EYLÜL 2026 | SAYI 153

MECHANIC

DEKOMEDYA®



AIRPLUS

AIRPLUS İKLİMLENDİRME TEKNOLOJİLERİ İŞ GELİŞTİRME MÜDÜRÜ SÜLEYMAN ŞİMŞEK

HEDEFİMİZ; TÜRKİYE'DEN DOĞAN, YÜKSEK KATMA DEĞERLİ ÇÖZÜMLERİYLE FARKLILAŞAN VE ULUSLARARASI PAZARLARDA SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEKİLDE BÜYÜYEN GÜÇLÜ BİR İKLİMLENDİRME MARKASI OLMAK

26. 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

CLINT

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

klima teknik

www.klimateknik.com

Elginkan

E.C.A.®

YILLARCA BERABER

E.C.A. Klimalar:

Tek Dokunuşta

Serinlik ve Konfor



www.eca.com.tr

444 0 322

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

B A Ş Y A Z I

İşte başarılı olmak, en tepeye ulaşmak için, bir bireyin yaptığı işle ilgili her şeyi bilmesi gerekir.
PAUL GETTY



Değerli okurlarımız,

Eylül sayımızdan herkese merhaba.

Doğal gaz tesisatı ve kurulumuna olan talep artarken, yetkisiz kişi ve firmalar tarafından yapılan uygulamalar ciddi can ve mal güvenliği risklerini de beraberinde getiriyor. Uzmanlar, doğal gaz tesisatının yalnızca yetkili ve sertifikalı firmalar tarafından yapılmasının hayati önem taşıdığına dikkat çekiyor. Güvenli, konforlu ve ekonomik ısınma için doğal gaz tesisatının doğru projelendirilmesi ve standartlara uygun şekilde kurulması gerekiyor. Konuyla ilgili detayları dergimizin içeriğinde okuyabilirsiniz...

Bu sayımızda kapak röportajı konuğumuz olan ve Mechanic Dergisi'nin sorularını yanıtlayan **Airplus İklimlendirme Teknolojileri İş Geliştirme Müdürü Süleyman Şimşek**, "Hedefimiz; Türkiye'den doğan, yüksek katma değerli çözümleriyle farklılaşan ve uluslararası pazarlarda sürdürülebilir şekilde büyüyen güçlü bir iklimlendirme markası olmak" diyor... Kapak röportajımızı ilgiyle okuyacağınızı umuyorum...

Eylül sayımızda değerli yazarlarımız **Sabit Cevat Tanrıöver**, **Semih Rüstem Çalapkulu** ve **Oğuzhan Özgüç**'ün yazılarını okumanızı tavsiye ediyorum.

Seyahat sayfalarımızda komşu ülke **Bulgaristan**'ı inceledik. Spor sayfamızda ise **Uzun Atlama** hakkında bilgiler verdik.

Bu sayımızın hazırlanmasında katkısı olan arkadaşlarıma çok teşekkür ediyor ve sizlere keyifli okumalar diliyorum.

Gelecek sayıda görüşene kadar hoşça kalın.

Evren Demirci

facebook.com/Evren Demirci x.com/evrendemirci linkedin.com/Evren Demirci



“Konu Isı İstasyonu Teknolojisi Olunca Tabi ki TayTech®.”

www.taytech.com.tr

İÇİNDEKİLER









6 Hayallerim / Sabit Cevat Tanrıöver

8 Türkiye'de Yeni Nesil Fotovoltaik Sistem Çözümlerinde Vaillant - Elin Enerji İş Ortaklığı

10 Gediktepe Sülfür Tesisi'nin Yangın Güvenliğinde Etna Güvencesi

12 Alize Mühendislik, PROMATE AquaBright ile Endüstriyel Mutfaklarda Hava Kalitesini Zirveye Taşıyor

14 Samsung, Enerji Tasarruflu Akıllı Cihazlar için Yeni Avrupa Birliği Davranış Kurallarını Benimsedi

16 Doğal Gaz Kurulumunda Yetkisiz Firmalara Dikkat!

18 ODE Yalıtım, Çorlu Laboratuvarını Yenileyerek Üretim ve Ar-Ge Gücünü Artırdı

20 Bosch Home Comfort Group Türkiye, Konsept İş Ortağı Ağıyla Hizmet Standartlarında Yeni Bir Dönem Başlatıyor

22 Sanayide Her 10 Yangından 9'u İnsan Kaynaklı

23 Buderus, 3 Asırlık Uzmanlığı ve Geniş Ürün Gamıyla Geleceğin Isıtma Sistemlerini Şekillendiriyor

24 Bina İçindeki Uygulamalarda Mutlaka Mekanik Projeye Uyulmalı!

25 Form Endüstri Tesisleri Yeni Fabrikasıyla Endüstriyel Çatı Sistemlerinde Kapasitesini Artırıyor

26 Kapak Röportajı: Airplus İklimlendirme Teknolojileri İş Geliştirme Müdürü Süleyman Şimşek

DEKOMEDYA

Yıl 13 | SAYI 153

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

BİZİ TAKİP EDİN facebook.com/MechanicJournal x.com/MechanicJournal











32 Islak Rotorlu Sirkülasyon Pompalarında Enerji Verimliliği ve Konfor Etna ECP-F Basic Serisinde

33 Lowara e-SH Serisi Komple AISI 316 L Paslanmaz Çelik Pompalar

34 Daikin'den Flash Streamer Teknolojisiyle Hava Kalitesinde Yeni Dönem

35 Netatmo Akıllı Termostat ile Evin Sıcaklığı Her Zaman Kontrol Altında

36 Başıma Gelen Haller / Sabit Cevat Tanrıöver

38 Teknik Yazı / Semih Rüstem Çalapkulu

42 Teknik Yazı / Oğuzhan Özgüç

44 Seyahat: Bulgaristan

46 Spor: Uzun Atlama

47 Zihin Jimnastiği







Hayallerim-109

SEVGİLİ DOSTLARIM DERGİMİZİN BU SAYISINDA SWİSS OTEL'İN İHALE AŞAMASINDA YAŞANAN DERS ALINACAK BİR OLAYDAN SÖZ EDECEĞİM.

Sabit Cevat TANRIÖVER

Tanrıöver Mühendislik

cevat@tanriover.com

HER projeye başladığımızda zamana karşı bir yarış başlar. Yatırımcı mümkünse projeler yarın bitsin, belediyeden ruhsat hemen alınsın. Ruhsatın hemen alınması için yalan-yanlış bir proje yapılsın, hemen ihale dosyası çıksın ve hemen müteahhit seçilsin isterler. Ama her seferinde iş olacağına vardığı için işler onun istediği zamanı aşar. Dolayısıyla ne doğru dürüst bir proje hazırlanabilir ne de yatırımcının istediği sürede iş biter.

Bir gün Yüksek Mimar Doğan Tekeli Bey'den dinlediğim şeyi hatırladığım ve algıladığım şekilde ibret alınması amacıyla anlatmak istiyorum. Swiss Otel projeleri hazırlanıp ihaleye çıktığında işi yapmak üzere başvuran inşaat müteahhitleri otelin inşaatına hemen başlayabileceklerini ve iki yılda da bitirebileceklerini söylerler. Mal sahibi bu süreyi fazla bulduğu için uluslararasında inşaat müteahhidi aramaya başlar. Hangi inşaat müteahhidi başvurduysa hep iki yılda bitirebileceklerini söyler.

Bir gün bir Japon inşaat müteahhidi firma işi yapmaya talip olur. Yatırımcı Japon firmanın referanslarını uygun bulur ve teklif vermelerini isterler. Yalnız hemen sorarlar; "Bu boyuttaki binanın inşaatı ne kadar zaman sürer ve ne zaman başlayabilirsiniz?" Japon yetkililer, bu boyuttaki inşaatın şantiye süresini bir yılda bitirebileceklerini söylerler. Bunu duyan yatırımcı, "Tamam aradığımız inşaat müteahhidi sizsiniz. Hemen başlayabilirsiniz" derler. Bunun üzerine Japon yetkililer duraklar ve derler ki "Ama bu projenin shop drowing çalışmaları bir yıl sürer."

