazanımı

İmbat cihazlarında, karışım havalı cihazlarda termodinamik ısı geri kazanım standart olarak sunulur. Mahalden çekilen egzoz havasının tamamı kondenser üzerinden geçirilerek termodinamik ısı geri kazanım sağlanır. Kondensere dış hava sıcaklığından daha düşük sıcaklıkta hava girişi olduğundan kondenzasyon sıcaklığı düşer, kompresör verimi artar ve böylece işletmelerin iklimlendirme giderlerinde %30'a varan oranda enerji tasarrufu görülür.



İmbat Çatı Tipi Klima Cihazlarının Üstün Özellikleri

Ar-Ge odaklı üretim anlayışıyla Eco Design kriterlerine uygunlukla üretilen, 50'den fazla ülkeye ihracatı gerçekleştirilen yüksek verimli İmbat çatı tipi klima cihazlarıyla standart ve opsiyonel olarak sunduğu özellikleriyle projelere değer katar.

Geniş Kapasite Aralığı

İmbat çatı tipi klima cihazlarının kapasite aralığı 7-350 kW aralığındadır ve 65.000 hava debisine kadar çıkabilir. Yüksek kapasitelerde iki cihaz yerine tek cihaz kullanılabilir ve ilk yatırım maliyetinde ekonomik çözüm sunar.

İç Hava Kalitesi

Yüksek verimli filtreler, filtre kirlilik alarmı ve CO2 iç hava kalite sensörü ile yüksek iç hava kalitesi sağlar. Dönüş havası kirliliğini kontrol eden CO2 iç hava kalite sensörü, ekonomizör ile entegre çalışır ve gerekli oranda taze hava alınarak enerji tasarrufu sağlar.

Sistem Güvenilirliği ve Sürekliliği

İmbat çatı tipi klima cihazları, işletme, kurulum, servis ve bakım kolaylığı sunar. Enerji kesintisi halinde yeniden enerji sağlandığında cihaz otomatik olarak çalışmaya devam eder, mikroilemcinin programı silinmez. Tüm elektrik kabloları uluslararası standartlarda renk ve numaralandırmaya sahiptir. Kumanda panosu giriş çıkışları IP 65 korumaya sahiptir. Kumanda panosunda üç fazlı kontrol eden aç/kapa şalter bulunur.

IoT ile Akıllı Kullanım

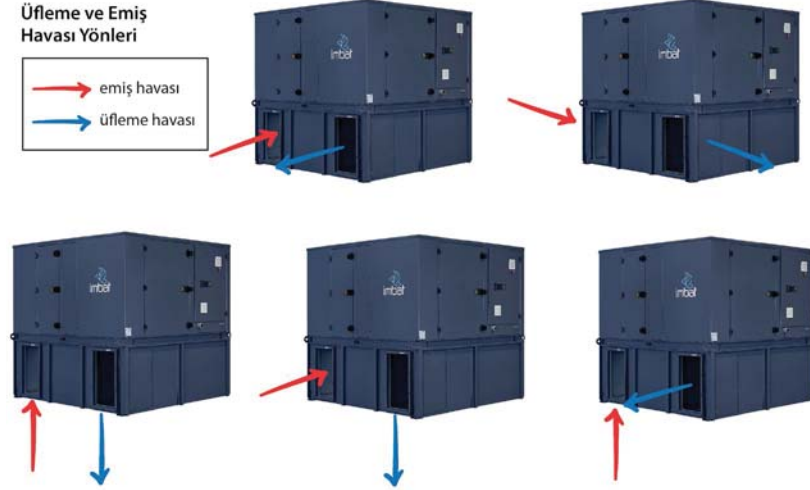
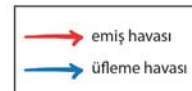
İmbat çatı tipi klima cihazları İmbat tasarımına özel geliştirilmiş yazılımla kontrol edilir. Uzaktan kumanda ve kontrol ile bina yönetim sistemlerine bağlanabilir, uzaktan set değerleri izlenebilir ve ayarlanabilir. Değişken soğutma yüklerine göre kompresörler eşit çalışır, maksimum enerji tasarrufu sağlar. İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri'nin tüm ürünlerinde sunulan IOT uygulaması sayesinde ölçülen ve gerçek zamanlı kaydedilen değerlerin analizi mümkün olmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre ilk olarak cihazın parametreleri ölçülen verilere göre revize edilir, optimum cihaz kullanımı sağlanır. İkincil olarak ise toplanan istatistik bilgileri gelecekte daha iyi cihaz tasarımı için kullanılır. Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi (ISO 27001) ile de bilginin gizliliği, bütünlüğü ve erişilebilirliği İmbat tarafından garantilenir.

