

MECHANIC

DEKOMEDYA®



SMARTS MÜHENDİSLİK
KURUCU GENEL MÜDÜRÜ
ALTUĞ BİLGİÇ

SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEĞİN YOLU YENİDEN MÜHENDİSLİKTEN GEÇİYOR

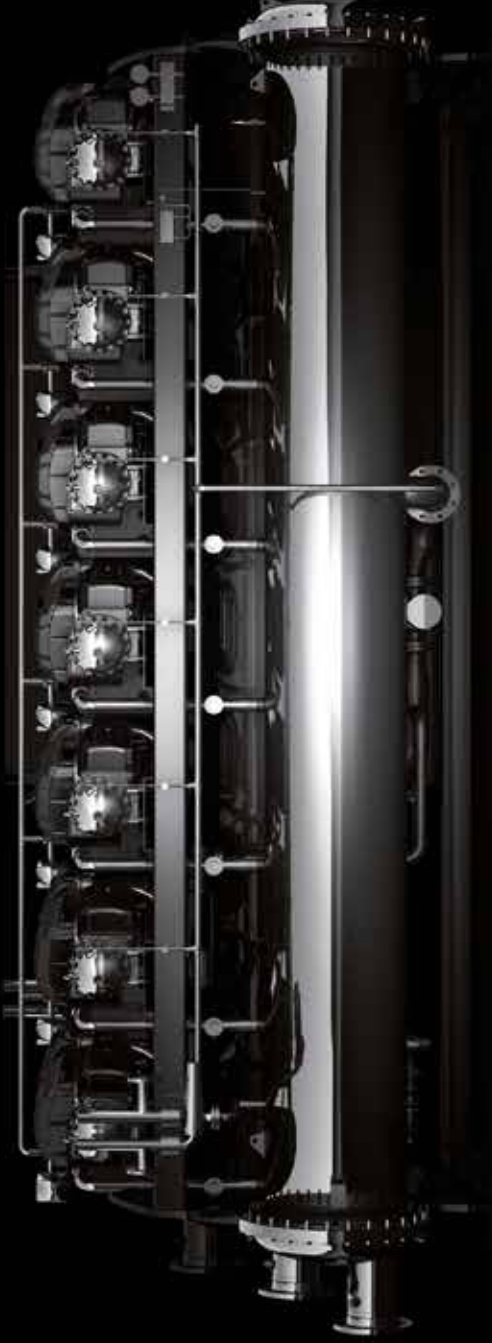
30. SAYFA

YAZI DİZİSİ
Cevat Tanrıöver

YAZI DİZİSİ
Semih Çalapkulu

YAZI DİZİSİ
Oğuzhan Özgüç

PERFORMANCE CHILLERS MANYETİK YATAKLI SOĞUTMA GRUPLARI



DANFOSS POLİMER KAUÇUK FAB. 4 X SU SOĞUTMALI • BORSA İSTANBUL 4 X FC HAVA SOĞUTMALI • HYUNDAI ASSAN 4 X SU SOĞUTMALI
RİNGS İSTANBUL AVM 3 X SU SOĞUTMALI • PERFETTİ VAN MELLE FAB. 2 X SU SOĞUTMALI • DEVA İLAÇ FAB. 2 X SU SOĞUTMALI
HP PELZER PİMSA FABRİKASI 1 X SU SOĞUTMALI • KARTAL HİZMET BİNASI 1 X SU SOĞUTMALI • TÜBİTAK BİLGEM 1 X HAVA SOĞUTMALI
TEZKİM TARIMSAL KİMYA FAB. 1 X SU SOĞUTMALI • KAR PLAZA İSTANBUL 1 X SU SOĞUTMALI • TERMOTEKNİK 1 X FC HAVA SOĞUTMALI



15 YIL ÖNCE İLK TURBOCOR CHILLERİMİZ ÇALIŞMAYA
BAŞLADIĞI GÜNDEN İTİBAREN TÜRKİYE PAZAR LİDERİYİZ.

klima teknik

www.klimateknik.com

Çevre dostu, enerji tasarruflu teknoloji

MITSUBISHI ELECTRIC FR-A741 INVERTER



**Automating
the World**

Mitsubishi Electric FR-A741 inverter, dahili güç rejenerasyon fonksiyonu sayesinde vinç, yük asansörü ve açma-sarma makineleri gibi uygulamalarda rejeneratif enerjiyi geri dönüştürerek hem çevreyi korumaya hem de işletme maliyetlerini düşürmeye yardımcı olur.



- Güç Faktörünü İyileştiren Dahili AC Şok Bobini
- CO₂ Emisyonunu Azaltan Çevre Dostu Teknoloji
- Daha Az Ekipmanla Yer Tasarrufu Sağlayan Kompakt Inverter
- 400V Beslemeli 5,5 ile 55kW Güç Aralığında Inverter Çözümü
- Enerji Tasarruf Takibi için Rejeneratif Enerji Monitörü

Evren DEMİRCİ

Genel Yayın Yönetmeni
Makine Mühendisi
evren@dekogroup.com.tr

B A Ş Y A Z I

En sıradan iş bile büyük başarılar getirme potansiyeline sahiptir.

H. JACKSON BROWN

Değerli okurlarımız,

2025 yılının ilk sayısından herkese merhaba.

Ocak ayının ikinci haftası, enerji kaynaklarının bilinçli ve verimli kullanımını teşvik etmek amacıyla **Enerji Tasarrufu Haftası** olarak kutlanıyor. Bu özel hafta, enerji israfının önlenmesi, çevresel etkilerin azaltılması ve enerji kaynaklarının korunması konularında farkındalık yaratmayı amaçlıyor. Enerji, modern yaşamın itici gücüdür. Evlerimizi ısıtmak, teknolojimizi çalıştırmak, ulaşımımızı sağlamak ve üretim süreçlerini desteklemek için enerjiye ihtiyaç duyarız. Ancak bu enerjinin büyük bir kısmı fosil yakıtlardan elde ediliyor ve bu kaynaklar hem çevresel hem de ekonomik açıdan ağır maliyetler yaratıyor. İşte tam da bu noktada, enerji verimliliği sürdürülebilirlik için bir anahtar haline geliyor. Sürdürülebilirlik, yalnızca çevresel sorunları çözmekle sınırlı değildir; aynı zamanda ekonomik refahı artırmayı ve toplumsal eşitliği sağlamayı da içerir. Enerji verimliliği ise bu hedeflere ulaşmada en etkili araçlardan biridir. Daha az enerji tüketerek aynı konfor ve üretim düzeyini

sürdürebilir, karbon salınımını azaltabilir ve doğal kaynakların tükenmesini engelleyebiliriz...

Kapak röportajımız için sorularımızı yanıtlayan ve sürdürülebilir geleceğin yolunun yeniden mühendislikten geçtiğini belirten **SmartS Mühendislik Kurucusu Altuğ Bilgiç**, "Enerji tasarrufu için eski sistemleri akıllandırmak ve iyileştirmek, sürdürülebilirliğin en etkili yollarından biridir" diyerek, gereksiz üretimden kaçınmanın önemini vurguluyor...

Seyahat sayfalarımızda **Paris**'i inceledik. Spor sayfamızda ise **Snowboard** hakkında bilgiler verdik.

Bu sayımızın hazırlanmasında katkısı olan arkadaşlarıma çok teşekkür ediyorum ve okurken keyif almanızı umuyorum.

Gelecek sayıda görüşene kadar hoşça kalın.

Evren Demirci



[facebook.com/Evren Demirci](https://facebook.com/EvrenDemirci)

x.com/evrendemirci

[linkedin.com/Evren Demirci](https://linkedin.com/EvrenDemirci)



“Konu Isı İstasyonu Teknolojisi
Olunca Tabi ki  TayTech.”





İÇİNDEKİLER



30



8



12



28

- | | | |
|---|--|---|
| <p>6 Hayallerim / Sabit Cevat Tanrıöver</p> <p>8 DemirDöküm 70. Yılına Kutluyor</p> <p>12 İSKİD ve DOSİDER, Isı Pompası Sistemleri İçin Güçlerini Birleştirdi!</p> <p>14 Daikin'in Sosyal Sorumluluk Projesi "Temiz Hava Elçileri", Toplumsal Fayda 2024'de Topluma Değer Katan Proje Ödülünü Aldı</p> <p>16 Form Şirketler Grubu, 2024'te Yüzde 15 Büyüdü</p> <p>18 Doğal Gaz, Tüpten 10 Kat Daha Ekonomik</p> <p>20 Dünyanın Pek Çok Ülkesinde Yüksek Kalite ve Enerji Verimliliğine Sahip Etna Çözümleri Tercih Ediliyor</p> | <p>22 Warmhaus İş Ortakları İçin Uygulamasını Yeniledi</p> <p>24 Binalarda Yangın Sistemi Nasıl Olmalı, Yangınlara Nasıl Müdahale Edilmeli?</p> <p>25 Yanlış Seçilen Doğalgaz Baca Sistemleri, Yangına Davetiye Çıkıyor!</p> <p>26 İZODER: "Yangından Pasif Korunma Önlemlerinin Maliyeti Toplam Bina Maliyetinin Sadece Binde 3'ü"</p> <p>28 Döksan Döküm, Üstün Etna Hizmet ve Kalitesini Tercih Etti</p> <p>29 Systemair'den Çevreyi Koruyan Çözümlerle Enerji Tasarrufuna Yeşil Destek</p> | <p>30 Kapak Röportajı: SmartS Mühendislik Kurucu Genel Müdürü Altuğ Bilgiç</p> <p>34 2024'te Ekonomide En Çok Konuşulan Konular Neler Oldu?</p> <p>36 Samsung CES 2025'le Birlikte "Herkes için yapay zekâ" Vizyonunu Genişletiyor</p> <p>38 Azerbaycan Merkez Bankası'nın Yeni Binasında Lowara Kalitesi Tercih Edildi!</p> <p>39 Daikin, Yapay Zeka Destekli Uygulamalarıyla Fark Yaratıyor</p> <p>40 İzocam, Yalıtım Sektörü Başarı Ödülleri 2025'te "Yatırım Özel Ödülü"nü Evine Taşdı!</p> |
|---|--|---|



Yıl 12 | SAYI 133

Deko Medya A.Ş.
Cihannuma Mahallesi
İsmailiye Sokak
Deniz Apartmanı
No: 7 Kat: 2 Daire: 6
Beşiktaş 34353 İstanbul
TÜRKİYE

T: 0212 261 10 00
www.mechanic.com.tr
info@mechanic.com.tr

DEKOMEDYA A.Ş. ADINA
İmtiyaz Sahibi
Evren DEMİRCİ

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Genel Yayın Yönetmeni
Evren DEMİRCİ

Teknik Danışmanlar
Cevat TANRIÖVER, Zühtü FERAH,
Kani KORKMAZ, Hamit MUTLU

Yeşil Bina Danışmanı
Cemil YAMAN
Leed Faculty, Breeam Assesor

Yayın Koordinatörü
Asuman DEMİRCİ

Editör ve Görsel Yönetmen
Kemal ATALAY
kemal@dekogroup.com.tr

Katkıda Bulunanlar
Semih Rüstem ÇALAPKULU, Onur ŞAHİN,
SMMM Hasan KARAGÖZ, Av. Murat BİLİR,
Serdar AYDIN, Çiğdem TAŞ

Yayın Türü
Yaygın Süreli

Baskı ve Cilt
Özgün Ofset
Yeşilce Mahallesi Aytekin Sokak No: 21
Seyrantepe / Kağıthane / İstanbul
T: 0212 280 00 09

Dağıtım
Etkin Dağıtım
Eski Büyükdere Caddesi Yamaç Sokak No: 1
4. Levent / İstanbul
T: 0212 282 40 04



39



40



42



44



50

- 41 UTMD Başkanı Kemal Evcioğlu
"Birlikte daha sürdürülebilir bir
geleceği inşa edeceğimize inanıyoruz"
- 42 Endüstriyel Tesislerde Tüketilen
Enerjinin Yüzde 20 ila 60'ı
Pompalardan Kaynaklanıyor
- 43 KAGİDER: "2025 yılı, kadın girişimciler
için teknoloji, yeşil dönüşüm ve
toplumsal değişimlerin yılı olacak"
- 44 Türkiye'de Yapıların Yüzde 75'inde Isı
Yalıtımı Yok!

- 45 Daikin'den Kombinizin Ömrünü
Uzatacak İpuçları
- 46 Gree'nin Türkiye Temsilcisi TLC Klima,
2024 Yılında Yüzde 100 Büyüdü
- 48 Komple Paslanmaz Çelik Santrifüj
Pompada Yerli İmza Etna KI Serisi
- 49 ASAŞ'tan Sürdürülebilir Bir Gelecek
İçin Yenilikçi Çözüm: NexAL
- 50 Bosch Home Comfort'tan Yeni Nesil
Isı Pompası: Compress 2000 AWF

- 51 Buderus'tan Akıllı Isıtma Çözümü:
Yeni RC100.2 Modülasyonlu Oda
Kumandası
- 52 Başıma Gelen Haller / Sabit Cevat
Tannöver
- 54 Teknik Yazı / Semih Rüstem Çalapkulu
- 58 Teknik Yazı / Oğuzhan Özgüç
- 60 Seyahat: Paris
- 62 Spor: Snowboard
- 63 Zihin Jimnastiği



60



62



**Sabit Cevat
TANRIÖVER**

Tannöver
Mühendislik

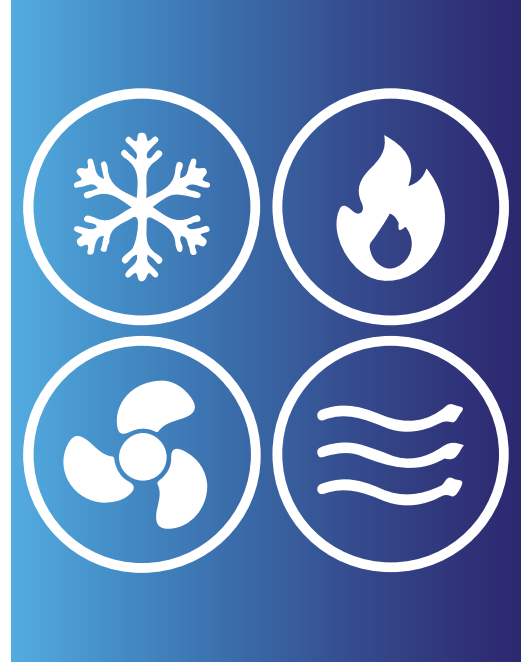
cevat@tanriover.com

Hayallerim-93

SEVGİLİ DOSTLARIM DERGİMİZİN BU SAYISINDA HAYALİMDEKİ EV ISITMA, SOĞUTMA VE HAVALANDIRMA SİSTEMLERİNDEN SÖZ EDECEĞİM.

HEPİMİZİN bildiği gibi son yıllarda yerden ısıtma çok yaygın olmaya başladı. Çünkü yoğunlaşmalı kazanın kullanımı zorunlu olması nedeniyle ne kadar düşük sıcaklıkla çalışılırsa kazanın verimi o derece artmaktadır. Ayrıca evde yer işgal eden radyatörden de kurtulunduğu için mimarların da tercih nedeni oluyor. Bazı ev sahipleri yerden serinletme yapmayı da tercih ederek soğutma tesisatından komple kurtulma yolunu seçiyor. Lakin yerden ısıtmanın ve yerden soğutmanın bazı dezavantajı bulunmaktadır. Birincisi yerden ısıtma borularının altına döşenmek zorunda olan ısı izolasyon malzemelerinin yoğunluğu yeteri kadar değilse zamanla çökme olabiliyor. Isıtma tesisatında yüzey sıcaklığı 27 ile 29°C arasında olması tercih ediliyor. Bu durum ise ısı kaybının çok yüksek olduğu bölgelerde yeterli olmamaktadır. Soğutmaya gelince döşeme sıcaklığının 21,5°C altına inmesi sağlık açısından doğru olmadığından döşemeyi daha fazla soğutmak doğru olmamaktadır.

Halbuki ısıtma ve soğutmaya tavandan yap-sak birçok problem ortadan kalkmaktadır. Öncelikle döşemedeki çökme problemi ortadan kalkıyor. Tavanın yüzey sıcaklığını 29°C'den daha fazla yapmakta sakınca yok. Hatta döşemedeki borular şap içinde olduğundan yüzey sıcaklığını 27°C yapabilmek için ortalama 45°C suya ihtiyaç vardır. Halbuki tavandakiler ise plaka üstünde olduğu için 35°C ortalama sıcaklıkta 29°C yüzey sıcaklığı oluşmaktadır. Soğutma konusuna gelince de yüzey sıcaklığını yoğunlaşma olmayacak bir dereceye kadar indirilmesinde bir engel kalmamaktadır. Böylece tavandan ısıtma ve soğutma döşmeden yapılanlara göre daha çok avantaja sahiptir. Bir de eve ısı geri kazanım cihazı ile nemi alınmış taze hava verebilirsek hem evin bir kısım ısı kazancı bu hava ile karşılanacak ve nemi alınmış ortamda insan kendini 27 hatta 28°C'de konforda hissedecektir. Böylece yazın daha az enerji harcarak konforu elde etmiş olacağız. Kışın da keza daha az enerji harcarak ısınma sağlayabileceğiz.



Sevgili dostlarım sanırım bu tavandan ısıtma ve soğutma sistemlerini geliştirebilirsek ciddi bir enerji tasarrufu yapabileceğimiz gibi daha konforlu bir hayat yaşayabileceğimiz inşallah.

Saygı, sevgi ve selamlarımla.

NOT: Sevgili dostlarım yazımı okuduysanız lütfen bana herhangi bir mesajla görüşlerinizi ulaştırmanızı ya da en azından okudum notu yollamanızı rica ediyorum. Belki böylece sizlere daha faydalı olma şansı yakalayabileceğim. Şimdiden zahmetiniz için teşekkür ederim.



Bina Sistemlerinde Güven Veren Çözüm Ortağınız

Atıksu & Drenaj Sistemlerinde
Çesitlilik ve Yüksek Kalite



DemirDöküm 70. Yılı'nı Kutluyor

İklimlendirme sektörünün öncü markalarından DemirDöküm, 70. yılını kutluyor. Sürdürülebilir gelecek için yenilikçi çözümler üreten şirket, asırlık hedeflerine yeni yatırımlarla ulaşacak. Değişim ve atılım hamlelerinin yeni ürün alanlarından geleceğini belirten DemirDöküm CEO'su Alper Avdel; "2025 DemirDöküm'ün yenilenme yılı olacak. 70 yıllık köklü mirasımızla sadece Türkiye'de değil, 40'a yakın ülkede ısıtmanın simgesi olduk. Pazardaki öncülüğümüzü uzun yıllar devam ettirebilmek için baştan aşağıya yenileniyoruz. Yeni başarılarla imza atmak için güçlü bir yatırım yaparak, daha motive bir şekilde 2025'e giriyoruz. Yeni logomuz, yeni showroomlarımız ve yeni ürün gamımızla asırlık hedeflerimize yürüyeceğiz" dedi.



Alper Avdel

TÜRKİYE'DE ısıtma, su ısıtma ve iklimlendirme sektörünün gelişimine önemli katkılar sunan DemirDöküm, 70. yılını kutluyor. 1954 yılında İstanbul'da başlayan üretim faaliyetlerine, bugün 270 bin metrekare açık, 64 bin metrekare kapalı alana yayılan Bozüyük Fabrikası'nda devam eden şirket, yeni dönemdeki hedeflerini paylaştı.

"70 YILDA BİRÇOK İLKE İMZA ATIP, STANDARTLARI BELİRLEDİK"

DemirDöküm'ün kuruluşundan günümüze Türkiye'nin sanayileşmesinde önemli bir rol oynadığını belirten CEO Alper Avdel; "70 yıldır bu ülkenin sıcaklığında ve soğukunda, Ar-Ge çalışmalarında, hava kalitesinde ve eğitim süreçlerinde hep var

olduk. 2 binden fazla satış noktası ile Türkiye'nin her yerinde, dünyanın 40'dan fazla ülkesinde, milyonlarca evde ve ofiste izimizi bıraktık. İlk döküm radyatör, kazan, şofben, kombi ve yoğuşmalı kombi üretimi gibi sektörümüzde birçok yeniliğe imza atarken, ısıtma çözümlerinde yeni standartlar belirledik. 2007 yılında, dünya ısıtma sektörünün öncü firması Vaillant Group bünyesine katılarak küresel ölçekte gücümüzü artırdık. Bugün, çevre dostu ve sürdürülebilir çözümlerle dünya genelinde tanınan bir marka olarak ilerlemeye devam ediyoruz" dedi.

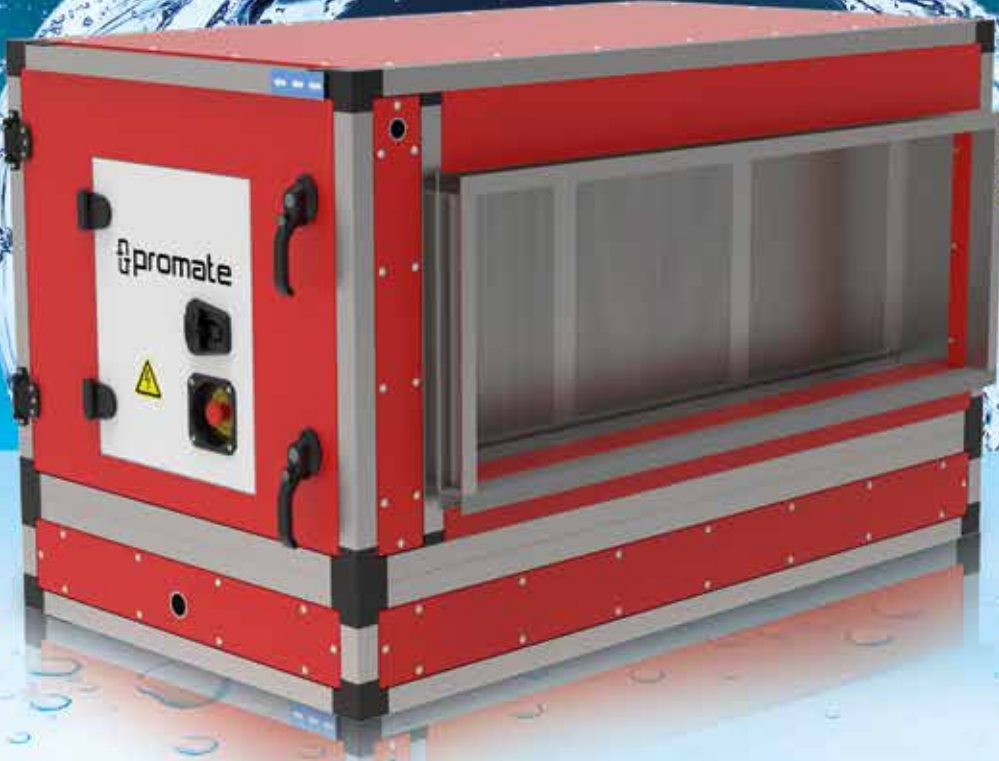
"SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR GELECEK İÇİN ÇALIŞIYORUZ"

Tüketicinin değişen ihtiyaçlarına

cevap veren ürünleri geliştirmek için araştırma ve geliştirme çalışmalarına her yıl cirolarının yüzde 2'sini ayırdıklarını kaydeden Avdel; "Yaşam alanlarında kusursuz ısı konforu sunmak ve gelecek beklentilerini karşılamak için her yıl farklı alanlarda yaptığımız yatırımlarımızı sürdürüyoruz. Ar-Ge çalışmalarımıza ayırdığımız bütçe sayesinde enerji verimliliği yüksek, çevre dostu teknolojileri hayata geçirerek geleceğin ısıtma sistemlerini tüketicilerimizin kullanımına sunuyoruz. DemirDöküm olarak, çevreye duyarlı bir üretim anlayışını benimsiyoruz. Karbon ayak izini azaltmayı ve geri dönüşümle atık yönetimi süreçlerini iyileştirmeyi önceliklerimiz arasında görüyoruz. Amacımız, yalnızca enerji verimliliği yüksek ürünler geliştirmek ►

PROMATE AquaBright

AUTO-WASH



- ✓ Ön programlama özelliği ile istenilen zamanda kendini temizler.
- ✓ Sıcaklık, basınç, taşma ve kimyasal seviye kontrolünü otomatik yaparak güvenli kullanım sunar.
- ✓ Filtre kirliliği sürekli kontrol altında tutulur.
- ✓ Klasik ESP'ler de filtre dolmaya başladıkça meydana gelen yağ, duman ve koku kaçakları olmaz.
- ✓ Stabil ve sürdürülebilir filtreleme verimi sayesinde aktif karbon filtre kullanım ömrü uzar.
- ✓ Bakım ve temizliği klasik yöntemlerden çok daha kolay ve ekonomiktir, personel ihtiyacı yoktur.
- ✓ İster kanal tipi ister santral tipi olarak uygulanabilir.

ISO 16890
PM1 96,65

www.alizemhs.com // info@alize.org

Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat:11 No:1584 Şişli – İSTANBUL
Tel: +90 (212) 210 71 21

ALIZE MÜHENDİSLİK
HAVAYI IDEALİZE EDİYORUZ



DemirDöküm

değil aynı zamanda sektöre çevre dostu çözümlerle yön vermek. Bu doğrultuda sürdürülebilir bir dünya için çalışmaya kararlılıkla devam ediyoruz” açıklamasını yaptı.

“GELECEĞİN İKLİMLENDİRME TEKNOLOJİLERİNİ ŞEKİLLENDİRİYORUZ”

Endüstri 4.0 yatırımı ile Türkiye İklimlendirme Sektöründe üretimde bu teknolojiyi kullanan ilk şirketlerden biri olduğunu vurgulayan DemirDöküm CEO'su Avdel, şöyle konuştu: “DemirDöküm, 70 yıllık deneyimi, güçlü marka değeri ve yenilikçi yaklaşımıyla Türkiye'nin en köklü ısıtma markalarından biri olmaya devam ediyor. Gelecekte de sektöre yön veren öncü konumumuzu sürdürmek ve tüketicilere daha konforlu, sürdürülebilir yaşam alanları sunmak için yatırım yapmak birinci önceliğimiz olacak. Endüstri 4.0 çerçevesinde, dijitalleşme çalışmalarımızı her alanda tamamlayarak yeni üretim teknolojilerini süreçlerimize entegre ediyor, üretimden satış sonrasına kadar her aşamada verimliliği artıran projeler geliştiriyoruz. Bu yatırımlarla sürdürülebilirlik hedeflerimizi daha yoğun bir şekilde gerçekleştirecek hem çevresel hem de ekonomik katkılar sunmaya devam edeceğiz. DemirDöküm, köklü geçmişinden aldığı güçle 100. yılına giderken; önümüzdeki 30 yılda da geleceğin iklimlendirme çözümlerini şekillendirmeye devam edecek, sektördeki öncü konumunu pekiştirecek.”

“2025 KÖKLÜ BİR YENİLENME YILI OLACAK”

DemirDöküm'ün 2025'i yenilenme yılı olarak belirlediğini belirten Alper

Avdel, “Yeni umutlar, yeni hedefler ve her alanda yeniliklerle 2025 yılına daha motive bir şekilde hazırlanıyoruz. Türkiye’de ve dünyanın dört bir yanında milyonlarca tüketicinin hayatına dokunan DemirDöküm, bu süreçte köklü bir dönüşüm geçirecek. Yenilenme sürecimizin ilk adımı yeni logomuz. DemirDöküm’ün 70 yıllık köklü mirasını ve yenilikçi vizyonunu yansıtan bu logo, yalnızca bir tasarım değil, aynı zamanda güçlü ve öncü kimliğimizin bir sembolü. Showromlarımız da değişimdeki ilk gündemimiz. Tüketicilerimizin ürünlerimizi deneyimleme fırsatı bulduğu showromlarımızı baştan aşağı yenileyerek daha modern ve fonksiyonel bir hale getiriyoruz. Ürün gamımıza ekleyeceğimiz yeni nesil çözümlerle tüketicilerimize her zamankinden daha fazla seçenek sunmayı hedefliyoruz. Ocak ayında satışa sunacağımız nitro-miX ioni kombi ve ısı pompası ürün grubunun yeni üyesi MaxiAir R32 ile sektördeki öncülüğümüzü pekiştireceğiz. 2025, sadece yeni bir yıl değil, şirketimiz için köklü bir yenilenme yılı olacak” dedi.