Evet sevgili dostlarım bütün müteahhitler iki yılda bitirmeye programlılar ama aralarındaki fark Japon firmanın dışındakiler şantiyede iki yıl çalışarak bitirmeyi düşünürken Japon firma şantiyede bir yıl işçilik ile işi bitirebileceklerine inanmaktadır. Japon firma işi alır projelerini alıp Japonya'ya dönerler. Bir yıl içinde binanın shop drowing çalışmalarını yapıp yatırımcıya onaylatırlar, inşaatın temelini atıp bir yıl sonrada otelin anahtarını yatırımcıya teslim eder.

Sevgili dostlarım buradan alınacak çok önemli dersler var. Birincisi işin süresini kısaltmak işin düzgün yapılmasını engellemekten başka bir işe yaramaz. İkincisi işin şantiyede kullanılacak ayrıntılı projesini yapmadan şantiyede işi başlatmak lüzumsuz yere işçilik yapmak demektir.

Japon yetkililer işi iki yılda bitirdiler ama diğerlerinin harcayacağı işçiliğin belkide %60'ını harcayarak binayı bitirmeyi başardılar.

Kıssadan hisse projeye harcanan süre kayıp değil kazançtır.

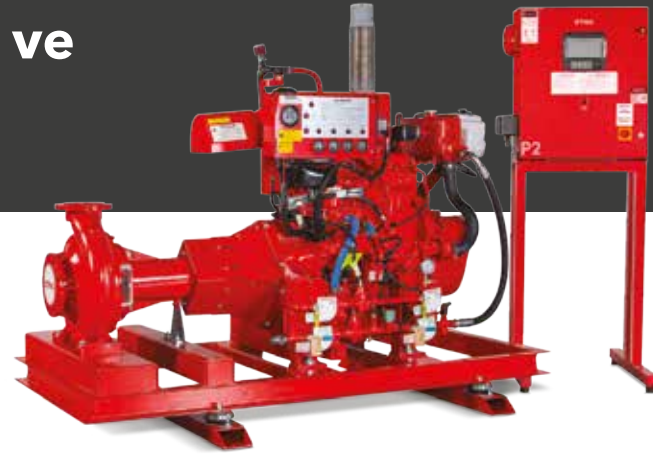
Saygı, sevgi ve selamlarımla.

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.

ETNA®



ETNA Kalitesi UL Listeli ve FM Onaylı



ETN UF serisi UL listeli - FM onaylı yüksek performanslı ve uzun ömürlü yangın pompa setleri ile yangınla mücadeleyi uzmanına bırakın!

etna.com.tr

Hayat veren ***teknoloji***, güven veren ***hizmet***

Haber

Türkiye'de Yeni Nesil Fotovoltaik Sistem Çözümlerinde **Vaillant - Elin Enerji** İş Ortaklığı

Vaillant Group Türkiye, Elin Enerji iş birliğiyle hayata geçirdiği yeni nesil fotovoltaik sistem çözümlerini pazara sundu. Isıtma, soğutma ve elektrik ihtiyacını tek bir çatı altında birleştiren bu entegre ekosistem, konut sahiplerine enerji maliyetlerinden bağımsız, sürdürülebilir bir yaşamın kapılarını açıyor.

VAILLANT Group Türkiye, çevreci ve yenilikçi teknoloji vizyonunu fotovoltaik (PV) sistem çözümleriyle bir adım öteye taşıyor. Elin Enerji'nin Sirius marka fotovoltaik çözümleri kapsamında gerçekleştirilen stratejik iş birliği çerçevesinde sunulan bu sistem; yüksek verimli güneş panelleri, akıllı invertör grupları, kaskad edilebilir enerji depolama üniteleri ve elektrikli araç şarj istasyonlarından oluşuyor. Kullanıcıların ısınmadan mobiliteye kadar tüm enerji ihtiyacını temiz kaynaklarla karşılamayı hedefleyen Vaillant, bu sayede hem karbon ayak izini minimize ediyor hem de enerji dönüşümünde önemli rol üstleniyor.

ENERJİDE TAM BAĞIMSIZ 'GELECEK ODAKLI' BİR EKOSİSTEM

Vaillant'ın sunduğu Sirius marka yeni nesil PV sistemleri, konutları sadece bir yaşam alanı olmaktan çıkarıp kendi enerjisini üreten ve yöneten akıllı üslere dönüştürüyor. Özellikle elektrikli araç kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte kritik öneme sahip olan hızlı araç şarj istasyonları hem kablolu hem de kablosuz seçenekleriyle geleceğin teknolojisini bugünden evlere taşıyor. Gelecek Odaklı (future-proof) bir yapı sunan bu ekosistem, enerji maliyetlerini optimize etmek isteyen ve çevre bilinci yüksek tüketiciler için bütünleşik bir çözüm sunuyor. Kullanıcılar, 5 kWh kapasiteli ve 40 kWh'a kadar artırılabilen bataryalar sayesinde ürettikleri enerjiyi depolayarak kesintisiz bir tasarruf imkanına kavuşuyor.

UÇTAN UCA HİZMET VE VAİLLANT GÜVENCESİ

Vaillant, fotovoltaik panelleri tekil bir ürün olarak sunmanın ötesine geçerek, keşif ve projelendirmeden kurulum ve satış sonrası teknik desteğe kadar anahtar teslim bir hizmet modeli uyguluyor. Isı pompası sistemleriyle tam entegre çalışabilen bu yapıda, tüm süreç uzman bayi ağı üzerinden Vaillant güvencesiyle yönetiliyor. Sektördeki teknolojik dönüşüme değer katan bu hamle, markanın iklimlendirme dünyasındaki bütünsel çözüm ortağı kimliğini pekiştiriyor. Özellikle konut sahipleri için tasarlanan bu iş modeli, evlerin enerji yönetimini tek bir elden ve en yüksek verimlilikle gerçekleştirmeyi hedefliyor.



Alper Avdel

Vaillant Türkiye CEO'su Alper Avdel, iş birliği ile ilgili; "Isı pompasının öneminin artması ile birlikte enerji maliyetlerini minimize edecek ve yenilenebilir enerji kaynakları kullanarak sürdürülebilir çözümler sunmayı önemsiyoruz" dedi. Sirius Yenilenebilir Enerji Teknolojileri A.Ş. Genel Müdürü Kemal Ertuğran da konuyla ilgili görüşlerini şu sözlerle dile getirdi: "Elin A.Ş. olarak 45. yılımızda global bir iklimlendirme firması olan Vaillant Group ile gerçekleştirdiğimiz bu iş birliği, ürün ve hizmetlerimizi ısı pompası çözümleriyle entegre ederek tüketicilere uçtan uca enerji çözümleri sunma vizyonumuzu ileri taşıyor. Bu stratejik iş birliğinin sektörde örnek teşkil edeceğine ve entegre enerji çözümlerinin yaygınlaşmasına katkı sağlayacağına inanıyoruz."

TEKNİK DETAYLAR VE ÜRÜN AİLESİ

Vaillant Yetkili Satıcılarında sunulacak Sirius PV ürün ailesi, farklı ihtiyaçlara yönelik geniş bir teknik yelpaze sunuyor:

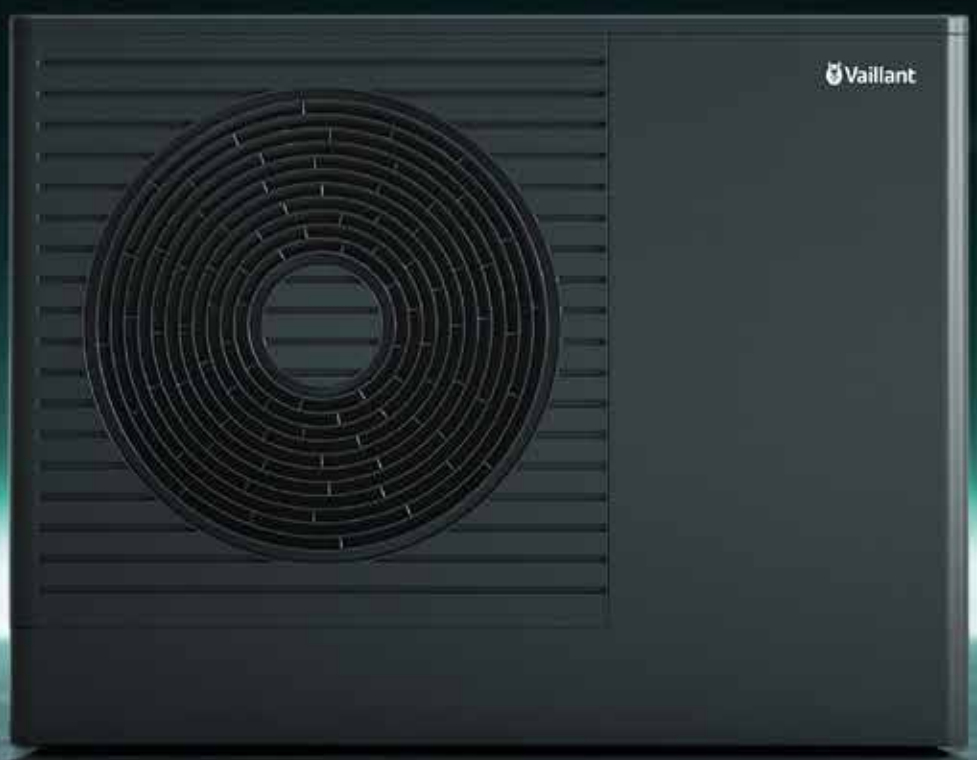
- **Güneş Panelleri:** Full Black (415 Wp) ve Topcon (440 Wp, 630 Wp) seçenekleri ile yüksek performans.
- **İnvertörler:** 10K Hybrid, 33 kW ve 50 kW On-Grid seçenekleriyle akıllı enerji yönetimi.
- **Depolama:** Modüler yapıda, 40 kWh kapasiteye kadar artırılabilen bataryalar.
- **Şarj İstasyonları:** 22 kW AC kapasiteli kablolu ve kablosuz şarj çözümleri.



aroTHERM pro

ISI POMPASI TEKNOLOJİSİNDE YENİ SEVİYE

Çok Güçlü | Çok Dayanıklı | Ultra Sessiz
Üstün Verimli | Her Mekana Uyumlu



Vaillant

Haber

Gediktepe Sülfür Tesisi'nin Yangın Güvenliğinde **Etna** Güvencesi

Türkiye'nin önemli madencilik yatırımlarından Gediktepe Sülfür Tesisi'nde, yangın güvenliği altyapısında ETNA UL Listed ve FM Approved yangın pompa sistemi tercih edildi.

YÜKSEK güvenlik ve kesintisiz işletme gerektiren endüstriyel tesislerde yangın pompa sistemleri, acil durumlarda gerekli suyun doğru debi ve basınçta sağlanmasında kritik rol oynuyor.

Gediktepe Sülfür Tesisi'nde kullanılan ETNA UL Listed ve FM Approved yangın pompa sistemi, uluslararası standartlara uygunluğu ve güvenilir performansıyla tesisin yangın güvenliği altyapısını destekliyor.



UL (UNDERWRITERS LABORATORIES)

Ürünlerin uluslararası güvenlik standartlarına uygunluğunu bağımsız olarak test eden ve belgelendiren ABD merkezli kuruluş.

FM APPROVALS

Yangın güvenliği ekipmanlarının performansını ve güvenilirliğini uluslararası kriterlere göre doğrulayan bağımsız sertifikasyon kuruluşu.

ÖNE ÇIKAN ÖZELLİKLER

- UL Listed ve FM Approved sertifikalı
- Tek kademeli, uçtan emişli yangın pompası
- GGG40 sfero döküm gövde
- Bronz çark (CuSn10)
- AISI 420 paslanmaz çelik mil
- Yüksek güvenilirlik ve uzun servis ömrü

Yarım asrı aşan mühendislik ve üretim deneyimiyle ETNA, endüstriyel tesislerden kritik altyapı projelerine kadar farklı uygulamalar için güvenilir yangın pompa çözümleri sunmaya devam ediyor.



Yaşam için teknoloji

BOSCH



İklimlendirme dünyasının güçlü iş ortağı Bosch Home Comfort'tan...

Maxi VRF Ticari Klima Dış Ünite

Air Flux 5301A

Bosch mühendisliğinin, teknolojisinin, verimlilik ve konfor sağlayan ürünü **Maxi VRF Ticari Klima Dış Ünitesi Air Flux 5301A** ticari binalar, oteller, ofis binaları, büyük apartman daireleri, villalar gibi farklı konfor ihtiyacı olan binaların tüm soğutma ve ısıtma ihtiyacını yüksek verimle karşılayabilecek esnek çözümler sunuyor.

13 çeşit iç üniteyle uyumlu, 13 farklı kapasite çıkışıyla tüm projeler için esneklik ve **soğutmada olduğu kadar, ısıtmada da** yüksek verimli performans sunan **Air Flux 5301A Dış Ünite**, Bosch tarafından çeşitli kullanım ihtiyaçlarına yönelik geliştirilen kızılötesi ve kablolu oda kumandalarının yanı sıra merkezi çözümleriyle büyük projelerde esneklik yaratmaya imkan tanıyor.

Yüksek kalitede mükemmel iklimlendirme sever Bosch Air Flux 5301A'yı seçer.

Haber

Alize Mühendislik, PROMATE AquaBright ile Endüstriyel Mutfaklarda Hava Kalitesini Zirveye Taşıyor

Alize Mühendislik, PROMATE AquaBright (AQB) Self-Cleaning elektrostatik filtre sistemleri ile standart filtrelerde yaşanan birçok operasyonel sorunu kökten çözüyor. AQB Self-Cleaning, kendi kendini temizleme özelliği ile işletmelere; yüksek performans, enerji tasarrufu, düşük bakım maliyeti ve 18 ayda amortisman avantajı sunuyor.

KAFE, restoran, otel ve endüstriyel mutfaklarda; yağ, duman, koku ve is en büyük sorunlar arasında yer alıyor. Yoğun mutfak trafiğinin oluşturduğu bu yük, hem işletmelerin iç hava kalitesini düşürüyor hem de filtre sistemlerinin sık sık tıkanmasına, bakım maliyetlerinin artmasına ve operasyonel aksamalara neden olabiliyor. Birçok işletme, bu sorunu çözmek için daha verimli, daha uzun ömürlü ve daha az bakım gerektiren yeni nesil filtrasyon teknolojilerine yöneliyor.

Kafe, restoran, otel ve endüstriyel mutfaklarda karşılaşılan yağ, duman, koku ve is sorunlarına yenilikçi çözümler sunan Alize Mühendislik, dört yıldır uyguladığı PROMATE AquaBright (AQB) Self-Cleaning elektrostatik filtre sistemleri ile işletmelerde operasyonel verimliliği ve hava kalitesini üst seviyeye taşıyor.

KENDİ KENDİNİ TEMİZLEME ÖZELLİĞİ

PROMATE AquaBright, elektrostatik hızlandırma prensibiyle havadaki mikro ölçekteki duman, is, yağ ve toz partiküllerini ayrıştırarak yüksek verimli filtrasyon sağlıyor. Standart ESP filtrelerde temizlik zor ve maliyetliyken, AQB'nin otomatik kendi kendini temizleme teknolojisi bu süreci tamamen ortadan kaldırarak işletmelere önemli avantajlar sunuyor.

ENERJİ TÜKETİMİNİ VE BAKIM MALİYETLERİNİ AZALTIYOR

Uzun bir Ar-Ge sürecinin ürünü olan AQB Self-Cleaning ESP, sahada kanıtlanmış performansı ile standart filtrelerde yaşanan birçok operasyonel sorunu kökten çözüyor. Sistem, otomatik temizleme özelliği sayesinde sürekli yüksek verimle çalışıyor ve performans kaybı yaşanmıyor. Bu durum hem enerji tüketimini hem de bakım maliyetlerini önemli ölçüde azaltıyor.