Çatı Kaidesi (Roofcurb)

Cihazın farklı üfleme ve emiş yön seçenekleri için tasarlanan çatı kaidesi cihazın altında cihazın ağırlığını taşıyacak sağlamlıkta olup aynı zamanda montaj kolaylığı sağlar. Çatı kaidelerinin tüm üfleme ve emiş kapakları aynı boyutta olup, yeri değiştirilerek yönleri değiştirilebilir. Çatı kaidesi (roofcurb) kullanılması durumunda üfleme ve emiş yönlerini şantiyede montaj aşamasına kadar her an değiştirme şansınız vardır.

Çatı kaidesi üfleme ve emiş bağlantı ağızları basınç kayıpları en az olacak şekilde tasarlanmıştır. Birleştirilmiş olarak ya da şantiyede birleştirilecek şekilde sevkiyat yapılabilir. Cihazla çatı kaidesi arasında sızdırmazlığı sağlayan contalar bulunur ve cihaz direkt olarak kaidenin üzerine oturtularak kullanıma hazır hale getirilir.

Üfleme ve Emiş Hava Yönleri



İmbat Çatı Tipi Klimaların Başlıca Opsiyonel Özellikleri

- %100 taze hava oranında çalışabilme
- Tamburlu ve plakalı ısı geri kazanımlı modeller
- AC plug fan veya EC fanlı modeller ile değişken hava debisi ve düşük enerji harcaması
- Elektronik genişleme vanası
- Duman dedektörü
- Filtre kirlilik alarmı
- Sıcak sulu, buharlı veya elektrikli ısıtma
- Doğal gazlı ısıtma
- Taze hava oranını %0-%100 arasında otomatik olarak ayarlanabilme
- Termal veya entalpi free cooling (ekonomizör)
- CO2 iç hava kalitesi kontrolü
- Bina yönetim sistemine bağlanabilme
- Üç kademe filtrasyon imkanı (G4+F7+F9)
- DC inverter scroll kompresörler
- Evaporatör ve kondenser yüzeyi hidrofilik/epoksi kaplama
- Kondenser yüzeyi koruması kafesi
- Su soğutmalı modeller
- Yüksek dış hava sıcaklığına uygun modeller
- Düşük ses seviyeli modeller
- Özel projelere uygun tasarım ve üretimde esneklik

Çatı Tipi Klimada Türkiye'de ve Dünya'da İmbat Kalitesi

İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri, Eurovent sertifikasına sahip dünyada yedinci ve Türkiye'de ise ilk çatı tipi klimanın da sahibi konumundadır. Dünya devi rakiplerinin sahası olan Avrupa'ya da ürün satışı gerçekleştiren nadir Türk şirketlerinden olan İmbat, Ar-Ge odaklı üretim anlayışıyla geliştirdiği yüksek verimli ve çözüm odaklı ürünlerinin hemen hemen yarısını Almanya, Avusturya, Portekiz, Romanya, Sırbistan, Rusya, İngiltere, İsviçre gibi Avrupa ülkelerine gerçekleştirir. Bu ülkelerde İmbat ürünlerini güvenle satan, yetkin servis ağına sahip şirketler ile çözüm ortaklığı penceresinde çalışır. Avrupa ile birlikte dünyadaki 50'den fazla ülkeye ihracat gerçekleştiren İmbat, bir yandan Türk mühendisliğini dünyaya ulaştırırken sanayimizin yerleşmesi sürecine güvenilirliği ve kalitesiyle katkı koymaktadır.

CASTEL AĞIR HİZMET SOLENOID VALFLERİ AŞIRI SICAKLIKLARDAN KORKMAZ

Aşırı soğuk sıcaklıklarda yağ yönetimi için kullanıldığında yalnızca Castel valfleri mükemmel sonuç verir. Ağır hizmet tipi yapıları sayesinde bu vanalar çok duyarlıdır ve uzun ömür sağlar.

Sistemin bekleme anında durumunda, yağ, özellikle çok düşük ortam sıcaklıklarında çok yüksek bir viskozite sergiler. Yağın bu koşullarında, solenoid valfleri açmak zordur, ancak Castel serisi 13 valfleri için geçerli değildir!

Kusursuz hizmet tasarımı ve son derece sağlam bileşenleri sayesinde, 13 serisi solenoid valfler, yüksek yağ viskozitelerinde bile zaten duyarlıdır ve her zaman kompresöre doğru ve sürekli yağ akışını sağlar.