“ZOR DÖNEMİN ÖNEMLİ BİR KISMINI GERİDE BIRAKTIK”

2024 yılını değerlendiren Avdel; “Geride bırakmaya hazırlandığımız 2024, pek çok açıdan zorlu bir yıl oldu. Ancak biz bu yılın, zorlukları fırsata çevirme ve yenilikler için kıvılcımı yakma yılı olduğunu düşünüyoruz. Şimdi bu kıvılcımı ateşe dönüştürme zamanı. 2025'in daha olumlu bir yıl olacağına inancımız tam. Zor dönemin önemli bir kısmını geride bıraktık. DemirDöküm olarak, bu süreçteki deneyimlerimizden güç alarak yeni hedeflerimize

emin adımlarla ilerliyoruz. Yatırım, yenilik ve sürdürülebilir çözümlerle geleceğe daha güçlü bir şekilde hazırlanıyoruz” açıklamasını yaptı.

“İHRACAT ROTAMIZA MISIR VE KIRGIZISTAN EKLENDİ”

DemirDöküm CEO'su Alper Avdel, yılın 11 ayını değerlendirirken, pazar dinamikleri ve şirketin performansıyla ilgili olarak şöyle konuştu: “Kombi yenileme süreci, büyükşehirlerdeki değişim pazarı ve yeni doğal gaz kullanımına başlayan ilçeler satışlarda pazarın itici gücü oldu. Müşterilerimizin ihtiyaçlarına yönelik sunduğumuz finansal destekler, onların ürünlerimize daha kolay erişimini sağladı. Aynı zamanda iş ortaklarımız, hayata geçirdiğimiz yenilikçi finansal projelerle işlerini kesintisiz şekilde sürdürdü. İhracat tarafında da büyük bir ivme kazandık. Bu yıl ihracat satışlarımızı yüzde 10 artırarak, Mısır ve Kırgızistan gibi yeni pazarlara da giriş yaptık. Özellikle Almanya, Slovakya, Moldova ve İtalya'ya gerçekleştirdiğimiz ihracatla, güçlü bir performans sergiledik. Bugün, 40'ı aşkın ülkede ısı konforu sağlayarak dünya genelinde büyümemizi sürdürüyoruz. 2024 yılı ihracat performansımız yüzde 10 oranında büyüme ile beklentilerimizi aştı. Hedefimiz ise yıl sonunda 100 milyon dolarlık ihracat geliriye ulaşmak. 2025 yılında, enerji tasarrufu sağlayan, çevre dostu ve yaşam kalitesini artıran yeni nesil ürünlerimizle sektörde fark yaratmaya devam etmeyi hedefliyoruz. Çalışanlarımız, iş ortaklarımız ve tüketicilerimizden aldığımız güçle, DemirDöküm 2025'te de sektördeki öncülüğünü pekiştirecek.” ■

Sürdürülebilir binaya giden Direkt yol



Serbest eğim için
Yeni *Ecolift L* hibrit terfi istasyonu



Mantıklı.



Daha mantıklı.



Made in Germany

www.kessel.com.tr

KESSEL TURKEY

Atatürk Mh. Mustafa Kemal Cd. No:1/2 34758 Ataşehir / İSTANBUL

0216 456 0 216 pbx • info@kessel.com.tr

 [kesselturkey](https://www.instagram.com/kesselturkey)  [kesselturkey](https://www.linkedin.com/company/kesselturkey)  [kesselinternational](https://www.youtube.com/channel/UCkesselinternational)

İSKİD ve DOSİDER, Isı Pompası Sistemleri İçin Güçlerini Birleştirdi!

İSKİD (İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği) ve DOSİDER (Isıtma Cihazları Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği), Isı Pompası Sistemleri özelinde yaptıkları komisyon çalışmalarını tek bir komisyon altında birleştirerek, İSKİD-DOSİDER Isı Pompası Komisyonu olarak faaliyetlerini sürdürmeye karar verdi.

KÜRESEL ısınma ve iklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yardımcı olan çevre dostu, düşük emisyonlu ısı pompası sistemleri, giderek daha fazla dikkat çekiyor. Sektörümüzün yeni odak noktası olan bu ürün grubunun gelişimi ve yaygınlaşması için öncelikle yanlış uygulamaların önüne geçebilmek ve doğru bilginin üretildiği bir yapı kurulması gerektiği ortaya çıkıyor. İSKİD (İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği) ve DOSİDER (Isıtma Cihazları Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği) Isı Pompası Sistemleri özelinde yaptıkları komisyon çalışmalarını tek bir komisyon altında birleştirerek, İSKİD-DOSİDER Isı Pompası Komisyonunu adı altında faaliyetlerini sürdürmeye karar verdi.

Konuyla ilgili görüşlerini paylaşan **İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Tunç Korun**, "İSKİD olarak, 2018 yılında kurduğumuz Isı Pompası Komisyonu ile bu alandaki çalışmalarımıza başladık. Bu süreçte, ısı pompası teknolojileri konusunda Avrupa'daki gelişmeleri yakından takip etmek, etkin bir rol oynamak ve güncel bilgileri üyelerimizle paylaşmak amacıyla Avrupa Isı Pompası Birliği (EHPA) üyeliğimizi gerçekleştirdik. Türkiye'de, bireysel ve ticari olarak her tip ısı pompasıyla gerçekleştirilen birçok örnek uygulama bulunmakta ve mühendislik açısından gerekli bilgi birikimi mevcuttur. Komisyonumuz, bu bilgi birikimini en verimli şekilde değerlendirerek ülkemizin Yeşil Mutabakat hedeflerine ulaşmasına katkı sağlayacak çalışmalar gerçekleştirmeyi hedeflemektedir. Aynı hedefi DOSİDER'in yaptığı çalışmalarda da gördüğümüz için birlikte çalışarak enerjimizi ve tecrübelerimizi daha verimli kullanmaya karar vererek, İSKİD-DOSİDER Isı Pompası



Komisyonu adı altında komisyon çalışmalarımızı yürütme kararı aldık. Sektörümüze hayırlı olmasını diliyorum" dedi.

DOSİDER Yönetim Kurulu Başkanı Ekrem Erkut, "Isı pompası bireysel ve endüstriyel sistemler, Avrupa ile ülkemizde giderek yaygınlaşmaktadır. Derneğimizin 2015 yılında üye olduğu Avrupa Isıtma Endüstrisi Derneği (EHI) ile yapılan iş birlikleri, komite çalışmalarıyla ısı pompasına yönelik pek çok etkinliğe katılım imkanımız oldu. Önümüzdeki dönemde karbon azaltma, yeşil dönüşüm çalışmaları kapsamında, ısıtma ve soğutmada ısı pompası uygulaması yapılan yüksek verimli sistemler, gaz yakıcı cihazlar ile hibrit uygulamalar artarak devam edecektir. Bu kapsamda DOSİDER ve İSKİD'in çalışma alanına giren ısı pompası ürün ve sistemlerine yönelik almış olduğumuz birlikte çalışma kararı sektörümüze önemli katkılar

sağlayacaktır. İSKİD-DOSİDER Isı Pompası Komisyonu, sektörün tüm paydaşlarında farkındalık oluşturmak ve bu sistemlerin yaygınlaşmasını hızlandırmak adına önemli çalışmalar gerçekleştirecektir. Türkiye'nin, özellikle yenilenebilir enerji alanındaki potansiyelini değerlendirerek, ısı pompası sistemlerinde bölgesel bir lider haline gelme kapasitesine sahip olduğuna inanıyoruz. Bu bakış açısıyla komisyonumuzun faaliyetleriyle hem kamuoyunu bilinçlendirmeyi hem de sektörel gelişimi desteklemeyi hedefliyoruz" dedi.

İSKİD-DOSİDER Isı Pompası Komisyonu, sektörde bilgi paylaşımını artırmak amacıyla eğitim programları, seminerler düzenleyecek ve dokümanlar oluşturacak. Ayrıca, yurtdışındaki gelişmeleri yakından takip ederek Türkiye'nin bu alandaki gelişmelerin gerisinde kalmayarak bölgede etkin olması konusunda çalışmalar yürütecek.

Darhan Modüler Askı Destek Sistemleri

Eurocode 3 uyumlu modüler askı destek sistemlerimiz ile orta ve ağır yük tesisat imalatında, işçilik masrafından ve montaj zamanından tasarruf ederek, fire malzeme miktarını en aza indirebilirsiniz.



EUROCODES
BUILDING THE FUTURE



Daikin'in Sosyal Sorumluluk Projesi "Temiz Hava Elçileri", Toplumsal Fayda 2024'de Topluma Değer Katan Proje Ödülünü Aldı

100 yıllık tecrübesiyle iklimlendirme sektörünün öncü markası Daikin, toplumsal fayda yaratan projeleriyle takdir toplamaya devam ediyor. Daikin Türkiye'nin "Temiz Hava Elçileri" projesi, Toplumsal Fayda Ödülleri 2024 kapsamında "Topluma Değer Katan Projeler-Çocuk" kategorisinde birincilik ödülüne layık görüldü.



İKLİMLENDİRME sektörünün 100 yıllık tecrübeli markası Daikin, topluma değer katmaya devam ediyor. Daikin Türkiye'nin 2017 yılında başlattığı ve büyük ilgi gören "Temiz Hava Elçileri" projesi, Toplumsal Fayda Ödülleri 2024'te "Topluma Değer Katan Projeler-Çocuk" kategorisinde ödüle layık görüldü. Ödül, 28 Kasım Perşembe günü Hilton İstanbul Maslak'ta düzenlenen törenle takdim edildi.

Daikin, "Temiz Hava Elçileri" projesiyle, ilköğretim çağındaki çocukların temiz hava ve çevre bilinci konularında farkındalığını artırmayı amaçlıyor. Türkiye'nin çeşitli illerinde yer alan köy okullarında oluşturulan "Temiz Hava Sınıfları" Daikin hava temizleme cihazlarıyla donatılıyor, öğrencilerin temiz hava soluyarak eğitim aldığı ve çevre bilinci kazandığı özel alanlar olarak tasarlanıyor. Temiz Hava Elçileri projesi ile Daikin Türkiye, bugüne kadar Türkiye genelinde 21 köy okulunda temiz hava sınıfı açarak 1.840 çocuğa ulaştı. Çocuklara çevreye duyarlı alışkanlıklar kazandırmayı hedefleyen projede; geri dönüşüm, enerji tasarrufu ve

çevre temizliği gibi konular eğlenceli yöntemlerle aktarılıyor.

SÜRDÜRÜLEBİLİR DÜNYA İÇİN GELECEĞE YATIRIM YAPIYOR

Daikin Türkiye Kurumsal İletişim Bölüm Müdürü Hülya Dinçer, ödül ile ilgili yaptığı açıklamada, "Temiz Hava Elçileri projesi, yalnızca bir farkındalık girişimi değil, aynı zamanda sürdürülebilir bir dünya için geleceğe yaptığımız bir yatırım. 2017 yılında başlattığımız bu projeye büyük bir değer veriyor ve daha fazla çocuğa ulaşmak için yoğun çaba gösteriyoruz. Böyle bir ödüle layık görülmek, bizim için büyük bir motivasyon kaynağı. 2025 yılı itibarıyla 3.000 çocuğa ulaşmayı hedefliyoruz. Ayrıca geçtiğimiz Kasım ayında yayına aldığımız www.temizhavaelcileri.com websitemiz aracılığıyla, daha fazla çocuğu Temiz Hava Elçisi olmaya teşvik etmeyi amaçlıyoruz. Bu ödüle bizi layık gören Toplumsal Fayda Ödülleri jürisine teşekkür ederiz. Temiz Hava Elçileri projemizi geliştirerek çevreye olan duyarlılığı artırmayı sürdüreceğiz." dedi.

ÖDÜLE LAYIK GÖRÜLEN "TEMİZ HAVA ELÇİLERİ" PROJESİ YENİLİKLERLE BÜYÜYOR

2025 yılına kadar 3.000 çocuğa ulaşmayı hedefleyen Daikin Türkiye, "Temiz Hava Elçileri" projesini daha geniş kitlelere yaymayı amaçlıyor. Türkiye'nin farklı bölgelerinde yeni temiz hava sınıfları açmak, daha fazla çocuğu bilinçlendirmek, temiz hava ihtiyacı olan okulları projeye dahil etmek ve dijital platformuyla daha fazla çocuğa ulaşmak planları arasında yer alıyor.

Proje kapsamında, çocukların çevre bilincini daha eğlenceli ve etkileşimli şekilde öğrenebilmeleri için www.temizhavaelcileri.com web sitesini hayata geçirildi. Temiz Hava Elçileri Websitesi'nde çocuklar, Japonca'da "hava" anlamına gelen 'Tenki' adlı animasyon karakterle birlikte videolar, oyunlar ve animasyonlar yardımıyla çevre bilinci kazanıyor. Site üzerinden verilen görevleri tamamlayarak puanlar topluyor ve çevre koruma bilincini pekiştiriyor. Ayrıca, proje kapsamında gazeteci ve yazar Ömür Kurt'un katkılarıyla hazırlanan "Temiz Hava Defteri" kitabı da öğrencilere hediye edildi. Bu kitap, çevre bilincini eğlenceli bir dille anlatıyor ve aktivitelerle çocukların öğrendiklerini pekiştirmelerine yardımcı oluyor.

Daikin, daha fazla çocuğun bu önemli farkındalık hareketine dahil olmasını sağlamak için projeyi sürekli geliştiriyor. Gelecek nesillere daha temiz ve sürdürülebilir bir dünya bırakma hedefiyle hareket eden Daikin, bu proje aracılığıyla çevre duyarlılığını yaygınlaştırmaya kararlılıkla devam ediyor.

Frese CirCon & TemCon

Termostatik Kullanım Sıcak Suyu Vanaları



TemCon
Thermostatic
Domestic Hot Water
Valve

Sirkülasyonlu Sıcak Su Sistemi için Kontrol Vanası

- Paslanmaz çelik AISI 316
- Isı kaybını önlemek için vana ceketli ile birlikte verilir
- Kurulumu ve bakımı kolay
- Tüm vanalar ayrı ayrı kalibre edilmiştir

CirCon
Thermostatic
Domestic Hot Water
Valve



FRESE EURASIA DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.

İstanbul Endüstri ve Ticaret Serbest Bölgesi Matraş Cad. No: 3 Giriş Kat 34957, Tuzla, İstanbul / Türkiye
0216 580 93 60 • ss@frese-eu.com.tr • www.frese-eu.com.tr



Form Şirketler Grubu, 2024'te Yüzde 15 Büyüdü

İklimlendirme sektörünün 60 yılına tanıklık eden Form Şirketler Grubu, 2024 yılında dolar bazında yüzde 15 büyümeye kaydetti ve 161 milyon dolar ciro elde etti. Üretimde sürdürülebilirlik yaklaşımını merkezine alan şirket, 2025 yılında mevcut kaynaklarını etkin bir şekilde kullanarak hem ürün kalitesini artırmayı hem de müşteri erişimini güçlendirmeyi hedefliyor.

TÜRKİYE iklimlendirme sektöründe 60 yıllık köklü geçmişe sahip Form Şirketler Grubu, 2024 yılında başarılı bir performans sergileyerek dolar bazında yaklaşık yüzde 15 büyümeye ve 161 milyon dolar ciro elde etti. Bu büyümede, grubun güçlü bayi ve distribütör ağı, genişleyen ürün gamı ve sürdürülebilirlik stratejilerine olan bağlılığı önemli bir rol oynadı. Özellikle ihracatta elde ettiği başarılar ile dikkat çeken Form Grup, toplam cirosunun yüzde 17'sini ihracattan elde etti. Türkiye Cumhuriyetler, Kuzey Afrika, Orta Doğu ve Avrupa gibi stratejik bölgelerde de güçlü iş ortaklıkları geliştirerek önemli bir ivme yakaladı.

2025 yılında dolar bazında %10 büyümeye ile 177 milyon dolar ciro hedefleyen ve sürdürülebilirlik alanında '2030 yılına kadar karbon sıfır' hedefiyle faaliyetlerini sürdüren grup; üretim tesislerinde şu anda yıllık elektrik ihtiyacının tamamını yenilenebilir enerji kaynaklarından elde ediyor.

"2030 YILINA KADAR TÜM FİRMALARIMIZDA KARBON NÖTR OLMAYI HEDEFLERKEN GELİRİMİZİN %2'SİNİ AR-GE ÇALIŞMALARIMIZA AYIRIYORUZ"

2024 yılına ilişkin değerlendirmelerde bulunan Form Şirketler Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Tunç Korun, şu ifadeleri kullandı: "Form Şirketler Grubu olarak, sürdürülebilirlik ve inovasyon odaklı hedeflerimizi somut adımlarla hayata geçirmeye devam ediyoruz. Bu doğrultuda İzmir'deki fabrikamızda Ar-Ge merkezi olduk. Ar-Ge bütçesiyle mevcut cihazlarımızı geliştirmeye ve ısı pompası, klima santrali gibi konularda yeni ürünler tasarlamaya odaklanıyoruz. Mevcut



fabrikamızı daha efektif kullanabilmek için önemli yatırımlar yaptık. Sürdürülebilirlik ve çevre konusunda ki hedeflerimiz doğrultusunda 2024 yılında ilk karbon ayak izi raporumuza yayınladık. 2030 yılına kadar ise karbon emisyonumuzu nötrlemeyi hedefliyoruz."

"MITSUBISHI HEAVY INDUSTRY (MHI) MARKAMIZLA SON TÜKETİCİYE YÖNELİK TEKNOLOJİK KLİMA SİSTEMLERİNE ODAKLANACAĞIZ"

Tunç Korun 2025 yılında Mitsubishi Heavy Industry (MHI) markasıyla son tüketiciye ulaşan yenilikçi, teknolojik ve konforlu klima sistemlerine odaklanacaklarını belirtti. Korun: "Ayrıca Mitsubishi Heavy markası altında yeni nesil çevreci R32 gazlı VRF merkezi klima sistemlerini sene sonunda doğru piyasaya sunmayı planlıyoruz. MHI tarafında bulunan mevcut 238 servis noktasını, 2025'te 30 yeni eklemeye genişletmeyi, 2027 yılında ise bulunmadığımız coğrafi bölgelerde açacağımız yeni servislerle bu sayıyı 350'ye çıkarmayı hedefliyoruz. Mevcutta

105 olan bayi sayımızı ise 2025'te 125'e, 2027'de ise 150'ye yükseltmeyi planlıyoruz" dedi.

"GRUP BÜTÜNÜNDE İHRACAT TOPLAM CİROMUZUN ORTALAMA YÜZDE 17'SİNİ OLUŞTURUYOR, HEDEFİMİZ %25"

Artan maliyetler, düşük kurlar ve yüksek faiz oranlarının yarattığı finansal baskılara karşı, yerli üretim ve ihracat odaklı bir yaklaşım benimzediklerini altını çizen Korun, "Özellikle lisanslı üretimini gerçekleştirmekte olduğumuz Lennox paket klimalar, yine yerli ürettiğimiz Form markalı klima santrali, ısı pompası, fancoil, ısı geri kazanım cihazları ve Freva markalı soğutma kuleleri ile ihracat pazarlarımızı geliştirmeyi ve yeni iş ortaklıkları oluşturmayı hedefliyoruz. 2025 yılında mevcut kaynaklarımızı etkin bir şekilde kullanarak hem ürün kalitemizi artırmayı hem de müşteri erişimini güçlendirmeyi düşünüyoruz. Ek olarak, hızlı strateji değişiklikleriyle değişken yatırım ortamına uyum sağlayarak, 2026'dan itibaren yatırımlarımıza yeniden hız vermeyi planlıyoruz" dedi.

HIZLI TESLİM UL/FM ONAYLI YANGIN POMPALARI



**SATIŞ SONRASI
SERVİS AĞI**



**3 YIL
GARANTİ**

**Dikey Türbin Tip
Yangın Pompası**

**50GPM /
5000GPM
GENİŞ DEBİ
ARALIĞI**

**Yatay Bölünebilir Gövdeli
Yangın Pompası**

**Uçtan Emişli
Yangın Pompası**



Diğer ürün gruplarımız için, www.ayso.com.tr internet adresinden
veya **0212 945 74 65** nolu telefondan bize ulaşın.

AY-SO

Fire | Pumps | Valves | Service

Doğal Gaz, Tüpten 10 Kat Daha Ekonomik

Doğal gazın, tüpten 10 kat daha ucuz olduğunu belirten Üçay Mühendislik Operasyon Direktörü Zafer Çüman, tüplü ocağı, doğal gaza dönüştürmenin sağlayacağı yıllık yaklaşık 7.874 TL'lik tasarrufa dikkat çekti.

MUTFAK tüplerine gelen zamlar, vatandaşların cebini yakmaya devam ediyor. 11 Ocak 2025 itibarıyla 965 TL'ye yükselen tüp, evlerde en çok harcamaya neden olan sabit giderlerin başında geliyor.

Doğal gazın, tüpten 10 kat daha ekonomik olduğunu belirten Üçay Mühendislik Operasyon Direktörü Zafer Çüman, doğal gaz kullanımı ile ev ekonomisine sağlanacak katkıya dikkat çekti.

YILLIK YAKLAŞIK 7.874 TL EV EKONOMİSİNE KAZANDIRILABİLİR

"Son zamlarla birlikte 12 kg'lık bir mutfak tüpünün fiyatı 965 TL oldu. Pişirme amacıyla yılda ortalama 9 adet tüp kullanan bir hanenin yıllık ortalama tüp gideri 8.685 TL'ye

ulaştı. Ancak, alternatif ve temiz enerji kaynağı olan doğalgaza geçiş yaparak, hanelerin bu gider kalemini yüzde 90'lara varan oranlarda düşürmek mümkün. Çünkü 12 kg'lık bir mutfak tüpüne eşdeğer gelen 16 metreküp doğal gazın kullanım bedeli yaklaşık 90 TL. Bu durum, doğalgaz kullanan bir hanenin yıllık yaklaşık 7.874 TL'yi ev ekonomisine kazandırması anlamına geliyor" dedi.

"LPG TÜPLERİ GİBİ PATLAMA TEHLİKESİ VE BASINÇLI PARÇA TESİRİ YOK"

Zafer Çüman, konuşmasında ayrıca, doğal gazın, tüpten daha güvenli bir seçenek olduğunu da ifade etti:

"Düşük basınçla çalışan doğal gaz tesisatı ve cihazlarının, LPG tüpleri gibi patlama tehlikesi ve basınç-



Zafer Çüman

lı parça tesiri yoktur. Doğal gaz, havadan daha hafiftir ve bu nedenle bir sızıntı durumunda hızla havaya karışır ve buharlaşır. Ağırlığı havadan daha fazla olan LPG ise hacmin alt kısımlarında birikerek daha yanıcı ve patlayıcı hale gelir. Bu nedenle doğal gaz, en güvenilir enerji kaynaklarından biridir" diyerek sözlerini tamamladı.



“Tek kapıdan
tüm **yangın çözümleri**”

www.
ariyangin
.com.tr



Reliable®

PENTAIR
FAIRBANKS NIJHUIS

ARI YANGIN KORUNUM SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Y.Dudullu Mah. Demirtürk Sok.No:6A 34775 Ümraniye İstanbul • Türkiye
Tel.: +90 (216) 340 86 50 • Tel.: +90 (216) 340 86 51
info@ariyangin.com.tr • www.ariyangin.com.tr



Dünyanın Pek Çok Ülkesinde Yüksek Kalite ve Enerji Verimliliğine Sahip **Etna** Çözümleri Tercih Ediliyor

Başta Avrupa ülkeleri olmak üzere 55'in üzerinde ülkeye düzenli satış yaptıklarını dile getiren Etna İhracat Müdürü Hakkı Tütüncüler, "Dünyanın pek çok ülkesinde yüksek kalite ve enerji verimliliğine sahip Etna çözümleri tercih ediliyor" dedi.



Hakkı Tütüncüler

48 yıllık sektör tecrübesi, yerli üretimden aldığı güç ile ihracat ve istihdama sağladığı katkıyla Türkiye'nin pompa teknolojileri sektörünün öncü firması Etna, 2024 yılında da ihracat kanalında hız kesmeden büyümesini devam ettirdi. 2024 yılını USD bazlı olarak %37'nin üzerinde bir büyüme oranı ile kapattıklarını belirten Hakkı Tütüncüler, sözlerine şöyle devam etti: "Öncelikle şunu ifade etmeliyim ki Türkiye'de 50'li yaşlarını gören firma sayısı bir elin parmaklarını geçmeyecek sayıdadır. 50. yaşına yaklaşmış bir firma olmak bizler için övünç kaynağı olup, şunu rahatlıkla söyleyebilirim ki Etna; sahip olduğu bilgi birikimi, insan kaynağı ve güçlü organizasyon yapısı ile faaliyet göstermiş olduğu bina pompa teknolojileri alanının en tecrübeli, global vizyona sahip, yerli üretim gerçekleştiren firmasıdır."

ETNA, DÜNYANIN FARKLI COĞRAFYALARINDA

Tütüncüler sözlerine devam ederek, "Etna sahip olduğu uzun yıllara dayalı bilgi birikimini, uluslararası sertifikasyona sahip yüksek kaliteli üretim tecrübesiyle birleştirerek farklı ülke ve coğrafyalara taşımakta, ilk kez girmiş olduğu ülkelerde bile rahatlıkla taban bulmakta ve kabul görmektedir. İngiltere, İspanya,

İtalya, Almanya, Yunanistan, Malta, Hırvatistan, Romanya başta olmak üzere Hint Okyanusu'nda yer alan Mauritius Cumhuriyeti'ndeki turistik tesislerde, Nijerya'nın en büyük şehri olan Lagos'ta, Gürcistan-Batum'daki otellerde, Arnavutluk'taki toplu konut inşaatlarında, Balkan Ülkeleri'nde işyerleri, okullar ve hastanelerde, Cezayir'de petrol ayrıştırma tesislerinde, Irak, Mısır, Katar, Lübnan, İran'da pek çok projede, Vietnam'da enerji tesislerinde, Moğolistan'da altın madeninde, Filistin'de kamu kuruluşlarında, Ukrayna'da HVAC projelerinde, Türkiye Cumhuriyeti ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde, Pakistan ve Bangladeş'te tekstil fabrikaları başta olmak üzere dünyanın farklı coğrafyalarındaki pek çok ülkesinde yüksek kalite ve enerji verimliliğine sahip Etna çözümleri tercih ediliyor" dedi.

Tütüncüler, ihracat satışlarında; HVAC (ısıtma, soğutma, iklimlendirme) uygulamalarında gereksinim duyulan çevreye duyarlı tasarım-ecodesign kriterlerine uygun in-line ıslak ve kuru rotorlu frekans kontrollü sirkülasyon pompaları, komple paslanmaz çelik dik millî çok kademeli santrifüj pompalar ve bunlardan üretilen hidrofor sistemleri, drenaj pompaları, uçtan emişli norm pompalar ve çift emişli (split-case)

pompalar yanında ağırlıklı olarak NFPA20 normuna uygun UL listeli ve FM onaylı ve EN 12845 normuna uygun yangın pompaları, mobil su baskını boşaltma pompası HIZIR'ın öne çıktığını ifade etti.

"POMPA KORUMA KONTROL PANEL VE YAZILIMLARINI KENDİMİZ ÜRETİYORUZ"

Tütüncüler, sektörel rekabet ve ihracatta Etna'nın konumunu güçlendiren elektrik-elektronik tasarım ve üretim bölümüne ayrıca değinmek istediğini ifade ederek "Pompa ve hidrofor sistemlerimizde kullanmış olduğumuz tüm koruma-kontrol panolarını kendi fabrikamızda üretmekteyiz. Panolarımızda kullandığımız şalt malzemeleri Türkiye'nin önde gelen Avrupa menşeli, tanındık, bilinir elektronik komponent üreten firmalarının CE onaylı komponentleridir. Panolarımızdaki kontrol panelleri ve özgün yazılımlarını AR-GE'miz bünyesinde Tübitak'la işbirliği yaparak geliştirdik ve devam eden projelerimiz bulunmaktadır.