İŞLETMELERE ÇOK YÖNLÜ KAZANIMLAR SAĞLIYOR

Alize Mühendislik'in sahada uyguladığı sistem, kullanıcılarına çok yönlü kazanımlar sağlıyor:

- Yatırım maliyet farkı yaklaşık 18 ayda amorti ediliyor.
- Aktif karbon filtre ömrü ciddi ölçüde uzuyor.
- IoT entegrasyonu sayesinde sistem uzaktan izlenebiliyor ve programlanabiliyor.
- Olası arızalar uzaktan tespit edilebiliyor.
- Personel ihtiyacı minimum seviyeye iniyor.
- Bakım kaynaklı yıpranma ortadan kalkıyor.



İHTİYACINA UYGUN ÖZELLEŞTİRİLMİŞ ÇÖZÜMLER SUNUYOR

Kafe, restoran, otel ve pek çok farklı işletmede başarıyla uygulanan Self-Cleaning ESP sistemleri, özellikle yoğun mutfak kullanımına sahip işletmelerde sürdürülebilir bir çözüm olarak öne çıkıyor. Alize Mühendislik, uzman mühendis kadrosu ve sahadaki güçlü tecrübesiyle her işletmenin ihtiyacına uygun özelleştirilmiş çözümler sunuyor.



KESSEL

Yağ Ayırıcı

Az miktarda yağlı su bulunan veya birden fazla küçük ayırıcı gereksinimi olan mutfağınız için.



dekogroup

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 kesselturkey kesselinternational

KESSEL
Leading in drainage

Haber

Samsung, Enerji Tasarruflu Akıllı Cihazlar için Yeni Avrupa Birliği Davranış Kurallarını Benimsedi

Avrupa Birliği'nin (AB) gönüllü girişimi, birlikte çalışabilirliği destekleyen bağlantılı cihazların geliştirilmesini hızlandıracak. Bu katılım, Samsung'un SmartThings Energy aracılığıyla Avrupa'daki hanelerin enerjiyi verimli kullanmalarına yardımcı olma konusundaki kararlılığını pekiştiriyor.



SAMSUNG Electronics, birlikte çalışabilirlik ve Enerji Tasarruflu Akıllı Cihazlar (ESA) için Avrupa Birliği'nin (AB) Davranış Kuralları'nı (CoC) imzaladığını duyurdu. Davranış Kuralları, enerji sistemleriyle sorunsuz çalışabilen bağlantılı cihazların yaygınlaşmasını hızlandırmayı ve hanelerin elektriği daha verimli kullanmalarına yardımcı olmayı amaçlıyor. Samsung Electronics Dijital Ev Aletleri (DA) Yeni İş Ekibi Kıdemli Başkan Yardımcısı Hyesoon Yang, "Samsung olarak, bağlantılı cihazların günlük hayatı karmaşıklaştırmadan hanelerin enerjiyi daha akıllıca kullanmalarına yardımcı olarak enerji geçişinde anlamlı bir rol oynayabileceğine inanıyoruz. Bu AB girişimine katılarak, enerji tasarruflu akıllı fonksiyonları tüketiciler için daha erişilebilir hale getirmeyi hedefliyoruz" dedi.

Avrupa Komisyonu'nun Ortak Araştırma Merkezi (JRC) ve Enerji Genel Müdürlüğü (DG) tarafından üreticilerle birlikte geliştirilen Davranış Kuralları (CoC), farklı iletişim protokolleri kullanılsa dahi markalar arası birlikte çalışabilirliği teşvik ediyor. Bu kapsamda ortak enerji hizmetleri ve bunların hayata geçmesi için gereken bilgi setleri tanımlanıyor. Girişim; beyaz eşya ve iklimlendirme (HVAC) kategorileri gibi çeşitli enerji etiketli cihazları kapsıyor.

Girişimin zaman çizelgesine uygun olarak, Davranış Kuralları gerekliliklerini karşılayan Samsung kurutmalı çamaşır makinesi, çamaşır makinesi ve bulaşık makinesi modelleri, Avrupa Enerji Etiketleme Ürün Kayıt Sistemi'ne (EPREL) "Enerji Tasarruflu Akıllı Cihaz" (ESA) olarak kaydedildi. Bu modeller, cihazların elektrik kullanımının yoğun olmadığı (off-peak) saatlerde çalışmasını sağlayan SmartThings Energy içindeki "Optimal Planlama" (Optimal Scheduling) özelliğini destekliyor. Ayrıca SmartThings Energy, kullanıcıların enerji tüketimini SmartThings uygulaması üzerinden izlemesine ve yönetmesine olanak tanıyor. Samsung, gelecek dönemde Davranış Kuralları gerekliliklerine uyumlu ürün portföyünü kademeli olarak genişletmeyi ve verimli enerji kullanımına katkıda bulunmaya devam etmeyi planlıyor.

Frese CirCon & TemCon

Termostatik Kullanım Sıcak Suyu Vanaları



TemCon
Thermostatic
Domestic Hot Water
Valve

CirCon
Thermostatic
Domestic Hot Water
Valve



Sirkülasyonlu Sıcak Su Sistemi için Kontrol Vanası

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

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

Frese

Doğal Gaz Kurulumunda Yetkisiz Firmalara Dikkat!

Güvenli, konforlu ve ekonomik ısınma için doğal gaz tesisatı ve kurulumunun emin ellere teslim edilmesi gerekiyor. Üçay Mühendislik Operasyon Direktörü Zafer Çüman, doğal gaz tesisatının, ilgili dağıtım şirketleri tarafından yetkilendirilmiş, sertifikalı firmalar tarafından yapılmasının yasal bir zorunluluk olduğuna işaret ederek aksi durumlarda gaz kaçağı, patlama ve zehirlenme gibi hayati risklerin ortaya çıkabileceğine dikkat çekiyor.

DOĞAL GAZ tesisatı ve kurulumuna olan talep artarken, yetkisiz kişi ve firmalar tarafından yapılan uygulamalar ciddi can ve mal güvenliği risklerini de beraberinde getiriyor. Uzmanlar, doğal gaz tesisatının yalnızca yetkili ve sertifikalı firmalar tarafından yapılmasının hayati önem taşıdığına dikkat çekiyor.

Güvenli, konforlu ve ekonomik ısınma için doğal gaz tesisatının doğru projelendirilmesi ve standartlara uygun şekilde kurulması gerekiyor.

YETKİSİZ KURULUMLAR HAYATİ TEHLİKE OLUŞTURUYOR

Üçay Mühendislik Operasyon Direktörü Zafer Çüman, doğal gaz tesisatının, yetkilendirilmiş firmalarca yapılmasının hem güvenlik hem de yasal açıdan zorunlu olduğunu vurguluyor. Yetki belgesi olmayan kişi ve şirketler tarafından yapılan kurulumların gaz kaçağı, patlama ve karbon monoksit zehirlenmesi gibi geri dönüşü olmayan sonuçlara yol açabileceğini belirten Çüman, şu değerlendirmede bulundu: "Doğal Gaz Piyasası Sertifika Yönetmeliği'ne göre, doğal gazla ilgili yapım ve hizmet faaliyetleri sertifika sahibi olmayan kişiler tarafından gerçekleştirilemez. Sertifikasız uygulamalar, ciddi güvenlik riskleri oluşturur. Bu nedenle hem konutlarda hem de iş yerlerinde doğal gaz dönüşüm ve bakım işlemleri mutlaka yetkili firmalara yaptırılmalıdır."


Zafer Çüman

Çüman, doğal gaz tesisatında mühendislik kabiliyetinin önemine de dikkat çekerek, yanlış projelendirme, standart dışı malzeme kullanımı ve hatalı borulamanın hem sağlık sorunlarına hem de yangın riskine yol açabileceğini ifade etti.