Seri 13 solenoid valfleri, bir sistemin yüksek ve alçak basınç tarafları arasında sıcak gaz baypas valfleri olarak ve sıvı enjeksiyon valfleri olarak kullanılabilir.

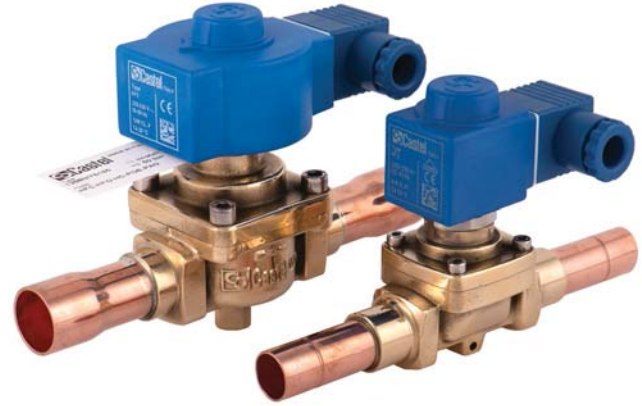
Bu valfler, soğutucu akışkanın sıcaklığının doğru bir şekilde düzenlenmesini sağlamak için kısa bir süre için yüksek açma-kapama için solenoid valf gerektiren uygulamalar için tasarlanmıştır. Tüm bunlar, bir kez daha vananın sağlamlığı ile garanti edilmektedir.

Yapı

NC pulse solenoid valfleri, standart bir NC solenoid valfe kıyasla çok yüksek sayıda çalışma döngüsünü garanti etmek için özel olarak tasarlanmış özel bir güçlendirilmiş manyetik birim (hareketli piston + valf kovani) ile donatılmıştır.

Operasyon

Seri 13 vanaları normalde kapalı vanalardır (NC). Bu, bobine enerji verilmediğinde, piston sıvı akışını kapatır. Bobine enerji verildiğinde, piston, girişi çıkışa bağlayan valf yuvasını açar. Doğrudan etkili versiyonda, vananın çalışması sadece bobine



ne giden akım tarafından üretilen manyetik alana bağlıdır. Tek yuva olan ana valf yuvasının açılması / kapanması, doğrudan hareketli piston tarafından kontrol edilir. Bu vanalar sıfır basınç farkı ile çalışabilir.

13 serisi valflerin pilot tipi piston versiyonları da mevcuttur. Çalışmaları sadece bobine giden akımın oluşturduğu manyetik alana bağlı değildir, aynı zamanda aşağıdakiler için gerekli olan minimum giriş basıncında:

- pistonu açın ve ana açıklık için açmaya devam etmek
- pistonu kapatın ve ana açıklığın sıklığını sağlamak

Ana valf yatağının açılması / kapanması piston tarafından kontrol edilirken, pilot koltuğunun açılması / kapanması hareketli piston ve bobin tarafından kontrol edilir. Bu vanalar sıfır fark basınçla çalışmaz.

Castel 13 serisi solenoid valfler, deponuzda, sistem boyutlandırma programınızda veya alet kutunuzda eksik olamayacak çok yönlü ve esnek bir müttefiklerdir.

Castel teknik departmanı, doğru vanaları seçmek için her zaman daha fazla bilgi ve destek için hazırdır.

Tüm solenoid valf serimizi görmek için 2020 Genel Katalogunu web sitemizden indirin: www.castel.it

VİKO MULTI-LET ŞOK KORUMALI PRİZLERLE EVİNİZDEKİ CİHAZLAR GÜVENDE



Ülkemizde küresel ısınmaya bağlı iklim değişikliği nedeniyle gök gürültülü fırtınaların sayısı her geçen gün artıyor. Yaşanacak yıldırım düşmeleri ve elektrik akımındaki ani dalgalanmalar ise evlerdeki elektronik cihazlara ciddi hasarlar verebiliyor. Elektrik anahtarı ve

priz sektörünün lider kuruluşu Panasonic Life Solutions Türkiye, bu soruna VİKO Multi-let Şok Korumalı Grup Prizlerle çözüm getiriyor.