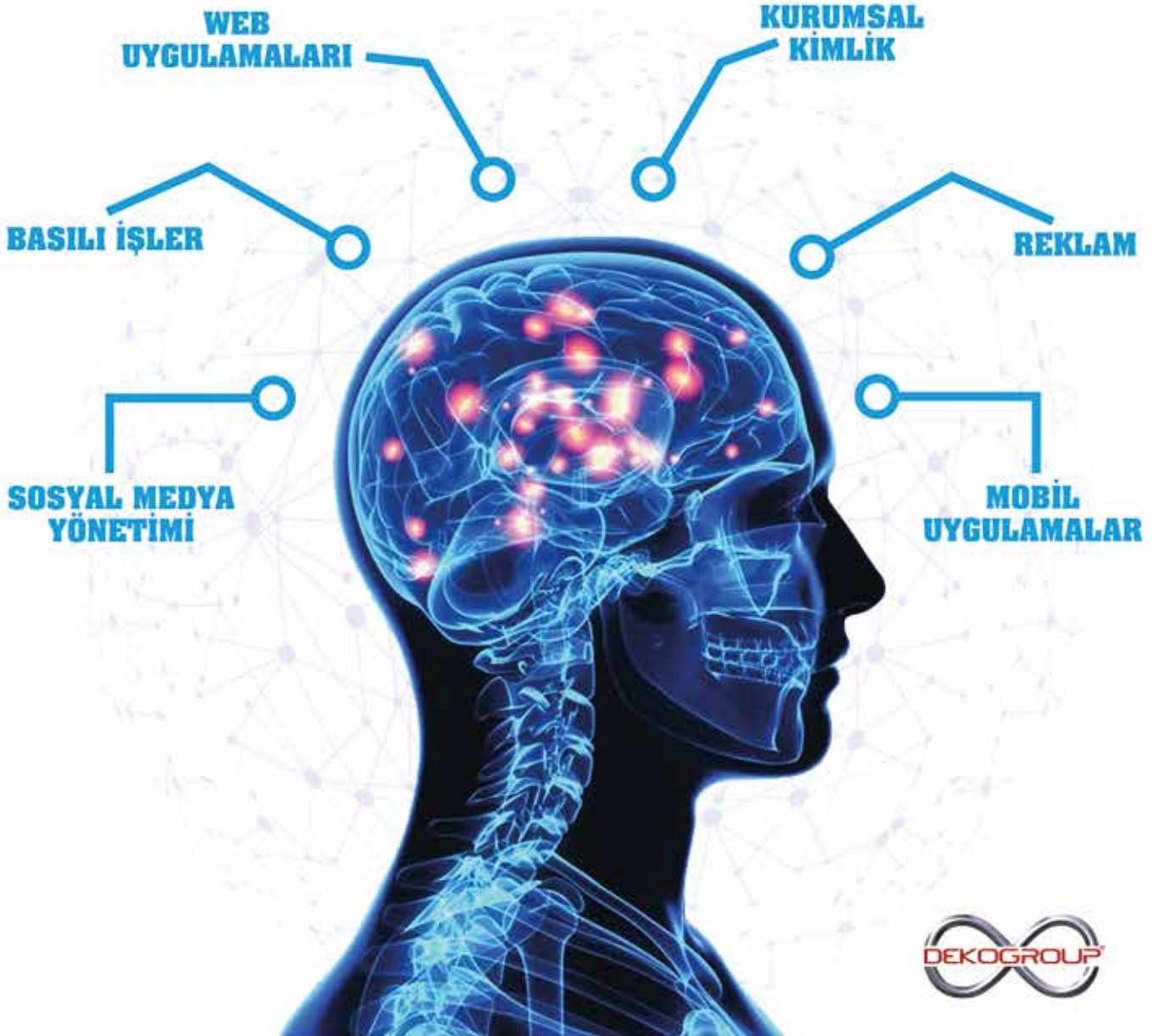
Pompa koruma kontrol panel ve yazılımlarını kendi bünyemizde üretmemiz yurtdışı rakiplerimize karşı da ciddi bir avantaj sağlamaktadır" dedi.

2025 yılında da ihracata yönelik tanıtım, pazarlama faaliyetlerinin hız kesmeden devam edeceğini belirten Tütüncüler, fiili saha ziyaretleri, online tanıtım ve misafirlerin Türkiye'de fabrikalarında ağırlanma faaliyetleri yanında; 17-21 MART 2025 tarihlerinde Frankfurt-Almanya'da düzenlenecek ISH-HVAC fuarına, 22-25 Ekim 2025 ISK-Sodex fuarına, ISIB organizasyonu ile gerçekleştirilecek tanıtım toplantılarına katılacaklarını ifade etti.

MECHANIC

www.mechanic.com.tr

SİZİN İÇİN MUTLAKA BİR FİKRİNİZ VAR



0212 261 10 00

www.mechanic.com.tr

info@mechanic.com.tr

Warmhaus İş Ortakları İçin Uygulamasını Yeniledi

Warmhaus iş ortakları için özel geliştirdiği uygulamasını yeniledi. Yenilenen adıyla Warmhaus Partner Pro Warmhaus'un iş ortakları ile iletişimini arttıracığı ve iş ortaklarına daha fazla fayda sağlayacağı bir platform haline geldi.

WARMHAUS toptancı ve taahhütçü ana bayi, bayi satış temsilcisi ve satış noktalarından oluşan iş ortaklarının kampanya ve puanlardan yararlanmasını sağlamak üzere geliştirdiği sadakat uygulamasını yeniledi. Yenilenen adıyla Warmhaus Partner Pro alt yapı ve erişim olanakları ile daha modern bir yapı kazandı.

WARMHAUS YETKİLİ SATICILARININ AYRICALIKLAR DÜNYASI

Warmhaus Genel Müdürü Erdem Ertuna yenilenen uygulama ile ilgili olarak şunları söyledi: "İş ortaklarımız ile iletişimimizi artırmak ve onlara fazla fayda sağlayabileceğimiz bir ayrıcalıklar dünyası yaratabilmek amacıyla partner sadakat uygulamamızı yeniledik. Ocak 2025 itibari ile canlıya geçirdiğimiz Warmhaus Part-



ner Pro yetkili satıcılarımız ve satış noktalarımız için tasarlanmış birçok avantaj ve özelliği bir araya getiriyor. Google Play ve AppStore'dan indirilebilen uygulamaya aynı zamanda web sitesi üzerinden de erişilebiliyor. Daha önceki uygulamamızda web sitesi

üzerinden erişim yoktu. İş ortaklarımızdan gelen talep üzerine bu özelliği geliştirdik. İş ortaklarımız uygulama üzerinden barkod okutarak her cihaz devreye alımlarında puan kazanabiliyor, Partner Pro için hazırlanan web sitesi üzerinden puan karşılığında kazanabilecekleri hediyeleri görüntüleyebiliyor ve bu site üzerinden hediye alımı yapabiliyor".

Partner Pro ile iş ortakları için süreçleri kolaylaştırmak, işbirliklerini geliştirmek ve iletişimlerini artırmak amacıyla olduklarının altını çizen Ertuna şunları ekledi: "İş ortaklarımız uygulama üzerinden ödül ve hediye kazanmalarının yanı sıra ilk cihaz çalıştırma taleplerini uygulama üzerinden kolaylıkla gerçekleştirebilecek, ürün bilgilerine hızla erişebilecek, farklı eğitim içeriklerinden yararlanabilecekleri videolara ulaşabilecekler."

Türkiye'de Suyun Yüzde 33'ü Evlere Ulaşmadan Kayboluyor

Türkiye'de suyun yüzde 33'ü içme suyu temin ve dağıtım sistemlerinde kayboluyor. Önlem alınmazsa eğer 2030 yılından itibaren ülkede su sıkıntısı yaşanması bekleniyor.

DÜNYA genelindeki su kaynakları hızla tükeniyor. Kişi başına düşen kullanılabilir yıllık su miktarı 1.313 m³ olan Türkiye'de de durum farksız. Su kaynaklarının korunması ve verimli kullanılmasına yönelik tedbirler alınmadığı takdirde 2030 yılından itibaren ülkede su sıkıntısı yaşanması bekleniyor. 4 Aralık Su Kayıpları Günü kapsamında açıklamalarda bulunan Masdaf Genel Müdürü Erhan Özdemir, içme suyu temin ve dağıtım sistemlerinde yaşanan su kayıplarına

dikkat çekerek, belediyeler tarafından alınması gereken önlemleri paylaştı: "Türkiye'de suyun yüzde 33'ü evlere ulaşmadan içme suyu temin ve dağıtım sistemlerinde kayboluyor. Belediyelerin sorumluluğunda olan su dağıtım şebekelerindeki kayıpların nedenlerini; eski ve bakımsız altyapı yani boru ve boru bağlantıları, hatalı pompa seçimi ve ömrünü tamamlayan sistemler şeklinde sıralayabiliriz. Belediyelerin bu durumla mücadele edebilmek için içme suyu



Erhan Özdemir

temin ve dağıtım sistemlerindeki su kayıplarını tespit edip, kritik noktalarda sürekli basınç ölçmesi, gerekli yerlerde basınç düzenleyici vana ve bağlantı hatları kurması, eski boru ve boru bağlantıları ile kullanım ömrü 10 yılı aşan pompa sistemlerini yenilemeleri gerekiyor."



ODAKLI
GRUP



ULUSLARARASI
TESİS TEKNİK
MÜDÜRLERİ
DERNEĞİ

TESYÖN
ULUSLARARASI TESİS YÖNETİCİLERİ DERNEĞİ



2. SÜRDÜRÜLEBİLİR TESİS YÖNETİMİ ZİRVESİ

29 NİSAN 2025

NİŞANTAŞI ÜNİVERSİTESİ

DOÇ.DR. CEVDET UYSAL KONFERANS SALONU

www.tesisyonetimimizirvesi.com

Binalarda Yangın Sistemi Nasıl Olmalı, Yangınlara Nasıl Müdahale Edilmeli?

Yangına karşı nasıl önlem alınması gerektiğini anlatan İSG Uzmanı Dr. Rüştü Uçan, 4 katlı veya daha yüksek binalarda yangın tüplerinin, her 25 metrede bir yerleştirilmesi, bu tüplerin yerden 30-40 cm yukarıda, duvara asılı bir şekilde bulunması gerektiğini kaydetti.



Rüştü Uçan

ÜSKÜDAR Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İş Sağlığı ve Güvenliği Bölüm Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Rüştü Uçan, yangına karşı nasıl önlem alınması gerektiğini anlattı.

KORİDOR UZUNLUĞU 25 METREYİ GEÇİYORSA, 2 VEYA 3 TÜP YERLEŞTİRİLEBİLİR

Bir binada yangına karşı nasıl önlem alınması gerektiğine işaret eden Dr. Öğr. Üyesi Rüştü Uçan, “Öncelikle, 4 katlı veya daha yüksek binalarda alınması gereken yangın önlemlerine bir örnek üzerinden bakalım. İlk olarak, binalarda yangın tüplerinin bulunması gerekiyor. Yangın tüpleri, her 25 metrede bir yerleştirilmelidir. Bu tüpler, yerden 30-40 cm yukarıda, duvara asılı bir şekilde bulunmalıdır ve düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir. Eğer koridor uzunluğu 25 metreyi geçiyorsa, 2 veya 3 tüp yerleştirilebilir. Bu durum, binanın büyüklüğüne ve yapısına bağlı olarak değişiklik gösterebilir” dedi.

HER BİNADA EN AZ İKİ YANGIN MERDİVENİ BULUNMASI GEREKLİ

Yangın merdivenlerinin önemine dikkat çeken Uçan, “Her binada en az iki yangın merdiveni bulunması gereklidir. Binanın büyüklüğüne bağlı olarak bu sayı artabilir; örneğin, bazı binalarda üç yangın merdiveni bulunabilir. Katlarda kat planı yer almalı. Bu plan, her kattaki kişilerin nasıl tahliye

olacağını ve hangi yollardan kurtulacaklarını göstermeli. Bir binaya, otele ya da hastaneye gittiğimizde bu tür bilgilendirmeleri mutlaka incelemeliyiz. Bu bilgiler, yangın anında nasıl hareket edeceğimizi bilmemiz açısından oldukça önemlidir” diye konuştu.

ACIL YARDIM BUTONU VE YANGIN DOLABI BULUNMALI!

Acil durum butonuna da dikkat çeken Dr. Öğr. Üyesi Rüştü Uçan, şöyle devam etti: “Bu buton kırılarak yangın başladığına dair uyarı verilir. Bu uyarı, yüksek sesle duyulabilir ve böylece hızlı bir şekilde harekete geçilmiş olur. Türkiye’deki en büyük sorunlardan biri de olay anında, özellikle karanlıkta, bu tür talimatları okumanın mümkün olmaması. Acil çıkış ışığı olmalı ve elektrikler kesildiği anda akü, jeneratör, batarya...gibi sistemlerle beslenerek çıkış yönünü göstermeli. Binalarda yangın dolabı bulunmalı. Yangın dolabının içinde genellikle 25 metre uzunluğunda bir alana erişim sağlayan hortum olmalı.”

YANGIN MERDİVENLERİNİN BULUNDUĞU ALANLARA EŞYA KONULMAMALI

Yangın merdivenlerinin kapısının kilitli olmamasının önemine vurgu yapan Dr. Öğr. Üyesi Rüştü Uçan, “Yangın merdivenleri binanın dışında çelikten yapılmış olabilir ya da içeride konumlandırılmış olabilir. Bu merdivenler, acil durumlarda insanların tahliye edilmesi için çok önemlidir. Ancak ne yazık ki apartmanlarda yangın merdivenlerinin bulunduğu alanlara eşya koyuluyor. Bu kesinlikle yapılmamalıdır. Yangın planının uygulandığı bu alanlar tamamen boş bırakılmalıdır, çünkü kaçış anında bu eşyalar ciddi engeller oluşturabilir.

Ayrıca her katta, o katın kaçınıcı kat olduğunu belirten bir işaret bulunmalıdır” dedi.

FİSKİYE SİSTEMLERİ VE DUMAN DEDEKTÖRLERİ ERKEN MÜDAHALE İÇİN KRİTİK!

Normal apartmanlarda sprink (fiskiye) sistemlerinin gerekemeyebileceğini ancak birçok kişinin bulunduğu binalarda sprinklerin de olması gerektiğini kaydeden Dr. Öğr. Üyesi Rüştü Uçan, “Yangın anında alarm devreye girdiğinde ya da duman algılandığında bu sistemler otomatik olarak çalışır. İçlerindeki cam bir güvenlik mekanizmasıyla kırılır ve su püskürterek yangını bastırır. Bu sayede yangının yayılması önlenmiş olur. Bu sistemler, yangın güvenliği açısından oldukça önemlidir. Duman dedektörleri de olmalıdır. Bu dedektörler, dumanı algıladığında alarm veriyor ve sistem devreye giriyor. Bu da yangın anında erken müdahale için kritik bir role sahip” şeklinde konuştu.

DÜZENLİ KONTROL VE BAKIM ŞART!

Yangın pompasının aylık olarak test edilmesi ve yılda bir kez kapsamlı bakımdan geçirilmesi, yangın algılama sistemlerinde duman ve ısı sensörlerinin 6 ayda bir kontrol edilmesi ve gerektiğinde kalibrasyon yapılması, yangın alarm panosunun da aylık olarak kontrol edilerek sistemin çalışır durumda olduğunun raporlanması gerektiğini de kaydeden Dr. Öğr. Üyesi Rüştü Uçan, sprink sistemlerinin yılda bir kez uzman ekiplerce kontrol edilerek test edilmesi gerektiğini ve kaçış yolları ile merdivenlerin de haftalık olarak denetlenmesi, kapıların açık ve engellerden arındırılmış olduğundan emin olunmasının önemini vurguladı.

Yanlış Seçilen Doğalgaz Baca Sistemleri, Yangına Davetiye Çıkarıyor!

Yapılardaki gaz ocaklarının, ısıtma ve sıcak su sistemlerinin yanma sonucu oluşan atık gazlarını atmosfere yönlendiren doğalgaz baca sistemleri, doğru seçilmediğinde hem insan sağlığını hem de yapı güvenliğini tehdit edebiliyor.

KONUTLARDA, ticari binalarda ve sanayide yaygın olarak kullanılan doğalgaz, gerekli önlemler alınmadığı takdirde insan ve çevre sağlığı ile yapı güvenliğini tehdit edebiliyor. Bu nedenle doğalgazın yanması sonucunda ortaya çıkan atık gazları, doğru baca sistemleri ile hem atmosfere hem de binada yaşayan insanlara zarar vermeyecek şekilde dışarıya atmak gerekiyor.

“Doğalgaz baca sistemlerinin, doğalgazlı cihazlardan çıkan atık gazları, güvenli bir şekilde dışarıya yönlendirerek, yapılardaki iç mekân hava kalitesini koruması ve yangın tehlikesini bertaraf etmesi gerekiyor” diyen Ekomaxi Yönetim Kurulu Başkanı Osman Yağız, sistem seçiminde dikkat edilmesi gereken hususları paylaştı: “Doğalgaz baca sistemleri, yapılardaki gaz ocaklarının, ısıtma ve sıcak su sistemlerinin yanma sonucu oluşan atık gazlarını atmosfere yönlendiren önemli yapı bileşenleri arasında yer alıyor.

ZEHİRLENMELERE VE YANGINA NEDEN OLUYOR

Doğalgaz baca sistemlerinin; pro-

jelendirme, ürün seçimi ve uygulama çalışmalarının işinin uzmanı firmalar tarafından yapılması, insan sağlığı ve yapı güvenliği açısından kritik önem taşıyor. Doğalgazın yanması sonucu açığa çıkan karbon monoksit gibi zehirli gazların, yaşam alanlarında birikmesini engelleyerek, zehirlenme gibi sağlık sorunları yaşanmasını ve aynı zamanda yangın riski oluşmasını önüyor. Ayıca doğru doğalgaz bacası, ısıtma sisteminin yüksek verimli bir şekilde çalışmasını sağlayarak, yakıt sarfiyatını da düşürüyor. Ancak güvenlik ve tasarruf kriterlerinin sağlanabilmesi için doğalgaz bacasının seçiminde bazı hususlara dikkat etmek gerekiyor.

AISI 316 L PASLANMAZ ÇELİK MALZEME İLE ÜRETİLMELİ

Doğalgaz baca sisteminin, AISI 316 L paslanmaz çelik malzeme kullanılarak üretilmesi, ısıya ve yangına karşı yüksek dayanım sağlıyor.

TAM SIZDIRMAZLIK SAĞLANMALI

50 mm'lik muf genişletme bağlantısı ile bacanın stabil durması ise



Osman Yağız

tam sızdırmazlık ve montaj kolaylığı sağlıyor. Örneğin 50 mm'lik muf genişletmesi yapılmış olan baca bağlantı noktalarında 80 mm'lik geniş bağlantı kelepçe sistemi kullanılması, bacaları birbirine bağlarken tam sızdırmazlık sağlanması anlamına geliyor.

Ekomaxi olarak, doğal gaz baca sistemlerinin üretiminde kurulumunda bu hususlara önem veriyoruz. Hatta Türkiye'de pozitif ve negatif bacalarda çift conta sistemini uygulayan tek firmayız. Standart olarak sunduğumuz iki kanatçıklı ikiz conta sistemi sayesinde, yoğunluğa ve kaskad sistemlerde mükemmel sızdırmazlık sağlıyoruz.

KALİTE BELGELERİNE DİKKAT EDİLMELİ

Doğalgaz baca sisteminin seçiminde ürünün sahip olduğu kalite belgelerine de dikkat etmek gerekiyor. Ekomaxi olarak, 50 mm ila 1200 mm çap aralığında ürettiğimiz baca sistemlerimizin kalitesini, CE ve TSE belgeleri ile tescilliyoruz” dedi.

PERİYODİK BAKIM YAPTIRILMALI

Osman Yağız, doğal gaz baca sistemlerinin dizaynı ve kurulumu sonrasında sistemin güvenli ve verimli bir şekilde çalışması için de periyodik bakımın ihmal edilmemesi gerektiğinin altını çizdi.



İZODER: “Yangından Pasif Korunma Önlemlerinin Maliyeti Toplam Bina Maliyetinin Sadece Binde 3’ü”

İnsanların topluca bulunduğu özellikle okul, hastane, otel gibi binalarda yangın çıktığı anda can ve mal kaybını mümkün olduğunca engellemek ve binadan tahliye edilmelerine zaman kazandırmak için yangın yalıtımı yapılması büyük önem taşıyor. Yangın güvenliğini sağlamak amacıyla binaların birbirini tamamlayan aktif ve pasif önlemlerin birlikte ele alınarak tasarlanması gerekiyor. Yangınlarda can güvenliği için olmazsa olmaz pasif önlemlerin başında yangın yalıtımı geliyor. İZODER Başkanı Emrullah Eruslu, yaşamın her şeyden daha değerli olduğunun altını çizerek binaları yangınlardan korumak için alınacak pasif önlemlerin maliyetinin toplam bina yapım maliyetinin sadece binde 3’ü ile binde 5’i gibi düşük bir paya denk geldiğini söyledi.



BİRÇOĞUMUZ günlük hayatta yangın çıkma olasılığını çok düşük görüyoruz. Ev ve işyerlerindeki her tür mobilya, perde, masa, koltuk gibi eşyaların tümü maalesef yanıcı özelliğe sahip. Yangınlar için gereken oksijen ise havada mevcut. Sönmemiş bir sigara, elektrik kontağı, fırın-ocak gibi ısı kaynakları, yangının başlamasına neden olabilir. Yanıcı olan eşyalarımızın ve oksijenin hayatın vazgeçilmez birer parçası olduğu ve yanıcı maddeleri tutuşturabilecek enerji kaynaklarını sağlayabilecek teknolojik aletlerin çevremizi sardığı göz önüne alınırsa yaşanan mekânlarda yangın çıkma olasılığı sanıldığı gibi düşük değil. Zaten veriler de bunu destekler nitelikte. İstatistik-

ler Türkiye’de yılda yaklaşık 80 bin yangının çıktığını gösteriyor. İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı’nın verilerine göre; 2024 yılında sadece İstanbul’da 9 bin 610 bina yangını meydana geldi.

YANGIN YALITIMI YAPILARIMIZIN YANGINA KARŞI SAVUNMA HATTINI OLUŞTURUYOR

Yanıcı pek çok malzemenin bulunduğu yaşam alanlarında temel hedefin; olası yangınların büyümeden durdurulması, sınırlandırılması ve insanların tahliyesi için zaman kazanılması olduğunu dile getiren İZODER-Isı Su Ses ve Yangın Yalıtım-cıları Derneği Yönetim Kurulu Baş-

kanı Emrullah Eruslu, şunları söyledi: “Yangına karşı alınacak önlemler aktif ve pasif önlemler olarak ikiye ayrılır. Yangın çıktığı anda can ve mal kaybını en az seviyede tutmak, insanların tahliyesine zaman kazandırmak için alınan önlemlere ‘pasif önlemler’ diyoruz. Aktif önlemleri; gaz ve duman dedektörü, yağmurlama sistemi gibi yangınla birlikte devreye girmesi planlanan sistemler olarak sıralayabiliriz. Pasif önlemleri ise dış cephede yanıcı malzeme kullanılmaması, kaçış koridoru ve yangın merdivenindeki kapının 60 dakikaya kadar yangına dayanıklı olması, baca etrafındaki tesisatların yangın yalıtımlı olması gibi adımlar olarak sayabiliriz. Özetle; pasif korunma ►



Emrullah Eruslu

önlemleri yapılarımızın yangına karşı savunma hattını, aktif korunma önlemleri ise yapılarımızın yangına karşı hücum hattını oluşturur.”

BİNALARIN YANGINA KARŞI DAYANIKLILIĞI İÇİN BİR TESPİT KOMİSYONU KURULMALI

“Bolu’da yaşadığımız ve hepimizi kahreden elim olay milat olarak kabul edilmeli ve benzer acıların yaşanmaması için gereken adımlar atılmalı” diyen İZODER Başkanı Emrullah Eruslu, açıklamalarını şu sözlerle bitirdi. “Londra’da 14 Haziran 2017’de 24 katlı bir binada yangın çıkması sonucu 72 kişi hayatını kaybetti. Bu olayın ardından alınan kararlar benzer tüm binalar incelendi. Hatta risk teşkil eden bazı binalar mühürlendi. Özellikle okul, hastane, otel gibi alanlarda Bakanlık ve yerel yönetimler bir çalışma başlatmalı. Binaların yangına karşı dayanıklılığı için bir tespit komisyonu kurulmalı, gerekirse bazı binalar mühürlenerek renovasyon çalışmaları hızla yapılmalı. Yaşanan acı olaylardan derslerin çıkarılması ve bundan sonra bir daha böyle bir felaket yaşanmaması için gereken adımların atılması gerekiyor. Bolu’da hayatını kaybeden insanlara Allah’tan rahmet, yakınlarına başsağlığı ve sabırlar, yaralıları acil şifalar diliyoruz.”



YANGIN YALITIMI NEDİR?

Yangının ve zararlı etkilerinin, bina içinde ve komşu binalara yayılmasını yavaşlatarak kişilerin yangın mahallinden güvenli bir şekilde tahliye edilmesine olanak sağlayan, can ve mal güvenliğini sağlayıcı yapısal önlemlere “yangın yalıtımı” denir.

YANGIN YALITIMI NEDEN YAPILMALI?

Doğru malzeme seçimi ve doğru uygulama ile yapılacak yangın yalıtımı;

- Yangınlarda açığa çıkan ısı ve dumanın yayılmasını geciktirir. Böylece yangının gerçekleştiği bina-daki kişiler güvenli şekilde dışarıya çıkabilmek için gerekli zamanı ve imkanı bulabilir.
- Yangının meydana geldiği yerde ısınan gazların yükselmesi sonucu sıcaklık tavanda çok yüksek değerlere ulaşır. Dolayısıyla yangın sırasında açığa çıkan ısıyla bina çökebilir. Yangın yalıtımı, yangınlarda oluşan yüksek sıcaklık etkisi ile yapının kısmen veya tamamen çökmesini engeller.
- Yangınlarda meydana gelen can kayıpları çoğunlukla duman nedeniyle (zehirli gaz solunması ya da karbonmonoksit zehirlenmesi) olmaktadır. Bu sebeple binalarda özellikle yangın kaçış yollarında,

yanıcı olmayan ve alev damlacıkları üretmeyen, yangın esnasında zehirli gaz oluşumuna sebep vermeyen malzemelerin kullanılması önemlidir. Yangın yalıtımı; yapı içerisinde yangının dolayısıyla zehirli gazların yayılmasını geciktirerek can ve mal kayıplarının önlenmesini/azaltılmasını sağlar.

- Yangının bina içinde ve civardaki binalara yayılmasını sınırlandırarak itfaiye görevlilerinin daha emniyetli bir şekilde yangına müdahale etmelerine olanak sağlar.

YANGIN YALITIMI NERELERE UYGULANIR?

- Binanın taşıyıcı kısımlarına
- Güvenli tahliye amacıyla oluşturulan kaçış yollarının duvar, döşeme, tavan, kapı ve varsa pencerelerine
- Bina içerisinde, tavan ve taban döşemesi de dahil olmak üzere her yanı belirli bir süre boyunca yangına karşı dayanıklı olması gereken bölümlere (yangın kompartımanlarına)
- Dışarıdan yangının sıçramaması için çatı ve cephelere
- Kazan dairesi gibi patlama riski olan yerlere
- Duman ve ısının yayılmaması için hava kanalları vb. tesisat elemanlarına ve mekanik tesisat shaftlarına
- Tesisatların duvar ve döşemeleri delip geçtiği bölgelere ■

Döksan Döküm, Üstün **Etna** Hizmet ve Kalitesini Tercih Etti

50 yıla yaklaşan mühendislik birikimi ve üretim tecrübesi, otomotiv, savunma sanayi, havacılık, beyaz eşya, iş ve tarım makinaları sektöründe ihtiyaç duyulan yüksek basınçlı döküm çözümleri ile sektörünün öncü firmalarından olan Döksan döküm, pompa sistemleri çözüm ortağı olarak üstün ETNA hizmet ve kalitesini tercih etti.

DÖKSAN döküm projesi kapsamında; HF_EILR ve ECP serisi ıslak, kuru rotorlu frekans kontrollü sirkülasyon pompaları ve PFK_KO serisi frekans kontrollü hidrofor sistemleri tesis edilmiştir.

Projede kapsamında tesis edilen HF_EILR serisi frekans kontrollü kuru rotorlu sirkülasyon pompaları; günün farklı saatlerinde ısıtma sistemi tarafından talep edilen değişken debi ve basınç taleplerini anında karşılamakta, yeni nesil HYDROKON frekans kontrol sürücüsü ve IE4 motoru ile sessiz çalışma, uzun mekanik ömür ve düşük işletim gideri (elektrik sarfiyatı) ile kullanıcılara kesintisiz bir konfor sunmaktadır.