MAĞDURİYET YAŞANMAMASI İÇİN BUNLARA DİKKAT EDİLMESİ ŞART

Üçay Mühendislik Operasyon Direktörü Zafer Çüman, konut ve işyerlerindeki doğal gaz dönüşümünde herhangi bir mağduriyet yaşanmaması için nelere dikkat edilmesi gerektiği konusunda şu önerilerde bulundu:

- **Yetki belgelerini kontrol edin:** EPDK mevzuatları gereği, doğal gaz tesisat dönüşümleri, dağıtım şirketlerinden sertifika almış, yetkili mühendis ve usta kadrosuna sahip firmalar tarafından yapılmalıdır.
- **İzinsiz değişiklik yaptırmayın:** Doğal gaz tesisatında, bağlı bulunduğunuz dağıtım şirketinin onayı olmadan yapılan değişiklikler ciddi riskler doğurabilir.
- **Periyodik bakım yaptırın:** Yetkili servisler tarafından yapılan düzenli bakım ve kontroller, olası kaçak ve arızaların erken tespit edilmesini sağlar.



- **Gaz kokusu aldığınızda elektrik düğmelerine dokunmayın:** Vanayı kapatın, ortamı havalandırın ve yetkililere haber verin.

ÜÇAY MÜHENDİSLİK'TEN ANAHTAR TESLİM ÇÖZÜM

Üçay Mühendislik olarak doğal gaz tesisat faaliyetlerini, Türkiye geneli 24 farklı doğal gaz dağıtım şirketlerinden alınan sertifika ve yetkilerle sürdürdüklerini belirten Zafer Çüman, "Kaliteli ve güvenli hizmet, önceliğimizin başında geliyor. Türkiye genelindeki şube ağımız ve mühendislik gücümüzle, müşterilerimize ücretsiz ön keşif, 1 gün içerisinde anahtar teslim sistem kurulumu ve periyodik bakım hizmetleri sunuyoruz. Enerji kaynaklarının verimli kullanımı artık sadece bireysel değil, toplumsal bir sorumluluk. Doğal gazı bilinçli ve tasarruflu kullanarak hem aile bütçesine hem de ülke ekonomisine ve çevreye katkı sağlamak mümkün. Üçay Mühendislik olarak kalite ve güvenlikten ödün vermeden bu bilinçle çalışmalarımıza devam edeceğiz" dedi.

"Tek kapıdan tüm **yangın çözümleri**"

www.
ariyangin
.com.tr

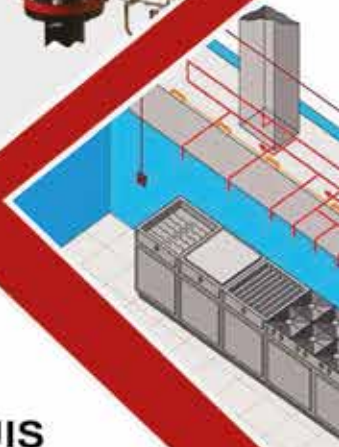












UL LISTED · FM APPROVED · NFPA

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

ARI

Haber

ODE Yalıtım, Çorlu Laboratuvarını Yenileyerek Üretim ve Ar-Ge Gücünü Artırdı

ODE Yalıtım, Çorlu tesisinde modernize ettiği laboratuvar altyapısıyla Ar-Ge, kalite kontrol ve ürün geliştirme süreçlerinde yeni bir dönemi başlattı. Yenilenen laboratuvar, yalnızca yeni ürün geliştirme çalışmalarına değil; mevcut ürünlerin iyileştirilmesine, ulusal ve uluslararası standartlara uyumun güçlendirilmesine ve sürdürülebilir kalite anlayışının pekiştirilmesine hizmet eden güçlü bir merkez olarak konumlanıyor.

ODE YALITIM, Çorlu laboratuvarındaki yenileme yatırımıyla birlikte üretim altyapısındaki modernizasyon sürecini Ar-Ge ve kalite kontrol alanında da ileri bir seviyeye taşıdı. Bilim, yenilikçi teknoloji ve uluslararası kalite standartlarını odağına alan şirket, bu güçlü altyapı sayesinde hem iç pazarda hem de ihracat faaliyetlerinde daha yüksek rekabet gücü hedefliyor.





BİLİMSEL ALTYAPI İLE VERİYE DAYALI ÜRÜN GELİŞTİRME

Yenilenen Çorlu laboratuvarıyla ürün performansı akademik hassasiyetle ölçümleniyor, ürün geliştirme süreçleri veriye dayalı bir yaklaşımla ileri taşınıyor. Kurulan güçlü altyapı sayesinde yalnızca yeni ürün geliştirme çalışmaları desteklenmekle kalınmıyor; mevcut ürünler sürekli iyileştiriliyor, ulusal ve uluslararası standartlara uyum daha da güçlendiriliyor. Kalitenin yalnızca üretim aşamasında değil, her adımda doğrulandığı bu yapı, şirketin bilimsel yetkinliğini pekiştiriyor.

Müşteri ihtiyaçlarına yönelik yenilikçi çözümler geliştirme yaklaşımı doğrultusunda hareket eden ODE Yalıtım, cironun yaklaşık yüzde 3'ünü Ar-Ge ve dijitalleşme çalışmalarına ayırıyor. Çorlu laboratuvarında gerçekleştirilen yenileme yatırımı da bu stratejik yaklaşımın önemli bir parçasını oluşturuyor.

"AR-GE VE KALİTE ALTYAPIMIZI DAHA DA GÜÇLENDİRDİK"

ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Ozan Turan konuya ilişkin değerlendirmesinde şunları söyledi: "Çorlu laboratuvarımızda gerçekleştirdiğimiz bu yenileme yatırımı, üretim, Ar-Ge ve kalite süreçlerimizi daha da güçlendiren stratejik bir adım niteliğinde. Ürün performansını bilimsel verilerle ölçümleyebilen ve geliştirme süreçlerini bu veriler ışığında yönlendirebilen bir altyapı oluşturduk. Ar-Ge ve dijitalleşmeye ayırdığımız kaynakla birlikte hedefimiz, müşteri ihtiyaçlarına daha hızlı, daha yenilikçi ve uluslararası standartlara tam uyumlu çözümler sunmaya devam etmek."



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

ALİZE MÜHENDİSLİK
HAVAYI İDEALİZE EDİYORUZ

Haber

Bosch Home Comfort Group Türkiye, Konsept İş Ortağı Ağıyla Hizmet Standartlarında Yeni Bir Dönem Başlatıyor

Bosch Home Comfort Group Türkiye, Bosch markasında 200 Elit İş Ortağı, Buderus markasında ise 180 Premium İş Ortağı ile geniş bir hizmet ağı sunarak her iki markanın uzmanlığını son kullanıcılarla buluşturuyor.

GÜNÜMÜZ müşteri yolculuğunda fiziksel mağazalar son kullanıcıların ürünlere güvenle ulaşması ve profesyonel hizmet alma ihtiyaçları sebebiyle en kritik temas noktası olmaya devam ediyor. Bosch Home Comfort Group Türkiye, bu temel ihtiyaçtan yola çıkarak geliştirdiği yeni nesil konsept iş ortağı yapılanmasıyla Türkiye genelinde tutarlı ve üst düzey bir müşteri deneyimi sunuyor.

Bosch Home Comfort Group Türkiye, tüketici beklentilerini ve sektör dinamiklerini analiz ederek mağaza tasarımlarından teknik eğitimlere, kurumsal kimlikten ticari destek programlarına kadar bütüncül bir dönüşüm modeli geliştirdi.

Hayata geçirilen bu yapılanma sayesinde Bosch markasının 200 Elit İş Ortağı ve Buderus markasının 180 Premium İş Ortağı, Bosch ve Buderus'un ileri teknoloji iklimlendirme çözümlerini son kullanıcılarla buluşturuyorlar. Konsept iş ortaklarında kombiler, klimalar ve ısı pompalarının yanı sıra hava temizleme cihazları gibi yaşam konforunu destekleyen well-being ürünleri de sergileniyor. Böylece tüketiciler farklı ihtiyaçlarına yönelik çözümleri tek noktada inceleme ve uzman danışmanlardan bilgi alma imkânı bulurken, Bosch Home Comfort Group Türkiye de ülke genelinde aynı hizmet anlayışını sunan bütünleşik bir iş ortağı ağı oluşturuyor.