Yıldırım düşmeleri, prize takılı olan cihazlarınızın arızalanmasına neden olarak önemli maddi kayıplar oluşturabiliyor. VİKO Multi-let Şok Korumalı Grup Prizler; televizyon, bilgisayar, cep telefonu, ses sistemi, çamaşır / bulaşık makinesi, yazıcı gibi elektronik cihazların şebekede meydana gelen ani,

aşırı gerilimlere ve yıldırım düşmesi gibi etkilere karşı korunmasını sağlıyor. Ürünün üzerinde yer alan koruma göstergesi ise ürününüzün aktif koruma durumunda olup olmadığını kontrol etmenizi sağlıyor. Aynı şekilde ürünün üzerinde yer alan açma ve kapama düğmesi ile elektrik bağlantısını kolayca kapatmanız da mümkün oluyor. Bununla birlikte açma-kapatma anahtarı kapalıyken de şok koruma özelliği devrede kalarak cihazlarınızı koruma-

yı sürdürüyor. Böylece fırtınalı günlerde cihazlarınız için endişelenmenize gerek kalmıyor. VİKO Multi-let Şok Korumalı Grup Prizlerin en önemli özelliklerinden bir diğeri, isteğe göre yüzeye sabitlenerek ya da asılarak kullanılabilmesi... Ürün, bu sayede evlerde olduğu kadar ofis, atölye ve şantiyelerde de güvenle kullanılabilir. 45 derecelik açıda sahip giriş yuvaları da ürünün rahatça ve pratik şekilde kullanılmasına olanak sağlıyor.

SEKTÖRÜNDE İLKLERİN ÖNCÜSÜ ETNA' DAN HIZIR- MOBİL YANGIN SÖNDÜRME VE SU BASKINI BOŞALTMA POMPASI



ETNA HIZIR serisi mobil yangın söndürme ve su boşaltma pompası; marina & liman, fabrika, yakıt depolama tesisleri, belediyeler, askeri tesisler, afet işleri ilgili kurumlar vb. mobil yangın söndürme veya su boşaltma(tahliye) ihtiyaçlarına yönelik olarak tasarlanıp üretilmiş olan bir üründür. Bir kamyonet veya herhangi bir motorlu araç arkasına bağlanarak

kullanılacağı alana ulaştırılmakta ve birkaç dakika içerisinde yangına müdahale veya su tahliyesine başlayacak şekilde hazır hale getirilmektedir.

Eğer yangına müdahale edilecekse; ya su tankeri ile birlikte gitmeli ya da bir su kaynağının (depo/kuyu/yanğın ağızı vb.) yanına taşınmalıdır. Su tahliye/boşaltma fonksiyonu kullanılacaksa, su baskını olan mahal yakınına taşınmalı, emiş hortumları su içerisine bırakılmalı ve pompa emiş hattına su dolması için egzoz vakum sistemi * harekete geçirilmelidir.

Egzoz Vakum Sistemi

Yangında veya su boşaltma (negatif kod- dan emiş) maksatlı kullanılacağı zaman; sistem ilk çalıştırıldığında, pompanın ve emiş borusunun su ile doldurulması tüm pompalar için gereklidir. Bu işlem zahmetli ve uzun zaman gerektirir. Yangın söndürmede pompayı çabuk devreye almak çok önemlidir, bu işlemin bir dakika içinde yapılması yangına müdahalenin başarısı için gereklidir.

Bu işlem aşağıdaki şekilde 30 saniye gibi kısa bir sürede gerçekleştirilmektedir:

- Sistem bünyesinde yandaki resimde görüldüğü gibi egzoz hattı üzerine bir adet ventüri yerleştirilmiştir (egzoz vakum sistemi). (Ventüri vakum etkisi ile emiş yapılmasını sağlayan bir nevi 3 yollu vana.)
- İlk çalıştırma esnasında dizel motorun egzoz gazı, egzoz borusu ucundan bir klappe ile ventüri' ye yönlendirilmekte, ventüri içinden geçen egzoz gaz sayesinde pompa içinde 30 saniyede kuvvetli vakum oluşmakta pompa emişine bağlanan emme hortumu ve pompa içine su dolmakta ve pompa yangın veya su boşaltma için ha-

zır hale gelmektedir. Pompa su vermeye başladıktan sonra egzoz gazı tekrar egzoz borusuna klappe ile yönlendirilmektedir.

HIZIR 90/65

Pompa Özellikleri: 90 m³/h – 90mSS, gövde döküm (GG 25), çark bronz, DN 80- DN 65 bağlantı çapı.

Dizel Motor: 65 KW -2900 d/dk., iki zamanlı, marşlı, dört silindirli motor.

Çalıştırma Panosu: Yağ basıncı, su sıcaklığı ve yakıt göstergeleri, motor devir saati, motor on/off anahtarı, gaz kolunu ihtiva etmektedir.