Yerli üretimden aldığı güç ile ihracat ve istihdama sağladığı katkıyla Türkiye'nin pompa teknolojileri sek-

törünün öncü firması ETNA; gelişmiş pompa özelliklerini ileri teknoloji ile buluşturarak kaliteli, güvenilir, çevreye duyarlı ve düşük işletme maliyetli ürünlerini sektörün ve son

kullanıcıların hizmetine sunmaktadır. 48 yılı aşan üretim ve sektör tecrübesi ile ETNA, Türkiye'de ve dünyanın pek çok ülkesinde tercih ediliyor ve güvenle kullanılıyor.



HF-EILR SERİSİ KURU ROTORLU SİRKÜLASYON POMPASI

- Çevreye duyarlı tasarım, ecodesing (ErP 2009/125/EC) direktifine uygun
- Eysel, endüstriyel HVAC sistemlerinde sıcak, soğuk sirkülasyonuna uygun
- Maksimum debi : 280 m3/h
- Maksimum basınç : 103 mSS
- Su sıcaklığı : -10°C +130°C
- Bağlantı : DN40 – DN125
- Motor : 380V_50Hz Trifaze, IE4 verim
- Koruma sınıfı : IP55

AYİDER Başkanı: “Konut Satışlarında Tarihi Toparlanma Oldu”

ANADOLU Yakası İnşaat Müteahhitleri Derneği (AYİDER) Başkanı Hakan Şişik: “Türkiye genelinde konut satışları 2024 yılında bir önceki yıla göre yüzde 20,6 oranında artarak 1 milyon 478 bin 25 oldu. Böylece 2022 yılı konut satış rakamlarına geri döndük. Aralık ayında da konut satışlarının pik

yaparak yani başka bir ifadeyle yüzde 53,4 oranında artması, yılı 1 milyon 478 bin 25 olarak kapatmamıza katkı sağlarken bizi dahi ters köşe yaptırdı. Çünkü bu yıl için hedefimiz 1 milyon 350 bin rakamını geçeceğimiz yönündeydi. İpotekli konut satışlarında baktığımızda da Merkez Bankası'nın faiz indirim beklentisi nedeniyle fiyat-

ların artacağı yönündeki beklenti ve yine kira artışlarında ocak ayıyla birlikte yükseliş birçok kişiyi konut kredisine yönlendirdi. Bazı bankalarda ilk evini alacaklara yönelik kredi oranının yüzde 3'ün altına inmesi aralık ayında ipotekli konut satışlarında yüzde 285,3 oranında artış gerçekleştirdi.”

Systemair'den Çevreyi Koruyan Çözümlerle Enerji Tasarrufuna Yeşil Destek

Giderek etkisini artıran iklim krizi, iklimlendirme ve havalandırma sektöründe enerji verimliliğini daha da kritik hale getirdi. Bu doğrultuda enerji tasarrufunu odağına alan Systemair küresel iklim değişikliğiyle mücadelede “Green Ventilation” konseptini genişleterek öncü bir rol üstleniyor. Avrupa Birliği Ecodesign standartlarına uygun ürünleriyle sera gazı emisyonlarının azaltılmasına katkı sağlayan firma, endüstriyel tesislerdeki verim artırıcı projelerle işletmelere yüzde 40'a varan tasarruf getiriyor.

ENERJİ tasarrufu ve çevresel sürdürülebilirlik konusunda sürekli olarak yeniliklerle şekillenen iklimlendirme sektörü, değişen regülasyonlara karşı geliştirdiği sistemlerle çevresel etkileri asgari düzeye çekmeyi amaçlıyor. İç hava kalitesinin mimarı olan çözümleriyle ekonomik fayda sağlayan Systemair, enerji tasarrufu ve verimlilik ilişkisine de yeni bir boyut getiriyor. Dilovası'ndaki LEED Gold sertifikalı fabrikasında gerçekleştirdiği 1,2 mW kurulu güce sahip Güneş Enerji Santrali (GES) yatırımı sayesinde yılda yaklaşık 1500 MWh enerji üreten firma, ürünleri için güvenilir bir çevresel performans ölçütü olan Green Ventilation etiketi sayesinde de sürdürülebilir standartlarını yukarı taşıyor.

SYSTEMAIR ÇÖZÜMLERİYLE PROJELERDE YÜZDE 40'A VARAN ENERJİ TASARRUFU

Enerji kaynaklarının giderek azalmaya başladığı günümüzde enerji tasarrufunun küresel bir sorumluluk haline dönüştüğünü vurgulayan Systemair Türkiye Genel Müdür Yardımcısı Serkan Gündüz, “Küresel ısınma ile mücadelede iklimlendirme ürünleri daha da kritik hale geldi. Hem enerji tüketimleri hem de kullanılan soğutucu ekipmanlar bakımından daha çevre dostu ürünlerin kullanımını yaygınlaştırmak arzusundayız. Artık bu keyfi bir tercih olmaktan çıktı ve zorunluluk halini aldı. Özellikle sınırda karbon düzenlemesiyle birlikte Avrupa'ya ihracat yapan firmalar artık kendi üretimlerini gözden geçirmeye ve karbon ayak izlerini azaltmaya yönelik çalışmalar yapmaya başladılar. Şu an da çimento, demir-çelik, cam gibi yüksek

enerji tüketen sektörlerde uygulamaya başlanan ilave gümrük vergisi, yakın gelecekte tüm sektörleri de kapsayacaktır.

Systemair olarak biz ise iklim değişikliği ile mücadele kapsamında enerji tasarrufu konusunu önceliklendirmekteyiz. Soğutma ve havalandırma teknolojileri ile bina ekipmanları alanında tesislerde enerji analizleri gerçekleştiriyoruz. Bu analizlerle modernizasyon ve yenileme projeleri oluşturuyoruz. Bu projeler, mevcut iklimlendirme ürünlerinin ekonomik ve ekolojik açıdan yenilenmesini amaçlıyor. Örneğin klima santrallerinde tüm panellerin, bataryaların, elektrik motorlarının, fanların ve otomasyon kontrol sistemlerinin yenilenmesi dahil olmak üzere komple retrofit imkanları sunuyoruz. Ortalama 2,5 yıllık düşük bir yatırım geri dönüş süresi olan ürünler ile yüzde 40'a varan tasarruf sağlıyoruz. Bu bağlamda geçtiğimiz yılın sonunda Kocaeli Sanayi Odası'nın merkezine sürdürülebilirlik temasını alarak gerçekleştirdiği Sürdürülebilir Performans Ödülleri organizasyonunda ‘Mükemmeliyet Ödülü’nü kazandık” dedi.

ENERJİ GERİ KAZANIMI İLE YÜKSEK VERİMLİLİK

Enerji geri kazanımı sayesinde maliyetleri yüksek oranlarda azaltabildiklerini belirten Gündüz, sözlerine şöyle devam etti: “Enerji geri kazanımı, binalarda enerji verimliliği açısından büyük fark yaratır. Bu teknoloji, binalardaki ısıyı ve soğuğu geri kazanan havalandırma sistemleri ile en saf haliyle döngüsellik sağlıyor. Küresel çapta Systemair ürünleri, geçtiğimiz yıl binalarda yaklaşık 2



Serkan Gündüz

TWh enerji tasarrufu sağlayarak 500 bin ton CO2 emisyonunun önlenmesine katkıda bulundu. Bu miktar, yılda yaklaşık 280 bin aracın emisyonuna eş değerdir. Ayrıca ürünlerimiz, AB Taksonomisi ve Yeşil Mutabakat, REPowerEU ve Enflasyon Azaltma Yasası gibi finansal teşvik programları kapsamında oldukça avantajlı bir konuma sahip. Ayrıca ürün geliştirme tarafında enerji tasarrufu için attığımız en büyük adımlarından birini geleneksel motorlara kıyasla daha az enerji tüketen EC motorlu fanlar oluşturuyor.. Özellikle klima santralleri, soğutma grupları ve su soğutma kuleleri gibi ekipmanların enerji tüketimlerini ve performans değerlerini etüt ediyor, işletmeler için fayda sağlayabilecek öneriler sunuyoruz.”



SMARTS MÜHENDİSLİK KURUCU
GENEL MÜDÜRÜ ALTUĞ BİLGİÇ:

**SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEĞİN YOLU
YENİDEN MÜHENDİSLİKTE GEÇİYOR**

OCAK AYININ İKİNCİ HAFTASI, ENERJİ KAYNAKLARININ BİLİNÇLİ VE VERİMLİ KULLANIMINI TEŞVİK ETMEK AMACIYLA ENERJİ TASARRUFU HAFTASI OLARAK KUTLANIYOR. BU ÖZEL HAFTA, ENERJİ İSRAFININ ÖNLENMESİ, ÇEVRESEL ETKİLERİN AZALTILMASI VE ENERJİ KAYNAKLARININ KORUNMASI KONULARINDA FARKINDALIK YARATMAYI AMAÇLIYOR. SMARTS MÜHENDİSLİK KURUCU GENEL MÜDÜRÜ ALTUĞ BİLGİÇ, “ENERJİ TASARRUFU İÇİN ESKİ SİSTEMLERİ AKILLANDIRMAK VE İYİLEŞTİRMEK, SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN EN ETKİLİ YOLLARINDAN BİRİDİR” DİYEREK, GEREKSİZ ÜRETİMDEN KAÇINMANIN ÖNEMİNİ VURGULUYOR.

BİRLEŞMİŞ Milletler’in son paylaştığı verilere göre, dünya nüfusu 2024 yılında 84 milyon artarak 8 milyar sınırının üzerine çıktı. Buna karşılık gezegenimizde enerjiden gıdaya hemen her alanda kaynaklar hızla azalıyor. Sınırsızca üretim ve tüketim sonucunda, makinelerden ekipmanlara, teknolojik aletlerden gıdaya kadar birçok alanda atık kıtları oluşturmuş durumdayız. Artık daha fazla üretmek yerine var olanı doğru ve etkin kullanmak, gezegenimize karşı olan sorumluluğumuzun da gereği...

Yeniden mühendislik de işte tam bu noktada kaynakların doğru kullanılması açısından en etkili yol olarak karşımıza çıkıyor. Her yıl Ocak ayında kutlanan Enerji Verimliliği Haftası vesilesiyle Smarts Mühendislik Kurucu Genel Müdürü Altuğ Bilgiç ile tersine mühendisliği konuştuk.

Nedir bu yeniden mühendislik?

Yeniden mühendislik, modern teknolojiden faydalanan bir aygıtın, makinenin ya da bir parçanın yeniden tasarlanması ve daha yüksek verimle çalıştırılması olarak tanımlanabilir.

Bu yöntemle, endüstride kullanılan maliyeti yüksek parçaları devre dışı bırakmak yerine yeniden mühendislikle tekrar sisteme kazandırmak ve bütün sistemin verimliliğini artırmak mümkün. Zira, yeniden mühendislik yerine ürünü en baştan üretmek, çok daha yüksek bir enerji maliyeti ortaya çıkarıyor.

Yeniden mühendisliğe neden ihtiyaç duyulur?

Yaşam standartlarımız geliştikçe, dünyamız kalabalıklaştıkça, su, enerji, gıda gibi kaynaklara olan talebimiz de artıyor. Bu durum teknolojimizi geliştirmemizi sağlarken, aynı zamanda giderek daha fazla kaynak tükettiğimiz bir hale gelmemize neden oluyor. “Enerji tasarrufu için öncelikle mevcut sistemlerde çok daha az çaba harcayarak daha yüksek verimlilik elde edebilir miyiz?” sorusu üzerine biraz düşünelim. Yenisi ile değiştirmek yerine mevcut sistemleri sağlam mühendislik uygulamaları yoluyla değerlendirmek, akıllı kontroller, değişken frekanslı sürücüler, otomatik kontrol sistemleri, yeni hidrolik tasarımlar, öngörücü ve önleyici bakım planları, yerel yedek parça tedariği gibi performans iyileştirme seçeneklerinin tercih edilmesi gerektiğinin hepimiz farkındayız aslında. Yedek parçaların yerel olarak üretilmesi de azımsanmayacak bir öneme sahip. Bu şekilde yapılan üretim, dünya genelinde ulaşım sistemleri nedeniyle boşa harcanan enerjiden büyük miktarda tasarruf sağlar. Faaliyet gösterilen ülkede yerel üretim kapasitesi ve yeterliliği olduğu sürece, orijinal ekipman üreticisinin faaliyet tabanını genişletmesi ve küresel enerji kaynaklarından başka bir güç kaybı kaynağı daha eklemesi yerine, üretimi yerelleştirmesi ve mevcut kaynakları kullanması enerji tasarrufu açısından oldukça önemli. ►

“Yeniden mühendislik, modern teknolojiden faydalanan bir aygıtın, makinenin ya da bir parçanın yeniden tasarlanması ve daha yüksek verimle çalıştırılması olarak tanımlanabilir.”



www.smartsengineering.com



Bu yöntem, bize, iş dünyasına ve gezegenimize ne kazandırır?

Yeniden mühendislik, esasında gerçek sürdürülebilirlik faaliyetidir. Şöyle bir örnekle açıklamaya çalışayım: Elektrik santrallerinde, tarımda, şehir şebekelerinde kullanılan su pompaları vardır. Evimize gelen su ve doğal gazdan petrol boru hatlarına, tarım alanlarının sulanmasından sanayideki atık suların tahliyesine kadar pek çok alanda kritik öneme sahiptir bu ekipmanlar. Bu pompalar dünya genelinde yaklaşık 2 terawattlık enerji tüketimi ile küresel elektriğin yüzde 10'unu harcar. Bu rakam, tüm dünyadaki yenilenebilir enerjinin toplamından bile fazla. Ortalama 20 yıllık ömrü olan bu ekipmanlar zamanla operasyon koşullarının değişmesinden dolayı verimliliğini kaybeder. İşte bu noktada pompayı değiştirmek yerine yeniden tasarlayıp kullanmak, hem yeniden üretimde kullanılan enerji maliyetinden kurtarır hem de ekipmanın toplam verimliliğini artırarak iki türlü kazanç sağlar. İş dünyası sürdürülebilirliğe asıl buradan başlamalı.

Oysa dünya genelinde sürdürülebilirlik çalışmalarına milyarlarca dolar harcanıyor...

Evet, maalesef bu konuyu da

yüzeysel ele almayı tercih ediyoruz. Hemen her şirket, imkanları çerçevesinde bu konuya ne kadar önem verdiğini anlatmaya çalışıyor. Ama işin mutfağında, vitrindeki kadar büyük bir hareket yok. Esasında, sürdürülebilirlik kampanyalarına bu kadar para dökmek yerine, sürdürülebilirliğe gerçek anlamda hizmet edecek çok daha etkin ve sonuç odaklı uygulamalar var.

Yeniden mühendisliğin karbon ayak izimizin düşürülmesine ne kadar etkisi olur?

Tüm gezegenin iklim değişikliği felaketine doğru gittiği ve dünya hükümetlerinin enerji tüketimini azaltmak için çaresizce çabaladığı bir dönemdeyiz. Enerji tüketiminin bu kadar önemli olduğu bir çağda, yeniden mühendislikle yaşanacak küçük bir artışın bile bir bütün olarak olumlu sonuçlar yaratacağı ortada. Bu değişim hem bireysel ürünlerin enerji performansı hem de endüstri açısından oldukça önemli sonuçlar doğuracaktır. Pompaları enerji açısından daha verimli hale getirmenin en büyük motivasyon kaynağı elbette finansal sebepler. Bir pompanın kullanım ömrü boyunca toplam maliyetinin yaklaşık yüzde 90'ı, o pompanın tükettiği enerji miktarından

kaynaklanır. Endüstrinin bu olmazsa olmaz parçalarını daha verimli hale getirmek, enerji maliyetlerini ciddi seviyede indirebilir; bu da enerji yoğun birçok endüstride büyük bir tasarruf sağlamak anlamına gelir.

Yeni teknoloji ile üretilen ekipmanlar verimliliği artırmada daha avantajlı değil mi?

Global pompa üreticileri COP28 ve COP29 kapsamında daha verimli ve akıllı pompa sistemlerine yatırım yapacaklarını açıkladılar. Plana göre, yeni teknoloji ve yüksek verimli pompaların yerini alacak ve global enerji tüketimi azalacak. Ama yeni pompa üretimi yapılırken asıl sorun maalesef unutuluyor. Gerçek şu ki, yeni bir pompa üretmek için önemli miktarda enerji tüketilmesi gerekir. Düşünsenize, hammaddelerin madenlerden çıkarılması, dökümhanelere taşınması, parçaların işlenmesi, montajı ve ayrı sahalara geri taşınmasının karbon ayak izimiz üzerindeki büyük etkisini... Eski bir pompayı yenisi ile değiştirmek için fazladan enerji tüketilir. Artık sürdürülebilirliğe, enerji tasarrufuna, karbon ayak izine dikkat ettiğimiz bu dönemde, pompa üreticilerinin daha fazla ürün üretmeye ve halihazırda çalışmakta olan ekipmanı değiştirmeye çalışması çok yoğun bir enerji harcanmasına neden oluyor. Özetle, bindiğimiz dalı kesmiş oluyoruz.

Esasında, dünyanın atık sorunu için de önemli bir kavram değil mi yeniden mühendislik?

Evet, dünyada halihazırda aşırı üretim kapasitesi mevcut. Yeniden mühendislik felsefesi ile çalışan bizler, fabrika kurmak, yeni ürünler üretmek ve eski ürünleri geri dönüştürmek için çok daha fazla enerji harcamak yerine, aslında enerji tüketimini azaltmaya odaklanmak gerektiğini savunuyoruz. Bunun için de eski pompaları değiştirmeden önce mevcut sistemlerde çok daha az çaba harcayarak daha yüksek verimlilik elde edemeyeceğimize bakmamız gerekiyor. ►

**Peki yeniden mühendislikle
bu ekipmanların verimliliğini ne
kadar artırabiliriz?**

Varolan pompaların hidrolik parçalarının yeniden tasarlanması ve üretilmesiyle bu pompaların verimliliklerinin yüzde 20 ile 50 seviyelerinde artırılması mümkün.

Bu hidrolik parçalar ise, bir pompanın toplam enerji maliyetinin çok düşük bir kısmını oluşturuyor.

Potansiyel kazanımları düşünebiliyor musunuz? Maalesef bu yöntemi uygulayan çok az şirket var dünyamızda.

Pompalama sistemlerinden kaynaklanan güç tüketiminin bir diğer boyutu da bakım yönü. Birçok pompa üreticisi bakım için orijinal yedek parçaların kullanılması konusunda ısrarcıdır. Bu, stratejik ve ticari açıdan son derece anla-

şılır bir durum. Bununla birlikte, son kullanıcıya ulaşmak için dünya çapında seyahat eden yedek parçaların nakliye maliyetleri ve güç tüketimi dikkate alındığında, çok büyük potansiyel optimizasyonların olduğu görülüyor. Ne yazık ki bu durum, ulaşım sektörünün karbon ayak izimizin üzerindeki yükünü artırıyor, sürdürülebilirliğe büyük köstek oluyor. ■



2024'te Ekonomide En Çok Konuşulan Konular Neler Oldu?

Ekonomi basınını mercek altına alan MTM Medya Takip Merkezi, yılın en çok konuşulan ekonomi konularını araştırdı. Buna göre; enflasyon, maaş zamları, ekonomideki görev değişiklikleri ve beklentiler 2024'e damga vurdu.



ARAŞTIRMADA ay ay en çok konuşulan ekonomi konuları ve bu konuların oluşturduğu etki şu şekilde sıralandı:

OCAK: Yılın başında memur ve emekli maaşlarına yapılan zamlar gündemi belirledi. Ocak ayında enflasyon oranları ve temel tüketim maddelerindeki fiyat artışları, halkın gündeminde önemli bir yer tuttu. Bu durum, ekonomik istikrar ve alım gücü konularında tartışmalara yol açtı. Döviz kurlarındaki dalgalanmalar, Ocak'ta da devam etti.

ŞUBAT: Şubat ayında ekonomi dünyasında büyük bir değişiklik yaşandı. Merkez Bankası Başkanı Hafize Gaye Erkan, 3 Şubat'ta görevinden istifa etti. Yerine Dr. Fatih Karahan atandı. Bu değişiklik, piyasalarda ve ekonomi çevrelerinde geniş yankı uyandırdı ve yeni başkanla birlikte para politikalarının nasıl şekilleneceği merak konusu oldu.

MART: 31 Mart'ta yapılan yerel seçimler, ekonomik politikalar üzerinde önemli bir etki yarattı. Seçim öncesi ve sonrası dönemde, hükümetin ve belediyelerin ekonomik vaatleri ve uygulamaları geniş çapta tartışıldı. 21 Mart'ta Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), politika faizini %50'ye yükseltti. Bu karar, piyasalarda büyük bir etki yarattı ve yüksek faiz oranlarının ekonomik performans üzerindeki etkileri çokça konuşuldu.

NİSAN: Nisan ayında enflasyon oranları ve temel tüketim maddelerindeki fiyat artışları,

halkın gündeminde önemli bir yer tuttu. Yüksek enflasyon, tüketici harcamalarını ve alım gücünü olumsuz etkiledi. Nisan ayında dış ticaret açığı 9 milyar 863 milyon dolar olarak kaydedildi. Bu artış, ithalat ve ihracat dengesi üzerinde önemli bir etki yarattı ve ekonomik tartışmalara yol açtı.

MAYIS: Mayıs ayında iki önemli gelişme yaşandı. İlk olarak, Ticaret Bakanlığı 2 Mayıs'ta İsrail ile ticareti tamamen durdurduğunu açıkladı. Bu karar, siyasi ve ekonomik çevrelerde geniş yankı uyandırdı. Aynı ay içinde, 21 Mayıs'ta Borsa İstanbul'da BIST 100 endeksi 11 bin puanı aşarak tarihi bir seviyeye ulaştı. Bu yükseliş, yatırımcılar arasında büyük bir heyecan yarattı.

HAZİRAN: Haziran ayında kripto varlık ekosistemine yönelik önemli bir düzenleme yasalastı. 26 Haziran'da yürürlüğe giren bu düzenleme, kripto varlıkların daha güvenli ve düzenli bir şekilde işlem görmesini amaçladı. Aynı ayın sonunda, 28 Haziran'da Türkiye, 2021 yılında alındığı FATF Gri Liste'den çıkarıldı.

TEMMUZ: Temmuz ayında konut kiralarda uygulanan %25'lik yasal sınır sona erdi. Bu durum, kiracı ve ev sahipleri arasında yeni bir dönemin başlangıcı olarak değerlendirildi. Temmuz'da Çinli bir otomotiv markasının Türkiye'ye 1 milyar dolarlık yatırım kararı, otomotiv sektöründe pek çok yönüyle konuşuldu.

AĞUSTOS: Ağustos ayında enflasyon oranları ve temel tüketim maddelerindeki fiyat artışları, halkın gündeminde önemli bir yer tuttu. Yüksek enflasyon, tüketici harcamalarını ve alım gücünü olumsuz etkiledi. Vergi kaçırma ve kara para aklama suçlamasıyla tutuklu bulunan bazı isimlerin MASAK raporu sonrası tahliye edilmesi, gündemde geniş yer buldu.

EYLÜL: Eylül ayında, kara para aklama ve vergi kaçırma suçlamasıyla tutuklu bulunan bazı isimlerin MASAK raporu sonrası tahliye edilmesi (4 Eylül), Orta Vadeli Program'ın Resmi Gazete'de yayımlanması (5 Eylül) ve emlakta "doğrulanmış ilan" uygulamasının başlaması (15 Eylül) önemli olaylardı. Ayrıca, 27 Eylül'de ikinci el oto alım satımında Güvenli Ödeme Sistemi devreye alındı. Bu gelişmeler, ekonomide şeffaflık ve güvenliği artırmayı hedefledi.

EKİM: Ekim ayında, 7 bin TL ve üzerindeki işlemlerin banka yoluyla yapılması zorunluluğu getirildi. 18 Ekim'de yürürlüğe giren bu düzenleme, kayıt dışı ekonomiyi azaltmayı amaçladı. Yenidoğan Çetesi Soruşturması kapsamında bazı hastanelerin ruhsatları iptal edildi. Konu insani değerlerin yanı sıra, sağlık ekonomisi bağlamında da kamuoyunda çokça konuşuldu.

KASIM: Kasım ayında, vergi yüzölçümü listesinin açıklanması (1 Kasım), 2024 Yeniden Değerleme Oranı'nın %43.93 olarak belirlenmesi (4 Kasım) ve TCMB'nin yıl sonu enflasyon tahminini %38'den %44'e çekmesi (8 Kasım) öne çıkan ekonomik gelişmelerdi. Ayrıca, 11 Kasım'da yasadışı bahis soruşturmasında bazı ünlü isimlere gözaltılar yapıldı.

ARALIK: Aralık ayında, medyadan çekilme kararı aldığını duyuran Ciner Grubu, bünyesindeki yayınları Can Grubu'na devrettiğini açıkladı. Yapılan son tartışmalı toplantı sonrası Asgari Ücrete %30 zam kararı alındı. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası 22 ay aradan sonra politika faizinde indirimde giderek faiz oranını 250 baz puan düşürerek %50 den 47.5'e çekti.

Geride bıraktığımız 2024'te yaşanan bu olaylar hem iç piyasada hem de uluslararası arenada geniş yankı uyandırdı.



NEW GENERATION ENGINEERING



DEKOGROUP AUTODESK REVIT MEP ile,
BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) platformunda **Mekanik Projeler** üreterek
10 yıldır yüksek kalite standartlarına maksimum verimlilikle ulaşıyor.



Samsung CES 2025'le Birlikte "Herkes için yapay zekâ" Vizyonunu Genişletiyor

Samsung Electronics, CES 2025'te yapay zekâyı "Her gün her yerde" faydalanılan bir deneyim haline getirmeye odaklanan yeni "Herkes için yapay zekâ" vizyonunu açıkladı. Samsung'un ev ve diğer mekânlarda kullanıcı deneyimlerini geliştiren yenilenmiş stratejisi, gücünü Home AI'dan alıyor.

SAMSUNG Electronics CES 2025'te yeni "Herkes için yapay zekâ" vizyonunu genişlettiğini açıkladı. Bağlantılı ev teknolojilerinde on yıldır süren liderliğiyle Samsung, yapay zekânın gücüyle her güne zeki yetenekler katarak insanların daha kişisel, etkili ve onları güçlendiren bir dünyada yaşamasını sağlıyor.

Samsung Electronics Başkan Yardımcısı, CEO'su ve Cihaz Deneyimi Birimi Başkanı Jong-Hee (JH) Han, CES 2025'te gerçekleşen Samsung basın toplantısının açılış konuşmasında, şirketin tüm akıllı ve bağlantılı cihazlarda gerçekten kişiselleştirilmiş hizmetler sunarak ev kavramını yeniden tanımlamaya yönelik geliştirdiği Home AI platformunun yol haritasını paylaştı.

Yeni strateji, Samsung'un mobil, ev aletleri ve görsel ekranlarda yapay zekâ destekli cihazlarda sunacağı yenilikleri içermenin yanı sıra Samsung'un insan merkezli inovasyonlara olan uzun süreli bağlılığının da bir kanıtını sunuyor ve yaşamı herkes için daha iyi hale getirme hedefiyle yapay zekânın gücünü günlük deneyimlere taşıyor.

Başkan Yardımcısı Han ise şunları söyledi: "Evlere yeni teknolojiler ve zekâ yetenekleri sunduğumuz için ve kullanıcıların önemsendiği cihazları birbirine bağlayıp geleceğin evleri için standartlar belirlediğimiz için gurur duyuyorum. Bu yıl CES'te, yapay zekâyı yaygın bir şekilde uygulayarak kişiselleştirilmiş deneyimler sunma taahhüdümüzü güçlendirdik. Evlerde ve diğer mekânlarda sunduğumuz yapay zekâ teknolojilerindeki liderlik yolculuğumuzu, sadece önümüzdeki on yılda değil, önümüzdeki yüzyılda da sürdüreceğiz."

HOME AI İLE GÜNLÜK DENEYİMLER GÜÇLENİYOR

Basın toplantısının ilerleyen bölümlerinde, Samsung Electronics Amerika Bağlantılı Deneyim Merkezi Başkanı Jonathan Gabrio, Samsung'un Home AI vizyonunu genişlettiğinin ve şirketin farklı yaşam tarzlarına hitap etmek için yapay zekâyı tüm bağlantılı deneyime entegre etme konusundaki kararlılığının altını çizdi. Home AI, tek kişilik hanelerden geniş ailelere kadar, kullanıcı alışkanlıklarını öğreniyor ve hiper-kişiselleştirilmiş akıllı ev deneyimleri sunmak için bireysel rutinlere uyum sağlıyor.