"İŞ ORTAKLARIMIZLA BİRLİKTE SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR GELECEK İNŞA EDİYORUZ"

Konsept iş ortağı yapılanmasının sektöre ve iş ortaklarına sunduğu değere dikkat çeken Bosch Home Comfort Group Türkiye, Kafkasya ve Merkez Asya Satış Genel Müdürü Kıvanç Arman, şu değerlendirmelerde bulundu: "Konsept iş ortağı iş modelimiz, yalnızca bir mağaza konsepti değil; sürdürülebilir iş ortaklıkları ve ortak büyüme anlayışı üzerine kurulu uzun vadeli bir iş modeli. Teknik ve ticari eğitimlerden kurumsal kimlik standartlarına kadar sunduğumuz bütüncül destek sayesinde iş ortaklarımızın rekabet gücünü artırırken, müşterilerimize Türkiye'nin her noktasında aynı kalite standartlarını sunuyoruz. Böylece hem sürdürülebilir büyümeyi hem de enerji verimli teknolojilerin daha geniş kitlelere ulaşmasını destekliyoruz. Ortak standartlar, sürekli eğitim ve uzun vadeli iş birlikleri üzerine kurulu bu yapı, tüm paydaşlar için sürdürülebilir değer yaratıyor. Aynı zamanda enerji verimliliği yüksek ve çevre dostu teknolojilerin daha geniş kitlelerle buluşmasına katkı sağlayarak sürdürülebilir yaşam anlayışının yaygınlaşmasını destekliyoruz."

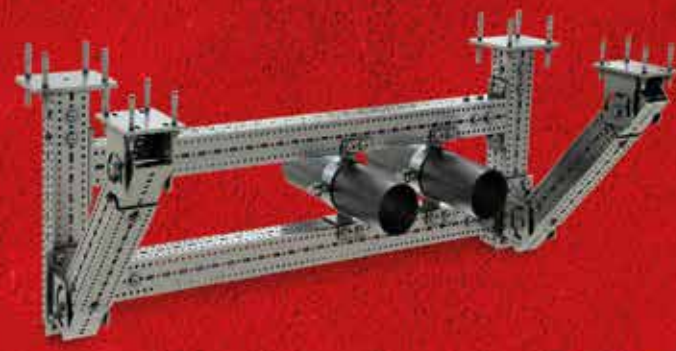
Bosch Home Comfort Group Türkiye'nin kurumsal standartları doğrultusunda geliştirilen konsept iş ortağı ağı; modern showroomları, ortak marka kimliği ve sürekli eğitim yaklaşımıyla iş ortaklarının kurumsal gelişimini destekliyor. Teknik ve ticari eğitimlerle sürekli geliştirilen bu yapı, tüketicilere Türkiye'nin dört bir yanında aynı kalite standartlarında hizmet sunulmasını sağlarken, iş ortaklarının rekabet gücünü ve sürdürülebilir büyümesini de destekliyor.

DARHAN

Engineer Smart Ideas

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 indirebilirisiniz.



EUROCODES
BUILDING THE FUTURE

CE

EUROPEAN NORM
EN



+90 (216) 410 04 06

www.darhan.com.tr

info@darhan.com.tr

Sanayide Her 10 Yangından 9'u İnsan Kaynaklı

Securitas İtfaiye Genel Müdürü Uğur Yertut: "Endüstriyel tesislerde profesyonel itfaiye ekipleri artık zorunluluk"

ŞABANÖZÜ Organize Sanayi Bölgesi'nde düzenlenen "Yangın Güvenliği ve Riskler Paneli"nde konuşan Uğur Yertut, endüstriyel tesislerde yaşanan yangınların büyük bölümünün insan kaynaklı hatalardan kaynaklandığını belirterek, güvenli üretim için profesyonel itfaiye ekiplerinin kritik rolüne dikkat çekti. Yangın güvenliğinin yalnızca prosedürlerden ibaret olmadığını vurgulayan Yertut, organize sanayi bölgelerinde 7/24 görev yapan uzman ekiplerin artık bir ihtiyaç değil zorunluluk haline geldiğini söyledi.

Şabanözü Organize Sanayi Bölgesi'nde düzenlenen panelde sanayi tesislerindeki yangın riskleri, acil durum planlamaları ve yangın öncesi alınması gereken önlemler ele alındı. Güvenli üretimin sürdürülebilir sanayinin temel şartlarından biri olduğunun vurgulandığı etkinlikte, dünyada giderek önem kazanan "itfaiye mühendisliği" yaklaşımı da gündeme geldi.



"2024'TE 720 ENDÜSTRİYEL TESİSTE YANGIN YAŞANDI"

Sanayi yangınlarının yaklaşık yüzde 90'ının insan kaynaklı olduğunu ifade eden Yertut, tesislerdeki rehavet ve aşırı özgüvenin büyük risk oluşturduğunu söyledi.

"Eğer bir tesiste 'Sistemler çalışıyor mu?' sorusuna herkes otomatik olarak 'Evet' diyorsa, orada ciddi bir risk vardır" diyen Yertut, şu değerlendirmede bulundu: "2024 yılında 720 endüstriyel tesis yangını yaşandı. Oysa hiçbir tesisin yanmaması gerekir. Yangınların büyük çoğunluğu teknik yetersizlikten değil, insan hatası, ihmal, eksik kontrol ve yanlış güven duygusundan kaynaklanıyor. Ezbere verilen cevaplar yerine sahayı sürekli kontrol eden, riski yerinde analiz eden ve tehlikeyi önceden öngören bir anlayışla hareket edilmesi gerekiyor."

"YANGIN GÜVENLİĞİ UZMANLIK GEREKTİRİYOR"

Yangın yönetiminin ayrı bir uzmanlık alanı olduğuna dikkat çeken Yertut, birçok tesiste yangın sorumluluğunun mevcut çalışanlara veya iş sağlığı ve güvenliği personeline bırakılmasının yanlış bir yaklaşım olduğunu ifade etti.

"Yangın bambaşka bir kimyadır. Standart eğitimlerle sanayi yangınlarını yönetmek mümkün değil" diyen Yertut, şirketlerde ilgili alanlarda eğitim almış uzmanların istihdam edilmesi ve yalnızca bu işe odaklanan profesyonel ekiplerin kurulması gerektiğini belirtti.

Endüstriyel tesislerde prosedürlerin çoğu zaman kâğıt üzerinde eksiksiz göründüğünü ancak asıl kritik konunun ekipmanların gerçekten çalışır durumda olup olmadığının denetlenmesi olduğunu söyleyen Yertut, "Sahada zaman zaman prosedürlere uygun yerleştirilmiş cihazlar görüyoruz ancak bunların aktif şekilde çalışıp çalışmadığı bilinmiyor. Kâğıt üzerindeki uygunluk tek başına yeterli değil" dedi.

"İHBAR BEKLEYEN DEĞİL, RİSKİ ÖNCEDEN YÖNETEN YAPI GEREKLİ"

Geleneksel itfaiye anlayışının değiştiğini belirten Yertut, artık yalnızca ihbar sonrası müdahalenin yeterli olmadığını söyledi.

Securitas bünyesinde süreçleri dijital sistemlerle ve sahada aktif olarak takip ettiklerini belirten Yertut, "Yangına alarm aşamasında müdahale edebilmek için tesislerde görünmez güvence sistemi kurulması gerekiyor. Her endüstriyel tesisin kendi risk yapısına özel yangın koruma konsepti ve yangın senaryosu olmalı" ifadelerini kullandı.



Buderus, 3 Asırlık Uzmanlığı ve Geniş Ürün Gamıyla Geleceğin Isıtma Sistemlerini Şekillendiriyor

İklimlendirme sektörünün öncü markası Buderus, 1731 yılına dayanan köklü geçmişini ve geniş ürün gamını merkeze aldığı yeni imaj kampanyası "Bu Buderus Uzmanlığı" ile "Geleceğin ısıtma sistemleri" vizyonunu ve sektördeki uzmanlığını pekiştiriyor.

İKLİMLENDİRME sektörünün öncü markalarından Buderus, yayına alacağı yeni iletişim kampanyasında markanın köklü hikayesini, teknolojik üstünlüğünü ve her ihtiyaca uygun sunduğu çözümleri yepyeni bir dille ekranlara taşıyor. Üç asır öncesinden bugünlere ve yarınlara uzanan kesintisiz tecrübesini vurgulayan kampanya, "Bu Buderus Uzmanlığı" söylemi etrafında şekillenerek markanın güçlü algısını daha da ileriye taşımayı hedefliyor.