Aksesuarlar: 3m uzunlukta 2 adet 2" emiş hortumu, 20m uzunlukta 2 adet. 2" basma hortumu, filtreli emiş klapesi, kurt ağızı bağlama rekorları, su püskürtme lan- sı, pompa üzerinde iki yollu vanalı emme ağızı, iki yollu vanalı basma ağızı, aküler, köpük için sıvı tankı. (Köpük mikseri kullanılarak parlayıcı, yanıcı maddelerin meydana getirdiği yangınlarda su yerine köpüklü su sıkılmak sureti ile yangına müdahale edilebilmektedir.)

GÜVENLİ VE VERİMLİ ALTYAPI PROJELERİ İÇİN GF HAKAN PLASTİK



Kentleşme, nüfus artışı ve sanayi gelişimi temel altyapı çözümlerinin de çağdaş standartlarda oluşturulmasını zorunlu kılıyor. GF Hakan Plastik her biri testlerden geçirilen, uluslararası normlarda üretilen boru sistemleri ile altyapı projelerinin güvenli ve verimli şekilde oluşturulmasında önemli bir hizmet sağlıyor. Koruge ve PE100 boru sistemleri, hafif, kolay ve güvenilir montaj; ek parça alternatif, dayanıklılık gibi özellikleri ile ürün gamında ön plana çıkıyor. GF Hakan Plastik Koruge boru sistemi, tüm yerüstü ve yeraltı

boşaltma sistemleri, kanalizasyon sistemleri, endüstriyel atık su drenaj sistemleri, yağmur suyu tahliye sistemleri, vb. alanlarda kullanılabilir.

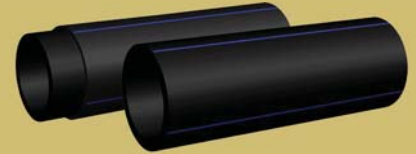
GF Hakan Plastik Koruge boru sistemi, çift katmanlı yapısı ile sızdırmazlık; sağlam ve kırılmaz fiziksel özellikleri ile dayanıklılık ve atık sulardaki aşındırıcı kimyasallara karşı direnç özellikleri ile suların güvenli şekilde transfer edilmesine imkan sunuyor. Aşınmalara karşı dayanıklılık gösteren sistem HDPE malzemeden üretil- diğinde 40 °C sıcaklıklara kadar sıvı transferine imkan tanıyor. 100 mm'den 1000 mm'ye kadar muflu veya mufuz borular ve ek parçalardan oluşan sistem, SN4 ve SN8 seçenekleri ve sızdırmazlık özelliği ile boru içindeki atık suların yer altı su kaynaklarına karışmasını önüyor. Ayrıca geri dönüşebilir olma özelliği ile de çevre dostu bir ürün olduğunu

kanıtlıyor.

GF Hakan Plastik'in yüksek yoğunluklu boru sistemi PE100 ise daha çok altyapı basınçlı su ve gaz hatlarında tercih edilen boru sistemi olarak öne çıkıyor.

PE100 basınçlı içme suyu şebekesi, doğalgaz şebekesi, atık su deşarj ve atık su pompalama hatları, sulama sistemleri, denizaltı geçiş hatları ve derin deniz deşarjları, toprakaltı yangın söndürme sistemleri (Hidrants hatları), soğutma suyu sistemleri, telekomünikasyon sistemleri ve madencilikte kullanılabilir.

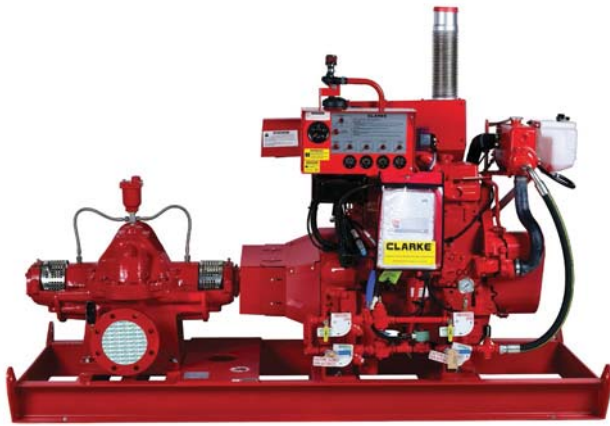
GF Hakan PE100 sistem çözümleri, korozyona uğramaz, esnek, yüksek mukavemetli, kimyasallara dayanıklı ürünleri ile özellikle deprem kuşağında yer alan ülkemiz için güvenilir çözümler sunuyor. Toprak altındaki PE100 gaz ve su şebekeleri, yüksek esneklik kabiliyeti ile yeraltı hareketlerinden etkilenmiyor, kırılma veya