Güvenlik ve Gizlilik, Samsung'un Home AI stratejisinin kalbinde yer alıyor. Kullanıcıların evlerinde daha fazla bağlı cihaza sahip olmasıyla ve yapay zekânın daha kişisel hale gelmesiyle Samsung, kullanıcı gizliliğinin korunması farkındalığıyla çalışmalarını sürdürüyor. Bu yönde gelişen ihtiyaçları karşılamak için şirket, güvenlik yeteneklerini artırıyor. Artık Samsung Knox Matrix, mobil cihazlar ve TV'lerin yanı sıra ev aletlerini de kendine özgü blok zinciri (Blockchain) teknolojisiyle koruyor. Kullanıcının evini ve verilerini korumak ve cihazlar arası dijital tehditlerden sakınmak için bağlı cihazlar iş birliği içinde çalışıyor.

Şeffaf bir gizlilik kontrolü olarak çalışan Knox Matrix Dashboard ile Samsung, bağlantılı evin tamamını kapsayan, basitleştirilmiş bir güvenlik yönetimi sunuyor. Knox Matrix'in Credential Sync (Kimlik Bilgisi Senkronizasyonu) özelliği sayesinde, bilgiler cihazlar arasında senkronize ediliyor; veriler yalnızca kullanıcının cihazlarından şifrelenebiliyor veya



şifrelenmiş bilgiler çözülebilir. Samsung Knox Vault ise şifre veya PIN gibi hassas bilgileri güvenli bir yerde izole ederek bunlara farklı bir koruma katmanı ekliyor.

Samsung One UI arayüzü, birbiriyle bağlı tüm Samsung cihazlarında entegre bir yazılım deneyimi sunarak birlikte çalışabilirliği artırıyor, kullanıcıları yapay zekâ tabanlı özelliklerle güçlendiriyor ve yedi yıla kadar yazılım güncellemeleri sağlıyor.

Tüm bu gelişmelerin temelinde, Samsung'un dünya çapında yüz milyonlarca kullanıcıya akıllı bağlantı özellikleri sağlayan akıllı ev platformu SmartThings yer alıyor. Samsung'un açık inovasyona ve iş birliğine olan inancıyla gelişen SmartThings, eksiksiz bir konfor sunmak için akıllı ev deneyimini kolaylaştıran ve kişiselleştiren en yeni yapay zekâ teknolojilerinden faydalıyor. SmartThings Ambient Sensing, evdeki bağlı cihazlar aracılığıyla insan hareketlerini ve ortam seslerini analiz ediyor, kullanıcının çevresini ve durumunu sezgisel olarak algılayabiliyor. Böylece, kullanıcının günlük rutinlerine daha uyumlu ►

çalışan cihazlar akıllı ve daha hatasız yanıtlar veriyor.

Gelişmiş yapay zekâ destekli sesli asistan Bixby Voice, kullanılabilirliği artırmak için daha fazla cihaza entegre edilebiliyor. Asistan, bireysel sesleri tanıyabilecek ve komutlar karşısında her kullanıcıya uygun yanıtlar verebilecek şekilde eğitildi.

SmartThings'in günlük yaşamı kolaylaştırmasının bir başka yolu olan ve Samsung'un enerji talebine bir yanıt olarak geliştirdiği Flex Connect programı, müşterileri cihazlarını SmartThings'e kaydetmeye ve SmartThings Energy kullanmaya teşvik ediyor. Kullanıcılar yerel elektrik şebekeleri üzerindeki yükü azaltabiliyor ve Samsung Rewards puanları gibi ödüller kazanabiliyor. Programın 2025 yılında New York ve Kaliforniya'dan Teksas'taki belirli bölgelere genişletilmesi ve eyaletteki kritik şebeke ihtiyaçlarının karşılanmasına yardımcı olması bekleniyor.

Açıklanan Home AI güncellemeleri, ev yönetimine harcanan zamanın geri kazanılmasını sağlıyor, kullanıcıların önem verdikleri işlere daha fazla odaklanmasına ve yeni tutkularını keşfetmesine olanak tanıyor. Artan üretkenlik, yanında proaktifliği de getiriyor. Yapay zekâ ile Samsung Health birleşince, kullanıcılar kendi zindelik durumlarını daha güçlü kontrol edebiliyor. Galaxy Ring'de ve Galaxy Watch'ta toplanan yapay zekâ destekli sağlık içgörülerini sayesinde Samsung, kullanıcıların kendi sağlık verilerini anlamlandırmasına ve zindelik durumları hakkında daha bilinçli kararlar almasına yardımcı oluyor. Bu yeni özellikler, tüm eve sorunsuz bir şekilde entegre olan ve uçtan uca bir zindelik çözümü olarak öne çıkan Samsung Health ile sunulan genel kullanıcı deneyimini daha da ileri taşıyor.

YAPAY ZEKÂ ÇAĞIYLA GELEN KUSURSUZ EĞLENCE

Samsung Vision AI ile desteklenen Samsung'un en yeni ekran deneyimleri, benzersiz kişiselleştirme yetenekleri ve heyecan verici yeni özelliklerle kullanıcıların günlük yaşa-

mına keyif katıyor. AI Screen deneyimi, TV'lere zekâ katarak Generative Wallpaper, Live Translate ve Click to Search özelliklerini kullanıcılarla buluşturuyor. Bu teknolojilerin ön saflarında yer alan Neo QLED 8K, görüntü kalitesini akıllıca geliştirmek için arka planda çalışan 8K AI Yükseltme Pro, Otomatik HDR Yeniden Düzendirme Pro ve Color Booster Pro gibi yapay zekâ özellikleriyle gelişmiş izleme deneyimini sunuyor. Ayrıca, The Frame'in sanat deneyimi de genişliyor ve tüm Samsung QLED'lere 3.000'den fazla sanat eserinden oluşan dijital bir koleksiyon sunuluyor. Böylece kullanıcılar herhangi bir odayı kişisel galerilerine dönüştürebiliyor. Samsung'un 'Her Yerde Ekranlar' stratejisine bağlılığı, 9 inç AI Home ekranlı yeni buzdolapları ve 7 inç ekranlı diğer cihazlar da dahil olmak üzere, cihazlardaki yeni ekran seçeneklerinde de kendini gösteriyor. Tüketiciler, daha geniş bir ürün yelpazesinde çeşitli eğlence hizmetleri, AI Vision Inside gibi AI özellikleri ve online market hizmeti Instacart'a doğrudan erişim gibi daha işlevsel kullanım senaryolarının keyfini çıkarıyor.

YAPAY ZEKÂ HER YERE TAŞINIYOR

Samsung'un yapay zekâya yönelik inovasyonları, SmartThings Pro ile ev dışında yeni kategorileri ve sektörleri de dönüştürmeye hazırlanıyor. SmartThings'in tüketicilere sunduğu yapay zekâ destekli dijital çözümlerin tümünü iş ortaklarına da sunmak için oluşturulan SmartThings Pro, çok konutlu evlerden perakende alanlarına, otellere, okullara ve daha fazlasına kadar uzanan bir B2B çözümü olarak geliştirildi. Geçtiğimiz haziran ayında pazara sunulmasından bu yana SmartThings Pro, enerji kullanımını daha iyi anlamak, bakım ihtiyacı olan cihazları proaktif olarak belirlemek ve entegrasyonla bağlantılı çözümlerin kapsamlı kontrolünü sunmak gibi yetenekleri işletmelere kazandırıyor. Samsung, daha büyük işletmelerde ve binalarda enerji tasarrufu sağlayan ve elektrik maliyet-

lerini azaltan otomatik iklimlendirme kontrolleri ve ayarlamaları yapılması için Future Innovation Technology (FIT) adlı yenilikçi bir platform oluşturmak üzere iş ortaklarıyla çalışmaya devam ediyor.

Şirket ayrıca uyumlu gemilerde bağlantı kurmak için Matter bağlantı standardını kullanan yeni bir SmartThings iş birliği üzerinde Samsung Heavy Industries ile birlikte çalışıyor. Gemiler için SmartThings (SmartThings for Ships) zabıtların ve mürettebatın, motorun ne zaman çalışacağını otomatikleştirmesine, sıcaklık ve ışık ayarlarını açarak zamandan ve enerjiden tasarruf edilmesine imkân tanıyan bir Pre-Sailing Mode (Seyir Öncesi Modu) sunuyor. Bakım Modu bir geminin güç, klima sistemleri ve duman alarmlarının tam bir görünümünü sağlarken, Koruma Modu ise kesintisiz olarak olası anormal faaliyeti takip ediyor, zabıtları ve mürettebatı uyandırıyor.

Samsung, SmartThings'i Hyundai Elektrikli Araçlara da getirmek için Hyundai Motor Group ile yeni bir iş ortaklığı başlatarak SmartThings'in otomotiv entegrasyonunu genişletiyor. Büyüyen ekosistem sayesinde kullanıcılar, kalabalık otoparklarda bile park halindeki araçlarının yerini kolayca bulmak için SmartThings Find özelliğini kullanabilecek. Home AI'dan güç alan SmartThings, tarife ve ücretlere göre elektrikli araçların ne zaman şarj edileceğine dair önerilerde bulunabiliyor. Bir elektrik kesintisi durumunda evdeki temel ihtiyaçlara güç sağlamak ve pilin enerjisini uzatmak için AI Enerji Modu ile birlikte çalışan Pil Yedekleme Modu (Battery Backup Mode) otomatik olarak etkinleştiriyor.

Otomotiv alanında ise Samsung ve iştiraki Harman, yeni ürünlerle araç içi deneyimi dönüştürme vadini sürdürüyor. Samsung'un UX ve AI konusundaki uzmanlığından yararlanan HARMAN'ın yeni araç içi avatırı, sürücüler yola odaklanırken ihtiyaçları öngörmek için Ready Care ve Ready Vision gibi Harman ürünleriyle çalışan akıllı bir dijital yardımcı pilot görevi görüyor. ■

Azerbaycan Merkez Bankası'nın Yeni Binasında Lowara Kalitesi Tercih Edildi!

Bakü'nün önemli merkezlerinden Haydar Aliyev Bulvarı'nda inşa edilen Azerbaycan Merkez Bankası'nın yeni binasında Lowara pompa ve hidrofor sistemleri hizmet verecek.

ISITMA ve soğutma hatlarında Lowara e-LNE / e-LNT tekli ve ikiz tip, in-line kuru rotorlu sirkülasyon pompaları ile e-NSC serisi uçtan emişli pompalar kullanılırken projenin resirkülasyon hatlarında ise TLCHN serisi paslanmaz çelik sirkülasyon pompaları kullanıldı.

Toplam 67.981 m²'lik bir alana inşa edilen Azerbaycan Merkez Bankası yeni binasının atıksu ve drenaj hatlarında Lowara DIWA serisi komple paslanmaz çelik drenaj pompaları ile DL, DOMO / DOMO GRI, 1300 ve MX serisi atık su dalgıç pompaları tercih edildi. Atıksu tahliye hatlarında Doublebox Plus serisi 550 lt tanklı, 2 pompalı tahliye sistemleri kullanıldı. Ayrıca projenin derin kuyu hatlarında da çözüm ortağı, Z8 serisi 8" derin-kuyu pompaları ile Lowara'dır.

37 kat, 168 metre yüksekliğindeki projenin konforlu su temini panodan kontrol edilen frekans invertörlü hidrofor sistemleri tarafından sağlanıyor. Kullanılan hidrofor sistemleri



panodan çoklu sürücü ile kontrol ediliyor.

Su döngüsünün her aşamasında eksiksiz çözümler sunan Lowara, önemli projelerin tercihi olmaya devam ediyor.



Lowara Doublebox Plus Serisi

Sismik Asansör Teknolojileri, Mayıs Ayındaki Fuarda Sergilenecek

Sismik asansörler, deprem anında durarak, en yakın kata gidip, kapılarını açıp, hareket etmeyecek şekilde programlanıyor. Depremi yanı sıra asansörlerin, yangın durumunda da yolcuların ve bina sakinlerinin güvenliğini sağlayacak donanıma sahip olması, kabin içinde yangına dayanıklı malzemelerin kullanılması da büyük önem taşıyor. Başta sismik asansör teknolojileri olmak üzere daha güvenli, daha hızlı ve daha akıllı asansör teknolojileri, Mayıs ayında 19.'su düzenlenecek olan Asansör İstanbul 2025 fuarında vitrine çıkmaya hazırlanıyor.



15-18 Mayıs 2025 tarihlerinde Tüyap'ta 19.'su düzenlenecek olan Uluslararası Asansör İstanbul Fuarı'nda makine, motor ve kumanda sistemlerinden, sinyalizasyon ve elektronik aksamı, kabin, karkas ve raylardan, askı halatlarına kadar asansöre dair tüm bileşenler bir

arada sergilenecek. Dünyanın lider fuar organizatörü Informa Markets tarafından AYSA'D'ın (Asansör ve Yürüyen Merdiven Sanayicileri Derneği) desteğiyle gerçekleştirilen fuarı ziyaret edenler, asansör endüstrisindeki dijital devrimi de yakından görme fırsatı bulacak.

Daikin, Yapay Zeka Destekli Uygulamalarıyla Fark Yaratıyor

Yapay zeka teknolojisini yakından takip eden Daikin, ürün ve hizmetlerine bu teknolojiyi entegre ederek kullanıcı deneyimini en üst düzeye çıkarma hedefiyle ilerliyor. Buluşları ve patentleriyle sektörüne öncülük eden Daikin, ürünlerinde gelişmiş dijital teknolojilerin yanı sıra Daikin mAP, Daikin Eye, Daikin Cloud, IEQ Sensor gibi birçok yapay zeka destekli uygulamayla birlikte uzaktan ve akıllı kontrol sistemlerini de yoğun olarak kullanıyor. Bu uygulamalar kullanıcıların zamandan ve paradan tasarruf etmesini sağlarken konforu da üst düzeye çıkarıyor.

IKLİMLENDİRME sektörünün 100 yıllık öncü markası Daikin, kurulduğu günden bugüne geliştirdiği teknolojilerle sektörüne değer katmaya devam ediyor. Misyonu gereği kullanıcılarının en iyi hizmeti alması için çalışmalarını sürdüren marka, iklimlendirme sistemleri için yenilikçi teknolojiler ve sürdürülebilir uygulamalar geliştirerek çevresel etkileri en aza indirirken hava kalitesini de en üst düzeye çıkarmayı amaçlıyor. Yapay zeka teknolojisini de yakından takip eden Daikin, ürün ve hizmetlerine bu teknolojiyi entegre ederek kullanıcı deneyimini en üst düzeye çıkarma hedefiyle ilerliyor. Buluşları ve patentleriyle sektörüne öncülük eden Daikin, ürünlerinde gelişmiş dijital teknolojilerin yanı sıra Daikin mAP, Daikin Eye, Daikin Cloud, IEQ Sensor gibi birçok yapay zeka destekli uygulamayla birlikte uzaktan ve akıllı kontrol sistemlerini de yoğun olarak kullanıyor.

IKLİMLENDİRME SİSTEMİNİZİ TELEFONUNUZDAN KONTROL EDİN

Daikin kullanıcı deneyimini iyileştirmek amacıyla geliştirdiği teknolojik ve yapay zeka destekli uygulamalarla iklimlendirme deneyimini konforlu ve kolay hale getirmeye devam ediyor. Bu kapsamda geliştirilen Onecta uygulaması, klimaların akıllı telefonlardan kontrol edilmesine imkan tanırken, sesli kontrol özelliğiyle de hızlı ve kolay kullanım imkanı sunuyor. Daikin'in klimalara özel bir diğer özelliği Daikin Eye, hareket algılama sensörleri kullanarak verimlilik ve konforu en üst düzeye çıkarıyor. Daikin Eye'da bulunan varlık sensörü yani odadaki hareketi algılayan sensör, odada kimseyi belirlemezse ayar nok-



tasını ona göre ayarlayarak kullanıcıya yüzde 27'ye varan tasarruf sağlıyor. Ayrıca hava akışını otomatik olarak insandan uzağa doğru yönlendirdiği için konfor düzeyini artırıyor, tavan ile zemin arasında eşit sıcaklık dağılımı sağlıyor.

Bir diğer hayat kolaylaştıran ürünü Madoka Assistant, akıllı telefonlar üzerinden klimalara gelişmiş ayarlar yapmaya olanak tanıyarak sistemi daha ayrıntılı yönetme becerisi sağlıyor. Daikin tarafından kombilerinde kullanılan yapay zeka destekli Daikin D-Sense Online Modülasyonlu Termostat ise kombinin uzaktan kontrolüne olanak tanırken, pencere açık kaldığında kombiyi kapatabiliyor ve pek çok özelliğinin yanı sıra hata sinyallerini cep telefonuna bildiriyor.

AKILLI ÜRÜNLERLE DAHA FAZLA KONFOR VE TASARRUF

Daikin, geniş ürün yelpazesıyla her türlü iklimlendirme ihtiyacına yanıt veren çözümler sunuyor. Ev ortamları için tasarlanan kompakt cihazlardan büyük ölçekli ticari sistemlere kadar geniş bir ürün gamına sahip olan Daikin, tüm ürünlerini son teknoloji ve yapay zeka destekli akıllı uygulamalarla donatıyor. Kullanıcı dostu özelliklerle zenginleştirilen bu ürünler, müşterilere-

re en üst düzeyde konfor, verimlilik ve enerji tasarrufu sağlamayı hedefleyerek sektörde fark yaratıyor.

Soğutucular ve Air Handling Units'lar (AHU/Klima Santralleri) için geliştirilen yeni mobil uygulama Daikin mAP, ünite kontrolcüsüne doğrudan erişerek iletişim ve kontrol sağlıyor. Bir diğer Daikin uygulaması Daikin iCM, soğutma grubu kapasitesini ve yükünü çalışma talebine göre kontrol ederek enerji tasarrufu sağlıyor. A'dan Z'ye eksiksiz bir kontrol sistemiyle maksimum performans ve güvenilirliğin yanı sıra, uzaktan takip ve kontrol imkanı da veriyor. Bulut tabanlı bir uzaktan izleme ve kontrol sistemi olan Daikin on Site uygulaması sayesinde kullanıcılar, soğutma grupları ve klima santrallerine istedikleri zaman istedikleri yerden erişebiliyor.

Daikin, kullanıcılarının konforunu sağlamak ve bina yaşam döngüsü boyunca çevresel performansı optimize etmek için HVAC sistemlerini uzaktan kontrol etmelerini sağlayan web tabanlı bir uzaktan izleme ve servis çözümü olan Daikin Cloud Plus'ı oluşturdu. Daikin Cloud Plus, kullanıcıların HVAC sistemlerini her yerden yönetmesine, optimize etmesine ve kontrol etmesine olanak tanıyor.

İzocam, Yalıtım Sektörü Başarı Ödülleri 2025'te “Yatırım Özel Ödülü”nü Evine Taşdı!

İzocam, Yalıtım Sektörü Başarı Ödülleri 2025'in kazananları arasında yer alarak, sektördeki gücünü özel ödülle taçlandırdı! Geçtiğimiz aylarda stratejik bir hamle ile Kayseri'de faaliyet gösteren His Yalıtım'ı bünyesine katan firma, bu yatırım hamlesi ile “Yatırım Özel Ödülüne” layık görüldü.

İZOCAM, sektördeki gücünü pekiştiren stratejik yatırım hamlesi ile “Yalıtım Sektörü Başarı Ödülleri 2025”in kazananları arasında yer aldı. Geçtiğimiz aylarda Kayseri'de faaliyet gösteren His Yalıtım'ı bünyesine katan lider firma, “Yatırım Özel Ödülü”ne layık görüldü.

Bu yıl 20. kez sahiplerini bulan, yalıtım sektörünün gelenekselleşen organizasyonu Yalıtım Sektörü Başarı Ödülleri, 16 Ocak Perşembe günü Makina Hangar-Kartal yerleşkesinde A. Metin Duruk salonunda düzenlenen törenle sahiplerini buldu. İzocam'ın ödülü, İZODER Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Ertuğrul Şen tarafından İzocam Yatırımlar ve Üretim Direktörü Ahmet Oruç'a takdim edildi.

YALITIM SEKTÖRÜNDE SON YILLARDA GERÇEKLEŞTİRİLMİŞ EN BÜYÜK SATIN ALMA

2024 yılı sonuna doğru Kayseri'de faaliyet gösteren His Yalıtım'ı bünyesine katan firmanın, stratejik bir hamle ile gerçekleştirdiği Kayseri Tesisi yatırımı, yalıtım sektöründe son yıllarda gerçekleştirilmiş en büyük satın alma oldu. İzocam, Kayseri'de 220 bin m² alan üzerinde kurulu bulunan yeni üretim tesisi ile yalıtım sektöründeki üretim gücünü de büyük oranda arttırdı! Bu yatırım hamlesi ile Türkiye'nin en büyük mineral yün üreticisi konumuna gelen İzocam, ülke ekonomisine çok daha fazla katma değer sağlamaya hazırlanıyor. Kayseride yer alan tesisin, özellikle Türkiye'nin doğu, kuzey ve güneydoğusundaki komşu ülkelere ihracat potansiyelini artırarak, Türkiye'nin rekabet gücünü yükselteceği belirtiliyor. Tesisin coğrafi konumunun, daha düşük nakliye



Ertuğrul Şen

Ahmet Oruç

maliyetleriyle daha geniş pazarlara erişim imkanı sunacağı ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlayacağı vurgulanıyor. İzocam'ın yeni yatırımı, enerji verimliliğini artırmaya yönelik çözümlerle Türkiye'nin sürdürülebilirlik hedeflerine de katkı sağlayacak. Çevresel açıdan “sürdürülebilir üretim süreçleri” ve “yüksek kaliteli ürün” stratejisiyle hareket eden İzocam, %80'e kadar geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı ile doğaya dost ürünler sunarak yeşil ekonomiye de katkıda bulunacak.

60. KURULUŞ YILINDA “BİZ GELECEĞİZ” MESAJI VERİYOR

1965 yılında Türkiye'de, sadece yalıtım ürünü üretmek amacıyla kurulmuş ilk firma olan İzocam, ülkemizde ve faaliyet göstermiş olduğu ihracat pazarlarında öncü faaliyetlerini sürdürüyor. Uzun yılların deneyim ve tecrübesi ile ISO ilk 500'de daima yerini alan firma, yapımında geri dönüştürülmüş malzemelerin de kullanıldığı, insan sağlığına zarar vermediği ve

çevre dostu olduğu kanıtlanmış ürünleriyle, faaliyete başladığı ilk günden bu yana sürdürülebilir geleceğe katkı sağlıyor. 60'ıncı kuruluş yıldönümünü kutladığı 2025 yılında da ülkemizin enerji verimliliği ve sürdürülebilir kalkınma amaçlarına doğrudan katkı sağlayan çalışmalara öncülük etmeye hazırlanan İzocam, 2025 yılı için belirlediği “Biz Geleceğiz” mesajı ile liderlik, güvenilirlik, çevreye duyarlılık, yenilikçilik ve enerji verimliliğine odaklandığı stratejik yaklaşımını geleceğe de taşımayı hedefliyor. “Bugünlere Yalıtım, Yarınlara Yatırım” mottosu ile yaz-kış enerji sarfiyatından tasarruf sağlarken, doğanın korunmasına destek olmayı amaçlayan firma, sektöre kazandırdığı kaliteli ve güvenli ürünlerle birlikte 2025 yılında da alt yapı çalışmalarından havalimanlarına, enerji santrali projelerinden renovasyon projelerine, AVM'lerden fabrikalara, hastanelerden toplu konutlara kadar Türkiye'nin ve ihracat pazarlarının önde gelen projelerinde yer almayı sürdürüyor.

UTTMD Başkanı Kemal Evcioğlu “Birlikte daha sürdürülebilir bir geleceği inşa edeceğimize inanıyoruz”

Uluslararası Tesis Teknik Müdürleri Derneği (UTTMD) Başkanı Kemal Evcioğlu, 2. Sürdürülebilir Tesis Yönetimi Zirvesi’nin sektörel önemi hakkında açıklamalarda bulundu. Zirve, 29 Nisan 2025’te İstanbul Nişantaşı Üniversitesi’nde düzenlenecek ve “Sürdürülebilir Gelecek” ana teması ile sektöre yön vermeyi amaçlayacak.

UTTMD Başkanı Kemal Evcioğlu, “Sürdürülebilirlik artık bir tercih değil, zorunluluk haline gelmiştir. Tesis yönetimi sektörü, enerji verimliliğinden kaynak kullanımına, dijitalleşmeden karbon ayak izinin azaltılmasına kadar birçok alanda yenilikçi yaklaşımlar geliştirmektedir. Bu zirve, sektördeki tüm paydaşları bir araya getirerek fikirlerin paylaşılacağı, çözümlerin tartışılacağı ve yeni iş birliklerinin doğacağı önemli bir platform sunuyor” dedi.

Evcioğlu, zirvenin kapsamı ve önemine değinerek şunları ekledi: “Bu yıl ‘Sürdürülebilir Gelecek’ teması altında, tesis yönetiminde sürdürülebilir enerji yönetimi, iyi uygulama örnekleri ve geleceğin vizyonunu tartışacağız. Amacımız, sektör profesyonelleri, akademisyenler ve ilgili tüm kuruluşları bir araya getirerek, sürdürülebilir-



Kemal Evcioğlu

liğe yönelik somut adımlar atılmasını teşvik etmektedir.”

UTTMD Başkanı, sektörün önde gelen firmalarının desteği ve konusunda uzman konuşmacıların katkılarıyla gerçekleşecek olan

bu zirvenin, sektörün geleceği için dönüm noktası olacağını vurgulayıp; “Tüm paydaşlarımızı bu ilham verici etkinliğe davet ediyoruz. Birlikte daha sürdürülebilir bir geleceği inşa edeceğimize inanıyoruz” dedi.

Boreas Teknoloji, Data Centre World Paris’te Ürünleriyle İz Bıraktı

VERİ merkezi endüstrisinin en prestijli etkinliklerinden biri olan Data Centre World Paris 2024, teknoloji dünyasının önde gelen isimlerini bir araya getirdi. Veri merkezi çözümleri, bulut teknolojileri ve enerji verimliliği gibi kritik konuların ele alındığı bu etkinlik, sektörün uzmanlarını ve yenilikçi fikirlerini buluşturma platformu oldu.

Türkiye’de 20 yılı aşkın bir süre önce başlattığı başarı hikayesini uluslararası arenada büyütmeye devam eden Boreas Teknoloji, Data Centre World Paris 2024’te katılımcı-



lara özel çözümlerini tanıttı. Soğutma çözümleri, kabinet çözümleri ve mobil veri merkezi çözümleri olmak üzere üç ana kategoride sunduğu yüksek teknoloji ürünleriyle dikkatleri üzerine çekti. Boreas Teknoloji, veri merkezlerinin 7/24 kesintisiz

çalışma prensibine uygun, yüksek performanslı soğutma çözümleriyle etkinlikte büyük ilgi gördü.

Ürünlerinin önemli teknoloji şirketlerinin veri merkezlerinde kullanıldığını vurgulayan Boreas Teknoloji’nin Veri Merkezleri Satış Müdürü Çağrı Akkaya, şu açıklamalarda bulundu: “Boreas Teknoloji olarak, daha önceki yıllarda olduğu gibi, bu yıl da Data Centre World Paris’e katıldık. Etkinlikte yalnızca bugünün teknolojilerine değil, yarının veri merkezi çözümlerine de katkı sağladığımızı bir kez daha ortaya koyduk.”

Endüstriyel Tesislerde Tüketilen Enerjinin Yüzde 20 ila 60'ı Pompalardan Kaynaklanıyor

Masdaf Genel Müdürü Erhan Özdemir, endüstriyel tesislerdeki prosesler için kritik öneme sahip olan pompaların doğru yönetilmesi ile sağlanacak enerji tasarrufu potansiyeline dikkat çekti.



Erhan Özdemir

POMPALAR, birçok endüstriyel tesisin omurgasını oluşturuyor. Çünkü pompalar olmadan endüstriyel tesislerdeki milyonlarca galon suyu, ham petrolü veya kimyasalı taşımak mümkün olmuyor. Sıvıları basınçlandırarak proses boyunca hareket ettirmelerini sağlayan pompalar, bu işlem esnasında önemli miktarda enerji tüketiyor. Bu nedenle endüstriyel tesislerin omurgasını oluşturan pompaları, doğru seçmek ve verimli bir şekilde yönetmek hem işletmelerin hem de dünyamızın geleceği açısından kritik önem taşıyor.