"ÜÇ ASIR ÖNCESİNDEN BUGÜNLERE, BUGÜNLERDEN GELECEĞE"

Reklam filminde yer alan, "Bu, Buderus. Üç asır öncesinden bugünlere, bugünlerden geleceğe. Isıtma sistemlerinde uzmanlığın markası bu. Bugün Buderus, enerji verimliliği sağlayan yüksek teknolojisi ve yıllara meydan okuyan kalitesiyle onu seçenlerin hayatlarına güvenle, mutlulukla sıcaklık katıyorsa köklerinde bu uzmanlık olduğu için" ifadeleri, markanın tüketiciye sunduğu eşsiz değeri özetliyorken güvenle taşınan konforun arkasındaki sarsılmaz gücü temsil ediyor. Buderus uzmanlığı, zengin ürün gamı ve ileri teknolojisiyle iklimlendirmede her ihtiyaca en ideal çözümü sunan güçlü bir değere dönüşüyor.

BEETHOVEN'IN GÖRKEMİ İLE GEÇMİŞİN MİRASI GELECEĞE TAŞINIYOR

Buderus, "Geleceğin ısıtma sistemleri" vizyonunu yansıtırken görsel ve işitsel dünyasıyla da izleyicilerde derin bir etki bırakıyor. Marka imajı odaklı görseller yapay zeka teknolojilerinden yararlanılarak kurgulanırken; kampanyaya dünyaca ünlü Alman besteci Beethoven'ın en bilinen eserlerinden 5. Senfoni eşlik ediyor. Kampanyada Beethoven'ın tercih edilmesindeki en büyük etken, bestecinin Buderus ile aynı dönemlerde doğmuş olması ve eserlerinin markanın köklü, güçlü geçmişiyle mükemmel bir uyum sergilemesi olarak öne çıkıyor. Klasik dönemden romantik döneme geçişin simgesi olan bu eser, Buderus'un geçmişin ihtişamıyla geleceğin teknolojisini bir araya getirme vizyonunu destekliyor.

BUDERUS'TAN UÇTAN UCA İKLİMLENDİRME ÇÖZÜMLERİ

Kampanyanın merkezinde yer alan "uzmanlık" mesajı, Buderus'un geniş ürün gamındaki yenilikçi çözümlerle somutlaşıyor. Marka, yeni yapılar ve modernizasyon projeleri için geliştirdiği güçlü ürün ve sistem portföyüyle, farklı ölçek ve ihtiyaçlara sahip tüm yapılara bütüncül iklimlendirme çözümleri sunuyor. "Her uygulama için doğru sistem" yaklaşımıyla bireyselden endüstriyel projelere uzanan kapsamlı çözüm altyapısı, Buderus'u sektörde ayrıştırıyor. Buderus, yapıların büyüklüğü ve kompleksliğine göre esnek ve optimize edilebilir sistemleriyle, konutlardan alışveriş merkezlerine, otellerden hastanelere, küçük işletmelerden enerji sağlayıcılarına kadar geniş bir kullanım alanında yüksek verimlilik ve güvenilirlik sunuyor. Endüstriyel tesisler için geliştirdiği ileri teknoloji çözümler ise operasyonel verimlilik ve enerji optimizasyonunu bir arada mümkün kılıyor.

Bu kapsamlı çözüm ekosistemiyle Buderus, projelerin her aşamasında değer yaratan güçlü bir çözüm ortağı olarak konumlanıyor. "Bu uzmanlıktan siz de yararlanın" çağrısıyla kampanya, kullanıcıları üstün teknoloji ve konforla buluşmaya davet ediyor.



Haber

Bina İçindeki Uygulamalarda **Mutlaka Mekanik Projeye Uyulmalı!**

Türkiye topraklarının büyük çoğunluğu çeşitli aktif deprem kuşakları üzerinde yer alıyor. "Deprem öldürmez, tedbirsizlik öldürür" cümlesini sıklıkla duyuyoruz. Depremin yaşanmasına engel olabilmek mümkün değil, ancak olası zararlarını en aza indirmek, hatta tamamen ortadan kaldırabilmek mümkün.











DEPREMDEN korumanın en etkili yolu ise, öncesinde tedbir almaktan geçiyor. GF Hakan Plastik yetkilileri, 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan, on binlerce vatandaşımızın yaşamını yitirdiği, yaralandığı ve göçük altında kaldığı deprem sonrasında medyaya da yansıyan görüntülerden yola çıkarak, dayanıklı binalar yapmak kadar bu dayanıklı binaların korunmasına bir kez daha dikkat çektiler.

Suyun tüm canlılar için en önemli yaşam kaynağı olmasına karşı, uygunsuz malzeme seçimi ya da hatalı montaj nedeniyle tesisatlardan sızan suyun binalarda istenmeyen durumlara yol açabildiğini belirttiler. Kullanma suyu tesisatları basınçlı grup olduğu için su kaçaklarının fark edilmesinin ve tamirinin çoğu zaman hızla yapılmasının söz konusu olduğunu, bazı durumlarda ise küçük sızıntıların uzun süre fark edilmeden beton tarafından içine çekildiğini ifade ederek;

"Atık su tesisatlarında birleştirme noktalarından ya da hasar görmüş borulardan sızan sular, şaft içinde ve kullanım dışı olan bodrum katlarda beton içinde kendine bir yol çizerek geniş bir alana yayılmaktadır. Su sızıntısının yayıldığı alanlar, zamanla tahribat oluşmasına kadar ilerler. Beton içine giren su, zamanla demirlerin açığa çıkmasına ve korozyona sebep olur; binanın ömrünü ve dayanıklılığını olumsuz yönde etkiler. Bu durum binanın yük taşıma kapasitesini düşürerek taşıyıcı sistemlerde bozulmalara yol açar. Yer hareketinde veya deprem durumlarında binalarda çatlak ve kırılmaların oluşmasına neden olur. Bina içi montajlarda mutlaka mekanik projeye uyulmalıdır. Mekanik proje dışı yapılan işlemlerde binanın taşıyıcı kolon ve kirişlerine zarar vermeden (delme, kırma, vb.) montaj yapmak konusunda duyarlı olmak gerekir" açıklamasında bulundular.

Tesisat borularının sabitlenmesinin yanı sıra yüksek kapasiteli ve teknoloji ağırlıklı cihazlar olan soğutma grupları, soğutma kuleleri, sıcak su kazanları, klima santralleri, pompalar, hidroforlar, jeneratörler, vb. tesisat ekipmanlarının da bulunduğu ortamlarda döşemeye ya da duvarlara sabitlenmelerinin olası kazaları önlemede önemli olduğuna vurgu yaptılar.

Toprak altı içme ve kullanma sularını ve atık suları taşıyan boruların da standartlara uygun üretilmiş ve üretici firmanın önerilerine göre montaj edilmesinin depremden etkilenmeme ya da daha az etkilenme için oldukça önemli olduğunu vurguladılar. Sarsıntılardan sonra toprak altı boruların zarar görmesinin beraberinde içme suyu borularında temiz su kaybına, atık su borularındaki sızıntıların ise salgın hastalıklara zemin hazırlayabileceğini belirttiler. Atıksu mecrası ile içme suyu borusu arasındaki mesafenin yatayda ve düşeyde 40 cm'den daha az mesafede olmaması gerektiğine dikkat çektiler.

Depremde gözlemlenen sorunları düzenli olarak gerçekleştirdikleri eğitimlerine de taşıyacaklarını ve bu konudaki bilincin artırılması için daha da yoğun çalışacaklarını ifade ettiler.

Form Endüstri Tesisleri Yeni Fabrikasıyla Endüstriyel Çatı Sistemlerinde Kapasitesini Artırıyor

Form Endüstri Ürünleri ve Form Freva'nın ardından faaliyete geçen Form Endüstri Tesisleri'nin yeni fabrikası, Form Şirketler Grubu'nun üçüncü fabrikası olarak üretim altyapısını daha da güçlendiriyor. Modern üretim altyapısı ve artan kapasiteyle doğal havalandırma ve çatı çözümlerinde üretim kabiliyetlerini geliştiren firma, yapılan iyileştirmeler sayesinde tüm teslim sürelerinin yaklaşık %20 oranında kısaltılmasını hedefliyor.