bozulma riski taşıyor; yüksek darbe dayanımı ve çatlak yayılma direnci gösteriyor. Suyun ve gazın sağlıklı ve güvenli şekilde taşınması konusunda avantaj sağlıyor. GF Hakan Plastik markalı olarak d20 mm - d630 mm, GF marka olarak d20 mm -d2000 mm çap aralığında ürün gamına sahip olunan PE100 ürünler, elektrofüzyon, alın ve soket kaynağı yöntemleri ile birleştirilebiliyor. Kaynak metodlarının yanı sıra flanşlı ve dişli bağlantı yöntemleri ile de mekanik olarak hızlı ve pratik bir şekilde birleştirilebiliyor. GF Hakan Plastik bu noktada boru, ek parça, vana grupları, birleştirme teknolojileri (elektrofüzyon, alın kaynağı, soket füzyon kaynak makinaları, kaynak hazırlık ekipmanları vs.) ve tahribatsız kaynak kalitesi ölçümü (NDT Teknolojisi) hizmetleri ile anahtar teslim sistem çözümleri sunuyor.

WILO'DAN YANGINA 'DUR' DİYEN POMPA SİSTEMİ

Yangınla mücadelede pompa sistemlerinin kullanımı hayati önem taşıyor. Türkiye'de her yıl 25 Eylül 'de başlayıp 1 Ekim günü sona eren "Yangından Korunma Haftası" kapsamında açıklamalarda bulunan Wilo Türkiye Satış Direktörü Fatih Öner, pompa sistemleri sektörünün teknoloji öncüsü Wilo'nun kendi fabrikalarında ürettiği yangın pompaları ile bu alandaki gerekli tüm standartları karşıladığını belirtti.



İleri teknolojisi ve uzman kimliğiyle dünyada 148 ve Türkiye'de 28 yıldır faaliyet gösteren pompa sistemleri sektörünün öncü markası Wilo; yangınla mücadeleye yangın pompa sistemleri ile destek oluyor. Günümüzde fabrika üretim tesislerinden okullara, hastanelerden konut komplekslerine, enerji santrallerinden havaalanlarına kadar tüm tesislerin yangın söndürme sistemlerinde yer alan yangın pompaları hayati bir rol oynuyor. Herhangi bir yangın anında, itfaiye istasyonu bilgilendirilmeden ve itfaiye personeli harekete geçmeden önce yangın pompaları olası bir felaketi önleyebiliyor. Wilo Türkiye Satış Direktörü Fatih Öner, Yangından Korunma Haftası kapsamında pompa sektörünün yenilikçi markası Wilo'nun NFPA20 standartlarına uygun, UL listeli ve FM onaylı yangın pompaları ile yangına profesyonel şekilde müdahale ettiğini açıkladı.

"Kendi fabrikamızda üretiyor, tüm Türkiye'ye uzman servis ağımla hizmet veriyoruz"

Wilo'nun kendi fabrikalarında ürettiği yangınla mücadelede pompa sistemlerinin bu alanda gerekli tüm standartları karşıladığını belirten Fatih Öner, "Türk Standartları Enstitüsü tarafından belirlenen TS EN 12845 ürün standardının yanı sıra FFS (Fire Fighting System) sistemlerini oluşturan bileşenleri kapsayan ISO 9001 sertifikası, dünyada yangın ile ilgili kabul gören NFPA20 standartlarına uygun UL listeli FM onayı, EN 12845 (Wilo-SiFire) gibi standartlar Wilo tarafından sağlanıyor. Alanında uzman servis ağımla tüm

Türkiye'ye hizmet verebilmemiz bu alanda sektörde ilk ve tek olma özelliğine sahip. Türkiye geneline yayılan bu güçlü servis ağımla ile olası arızalara 24 saat içerisinde ilk müdahaleyi gerçekleştiriyoruz. Ayrıca kısa teslim süreleri ile de fark yaratıyoruz" dedi.