21-27 Aralık Verimlilik Haftası kapsamında açıklamalarda bulunan

Masdaf Genel Müdürü Erhan Özdemir, endüstriyel tesislerdeki prosesler için kritik öneme sahip olan pompaların doğru seçimi ve yönetilmesi ile sağlanacak enerji tasarrufu potansiyeline dikkat çekti: "Pompalar, enerji yoğun sistemlerdir. Birçok endüstriyel tesis ile su ve atık su arıtma tesisindeki toplam enerji kullanımının yüzde 20 ila 60'ı pompalardan kaynaklanıyor. Bu nedenle pompa sistemlerinde enerji verimliliğini artıracak önlemler almayan endüstriyel tesislerin karbon emisyonlarını düşürmeleri ve Avrupa Birliği'nin 2026'dan sonra başlaması planlanan 'Sınırdaki Karbon Vergisi' uygulamasının mali yükümlülüklerini azaltmaları pek mümkün görünmüyor.

UZAKTAN YÖNETİLEBİLİR SİSTEMLER TERCİH EDİLMELİ

Pompaların gereksiz yere çalışması ve ihtiyaç duyulandan daha fazla enerji kullanılması da yaygın bir durumdur. Bu nedenle endüstriyel tesislerde, akıllı pompa tercih etmek

gerekiyor. Çünkü akıllı pompaları, bina kontrol sistemlerine entegre ederek tüm sistemi, uzaktan anlık olarak izlemek ve böylece sistemin gereksiz yere çalışmasını önlemek mümkün.

DEĞİŞİM YAPILMALI

Ayrıca mevcut pompa sistemlerinin enerji tüketim değerleri ölçülmesi ve yüksek tüketim yapan eski pompalar, yenileri ile değiştirilmelidir. Böylelikle sistemde verimlilik optimizasyonu sağlayarak enerjiyi ve çevreyi korumak mümkün hale geliyor.

BAKIM YAPTIRILMALI

Pompalardaki aşınma sorunu da enerji verimliliğini yüzde 10 ila 25 arasında düşürüyor. Aşınma sürecini yavaşlatmak ve aşınmanın neden olduğu verimlilik kayıplarını azaltmak için pompa bakımını ihmal etmemek gerekiyor. Pompa bakımının yanı sıra boru tesisatının temizlenmesi ve bakımı da sistem veriminin artırılmasında önemli rol oynuyor" dedi.

Doğal Afetlere Karşı İyi Yalıtımın Faydaları

DEPREM, sel, yangın gibi doğal afetler, ülkeler için ekonomik, sosyal ve çevresel açıdan büyük tehlikeler oluşturuyor. Hem maddi hem de manevi kayba sebep olan bu afetlere karşı dayanıklılığı artırmak amacıyla önleyici tedbirler almak hayati önem taşıyor. Bu noktada, yapıların güvenliği ve dayanıklılığı kritik bir konu olarak öne çıkıyor. Bunun temelini ise binalarla ilgili alınacak yapısal önlemler oluşturuyor. İyi bir yalıtım, yapıları doğal afetlerin etkilerine karşı koruyarak riskleri en aza indiriyor.

ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Üyesi Ozan Turan, "Yalıtım, afetlerin yol açtığı zararları azaltarak, toplumların hızla toparlanmasına katkı sağlar. Hem bireylerin güvenliği hem de ülkenin sürdürülebilir kalkınması için yalıtım çözümlerinin uygulanması ve toplumun bu konuda bilinçlendirilmesi büyük önem taşıyor. ODE Yalıtım olarak, sadece bugünün değil yarının dünyasının da ihtiyaçlarına göre tasarlıyor ve üretiyoruz. Yeni teknolojiler, yaşam alanlarımızı doğal afetlere karşı koruyan ürünler, hatta dünyamızın sürdürülebilirliğine katkı



Ozan Turan

sağlayan çözümler sunuyoruz. Örneğin, yapıların sağlam kalabilmesi için doğru su yalıtımı kritik bir önem taşıyor. Binalarda su yalıtımı, deprem sırasında ve sonrasında binaların sağlam kalmasına yardımcı oluyor" diyor.

KAGİDER: “2025 yılı, kadın girişimciler için teknoloji, yeşil dönüşüm ve toplumsal değişimlerin yılı olacak”

2024 yılı kadın girişimcilerin ulusal ve uluslararası boyutta atılım yaptığı bir yıl oldu. Önümüzdeki yıl için hedef büyüten KAGİDER, projelerini ve gelecek öngörülerini paylaştı. KAGİDER Yönetim Kurulu Başkanı Esra Bezircioğlu, yaptığı değerlendirmede “2025 yılı kadın girişimciler için dijital, yeşil ve toplumsal dönüşümün yılı olacak” dedi.

TÜRKİYE Kadın Girişimciler Derneği (KAGİDER), 2024 yılında gerçekleştirilen projeler ve elde edilen başarıları değerlendirdi ve 2025 yılına dair hedeflerini ve vizyonunu paylaştı. KAGİDER Yönetim Kurulu Başkanı Esra Bezircioğlu; yaptığı açıklamada 2025 yılının kadın girişimciler açısından, dijital dönüşüm, yeşil dönüşüm ve toplumsal dönüşümün yılı olacağını belirtti. Geleceğe yön verecek bu 3 alanda çalışmalarını yoğunlaştıracaklarını söyleyen Esra Bezircioğlu, “2025 yılı, kadın girişimciler için teknolojik, çevresel ve sosyal değişimlerin yoğun olduğu bir dönem olacak. Bu gelişmelerin kadın girişimciliğini daha güçlü ve sürdürülebilir bir konuma getireceğini öngörüyoruz” dedi.

2024 YILI ZORLU ANCAK KADIN GİRİŞİMCİLERİN SESİNİN YÜKSELDİĞİ BİR YIL OLDU

2024 yılı, KAGİDER için yenilikçi projelerin hayata geçirildiği ve kadın girişimcilerin desteklenmesi konusunda kritik adımların atıldığı bir yıl olduğunu söyleyen Bezircioğlu, “2024 yılı, kadın girişimciler için hem fırsatlarla dolu hem de zorlu bir yıl oldu. Türkiye ekonomisindeki dalgalanmalar ve küresel piyasalardaki belirsizlikler, girişimcilik faaliyetlerini etkiledi. Özellikle sermayeye ve krediye erişimde yaşanan sıkıntılar, kadın girişimciler için büyük bir engel olmaya devam etti. Ancak tüm bu zorluklara rağmen, kadın liderliğindeki işletmeler ekonomiye katkı sağlamaya devam etti ve yeni iş alanları yaratarak toplumumuza büyük fayda sağladı” dedi.

Hem Türkiye’de hem de küresel ölçekte kadın girişimcilerin sayısını artırmak için daha fazla cesaretlendirme, destekleyici politika ve finansman olanaklarına ihtiyaç



duyulduğunu ileten Esra Bezircioğlu, “Hep birlikte, daha eşit, daha adil ve sürdürülebilir bir geleceğe katkı sunmayı temenni ediyoruz” diye konuştu. Uluslararası platformlarda da yoğun çalışmalar yaptıklarından söz eden Bezircioğlu şöyle konuştu: “Brüksel temaslarımız ve orada bir temsilcimizin olması, KAGİDER’i uluslararası arenada daha görünür kılmak adına attığımız büyük adımlardan biri oldu. Sadece Türkiye’de değil, yurtdışında da aktif bir şekilde çalıştık. Brüksel, Budapeşte, New York, Rio de Janeiro, Fas, Saraybosna, Arnavutluk ve Ermenistan gibi farklı lokasyonlarda düzenlenen programlarla, Türkiye’nin kadın girişimcilerini en güzel şekilde temsil ettik. Kilometrelerce yol kat ettik, Türk kadın girişimcilerinin sesini tüm dünyaya duyurduk.”

TÜRK KADIN GİRİŞİMCİLERİ GLOBAL PLATFORMA TAŞIYACAĞIZ

2025 yılında dijital, yeşil ve toplumsal dönüşüm odaklı projelerle KAGİDER Etkisini daha da artırmayı planladıklarını açıklayan Esra Bezircioğlu, yeni yılın, kadın girişimciler açısından ekonomideki ve toplumdaki liderliğini daha da pekiştirecekleri bir yıl olacağını söyledi.

Dijital dönüşümü derinleştirmek için projelere imza atacaklarını söyleyen Bezircioğlu, yeşil ekonomi odaklı destek programlarını da sürdüreceklerini ve toplumsal eşitlikte kadının karar alma mekanizmalarındaki temsil oranını artırmak amacıyla, yerel yönetimler ve iş dünyası ile yeni iş birlikleri kuracaklarını anlattı.

Önümüzdeki süreçte yeni projelerinden de bahseden Bezircioğlu, şöyle konuştu: JP Morgan iş birliğiyle yeni bir projeye imza atıyoruz ve önümüzdeki 2 yıl içinde 2000 kadın girişimciye ulaşmayı hedefliyoruz. Yerel ölçekte Gaziantep Belediyesi ile kadın girişimci networkü kurma çalışmalarımıza başladık. Bu proje, yerel ekonomiye kadınların daha aktif bir şekilde katılmasını sağlamak adına önemli bir adım olacaktır. Kadın girişimcilerin iş ağlarını güçlendirmek amacıyla büyük firmaların satın alma profesyonelleriyle bir buluşma organizasyonu düzenleyeceğiz. Öte yandan SPK ile imzalandığımız iş birliği protokolüyle, kadın girişimciler için finansal okuryazarlığı yaygınlaştırma hedefimizi bir adım daha ileri taşıdık. Uluslararası alanda New York, Londra, Berlin ve Atina gibi büyük şehirlerde düzenleyeceğimiz programlarla, Türk kadın girişimcilerini global platformlara taşıyacağız.”

Türkiye’de Yapıların Yüzde 75’inde Isı Yalıtımı Yok!

İZODER Yönetim Kurulu Başkanı Emrullah Eruslu, Enerji Verimliliği Haftası dolayısıyla yayınladığı mesajda, “Ülke genelini kapsayacak bilim temelli kentsel dönüşüm seferberliği ile yüzde 75’i yalıtımsız olan bina stokumuzu yalıtımlı binalara dönüştürerek her yıl yaklaşık 12-15 milyar dolar tasarruf edebiliriz” dedi.

DÜNYA standartlarındaki üretim altyapısı ve yüksek kapasitesi, kalite standartları, dinamik girişimcileri ve yenilikçi ürünleri ile yalıtım sektörünün 2053 net sıfır hedeflerine ülkemizi ulaştırmak için hazır olduğunu belirten İZODER Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Emrullah Eruslu, şunları söyledi; “Türkiye, geçtiğimiz aylarda Azerbaycan’ın başkenti Bakü’de gerçekleşen COP29 Zirvesi kapsamında 2053 net sıfır hedefine yönelik Uzun Vadeli İklim Stratejisi Belgesini açıkladı ve Birleşmiş Milletler’e ilettili. Türkiye’nin 2053 yılında net sıfır hedefleri doğrultusunda açıklanan yol haritasında ‘Binalar’ önemli başlıklardan birini oluşturuyor. Ülkemizin 2053 net sıfır hedeflerine ulaşmasında yalıtım sektörü çok önemli bir rol üstlenecektir. Enerjide yüksek oranda ithalata bağımlı olan Türkiye’nin enerji maliyeti yüksek binalardan uzaklaşarak enerjiyi en verimli şekilde kullanan binalara geçişi zaman kaybetmeden başarması gerekiyor. Ülkemizde kullanılan toplam enerjinin yüzde 32,7’si binalarda tüketilirken bunun da yüzde 80’ini kışın ısınma, yazın ise soğutma için kullanıyoruz. 2024 yılı enerji ithalatı faturamızın yaklaşık 70 milyar dolar olarak açıklanacağını tahmin ediyoruz. Oysa tüm binalarımız yalıtımlı olsaydı enerji faturalarımız yarı yarıya düşerdi.”

MEVCUT BİNA STOKU İVEDİLİKLE YALITIMLA İYİLEŞTİRİLMELİ

Türkiye’de enerji verimliliği ile ilgili olarak mevcut bina stokunun iyileştirilmesinin kritik öneme sahip olduğunu vurgulayan Eruslu, “Kentsel dönüşüm bu noktada bir fırsat olarak önümüzde duruyor. Unutmamak gerekir ki; tüm binaların çatı, duvar, döşemelerinde yapılacak ısı yalıtımı ve pencerelerde kaplamalı yalıtım

camı üniteleri kullanarak ülkemizin toplam enerji faturası yaklaşık yüzde 15 azaltılabilir. Türkiye’de tüm binaların enerji verimli hale getirilmesiyle (En az C sınıfı binalar) enerji fiyatlarına bağlı olarak her yıl 12-15 milyar dolar tasarruf elde edilebilir. Enerji verimliliği ve yalıtımlı bina sayısının artması noktasında kamunun öncü rol oynaması büyük önem taşıyor. 2023 yılının sonlarında Cumhurbaşkanlığı kararıyla bazı kamu binaları için belirlenen enerji tasarruf hedefinin 2030 yılına kadar yüzde 15’ten yüzde 30’a çıkarılması buna iyi bir örnek. Kamunun öncü rolünü üstlendiği bu tarz uygulamaların yaygınlaşması, yalıtımlı bina sayısının artmasına da ön ayak olacaktır” dedi.

ENERJİ KARNEMİZİN İYİLEŞMESİ İÇİN ENERJİ LİMİTLERİMİZİN DÜŞÜRÜLMESİ ŞART!

Yalıtımsızlık nedeniyle binalarda ısıtma ve soğutma için gereğinden fazla enerji harcanmasının büyük bir israfa sebep olduğuna dikkat çeken Eruslu, açıklamalarını şu sözlerle sürdürdü: “Gelişmiş ülkelerde binalarda enerji verimliliğine yönelik birçok adım atılarak enerji limitleri düşürülürken, ülkemizde halen 2008 yılında tanımlanmış enerji limitleri kullanılıyor. AB’de 2019 yılından bu yana yeni kamu binalarının tümü neredeyse sıfır enerjili olarak üretiliyor. 2020 yılının başından itibaren ise tüm yeni binalar neredeyse sıfır enerjili olarak yapılıyor. Birçok gelişmiş ülkede binalar ısıtma ve soğutmaya yönelik birim metrekaredeki yıllık enerji tüketimi 30-50 kW olacak şekilde yalıtımlı olarak tasarlanıyor ve inşa ediliyor. Ülkemizde ise halen bina enerji tüketimi 120-150 kW (birim metrekare/yıl) seviyesinde. Enerji israfımız halen gelişmiş ülkeler ile mukayese edildiğinde 3 ila 5 kat daha fazla. Yakında yürürlüğe girmesi



Emrullah Eruslu

sini beklediğimiz Binalarda Isı Yalıtımı Kuralları Standardı TS 825 revizyonu 2025 yılında ülkemiz için en önemli gelişmelerden biri olacak. TS 825 standardının revizyonu ile binalarda enerji tüketiminin 70-90 kW (birim metrekare/yıl) seviyesine inmesini umuyoruz. Binalarda enerji verimliliği sağlanmasına yönelik gerekli adımların atılmasını sağlayan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına teşekkür ediyoruz.”

NEREDEYSE SIFIR ENERJİ BİNALARA GEÇİŞ ENERJİ TASARRUFUNDA ÖNEMLİ ROL OYNAYACAK

Eruslu, “Ülkemizde 1 Ocak 2023 tarihinden itibaren nSEB binalara geçiş başladı. Asgari enerji performansı ‘B’ olan nSEB binalar, diğer binalara göre cephelerde en az 1-2 cm daha kalın yalıtıma ve en az bir yüzeyinde kaplamalı çift cam veya üçlü yalıtım camı üniteleri ile ısı yalıtım değerleri iyileştirilmiş pencerelere sahip olduklarından yakıt faturalarında kullanıcılarına yüksek oranda tasarruf sağlıyor. Sürdürülebilir ve güvenli yapılaşmada nSEB binalar kilit bir rol üstleniyor. 1 Ocak 2025 itibarıyla 2 bin metrekare-den büyük binalar için zorunlu olsa da biz Türkiye’nin “2053 net sıfır emisyon” hedefi doğrultusunda tüm yeni yapılan binaların nSEB konseptinde yapılmasını tavsiye ediyoruz” dedi.

Daikin'den Kombinizin Ömrünü Uzatacak İpuçları

100 yıllık tecrübeli iklimlendirme markası Daikin, yenilikçi kombi teknolojisiyle konfor ve tasarrufu bir arada sunuyor. Düşük enerji tüketimi ve çevre dostu olma özelliğiyle hem cebinizi hem de gezegenimizi koruyan Daikin kombiler, uzun ömürlü ve sağlıklı bir kullanım deneyimi sunuyor. Daikin uzmanlarının ipuçlarıyla kombilerin verimliliği artarken, kullanıcılar soğuk kış aylarında Daikin konforunu yaşıyor.

İKLİMLENDİRME sektörünün 100 yıllık inovatif markası Daikin, soğuk havaların etkisinin hissedildiği kış aylarında yaşam alanlarımızda konforu sağlıyor. Isıtma ve sıcak su ihtiyacınızı en verimli şekilde karşılayan Daikin kombiler, enerji verimliliği sağlayarak tasarruf yaparken çevreyi de koruyor. Yenilikçi teknolojileri ve dayanıklı tasarımları sayesinde yaşam kalitesini artıran ürünler, uzun yıllar boyunca yüksek performans sunuyor. Çevre dostu özellikleri ve yoğunlaşma teknolojisiyle Daikin, kombi teknolojisinde sektöre yön veriyor.

özellikleri, kullanıcılara konfor ve esneklik sağlıyor. Akıllı kontrol sistemleri sayesinde kullanıcılar, kombilerini diledikleri yerden yönetebiliyor ve enerji tüketimini optimize edebiliyor.

Sessiz çalışma özelliğiyle yaşam kalitesini artıran Daikin kombilerin, VZ Premix modelinde kullanılan "Cold Burner (Soğuk Brülör)" teknolojisiyle de ısı kayıplarına karşı maksimum enerji performansı sağlanıyor. Düşük karbon emisyon değerleriyle Daikin'in çevreye olan duyarlılığını bir kez daha ortaya koyan kombiler, tüketicilere güvenilir ve uzun ömürlü bir ısıtma

• Düzenli Bakım Şart

Kombilerin ortalama ömrü 10 yıl olsa da, düzenli bakım sayesinde bu süreyi önemli ölçüde uzatmak mümkün. Düzenli bakım, cihazın performansını artırırken, enerji tasarrufu sağlamanıza da yardımcı olur.

• Sabit Sıcaklık Kullanımı

Kombiyi sürekli açıp kapatmak yerine sabit bir sıcaklıkta çalıştırmak, hem enerji tüketimini azaltır hem de cihazın ömrünü uzatır.

• Filtre Temizliği

Kombi filtrelerini düzenli olarak temizlemek, enerji tüketimini azaltırken, cihazın verimliliğini artırır ve uzun ömürlü kullanım sağlar.

• Radyatörlerin Bakımı

Radyatörlerin havasının düzenli olarak alınması gerekmektedir. Aynı zamanda kullanıcılar radyatörlerin üzerini kapatmaktan kaçınmalıdır. Bu durum, ısı dolaşımını engelleyerek kombinin düzgün ısı yaymasına engel olabilir.

• Doğru Konumlandırma

Kombilerin iyi havalandırılan bir alana monte edilmesi, cihazın performansı ve güvenliği açısından kritik bir detaydır.

• Doğru Sıcaklık Ayarları ile Enerji Tasarrufu

Yanlış sıcaklık ayarları hem enerji israfına hem de cihazın zorlanması-na neden olabilir. Daikin uzmanları, oda sıcaklığının 20-22°C, sıcak su sıcaklığının ise 50-55°C arasında tutulmasını öneriyor.

• Enerji Sınıfı Tercihi Büyük Fark Yaratır

Kombi seçiminde enerji sınıfı büyük önem taşıyor. Daikin uzmanları, "A" sınıfı enerji verimliliğine sahip cihazların doğalgaz faturalarını düşürdüğünü, yüksek performans sunduğunu ve çevre dostu olduğunu belirtiyor.



TEKNOLOJİDE ÖNCÜ DAIKIN KOMBİLER

Daikin kombiler, yoğunlaşma teknolojisiyle az enerji harcayarak yüksek performans sağlıyor. NDJ Smart serisi kombilerde yer alan ve havayla gazın ideal oranda karışarak yanmasını sağlayan Scot teknolojisi, yakıtı en verimli şekilde kullanırken karbon emisyonunu azaltarak enerji verimliliğini artırıyor. Kullanıcılarının daha fazla tasarruf etmesine yardımcı oluyor. Dünyanın en az yer kaplayan kombisi NDJ Premix, Daikin'in tasarladığı ana eşanjör ve üstün Ar-Ge çalışmalarıyla dikkat çekiyor. Bunun yanında, kombilerin uzaktan kontrol edilebilme

çözümü vaat ediyor. Kombilerinde yer alan NOx sınıfı 6 özelliğiyle (kombiler ve diğer ısıtma cihazlarının emisyonlarını sınıflandırmak için kullanılan standart) doğaya saygılı bir yaklaşım sergileyen Daikin, çevre dostu ısınma çözümleri sunuyor.

UZUN ÖMÜRLÜ KOMBİLERİN SIRRI

Daikin uzmanları, kombi kullanımında maksimum verim ve uzun ömür sağlamak için dikkat edilmesi gereken püf noktalarını paylaşıyor. İşte Daikin uzmanlarından verimli bir kombi kullanımı için altın değerinde ipuçları:

Gree'nin Türkiye Temsilcisi **TLC Klima**, 2024 Yılında Yüzde 100 Büyüdü

Gree Klima'nın Türkiye temsilcisi TLC Klima, 2024 yılı büyüme oranlarını açıkladı. Şirket, geçtiğimiz yıl dolar bazında yüzde 100'lük bir büyüme kaydederken, ürün gamı içinde en yüksek büyüme oranını yüzde 100 ile split klimalarda gerçekleştirdi. Gree Klima'nın Türkiye temsilcisi TLC Klima'nın Yönetici Ortağı Sema Tunar, "2025 yılında da müşterilerimizin ihtiyaçlarına yönelik katma değerli ürün ve hizmetler sunarak sektördeki güçlü konumumuzu daha da güçlendirmeyi hedefliyoruz" dedi



Sema Tunar

GREE Klima'nın Türkiye temsilcisi TLC Klima'nın Yönetici Ortağı Sema Tunar, "Gree Klima'nın dünya çapındaki teknoloji ve inovasyon gücünü Türkiye'ye taşıyarak müşterilerimize enerji verimliliği yüksek, çevre dostu çözümler sunduk. 2025 yılında da daha yüksek hedeflere ulaşarak sektördeki güçlü konumumuzu pekiştirmeyi amaçlıyoruz" dedi.

TLC KLİMA, ÜRÜN KATEGORİLERİNDE DİKKAT ÇEKEN BÜYÜME ORANLARINA ULAŞTI

2024 yılında TLC Klima, ürün kategorilerinde geçen seneye göre dikkat çekici büyüme oranlarına ulaştı. Split ürün gamında %100,

ticari ürünlerde %63, multi klimalarda %80, VRF sistemlerinde %44 ve ısı pompalarında %49 büyüme sağlayan Gree'nin Türkiye Temsilci TLC Klima, bu sonuçlarla sektördeki öncü konumunu pekiştirdi.

Özellikle enerji tasarruflu ve çevreci teknolojilere yapılan yatırımlar hem bireysel kullanıcılar hem de kurumsal iş ortakları tarafından büyük takdir topladı. TLC Klima, bu başarılarla birlikte 2025 yılında da sektöre yön veren markalardan biri olmayı ve katma değerli çözümlerle fark yaratmayı hedefliyor. TLC Klima'nın teknoloji ve fiyat-performans odaklı stratejileri, şirketi hem bireysel hem de kurumsal müşteriler nezdinde güvenilir bir marka konumuna

taşıdı. Bu başarılar, şirketin 2025 yılı için belirlediği daha büyük hedeflere ulaşma yolunda güçlü bir temel oluşturuyor.

"ÜRÜN SATIŞ ADETLERİMİZ YÜZDE 89 ORANINDA ARTTI"

TLC Klima'nın Yönetici Ortağı Sema Tunar, "2024 yılı, TLC Klima olarak hem yeniden yapılanma sürecimizi başarıyla tamamladığımız hem de sektörde büyümeyi sürdürdüğümüz bir yıl oldu. 2024 yılında, dolar bazında ciromuzda yüzde 100 oranında büyüme kaydettik. Bu güçlü performans, 2023 yılına kıyasla finansal başarılarımızı ve istikrarlı büyüme trendimizi net bir şekilde ortaya koyuyor. Aynı zamanda 2024 yılında ürün satış adetlerimiz, 2023 yılına göre yüzde 89 oranında artış gösterdi. Bu güçlü büyüme, ürünlerimiz olan yüksek talebin ve pazardaki etkili stratejilerimizin bir göstergesidir. Özellikle enerji verimliliği ve fiyat-performans odaklı çözümler sunma konusundaki kararlılığımız, büyüme oranlarımıza yansdı. 2024 yılı, şirketin ürün kategorilerinde kayda değer büyüme oranlarına ulaştığımız bir yıl oldu. 2025 yılında da müşterilerimizin ihtiyaçlarına yönelik katma değerli ürün ve hizmetler sunarak sektördeki öncü konumumuzu daha da güçlendirmeyi hedefliyoruz. Bu yıl içinde Home ürün grubumuza dahil edeceğimiz yeni ürünlerimiz olacak. Bu ürünler ile müşterilerimizin günlük yaşamına pratik ve yenilikçi dokunuşlar katmayı hedefliyoruz. Önümüzdeki dönemde, hayatı kolaylaştıracak farklı ürünlerimizi de kullanıcılarımızla buluşturmak için çalışmalarımızı sürdürüyoruz" açıklamalarında bulundu.

SOSYAL MEDYANIZI

bir bilene bırakın,
siz işinize odaklanın.



Sosyal Medya Yönetimi
Sosyal Medya Reklam Yönetimi
Google ADS-SEO
Fotoğraf-Video Çekimleri
Web Sitesi-Eticaret Sitesi



Instagram



WWW.ACILFIKIR.COM



whatsapp

Komple Paslanmaz Çelik Santrifüj Pompada Yerli İmza **Etna KI Serisi**

Yerli üretimden aldığı güç ile ihracat ve istihdama sağladığı katkıyla Türkiye'nin pompa teknolojileri sektörünün öncü firması ETNA; uzun yıllardır eksikliği hissedilen, yurtdışından ithal edilerek açığı kapatılan, komple paslanmaz çelik, dik milli, çok kademeli santrifüj pompaları yerli üretim olarak sunuyor.

BU kapsamda 32 ve 42 ton serisi paslanmaz pompa ve hidroforların ürün gamına eklenmesi ile özellikle bina pompa sistemleri segmentinde ETNA markasına gösterilen yüksek talebi karşılamak hedefleniyor. In-line (hat tipi) bağlantıya sahip KI serisi komple paslanmaz çelik, dik milli çok kademeli santrifüj pompalar, AISI304 kalite paslanmaz çelik malzemenin talep edildiği tüm basınçlı su uygulamalarında kullanıma uygundur.

KI SERİSİ POMPA VE HİDROFORLARIN ÖNE ÇIKAN TEMEL ÖZELLİKLERİ

- Suyla temas eden tüm yüzeyleri AISI304 kalite paslanmaz çelik olan KI serisi, kompakt yapılı ve yüksek verimli pompalardır. (Paslanmaz / Döküm flanşlı seçenekler mevcuttur.)
- Pompa fan ve difüzörün AISI304 kalite paslanmaz çelik malzemeden üretilmiş olması ve geliştirilmiş hidrolik tasarım, pompadan yüksek verim elde edilmesini sağlamaktadır.
- Uluslararası standartlara uygun ETNA üretim kalitesi, paslanma ve

aşınmalara karşı 5 yıl yüksek dayanımı garanti etmektedir.

Yeniliklere öncülük eden ETNA, gelişmiş pompa özelliklerini ileri teknoloji ile buluşturarak kaliteli, güvenilir, çevreye duyarlı ve enerji verimliliği yüksek ürünlerini sektörün ve son kullanıcıların hizmetine sunuyor.

48 yılı aşan üretim ve sektör tecrübesi ile ETNA, Türkiye'de ve dünyanın pek çok ülkesinde tercih ediliyor ve güvenle kullanılıyor.