"Yangın söndürme sistemlerinin esnek şekilde planlanmasını sağlıyoruz"

Wilo'nun yangın pompaları ile konutlar, ticari ve idari binalar, oteller, hastaneler, alışveriş merkezleri, bürolar ve endüstriyel binalarda sprinkler donanımlı yangın söndürme sistemleri için tam otomatik su temini sağladığını vurgulayan Öner, "Bu sene Manisa Büyükşehir Belediyesi tarafından hayata geçirilen AVM, otel, ofis konseptine sahip bir projede ve geçtiğimiz yıl da Ankara'nın ticari hayatında hem AVM hem ofis olarak hizmet veren Togo Kulelerinde NFPA20 standartlarına uygun, UL listeli ve FM onaylı yangın pompalarımız tercih edildi. Bu iki önemli projede ürünlerimizin kullanılması bizim için gurur verici. Yangınla mücadele uygulamalarımızı; pompa, motor, kontrol panosu, alarm donanımı ve diğer hidro-mekanik aksamaları kapsayan "FFS Sistemi (Fire Fighting System)" başlığı altında sunuyoruz. FFS serisi ürünlerimiz ile bir yangın sisteminde ihtiyaç duyulan debinin, istenilen basınç ile transferinin gerçekleştirilmesini sağlıyoruz. Bu serimiz ile her türlü yangın tesisatının basınçlandırılması için kullanılan; otomasyonlu, kontrol ve alarm olanaklı, kompakt ve ön montajı yapılmış sistemlerle hizmet veriyoruz" şeklinde konuştu.

Dünyada en çok kullanılan NFPA20'ye uygun, UL listeli, FM onaylı Wilo yangın söndürme sistemlerinde, herhangi bir elektrik arızası olması durumunda sistemin jeneratörden beslenebilmesi için pompa sayısı kadar otomatik transfer switch kullanıldığının altını çizen Öner, Wilo'nun yangın söndürme sistemlerinin sertifikalı modüler bileşenleri sayesinde planlamaları maksimum esneklikle yapmaya olanak sağladığını belirtti. Fatih Öner, "Eksenel bölmeli gövdeye sahip, sağlam ve güvenilir pompalarımız, çok çeşitli uygulama alanlarında kullanılabilir. Kompakt yapısı ve universal temel plakası sayesinde nakliye, montaj ve bakım çalışmaları da aynı ölçüde kolaylaşıyor. Kumanda ünitesiyle donatılmış olan sistemimiz, modüler yapısı sayesinde ihtiyaca en

uygun konfigürasyonu hayata geçirmeye imkan tanıyor” diye konuştu.

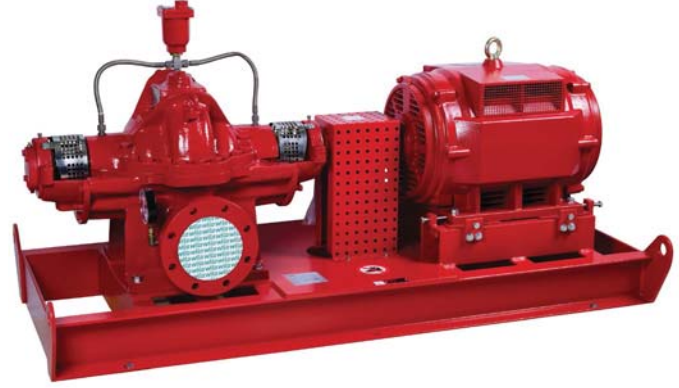
Yangınla mücadele için 5 farklı yangın pompa tipi

Wilo'nun FFS sistemlerinde (Fire Fighting System), ana yangın pompası olarak beş değişik pompa tipi kullanılıyor. NFPA20 standartlarına uygun, UL listeli ve FM onaylı yatay millî ayrılabılır gövdeli (SCPFF serisi), yatay millî uçtan emişli (NL-NP serisi), yatay millî blok tip (BP serisi), yatay millî ayrılabılır gövdeli (SCP-ASP serisi) ve yatay millî çok kademeli (WRH serisi) olarak sınıflandırılan bu pompalar, kullanıcıların talebine göre elektrik veya dizel motor tahrikli olarak geliştiriliyor. Pompaların özellikleri ise şöyle:

SCPFF serisi: Yatay millî bölünebilir gövdeli santrifüj pompalar. 500 gpm (113,5m³/h) – 2500 gpm (567,5m³/h) arasındaki ürün gamına sahip. SCPFF serisi NFPA20 standartlarına uygun UL listeli FM onaylı.

NL-NP serisi: NL-NP serisi elastik kaplinli, yatay millî, aksel emişli pompalar anma debi ve basma yüksekliğine göre 2 kutup (2900 rpm) / 4 kutup (1450 rpm) olarak maksimum 500 metreküp/h, basma yüksekliğinde ise maksimum 130 mSS değerlerinde çalışabiliyor.

BP serisi: BP serisi blok tip, yatay millî, aksel emişli pompalar anma debisi maksimum 500 metreküp/h ve maksimum 100 mSS yükseklik kapasitelere kadar modellere sahip.



ASP/SCP serisi: ASP/SCP serisi yatay millî, bölünebilir gövdeli santrifüj pompalar maksimum 1.000 metreküp/h, basma yüksekliğinde maksimum 180 mSS değerlerinde çalışabiliyor.

WRH serisi: Yatay millî, çok kademeli WRH serisi, maksimum 700 metreküp/h ve maksimum 350 mSS yükseklik kapasitelere kadar modellere sahip.

Wilo, ürün kalitesini kullandığı malzeme kalitesine de yansıtılarak, gövde malzemesi olarak GG25 pik döküm malzeme kullanırken, tercihen GGG 40/AISI 304/AISI 316/bronz gövdeli olarak da alternatif ürün sunulabiliyor.

DAHA AZ ENERJİ İLE DAHA FAZLA ISINMA

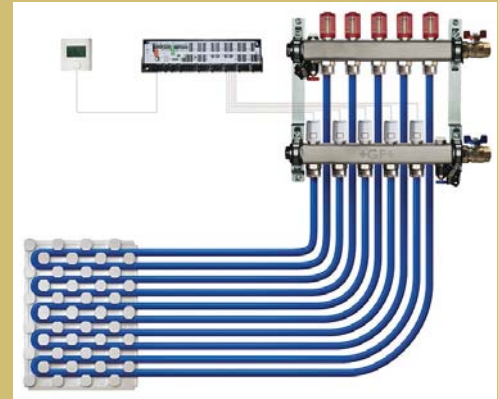


Kış aylarının en yüksek gider kalemlerinden biri olan ısınma için daha az enerji tüketimi ile daha fazla ısınma sağlamak mümkün. GF Hakan Plastik, yeni daire yaptırılanlar ve ısıtma sistemlerini yenilemek isteyenler için Yerden Isıtma Sistemleri'ni öneriyor.

Enerji maliyetlerinin yüksek olduğu ülkemizde özellikle kış aylarında ısınma giderlerindeki artış, ev ekonomisini zorluyor. Faturalara yansıyan miktar ile ısınma oranının dengeli olmaması da ayrı bir hoşnutsuzluk yaratıyor.

Isınmada enerjinin verimli kullanılması amacıyla geliştirilen Yerden Isıtma Sistemleri, enerjiden tasarruf edilerek ısınma maliyetlerinin azaltılmasına katkı sağlıyor. GF Yerden Isıtma Sistemleri, ısı pompası, güneş enerjisi gibi alternatif ısıtma sistemleri ile de uyumlu olması açısından da avantaj sunuyor.

Sadece konutlar için değil, işyeri, okul, hastane, vb. alanlar için de önerilen yerden ısıtma sistemleri, ilk yatırım maliyetini kısa zamanda amorti edebilecek, geri dönüşü yüksek bir yatırım olarak değerlendiriliyor. Düşük ısıtma suyu sıcaklığı (50 °C'nin altı) enerjiden tasarruf edilerek ısınma maliyetlerinin azalmasına katkı sağlıyor. Standartlara uygun şekilde üretilip, uygun şartlarda ek parça bulunmadan döşenmesi durumunda bina ömrü ile eşdeğer kullanım ömrü sunuyor.



Bu da bakım maliyetleri açısından kolaylık getiriyor.

Ahşap, mermer, doğal taş, parke, seramik ve fayans gibi birbirinden farklı zeminler ile uygulanabilen GF Yerden Isıtma Sistemi, daha sağlıklı ve güvenli ısınma yaratıyor. Zeminde farklı döşeme malzemeleri kullanılsa da mekan homojen ve eşit şekilde ısınıyor. Isınma konforu sağlayan bu özelliğin yanı sıra taban yüzeyinin 27 °C -28°C civarında olması, ortamın havasının kurumasını da önüyor.

**6 YIL
TAM
GARANTİ**

**DÜNYANIN
EN AZ YER KAPLAYAN KOMBİSİ**

DAIKIN KOMBİ

• Çok tasarruflu • Çok sessiz

Sadece Daikin Bayilerinde

Güç birlikte olmaktır



İKLİMLENDİRME SOĞUTMA KLİMA İMALATÇILARI DERNEĞİ

Şerifali Mah. Kızkalesi Sok. Elite Plaza B Blok 1/6
34775 Ümraniye - İstanbul / TÜRKİYE

P : +90 216 469 44 96
F : +90 216 469 44 95

www.iskid.org.tr
iskid@iskid.org.tr

 /iskidTR

 /iskidTR

 /iskid

 /iskidtr

 /iskidorgtr



İSKİD



Özel Dekor Tasarımları

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

Maxima Tasarımları

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

Modüler Dekor Tasarımları

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

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

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

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