Pompa Modelleri	KI 5 - 8 - 12 - 16 - 20 - 32 - 42
Maksimum Debi	55 m³/h/pompa
Maksimum Basınç	312 mSS
Pompa Gövdesi	AISI304 Paslanmaz Çelik
Fan ve Difüzör	AISI304 Paslanmaz Çelik
Pompa Mili	AISI304/AISI420 Paslanmaz Çelik
Mekanik Salmastra	Sic/Karbon + Sic/Karbon + FKM + 304
Akışkan Sıcaklığı	0- 120 °C
Bağlantı Çapı	DN25 / DN50
Basınç Sınıfı	PN32
Azami Ortam Sıcaklığı	40 °C
Koruma Sınıfı	IP55
İzolasyon Sınıfı	F
Motor	3*400V-50 Hz
Akışkan Niteliği	Temiz, katı partikül içermeyen, kimyasal olarak nötr su



Kale Kilit Güvenliği Teknolojiyle Birleştiriyor



KALE KİLİT, 70 yılı aşkın deneyimi ve güçlü Ar-Ge yatırımlarıyla 2024'te de güvenlik teknolojisine yön vermeye devam ediyor. K-Tech Motorlu Yeni Nesil Akıllı Silindir ve çelik kapı güvenliğinde devrim yaratan 252 EM kilit modeli, inovatif özellikleriyle hem yerel hem global pazarda büyük ilgi gördü. Kale Kilit, kullanıcıların güvenlik, kalite ve teknoloji beklen-

tilerini karşılamak amacıyla 2024 yılında Ar-Ge merkezinde yoğun bir çalışma yürüttü. Türkiye'deki tesisinde ürettiği yüzlerce çeşit ürünü dünya pazarına sunan Kale Kilit, çelik ve teknolojiyi yenilikçi ürünlerle buluşturarak sektörün öncüsü olmaya devam ediyor. Akıllı kilit sistemleri, mobil uygulama, parmak izi ve sesli komut özellikleriyle dikkat çekiyor.

ASAŞ'tan Sürdürülebilir Bir Gelecek İçin Yenilikçi Çözüm: NexAL

ASAŞ, düşük karbon ayak izine sahip alüminyum döküm ürünü NexAL ile sürdürülebilirlik hedeflerine katkıda bulunarak çevre dostu üretimde öncülük ediyor.



ALÜMİNYUM sektörü, dünya genelinde enerji tüketiminin %2-3'ünü ve karbon emisyonlarının %1'ini oluşturuyor. Bu yüksek enerji ihtiyacına rağmen, sektör sürdürülebilirlik odaklı çözümlerle karbon ayak izini azaltmaya yönelik adımlar atmaya devam ediyor. Türkiye'nin önde gelen sanayi kuruluşlarından ASAŞ, çevre dostu üretim süreçlerini benimseyerek bu alandaki farkını ortaya koyuyor.

2022 yılında Aluminium Stewardship Initiative (ASI) sertifikası olarak sürdürülebilir üretim konusundaki kararlılığını uluslararası düzeyde belgeleyen ASAŞ, çevresel sorumluluk, sosyal eşitlik ve ekonomik sürdürülebilirlik alanlarında çitayı yükseltti. Bu vizyonun bir sonucu olarak, ASAŞ 2023 yılında karbon ayak izini azaltma çalışmalarını bir adım daha ileriye taşıyarak düşük karbonlu alüminyum billet olan NexAL'ı geliştirdi.

NEXAL: KARBON AYAK İZİNİ DÜŞÜREN YENİLİKÇİ ÇÖZÜM

NexAL, karbon ayak izi $\leq 4 \text{ tCO}_2\text{e/tAL}$ olan özel bir alüminyum billet

olarak dikkat çekiyor. Bu ürün, düşük karbonlu birincil hammaddeler, maksimum miktarda post-tüketici geri dönüştürülmüş hurda ve IREC (International Renewable Energy Certificate) ile belgelenmiş yenilenebilir enerji kullanılarak üretiliyor. Yenilenebilir enerji kullanımının IREC sertifikasıyla belgelenmesi, ASAŞ'ın üretim süreçlerinde çevre dostu yaklaşımını ve enerji yönetimindeki şeffaflığını güçlendiriyor.

NEXAL'in üretiminde geri dönüştürülmüş alüminyum kullanılması, üretim süreçlerinde enerji tüketimini önemli ölçüde azaltıyor ve bu da atmosfere salınan karbon miktarını minimum seviyeye indiriyor. Üretim süreci boyunca rafinaj, nakliye, eritme ve döküm gibi tüm aşamalarda karbon emisyonlarının hesaplanarak optimize edilmesi sayesinde NexAL, çevre dostu ürünler arasında özel bir yere sahip.

İnşaat, otomotiv ve diğer endüstriyel sektörlerde sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak isteyen müşteriler için ideal bir çözüm olan NexAL ile ASAŞ; yenilikçi üretim yaklaşım-

larıyla karbon ayak izini düşürmenin ötesine geçerek, geleceğe daha yaşanabilir bir dünya bırakma vizyonunu somutlaştırıyor.

LOT BAZLI İZLENEBİLİRLİK VE ŞEFFAFLIK

ASAŞ, NexAL ile sadece çevresel sorumluluk değil, aynı zamanda üretim süreçlerindeki şeffaflığı da ön plana çıkarıyor. Lot bazında izlenebilirlik sağlayan üretim sistemi, müşterilere ürünlerin çevresel performansı hakkında net ve güvenilir bilgiler sunuyor. NexAL ürünleri ayrıca EPD (Çevresel Ürün Beyanı) belgeleriyle destekleniyor, bu da ASAŞ'ın sürdürülebilirlik konusundaki güvenilirliğini bir kez daha kanıtlıyor.

ASAŞ HAKKINDA

1990 yılında kurulan ASAŞ, bugün Akyazı, Sakarya bölgesinde yer alan son teknoloji ile donatılmış 5 üretim tesisi ve 3.062 çalışanıyla Türkiye'nin en önemli sanayi kuruluşları arasında yer alıyor. Sektörün bakanlık onaylı ilk Ar-Ge merkezine de sahip olan ASAŞ, üretim alanındaki tecrübesini tasarım ve Ür-Ge çalışmalarıyla sürekli geliştirerek sektöre birçok sektör için yenilikçi ürünler sunuyor. ASAŞ, alüminyum profil, kompozit panel, alüminyum yassı mamul, PVC kapı ve pencere sistemleri, alüminyum bayrak ve aydınlatma direkleri, alüminyum kapı, pencere ve giydirme cephe sistemleri, panjur sistemleri, garaj kapıları ve motor kontrol sistemleri alanında zengin bir ürün yelpazesine sahip.

Bugün 90'dan fazla ülkeye ihracat yapan ve kuruluşundan bu yana istikrarlı büyümesini sürdüren ASAŞ, Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu 2023 sıralamasında 61'inci sırada yer alıyor.

Bosch Home Comfort'tan Yeni Nesil Isı Pompası: Compress 2000 AWF

Bosch Home Comfort Group'un Türkiye pazarına sunduğu yeni nesil ısı pompası Compress 2000 AWF, kompakt tasarımıyla dar alanlara bile kolayca uyum sağlıyor. Yüksek enerji verimliliği ve sürdürülebilir teknolojisiyle çevre dostu ısıtma çözümleri sunan Compress 2000 AWF, sessiz çalışma özelliği ve akıllı kontrol sistemiyle yıl boyu kesintisiz konforu garanti ediyor.

İKLİMLENDİRME sektörünün öncülerinden Bosch Home Comfort Group, yeni nesil ısı pompası Compress 2000 AWF'yi Türkiye pazarına sundu. Tek bir dış ünite ile küçük alanlarda yüksek performans sunan cihaz, uygun hacmiyle dar alanlarda bile kolay kurulum imkanı sağlıyor. A+++ enerji verimliliği sınıfına sahip olan Compress 2000 AWF, fotovoltaiik ve hibrit sistemlerle uyumlu çalışarak sürdürülebilir ısıtma çözümleri sunuyor.

KOMPAKT TASARIM, MAKSİMUM PERFORMANS

KOMPAKT TASARIM, MAKSİMUM PERFORMANS

Bosch Home Comfort Group'un yeni ürünü Compress 2000 AWF, hepsi bir arada monoblok tasarımıyla dikkat çekiyor. 8-16 kW tek fazlı ve 16-30 kW üç fazlı güç seçenekleriyle sunulan ısı pompası, altı üniteye

kadar kaskad bağlantı yapılarak 180 kW'a kadar güç üretebiliyor. 54 dB'ye kadar düşürülebilen ses seviyeleriyle sessiz çalışma özelliği sunan cihaz, süper sessiz modunda üç farklı ses seviyesi seçeneği sunuyor.

YIL BOYU KESİNTİSİZ KONFOR

Dış sıcaklığın -25°C ile 43°C arasında değiştiği tüm hava koşullarında kesintisiz sıcak su temini sağlayan Compress 2000 AWF, 65°C'ye varan su çıkış sıcaklığı ile konforlu ve verimli ısıtma sunuyor. 5,15'e kadar ulaşan (S)COP değeri ve sulu soğutma sistemlerinde 8,9'a varan yüksek (S) EER değerleriyle sektördeki iddiasını ortaya koyuyor.

AKILLI KONTROL VE KOLAY KURULUM

Modüler sistem yapısı ve dokunmatik ekran arayüzüyle kullanıcı dostu bir deneyim sunan Compress 2000 AWF, iç mekâna kurulabilen kontrol ünitesiyle sistem ihtiyaçlarına göre kolayca ayarlanabiliyor. İç ünite gerektirmeyen tasarımı sayesinde hem yerden hem de bütçeden tasarruf sağlayan cihaz, yeni yapılar ve renovasyon projeleri için ideal bir çözüm sunuyor.

SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEK İÇİN YEŞİL TEKNOLOJİ

Bosch Home Comfort Group, sürdürülebilir yeşil yaşam vizyonu doğrultusunda geliştirdiği Compress 2000 AWF ile iklimlendirme sektöründe çevre dostu çözümler sunmaya devam ediyor. Fotovoltaiik ve hibrit sistemlerle tam uyumlu çalışan cihaz, yüksek enerji verimliliği ile işletme maliyetlerini minimize ederken, çevresel etkiyi de en aza indiriyor.



Bosch Home Comfort'tan Yeni Compress 2000 AWF Isı pompası

Tek bir dış ünite ile küçük alanlarda yüksek performans



Ürünümüzü daha yakından tanımak ve hemen teklif almak için QR kodu okutun.

Buderus'tan Akıllı Isıtma Çözümü: Yeni RC100.2 Modülasyonlu Oda Kumandası

Isıtma sistemleri sektörünün öncü markalarından Buderus, yeni nesil oda kumandası RC100.2'yi Türkiye pazarına sundu. Modülasyonlu çalışma prensibiyle yakıt tasarrufu sağlayan RC100.2, kullanıcı dostu arayüzü ve gelişmiş özellikleriyle dikkat çekiyor.

ISITMA sektörünün lider markalarından Buderus, yeni nesil RC100.2 Modülasyonlu Oda Kumandası'nı Türkiye pazarına sundu. Modülasyonlu çalışma prensibi sayesinde yakıt tasarrufu sağlamasıyla ön plana çıkan cihaz, kullanıcı dostu bir arayüze sahip. Özellikle ısı pompaları için geliştirilen nem sensörlü versiyonuyla farklı kullanım senaryolarına uygun çözümler sunan RC100.2, Buderus'un 280 yıllık deneyimini yansıtıyor.

AKILLI KONTROL, MAKSİMUM VERİMLİLİK

RC100.2 Oda Kumandası, modülasyonlu oda sıcaklığı kontrolü sayesinde kullanıcılara optimize edilmiş ısıtma konforu sunuyor. Cihaz, kullanıcı dostu ekranı üzerinden soğutma, ısıtma sistemi ve aktif zaman programı gibi sistem fonksiyonlarını anlık olarak görüntüleme imkanı sağlıyor. Kullanıcı dostu ekran arayüzü, sistem fonksiyonlarının anlık görüntülenmesi ve hata kodlarının kolay takibi gibi özelliklere sahip olan cihaz, ısı pompaları için özel olarak geliştirilen nem sensörlü versiyonuyla da dikkat çekiyor.



GENİŞ UYUMLULUK VE KOLAY KULLANIM

Buderus'un yeni oda kumandası, markanın mevcut ısıtma sistemleriyle tam uyumlu çalışarak maksimum

performans sunuyor. Özellikle ısı pompalarının kontrolü için geliştirilen nem sensörlü versiyonu ile farklı kullanım senaryolarına uygun çözümler sunuyor.

Gree Klima'nın Hava Temizleme Cihazı Temiz ve Sağlıklı İç Ortam Sunuyor

DÜNYA genelinde artan hava kirliliği, insan sağlığı üzerinde giderek daha ciddi bir tehdit oluşturuyor. IQAir tarafından yayınlanan 2023 Dünya Hava Kalitesi Raporu, birçok ülkenin hâlâ Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) belirlediği hava kalitesi

sınırlarını karşılayamadığını ortaya koyuyor. Bu noktada, dünyanın en büyük klima üreticisi olarak sektördeki global liderliğini sürdüren Gree Klima'nın Gree Square hava temizleme cihazı, hava kalitesini artırma konusunda etkili bir çözüm sunuyor.





**Sabit Cevat
TANRIÖVER**

Tannöver
Mühendislik

cevat@tanriover.com

Başıma Gelen Haller-89

SEVGİLİ DOSTLARIM DERGİMİZİN BU SAYISINDA ÇOK SEVGİLİ KARDEŞİM ABDULLAH BİLGİN'İN YAŞADIĞI GÜZEL VE İNSANI GÜLÜMSETEN ANILARINDAN SÖZ EDECEĞİM.

SEVGİLİ kardeşim bizim camiamızın tanınmış simalarındandır. Kendisi yapısı itibarıyla tipik bir Osmanlı erkeğidir. Ellerinin maşallahı vardır. Tokalaşırken dikkatli olmazsan bayram ziyaretine gelen çocuğun akibetine uğramak an meselesidir. Bir gün bir aile Abdullah kardeşimize bayramlaşmaya gelir. Abdullah kardeşim ailenin büyükleriyle tokalaşır sıra evin şirin çocuğuna gelir, çocuk 10 ile 12 yaşlarında şirin ve tatlı, tatlı olduğu kadar da insanın sevgisini cezbeden bir yapıdadır. Yavruya maşallah diyelim. Tokalaşma sırası çocuğa gelince Abdullah kardeşim kendini tutamaz, içinden taşan sevgi ile yavrunun elini biraz sert sikar. Çocuk elinin acısıyla "yuh be amca ne kadar kuvvetlisin" demekten kendini alamaz.

Abdullah kardeşimin tek vukuatı bu değildir. Ehliyet sınavına girer. Kullandığı araba Hacı Murat 124'tür. Sınavda herkesin bildiği hareketleri yaptırırlar. Herşey yolundadır, çok başarılı bir sınav geçirir. Çünkü akıllı ve zeki çocuktur Abdullah kardeşim, bizlerden tek farkı Osmanlı el kuvvetine sahip olmasıdır. Belki dedelerinden pek çoğu Osmanlı askerinin silah olarak kullandığı Osmanlı tokatını iyi kullananlardandır. Ehliyet sınavı başarıyla bitme noktasına gelince sınavı yapan görevli "geçtiniz, sağa park et, el frenini çek" der. Abdullah kardeşim arabayı sağa yanaştırır yanaştırmaz sınavı geçmenin heyecanıyla gücünün kontrolünü unuttur ve hızla el frenine asılır. Asılır asılmasına ama el freni arabanın taban sacıyla beraber elinde kalır. Abdullah kardeşim şaşkınlıktan faltaşı gibi açılmış gözlerle bir sınavı yapana bir elinde kalan el frenine bakakalır. Şaşkınlığını sınavı yapan adamın sesi dağıtır; "Yuh be kardeşim bu kadar yıldır sınav yapıyorum, el freni elinde kalan tek sen oldun. Git sanayiye arabayı yaptırdı gel" der.

Yine bir sonbahar günü Abdullah kardeşim ve bir arkadaşı bir iş için Keşan'a giderler. Akşama kadar işlerini halledip dönüşe geçmeye başlamak için arabalarına binerler. Keşan'a gittikleri araba 42 plakalıdır. Çünkü Abdullah

kardeşim Konyalıdır ve benim hemşehrimsidir. Gün batmak üzeredir ve hava yağmurludur. Bunlar şehrin yabancısı oldukları için olsa gerek ana dönüş yoluna çıkmak için girilmez bir yola girerler. Yolun girilmez olduğunu anladıklarında yolun çok uzun olmadığını görüp biraz sonra normal yolumuza gireceğiz nasılsa deyip ters yönde gitmeyi sürdürürler. Yolun sonuna 100 m kadar kaldığında yolun ucunda bir Polis arabası görünür. Polis arabası bunlara yaklaşırken ikaz düdüğünü de çalmaya başlar.

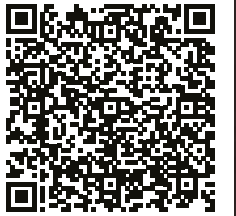
Direksiyonda Abdullah kardeşim. Polisi görünce ve ikaz düdüğünü de duyunca "eyvah kötü yakalandık" der, başlar polise ne mazeret söylese diye düşünmeye. Nihayet polis arabasıyla kafa kafaya gelirler yolun ortasında dururlar. Polis arabasının direksiyonunda olan Polis memuru hışımla arabasının kapısını açar, adeta koşarak Abdullah'a doğru gelir Abdullah'ın kapısını hışımla mı desem heyecanla mı desem olağanüstü bir duyguyla açar. İki ellerini iki yana açarak yüksek sesle "vay benim hemşehrim gelmiş" deyip adeta Abdullah'ı kapıdan çekerek dışarı çıkarır ve bağrına basar. Kucaklaşma bitince Abdullah'a derki "bir yıldır burada görevdeyim, ilk defa bir Konya plakalı araba görüyorum. Sizi bırakmam bu akşam beraber yemek yiyeceğiz" diye ısrara başlar. Neyse uzatmayayım Abdullah kardeşim Konyalıya hasret kalmış Polis hemşehrimizi güçte olsa ikna edip ellerinden kurtulup dönüş yoluna çıkar.

İnsanın güzel dostları olunca onların anılarını da paylaşmaktan zevk alıyor. Allah hepinize Abdullah kardeşim gibi güzel dost versin.

Saygı, sevgi ve selamlarımla.

NOT: Sevgili dostlarım yazımı okuduysanız lütfen bana herhangi bir mesajla görüşlerinizi ulaştırmanızı ya da en azından okudum notu yollamanızı rica ediyorum. Belki böylece sizlere daha faydalı olma şansı yakalayabileceğim. Şimdiden zahmetiniz için teşekkür ederim.

DARÜŞŞAFAKALI ÇOCUKLAR EĞİTİMLE ÜLKEMİZİN GURURU OLUR



Bu bayram da az çok demeden
Darüşşafaka'ya bağışta bulunun,
eğitimle çocuklarımızın
parlak bir geleceği olsun.

Darüşşafaka
1863 CEMİYET

#EğitimleOlur

darussafaka.org

0212 276 6714


Semih Rüstem ÇALAPKULU MAKİNA MÜHENDİSİ / ZORLU ELEKTROMEKANİK A.Ş.

semihcalapkulu@zorluelektromekanik.com.tr

Darbeyle Sertleşen Jel Teknolojisi (Impact Hardening Gel Technology)



HEM mutfaklarında hem de laboratuvarlarında yıllarca süren deneme yanılma sürecinden sonra, İngiliz malzeme bilimcileri ve tutkulu snowboardcular; **Richard Palmer** ve **Philip Green**, 1999 yılında esnek ancak darbeye sertleşen bir malzeme geliştirdiler.

Hırslı snowboardlar, tahtasında sık sık silinmelerden muzdarip olduğu birçok çarpma ve çürüklerden ve morluklardan kendini korumanın bir yolunu arıyordu. **Cevabını, keşfedildiği laboratuvarın adını taşıyan D30'da buldu.** Şirket içerdekileri tarafından sevgiyle "süper yapışkan" olarak bilinir ve sadece bir renkte gelir, **parlak turuncu.**

Enerjiyi emmek ve dağıtmak için genişleyen sıvıların olağandışı özellikleri, bu buluşu çok çeşitli koruyucu uygulamalar için mükemmel hale getirdi. (**D30 maddesi**)

D30®; Newton olmayan akışkanlar olarak bilinen benzersiz bir malzeme sınıfının bir örneğidir.

Bu malzemeleri normal sıvılardan bu kadar farklı kılan nedir ve neden bu kadar çok günlük üründe kullanılıyorlar?

Newtonian'a karşı Newton olmayan akışkanlar: Newton olmayan sıvıları tartışmadan önce, önce "Newton" sıvısının ne anlama geldiğini inceleyelim. Diğer birçok keşfine ek olarak, Isaac Newton sıvılarla çığır açan bazı çalışmalar yaptı. Çoğu sıvının viskozitesinin sadece sıcaklıktan etkilendiğini keşfetti. Viskozite, bir sıvının akışa karşı direncini tanımlayan miktardır. **Yüksek viskoziteli bir sıvı harekete direnirken, düşük viskoziteli bir sıvı kolayca akar.** Şurup ve bal gibi daha viskoz maddelerin dökülmesi, su gibi daha az viskoz maddelerden daha ►



Richard Palmer ve Philip Green

uzun sürer. (Viskoziteyi yoğunlukla karıştırmamaya dikkat edin. Krema sütten daha kalın olsa da, krema sütün üzerinde yüzeğinden aslında daha az yoğundur.)

“Viskozite: Akışkan malzemelerin akmaya karşı gösterdiği direnç, viskozite olarak bilinir.”

Newton, bir madde ısıtılırsa daha az viskoz hale geleceğini ve soğutulursa daha viskoz hale geleceğini gözlemledi. Aracınızı sıfırın altında bir sabah çalıştırmaya çalışırken, arabadaki yağ kalın ve durgun olduğu için motorun dönmekte zorlandığını fark edebilirsiniz.

Motor ısındığında, yağ daha az viskoz hale gelir ve daha kolay akar.

Su ve yağ gibi en yaygın sıvılar Newton’dur. Bir boru veya kanaldan ne kadar hızlı akmaya zorlanırlarsa zorlanırlarsa viskoziteleri sabit kalır. Dolayısıyla viskozitelerini etkileyen tek faktör sıcaklıktır. **Ancak bazı sıvıların viskozitesi sıcaklık dışındaki faktörlerden etkilenir. Bu sıvılara Newton olmayan sıvılar denir.** Newton olmayan bir sıvının viskozitesi, teknik olarak kayma gerilmesi olarak bilinen **ajitasyon veya basınç nedeniyle değişecektir.** Bir kayma gerilmesi, bir Newton sıvısının viskozitesini etkilemez.

Newton olmayan akışkanlar polimerlerdir. Bir polimer, dev makromoleküller elde etmek için birbirine dizilmiş monomerler olarak bilinen tekrarlanan birimlerden oluşan uzun zincirlerden oluşur. En yaygın sentetik polimerler plastik, kauçuk ve polyester gibi kumaşlardır. Spandex. TM Doğal polimerler arasında DNA, proteinler ve nişasta bulunur.



Azalan viskozite: Ketçapı düşünün. Dışarı çıkması için şişenin dibine dokunmanız veya sallamanız gerekebilir. Bunu yaparken, ketçap’a daha az viskoz hale gelmesine neden olan bir kesme gerilimi uyguluyorsunuz. Çalkalandığında veya karıştırıldığında daha az viskoz hale gelen sıvılar, kesme inceltici sıvılar olarak bilinir. Diğer makas inceltici sıvılar tıraş kremi, diş macunu ve boyadır. **Tıraş kremi elleriniz arasına sürerseniz viskozitesi azaldıkça incilir ve akıcı hale gelir.**

Bir dahaki sefere dişlerinizi fırçaladığınızda, elektrikli bir diş fırçası kullanırsanız, kıllar dönerken, diş macununu çalkalarken, diş macununun büküldüğünü ve aktığını ve daha az viskoz hale geldiğini görmeye başlayacağınızı fark edeceksiniz.

Filmlerde popüler hale getirilen bir başka kesme inceltici sıvı da bataklıktır. Bataklıkta sıkışıp kalırsanız, ne kadar çok mücadele ederseniz, o kadar hızlı batarsınız. Kaçma-nıza yardım etmek yerine, etrafınızdaki tüm hırpalamaların **bataklığı daha az viskoz hale getirerek daha hızlı batmanıza neden olur.** Ama endişelenme, bataklık nadiren kafanın üzerinden batman için yeterince derindir. Ve yoğunluğu bir insanınkinin yaklaşık iki katı olduğu için, rahatlarsanız zirveye doğru yüzersiniz.

Artan viskozite: Diğer sıvı türleri, kayma gerilmesine zıt şekilde tepki verir. Bir kesme gerilimi uygulanırsa, daha viskoz hale gelirler. Bu sıvılara kesme kalınlaşması denir.

Mısır nişastası ve su karışımı, kayma kalınlaştırıcı bir sıvının mükemmel bir örneğidir. Sıkıldığında katılaşıyor gibi görünüyor. Mısır nişastası ve su karışımı ile dolu bir yüzme havuzunun yüzeyinde koşabilirsiniz. Mısır nişastası kullanan sos yaparken karıştırdığınızda daha kalınlaşır.



Kayma kalınlaştırıcı sıvılar vücudunuzda bulunabilir. **Dizlerinizdeki ve dirseklerinizdeki eklemleri kaplayan sinovyal sıvı kayma kalınlaşmasıdır.** Genellikle, bu sıvı eklemlerin serbest dolaşımına izin vermek için çok viskoz değildir. **Ancak dizinizi veya dirseğinizi masanın keskin bir köşesine çarparsanız, sinovyal sıvı kurtarmaya gelir, anında daha viskoz hale gelir ve eklemi-nizi ağırlı darbeden korur.**

D30 başka bir kesme kalınlaştırıcı sıvı türüdür.

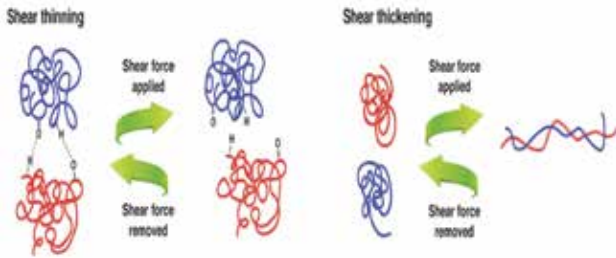
Yağlı tip bir sıvı yağlayıcı içinde süspansiyon edilmiş bir polimer maddeden oluşur. Bu karışım, dağılmış maddenin ►

bir dağıtıcı ortamda kalıcı olarak süspansiyon edildiği bir karışım olan bir kolloid olarak sınıflandırılır. Diğer yaygın kolloidler arasında sis, çırpılmış krema ve süt bulunur.

Kayma kalınlaştırıcı bir sıvıya yavaşça bir gerilme uygulandığında, polimer zincirlerinin yoldan çekilmek ve kendilerini yeniden düzenlemek için zamanları olur, böylece viskozite etkilenmez. Ancak hızlı bir gerilme uygulanırsa, polimer zincirlerinin yeniden düzenlenmesi için zamanları olmaz ve viskozite büyük ölçüde arttıkça katı benzeri bir kıvam varsayılarak dolanırlar.

Bir otoparktaki bir çıkıştan hızlıca ayrılmaya çalışan bir çok araba düşünün. Herkesin acelesi varsa, arabalar trafik sıkışıklığı içinde tuzağa düşecektir. Ancak trafik yavaş yavaş çıkarsa, her arabanın düzenli bir şekilde gitmesi için zaman olacaktır.

Kesme inceltici akışkanlar, kesme kalınlaştırıcı akışkanlar gibi tam tersi şekilde davranır. Ani bir gerilme, kesme kalınlaştırıcı bir sıvının anında sertleşmesine neden olurken, kesme inceltici bir sıvıyı inceltmek için daha uzun bir kuvvet gerekir. (Şekil-A'da görülebilir.)



[Şekil A: Bir kesme kuvveti uygulamak hidrojen bağlarını (veya diğer ikincil yapıları) kırar ve polimer tellerinin birbirlerinden daha kolay akmasını sağlar. Kuvvet uzaklaştırıldığında, polimer teller arasındaki hidrojen bağları tekrar oluşur. (Kesme kalınlaşması) Bir kesme kuvveti uygulamak, bir polimerin rastgele bobinlerinin gevşemesine ve birbirine dolanmasına neden olarak viskoziteyi artırabilir. Kuvvet çıkarıldığında, polimer tercih edilen rastgele bobin durumuna geri döner.]

D30'NUN BİRÇOK UYGULAMASI:

D30 darbe koruması sağlayabilir çünkü ani bir kayma gerilmesi uygulandığında anında daha viskoz hale gelir. En büyük kullanımlarından biri **koruyucu diz ve dirsek pedleridir**.

Normal durumunda, D30 kolayca akan bir sıvı gibi davranır. Bu serbest hareket aralığı, kullanıcının hareketliliğine müdahale etmediği için koruyucu donanımın giyilme olasılığını artıracaktır. Kaykay yaparken takla atarsanız ve diziniz yere çarparsa, parlak turuncu D30 macunu anında sertleşerek geleneksel diz pedlerinden daha fazla koruma sağlar.

D30 ayrıca genç sporcuların yaşadığı sarsıntıları azalt-

mak için kullanılır. Amerikan Pediatri Akademisi, son on yılda gençler arasında bildirilen beyin sarsıntısı sayısının iki katına çıktığını ve yılda 4 ile 5 milyon beyin sarsıntısının meydana geldiğini bildirdi.

D30, futboldan lakrostan softbola kadar çok çeşitli spor dallarında kullanılan **özel yapım kasklarda bulunabilir** ve bu malzemenin kullanılmasının sarsıntı oranlarını azaltabileceği umuduyla. Günümüzde kullanılan birçok kask öncelikle yalnızca darbe koruması sağlar ve beyin kafatası içinde yan yana veya önden arkaya hareketlerine yol açabilecek ve beyin sarsıntılarını yol açabilecek dönme ivmesini önlemek için çok az şey yapar. Bu tür hareketleri azaltabilecek kasklar tasarlamak, biyomühendislik, spor hekimliği ve malzeme bilimi alanlarını içeren aktif bir araştırma alanıdır.

D30'nun belki de en önemli kullanımı polis memurlarının ve ordu mensuplarının hayatlarını korumaktır. Kurşun geçirmez yelekler ve diğer vücut zırhı türleri genellikle popüler değildir çünkü çok hantaldırlar ve hareketi kısıtlarlar, bu da kişinin işini zorlaştırır.

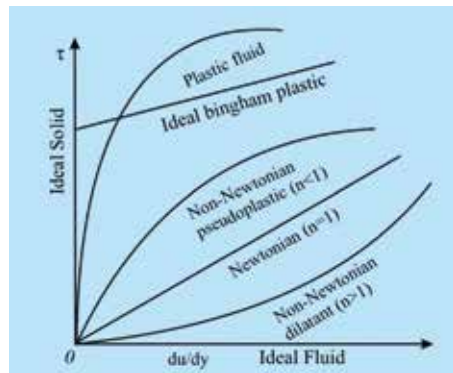
D30 kurşun geçirmez yelek ve kasklara dahil edilmiştir.

Diğer maddelerle katmanlandığında daha etkilidir, mermi ve şarapnel gibi mermilerin nüfuz etmesini önleyen çok etkili bir bariyer sağlar. Bu tür bir vücut zırhı etkilenirse, kullanıcıyı koruyarak anında sertleşir.

Cep telefonunuzu düşürürseniz, paramparça bir ekran veya daha kötüsü sonuç olabilir. D30'nun cep telefonu kılıflarına dahil edilmesi mükemmel darbe koruması sağlar. Bu vakalar, yanlarındaki parlak turuncu çizgilerle kolayca tanımlanır. Telefonunuzu çok düşürme eğilimindeyseniz, bu tür bir çözümü düşünebilirsiniz.

D30 ve benzeri Newton olmayan ürünlerin kullanım sayısı görünüşte sonsuzdur. Sizi ciddi yaralanmalardan koruyabilir ve en değerli eşyalarınızı koruyabilirler.

Kimya endüstrisinin benimsediği popüler bir slogan olan "KİMYA İLE DAHA İYİ YAŞAMAK." sloganıdır.



[Şekil B: Farklı akışkanların kayma gerilmesi ve deformasyon hızı ilişkisi] ►

İdeal Sıvı; Sıfır viskoziteye ($\mu = 0$) sahip varsayımsal bir sıvı düşünün. Böyle bir sıvıya ideal sıvı denir ve ortaya çıkan harekete ideal veya viskoz akış. İdeal bir akışta, kaybolan viskozite nedeniyle kesme kuvveti yoktur.

Gerçekte tüm akışkanların viskozitesi vardır ($\mu > 0$) ve bu nedenle gerçek akışkan olarak adlandırılırlar ve hareketleri viskoz akış olarak bilinir.

Viskoz akışkanların çok yüksek hızda akışının belirli durumları altında, ideal akış teorisinden katı bir yüzeyden uzakta akış alanının doğru bir analizi yapılabilir.

$$\tau = \mu \frac{du}{dy} = 0 \quad \text{since } \mu = 0$$

Newton Olmayan Akışkanlar; Kayma gerilmesi ile deformasyon hızı arasındaki doğrusal ilişkinin (paralel akıştaki hız gradyanı) ifade.

$$\tau = \mu \frac{du}{dy}$$

Bu akışkanlar için viskozite deformasyon hızına göre değişir.

Newton'un viskozite yasasından sapmaya genellikle Newton olmayan akışkanlar olarak adlandırılırlar. **Şekil B**, bu ilişkinin doğrusal olmadığı akışkan sınıfını göstermektedir.

Şekil B ki apsis, ideal akışkanların davranışını temsil eder, çünkü ideal akışkanlar için kesme deformasyon hızına karşı direnç her zaman sıfırdır ve bu nedenle herhangi bir akış koşulunda sıfır kesme gerilimi sergilerler.

Ordinat, herhangi bir yükleme koşulu altında deformasyon oranı olmadığı için ideal katıyı temsil eder.

Newton akışkanları, kayma gerilmesinin hız gradyanı veya kayma gerinim hızı ile doğrusal orantılı olduğu yasa-ya göre davranır.

$$\tau = \mu \frac{du}{dy}$$

Bu nedenle, bu akışkanlar için, hız gradyanına karşı kayma gerilmesinin grafiği, orijin boyunca düz bir çizgidir. Çizginin eğimi viskoziteyi belirler.

Newton olmayan akışkanlar ayrıca **sözde plastik, dilatan ve Bingham plastiği** olarak sınıflandırılır.

Sıvıların akış, katıların deformasyon özelliklerini tanımlayan reoloji, rheos (iş) ve logos (bilim) kelimelerinden oluşmaktadır. Genel olarak katıların deformasyonu ve sıvıların akış özelliklerini belirlemek amacıyla kullanılır. İster katı ister sıvı olsun her malzeme gerilme altında şekil değiştirir.

Newton Sıvıları: Bir Newton sıvısının viskozitesi, sabit bir sıcaklık için uygulanan kesme miktarı ne olursa olsun sabit kalır. Bu akışkanların viskozite ve kayma gerilmesi arasında doğrusal bir ilişkisi vardır.

Örnekler: Su, Mineral yağ, Benzin, Alkol

Newton Olmayan Akışkanlar: Muhtemelen Newton olmayan akışkanların Newton akışkanlarının tam tersi olduğunu tahmin edebilirsiniz. Kesme uygulandığında, sıvıya bağlı olarak Newton olmayan akışkanların viskozitesi azalır veya artar.

SIVININ DAVRANIŞI DÖRT YOLDAN BİRİYLE TANIMLANABİLİR

1. **Dilatant:** Kesme uygulandığında sıvının viskozitesi artar. Örneğin: Bataklik, Mısır unu ve su, Macun
2. **Psödoplastik:** Psödoplastik dilatantın tam tersidir; Ne kadar çok makas uygulanırsa o kadar az viskoz hale gelir. Örneğin: Ketçap
3. **Reopektik:** Reopektik, kesme uygulandığında viskozitenin artması nedeniyle genişleticiye çok benzer. Buradaki fark, viskozite artışının zamana bağlı olmasıdır. Örneğin: Alçı macunu, Krema
4. **Tiksotropik:** Tiksotropik özelliklere sahip akışkanlar, kesme uygulandığında viskozitede azalır. Bu da zamana bağlı bir özelliktir. Örneğin: Boya, Kozmetik, Asfalt, Tutkal



SONUÇ:

Ülkemizin özellikle her alanda AR-GE konusuna önem vermesi, milli bir mesele olarak önümüzde durmaktadır. Önümüzdeki yüzyıllar; **teknoloji, yazılım ve malzeme bilimi** elinde tutan ve bunu markalaşmaya çevirmiş ülkelerin olacağı aşikar olarak görülmektedir.

İlkokuldan başlayarak çocuklarımıza araştırma ve geliştirmenin önemini anlatacak sistemler geliştirmemizde fayda var.

(Magic Mechanic Meetings® yazı dizisi devam edecek...)

KAYNAKÇA:

1. D3O, <https://tr.wikipedia.org/wiki/D3O>
2. Şaşılabacak bir şey yok! D3O, <https://www.acs.org/education/resources/highschool/chemmatters/past-issues/2016-2017/february-2017/no-hit-wonder-d3o.html>
3. d3o, <https://www.d3o.com/>
4. Richard Palmer ve Philip Green, Darbede sertleşen esnek zırh, <https://www.epo.org/en/news-events/european-inventor-award/meet-the-finalists/richard-palmer-and-philip-green>
5. Newtonian Ve Newtonian olmayan Akışkanların Viskozitesinin Belirlenmesi, <https://depo.btu.edu.tr/dosyalar/kimyamuh/Dosyalar/5.NEWTONIAN%20VE%20NEWTONIAN%20OLMAYAN%20AKIŞKANLARIN%20VİSKOZİTESİNİN%20BELİRLENMESİ.pdf>
6. Newtoncu veya Newtoncu olmayan akışkan özelliklerinin anlaşılması, <https://blog.craneengineering.net/what-are-newtonian-and-non-newtonian-fluids> ■



Oğuzhan ÖZGÜÇ MAKİNE MÜHENDİSİ / NORDEL MÜHENDİSLİK KURUCUSU

oguzhan.ozguc@nordel.com.tr

Şarap Mahzenleri ve Nemlendirme



ŞARAP üretiminde her aşama, ürünün nihai kalitesini ve lezzetini etkiler. Tesisin bulunduğu coğrafya, kullanılan üzüm türü, toprağın kalitesi, şarabın yllandırıldığı veya olgunlaştırıldığı fiçiler ve mahzenin iklim şartı bu süreci etkileyen temel unsurlardır. Bu süreçlerden şarabın tadına direkt olarak etki eden en önemli unsur olan şarabın olgunlaşma dönemidir.

Şarap, genellikle fiçilerde olgunlaştırılır ve bu aşamada ortamın nem seviyesi büyük bir rol oynar. Nem, şa-

rap fiçileri üzerinde fiziksel ve kimyasal etkilere neden olurken, şarapların lezzet profillerini de şekillendirir.

Şarap fiçilerinin üretimi genellikle meşe ağacından yapılır ve fiçilerin içi, şarabın olgunlaşma sürecinde önemli bir kimyasal etkileşime girer.

Bu etkileşim, şarabın aromasını, rengini ve yapısını belirler. Ancak fiçilerin nem seviyeleri, bu etkileşimlerin verimli ve dengeli bir şekilde gerçekleşmesi için kritiktir. ►



Meşe fıçılarındaki nem seviyesi, fıçı tahtalarının sıklığını ve sızdırmazlığını etkiler. Fıçıların içi ne kadar nemli olursa, tahtalar arasındaki boşluklar o kadar az olur. Bu da şarabın oksijenle teması ve fıçıdan uçan maddelerle etkileşimi üzerinde doğrudan etki oluşturur.

Şarap fıçısının nem seviyesi, fıçıdaki oksijenin şarapla temasını da düzenler. Nem, fıçıların dış yüzeyinde su buharı salınımını etkileyerek şarabın oksidasyon hızını kontrol eder. Aşırı kuru ortamlar, fıçıların iç kısmındaki oksijenin şarabın içine girmesini hızlandırabilir ve bu da şarabın aşırı oksitlenmesine yol açabilir. Aksine, çok yüksek nem oranı da şarapta istenmeyen bakteriyel faaliyetlere neden olabilir. Nem, meşe fıçısının içindeki aromatik bileşenlerin (tanninler, vanilin, laktonlar gibi) şaraba salınımını etkiler. Nem oranı düştükçe, fıçıdan bu bileşenlerin daha hızlı ve yoğun bir şekilde salınımı artabilir. Bu da şarabın daha belirgin bir meşe aroması almasına yol açar. Nem, şarapların lezzet profillerini doğrudan etkilemese de, üretim sürecinde gerçekleşen kimyasal ve mikrobiyolojik etkileşimlerle önemli bir rol oynar. Şarap olgunlaşırken, şaraptaki asidite seviyeleri nemli ortamlar sayesinde daha stabil hale gelebilir. Asidite, şarabın dengesi ve tazeliği için kritik öneme sahiptir. Nemli ortamlar, şarabın aşırı oksitlenmesini engelleyerek asidik bileşenlerin korunmasına yardımcı olabilir. Ayrıca, bu asidik bileşenler, şaraba keskin bir yapı kazandırır ve şarabın daha canlı ve dinamik olmasını sağlar.



Şarabın olgunlaşma sürecinde meşe fıçılarından salınan tanenler ve aromatik bileşikler, nem seviyesinin kontrolüne bağlı olarak şarapta derinlik ve karmaşıklık yaratabilir. Fıçılardaki nem seviyesindeki değişiklikler, bu bileşenlerin şaraba ne zaman ve ne kadar yoğunlukta geçtiğini etkiler. Örneğin, daha nemli ortamlarda şarap daha yavaş olgunlaşabilir, bu da daha uzun bir süre boyunca aroma gelişimine izin verir.

Şarap, olgunlaşma süreci boyunca tanninlerin ve asidite bileşenlerinin uyumlu bir şekilde birleşmesini gerektirir. Nem, bu süreçte önemli bir dengeleyicidir. Aşırı kuru ortamlar şarapta aşırı yoğun tanenlere yol açabilirken, fazla nemli ortamlar ise şarabın istenmeyen mikroorganizmalar tarafından etkilenmesine neden olabilir. Bu denge, şarabın yapısal bütünlüğünü korur ve finalde lezzetinin doğru şekilde olgunlaşmasını sağlar.



Mahzenlerin doğru nem seviyelerinde tutulması, şarapların kalitesini korumak için gereklidir. Şarap mahzenlerindeki nem oranı genellikle %60 RH ile %80 RH arasında olmalıdır. Uygun sıcaklık ise 12°C ile 16°C aralığında olmalıdır. Bu, şarapların olgunlaşma sürecini dengelemeye yardımcı olur ve şarap şişelerindeki mantarın kurumasını engeller. Bunun sebebi; şarap şişelerinde kullanılan mantar tıpanın, nem oranına duyarlı olmasıdır. Yeterli nem sağlanmadığında, mantar kurur ve hava sızdırmaya başlar. Bu, şarapta oksidasyona yol açarak lezzet kaybına neden olur. ■



Moda, mimari, sanat, müzeler ve kendine has mutfağıyla....

PARİS



PARİS, Fransa'nın başkenti ve Île-de-France bölgesinin merkezidir. Sen Nehri'nin üzerine, Paris Havzası'nın ortasına kurulmuştur. Paris'te ikamet edenlere Parisien(ne) diye hitap edilir. Tüm dünyada anıtları, sanatsal ve kültürel yaşamı ile bilinen Paris, aynı zamanda dünya tarihinde önemli bir şehir olmakla birlikte, başlıca ekonomik ve politik merkezler arasında yer almakta ve uluslararası taşımacılığın geçiş noktalarından birini oluşturmaktadır. Moda ve lüksün dünya başkenti olan Paris, "Işık Şehir"

(Ville Lumière) diye de anılmaktadır. Paris tamamen simetri üzerine kurulmuş bir şehir. Tüm sokaklar, binalar ve meydanlar tamamen birbirine simetrik bir şekilde inşa edilmiş. Bu kurallar o kadar güçlü ki o gün bugündür binalarda asla değişiklik yapılamıyor. Avenue des Champs-Élysées bizlerin bildiği ismiyle Şanzelize Caddesi, Paris'in en önemli uğrak noktalarından. Bir ucunda Concorde Meydanı ve Dikilitaş, diğer ucunda Meçhul Asker Anıtı'na sahip Zafer Takı'nın yer aldığı Şanzelize hem alışveriş

yapabileceğiniz hem de şık kafelerinde vakit geçirebileceğiniz bölgelerin başında geliyor. Paris'in ikonu haline gelen Eyfel Kulesi'ni Paris'in asıl yerlileri hiçbir zaman benimsememişler. Hatta ünlü yazar Guy de Maupassant öğle yemeklerini kuledeki restoranda yermiş. Sebebinin ise "Burası Paris'te kulenin görünmediği tek yer" olarak açıklamış. Şehrin en önemli ressamı bile tuvallerini kuleyi arkalarına alarak yaparlarmış. Ancak panoramik bir Paris görüntüsü istiyorsanız Eyfel Kulesi'ni mutlaka ziyaret edin.



EYFEL KULESİ

Eyfel Kulesi, Paris'teki demir kule. Kule, aynı zamanda tüm dünyada Fransa'nın sembolü halini almıştır. İsmi, inşa ettiren firma olan Gustave Eiffel'den alır. En büyük turizm cazibelerinden biri olan Eyfel Kulesi, yılda 6 milyon turist çeker. 2002 yılında toplam ziyaretçi sayısı 200 milyona ulaşmıştır.



LOUVRE MÜZESİ

Louvre Müzesi; dünyanın en büyük sanat müzesidir. Fransa'nın başkenti Paris'te, Louvre Sarayı'na kurulmuştur. Şehrin içinden geçen Sen Nehri'nin kıyısında yer alır. Tarih öncesi çağlardan, 21. yüzyıla kadar uzanan, oldukça geniş bir koleksiyon yelpazesi vardır.



NOTRE DAME KATEDRALİ

Notre Dame Katedrali Paris, Fransa'da bulunan dünyaca ünlü bir katedraltır. Meryem Ana'ya ithafen isimlendirilmiştir. Gotik yapı ile de la Cité'in doğu kısmında, Paris'in diğer tüm önemli yapıları gibi Sen Nehri'nin kıyısında bulunur. Girişi batıya bakar.

ZAFER TAKI

Zafer Takı, Fransa'nın başkenti Paris'te bulunan tarihi anıttır. Charles de Gaulle Meydanı'nın ortasında, Şanzelize Caddesi'nin batı kısmında yer almaktadır. Boyu 45, eni 22 ve yüksekliği 49 metredir.



VERSAY SARAYI

Versay Sarayı ya da Versailles Sarayı, tarihi bir Fransız şatosudur. Sarayın ilk binasının yapımına 1661'de başlanmıştır, daha sonra değişik zamanlarda genişletilmiştir. Saray, günümüzde müze olarak kullanılır. Versailles Sarayı çok geniş planlanmış olması yönüyle de tipik bir Fransız yapısıdır.

ULAŞIM

Paris'in toplu taşıma olanakları fazlasıyla kapsamlı... Tarihi eskilere dayanan ve geniş bir metro ağıyla donatılan Paris'te dilediğiniz noktaya rahatlıkla ulaşabilirsiniz.



YEME-İÇME

FRANSIZ MUTFAĞI, HAMUR İŞLERİNDEN ET YEMEKLERİNE KADAR ZENGİN SEÇENEKLERİN OLDUĞU BİR MUTFAK OLARAK DİKKAT ÇEKİYOR.

KRUVASAN

Paris zaten genel olarak fırın ürünlerinde çok iyi seçeneklere sahip. Kruvasan ise bunlar arasında en ünlü olanı. Herhangi bir reçel, karamel veya çikolatalı olarak tercih edebileceğiniz kruvasanların en tazesini ise sabah 10:00'dan önce yiyebilirsiniz.



SOĞAN ÇORBASI

Paris ve hatta Fransa dışında da çok meşhur olan soğan çorbası sığır eti, karamelize edilmiş soğan ve eritilmiş peynir içeriyor. Tabii lezzetini de karamelize soğan veriyor. Fransız mutfak size çok yabancı geliyor ve yemiyorsanız bizim damak tadımıza en uygun seçenek...



CONFIT DE CANARD

Ördek etinden yapılan Confit de Canard Parisliler arasında da son derece sık tüketilen bir yiyecek. Bazı restoranlarda keçi veya domuz eti de kullanılıyor o yüzden bu konuda bir hassasiyetiniz varsa garsona mutlaka belirtmelisiniz.



RATATOUILLE

Ana yemek olarak tüketilebileceği gibi yan yemek olarak da tercih edebileceğiniz Ratatouille temelde bir sebze yemeği. Yüksek ısıda, çok az yağla kısa sürede pişirilen sebzeler daha sonra fırınlanıyor.



SNOWBOARD



SNOWBOARDING İKİ BACAĞIN TEK BİR TAHTA ÜZERİNE SABİTLENİP KARLI VE EĞİMLİ BİR ZEMİNDEN AŞAĞI YÖNDE KAYARAK YAPILAN BİR KIŞ SPORUDUR.

BOARD tahtaya benzer ancak kaykaydan farkı tekerlekleri olmaması ve ayakların sabitlendiği bir bağlama noktası bulunmasıdır. Snowboard herkesin ailece ya da tek olarak kayak tesislerine giderek eğlenebildikleri, her daim yüksek tempolu bir spordur. Snowboard kaykayın karda yapılması olarak bilinse de bu kaykaya binebilen herkes snowboard da yapabilir anlamına gelmiyor. Snowboardla kaymadan önce öğrenilmesi gereken birçok unsur bulunur. Eğlenceli, heyecanlı, adrenalin dolu vakit geçirmek isteyenlerin tercihi snowboard kış aylarının keyfini yaşamak için küçük büyük herkesi zirvelere davet ediyor.

NASIL ORTAYA ÇIKTI?

Sherman Poppin'in 1961 yılında icat ettiği snurfer isimli su kayağı ilk snowboard olarak biliniyor. Snurfer ile ilgilenen ve müsabakalara katılan Jack Burton Carpenter ise ayağını boarda sabitlemenin daha doğru olacağını sezdi ve böylece ilk snowboard bulunmuş oldu. Türkiye'ye snowboardun gelmesi ise

2000'li yılları buldu. İlk milli snowboard takımı 2006 yılında kuruldu ve Türkiye Kayak Federasyonu ülkede snowboardu geliştirmek ve yaygınlaştırma amacıyla çalışmalarına devam ediyor. Snowboard ilk ortaya çıktığında çoğu kayak tesisinde snowboardculara izin verilmezdi, zira karı kazıyıp zemini bozdukları düşünülürdü. Artık bütün tesislerde snowboardcılara uygun half pipe ismi verilen silindirik şekilde pistler bulunuyor.

SNOWBOARD SEÇİMİ YAPMAK

Snowboard seçimi başlamak için yapılması gereken ilk seçimdir. Bu konu daha çok ne tarzda snowboard yapmak istediğinizle alakalıdır. Eğer serbest stilde snowboard yapmak istiyorsanız yumuşak ve geniş bir board seçmelisiniz. Bu dengede durmanıza ve dönüşlerinize yardımcı olur ancak yüksek hızlarda gitmek için uygun değildir. Eğer ben her bölgede snowboard yapmak istiyorum derseniz kuyruklu ve burnu dik bir board seçmelisiniz. Eğer alp stili kayacaksınız (yani sert ve ezilmiş pistte) gerekli olan board dar ve sert olmalıdır.

NASIL YAPILIR?

Snowboard'a başlarken diğer öğrenmeniz gereken rehber ayak tekniğidir. Rehber ayağınızın sağ mı sol mu olacağına karar vermeden önce sert bir zeminde kaymayı deneyin ve ilk önce hangi ayağınızı öne attığınızı tespit edin. Bu sizin rehber ayağınız olacaktır. Futbol oynarken hangi ayağınızı kullandığınızla rehber ayak seçiminin bir ilgisi yoktur. Snowboardunuzun binmeye hazır olduğundan emin olun. Eğer snowboardu incelediğinizde rehber ayağınızdan geride duruyorsa çevrenizdeki tecrübeli birinden yardım istemeniz önerilir.

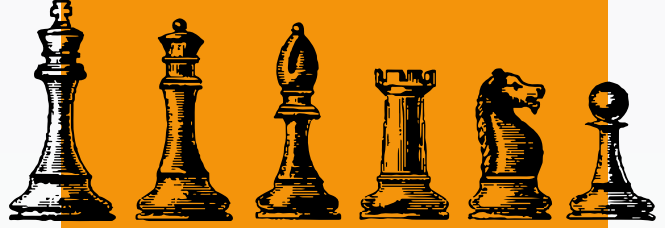
Snowboard'da duruş genişliğine dikkat edilmeli. Bağlamalar çoğunlukla omzunuzun genişliğine bağlıdır. Eğer bağlamanızın ipi varsa bunu botunuza bağlayın. Böylece boardunuz kontrolden çıkmaz ve kendi kendine aşağı kayarak sizden uzaklaşmaz. Rehber ayağınızı bağlamaya 13-17 derecelik bir açıyla basın ki dengeyi kaybedip düşerseniz bileğiniz incinmesin.

? Zihin Jimnastiği



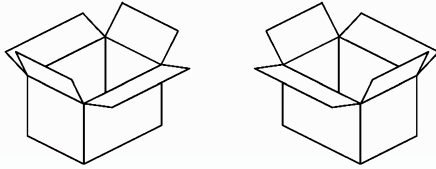
1- KAÇ TANE KARE

Bir satranç tahtasında kaç tane 'kare' vardır?



2- KUTULAR

A ve B kutularının birinin içinde 10 milyar liralık çek bulunmaktadır. A kutusunun üzerinde "B'nin üzerindeki yazı kısmen yanlıştır ve çek B'nin içindedir" yazmaktadır. B kutusunun üzerinde ise "A'nın üzerindeki yazı kısmen doğrudur ve çek B'nin içindedir" yazmaktadır. Buna göre çek hangi kutudadır?



3- ARAÇLARIN RENGİ

Bir yarışta 100 araba toplam 100 km. yol katetmişlerdir. Üç renk arabanın bulunduğu yarışta, sarı renkli arabalar 10'ar km., yeşil renkli arabalar 3'er km., kırmızı renkli arabalar ise 500'er m. yol katettiğine göre her renkten kaç araba olduğunu bulunuz?



4- KAÇ YAŞINDA

3 çocuğum var. Birincisi benim yaşıma ilk rakamı yaşındadır. İkincisi benim yaşıma ikinci rakamı yaşındadır. Üçüncüsü bu iki rakamın toplamı yaşındadır. Hiçbirinin yaşı aynı olmadığına göre ve hepimizin yaşları toplamı 45 ise benim yaşı kaçtır.



CEVAPLAR
1- 64 değil (204 kare vardır. Bütün 1x1 (64 adet), 2x2 (49 adet), 3x3 (36 adet), 4x4 (25 adet), 5x5 (16 adet), 6x6 (9 adet), 7x7 (4 adet), 8x8 (1 adet) ölçülerindeki kareler 204 tane dir.)
2- Her iki kutuda da olabilir. Çünkü; iki kutunun üzerinde de aynı şey yazmaktadır aslında...
3- 5 sarı, 1 yeşil, 94 kırmızı.
4- 27 ve çocuklar 9, 7, 2

Daikin'in merkezi iklimlendirme çözümleriyle işletmelerin içi rahat!



- Düşük işletme ve bakım maliyeti
- Enerji tasarrufu
- Akıllı kontrol çözümleri
- İhtiyaca göre çalışma kolaylığı

Daikin Merkezi İklimlendirme Sistemleri;
üstün teknolojileri, yüksek performansları
ve güvenilirlikleriyle projelerinize değer katar.



SOĞUTMA GRUBU



FANCOIL



KLİMA SANTRALİ

Her İhtiyaca Ayır Tasarım

Profesyonel Çözüm Ortağınız



İFM Endüstri Genel Müdürlük
Halil Rifat Paşa Mah. Yüzer Havuz Sk.
Perpa Ticaret Merkezi B-Blok Kat:11 No:1569 34384
Okmeydanı / Şişli / İstanbul
T: +90 212 220 15 35

İstanbul Anadolu Yakası Bölge Ofisi
Bağlarbaşı Mah. İkinci İlkokul Cad.
Maltepe / İstanbul
T: +90 541 485 01 40

Fabrika
Pelitli Mah. 4432. Sk. No:15
Gebze / Kocaeli
e-mail: info@ifmendustri.com
web: www.ifmendustri.com



Where Art Meets Engineering in Humidity Control

www.nordel.com.tr