FORM Endüstri Tesisleri, artan üretim hacmi ve genişleyen ürün portföyü doğrultusunda endüstriyel çatı sistemleri alanındaki faaliyetlerini daha güçlü bir yapı altında konumlandırmak amacıyla yeni fabrikasını devreye aldı. Modern üretim altyapısı ve genişleyen kapasiteyle faaliyetlerine başlayan yeni tesis, özellikle endüstriyel doğal havalandırma, evaporatif soğutma ve günışığı aydınlatma sistemleri alanında şirketin büyüme stratejisinde önemli bir rol üstlenecek. Yeni üretim altyapısı kapsamında gerçekleştirilen iyileştirmelerle birlikte evaporatif soğutucu üretim süreçlerinde verimlilik artırılırken, üretim planlama ve operasyon süreçlerinde yapılan optimizasyonlar sayesinde teslim sürelerinin yaklaşık yüzde 20 oranında kısaltılması hedefleniyor.

ENDÜSTRİYEL ÇATI ÇÖZÜMLERİNDE ÜRETİM GÜCÜ ARTIYOR

Yeni yapılanma ile birlikte Form Endüstri Tesisleri, endüstriyel tesisler, lojistik merkezleri ve büyük hacimli yapılara yönelik geliştirilen doğal havalandırma, duman tahliye ve çatı çözümleri alanındaki üretim ve mühendislik kabiliyetlerini güçlendirmeyi hedefliyor. Artan talebe daha hızlı yanıt verebilmek amacıyla üretim altyapısına yönelik yeni makine yatırımları da devreye alınıyor. Bu kapsamda yeni makine yatırımlarıyla bazı parçaların tesis bünyesinde üretilmesi planlanırken, daha önce temin edilen bazı bileşenlerin üretiminin de tesis içinde gerçekleştirilmesi hedefleniyor. Ayrıca GAL doğal havalandırma üniteleri ve cephe panjurları üretim kapasitesinin iki katına çıkarılması planlanıyor. Bu adımların şirketin uluslararası pazarlardaki rekabet gücünü artırması ve ihracat faaliyetlerini desteklemesi öngörülüyor.

"ÜRETİM KAPASİTEMİZİ VE MÜHENDİSLİK GÜCÜMÜZÜ DAHA İLERİ TAŞIYORUZ"

Yeni fabrika ve yapılanmaya ilişkin değerlendirmelerde bulunan Form Endüstri Tesisleri Genel Müdürü Sinan Arısoy, "Endüstriyel çatı sistemleri alanında artan talep ve büyüyen ürün portföyümüz doğrultusunda üretim altyapımızı daha güçlü bir yapıya kavuşturduk. Form Endüstri Ürünleri ve Form Freva'nın ardından devreye aldığımız bu yeni tesis, Form Grubu'nun üçüncü fabrikası olarak üretim altyapımızın daha da güçlenmesini sağlıyor. Devreye aldığımız yeni fabrikamız sayesinde hem üretim kapasitemizi artırıyor hem de mühendislik kabiliyetlerimizi daha ileri bir seviyeye taşıyoruz. Üretim süreçlerinde gerçekleştirdiğimiz iyileştirmelerle teslim sürelerimizi kısaltmayı ve özellikle doğal havalandırma çözümlerinde uluslararası pazarlardaki rekabet gücümüzü daha da artırmayı hedefliyoruz." dedi.



Sinan Arısoy





AIRPLUS İKLİMLENDİRME TEKNOLOJİLERİ İŞ GELİŞTİRME MÜDÜRÜ SÜLEYMAN ŞİMŞEK:

HEDEFİMİZ; TÜRKİYE'DEN DOĞAN, YÜKSEK KATMA DEĞERLİ ÇÖZÜMLERİYLE FARKLILAŞAN VE ULUSLARARASI PAZARLARDA SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEKİLDE BÜYÜYEN GÜÇLÜ BİR İKLİMLENDİRME MARKASI OLMAK

MECHANIC DERGİSİ'NİN SORULARINI YANITLAYAN VE TEKNİK KABİLİYETLERİNİ GENİŞLETİRKEN GLOBAL REKABET GÜÇLERİNİ DE ARTIRDIKLARINI BELİRTEN AIRPLUS İKLİMLENDİRME TEKNOLOJİLERİ İŞ GELİŞTİRME MÜDÜRÜ SÜLEYMAN ŞİMŞEK, "HEDEFİMİZ; TÜRKİYE'DEN DOĞAN, YÜKSEK KATMA DEĞERLİ ÇÖZÜMLERİYLE FARKLILAŞAN VE ULUSLARARASI PAZARLARDA SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEKİLDE BÜYÜYEN GÜÇLÜ BİR İKLİMLENDİRME MARKASI OLMAK" DİYOR...

Okurlarımıza kendinizden ve kariyerinizden söz eder misiniz?

Öncelikle tüm Dekogroup Ekibi'ne teşekkür ederek başlamak isterim. Sivas'ın Gürün ilçesinde başlayan hayat yolculuğumda, teknik alanlara ve mühendisliğe duyduğum ilgi kariyerimin yönünü belirledi. Sivas Teknik Lisesi ile temelleri atılan teknik hayatımı, 2003 yılında Marmara Üniversitesi'nden mezun olarak mühendislik dünyasına taşıdım.

Profesyonel kariyerime, sektörün önemli kurumsal yapılarından ECA-EMAS A.Ş.'de Satış Mühendisi olarak başladım. Burada edindiğim saha, satış ve müşteri deneyimi; iklimlendirme sektörünü yalnızca teknik açıdan değil, satış ve iş geliştirme perspektifinden de değerlendirmeme önemli katkı sağladı.

Bugün, ısıtma, soğutma ve merkezi iklimlendirme sistemleri alanında satış, pazarlama ve iş geliştirme süreçlerini kapsayan 20 yılı aşkın bir sektör deneyimine sahibim. Kariyerim boyunca teknik mühendislik bilgisini, müşteri ihtiyaçlarını doğru analiz eden ve sürdürülebilir ticari değer yaratan bir yaklaşımla birleştirmeyi önemsedim.

Şu anda kariyerime AIRPLUS İklimlendirme 'de İş Geliştirme Müdürü olarak devam ediyorum. Buradaki önceliğim; sahip olduğum sektörel deneyimi AIRPLUS'ın mühendislik gücüyle bir araya getirerek yeni iş alanlarının geliştirilmesine, stratejik projelere ve şirketimizin ulusal ve uluslararası pazarlardaki büyüme hedeflerine katkı sağlamak.

Firmanızın kuruluş hikâyesini bizimle paylaşır mısınız?

AIRPLUS, 2013 yılında Kubilay Çiftçi tarafından, %100 Türk sermayesiyle İstanbul'da kuruldu. Şirketimizin kuruluşundan itibaren temel yaklaşımı, iklimlendirme sektörüne yalnızca ürün sunmak değil; farklı proje ihtiyaçlarına cevap verebilen, yüksek performanslı ve projeye özel sistem çözümleri geliştirmek oldu.

Bu anlayış zaman içerisinde AIRPLUS'ın büyüme yolculuğunun da temelini oluşturdu. Standart ürün yaklaşımının ötesine geçerek projeyi; uygulama koşulları, enerji verimliliği, işletme ihtiyaçları ve yaşam döngüsü performansıyla birlikte değerlendiren bir çözüm ortağı olmayı benimsedik.

Bugün AIRPLUS; ticari ve endüstriyel yapılardan sağlık tesislerine, otellerden veri merkezlerine kadar farklı uygulama alanlarına yönelik çözümler geliştiren; üretim, Ar-Ge, test ve satış sonrası hizmet kabiliyetlerini sürekli ileri taşıyan bir Türk markası konumunda.

Özellikle test ve performans doğrulama altyapımız, geliştirdiğimiz sistemlerin tasarım aşamasından gerçek çalışma koşullarına uzanan süreçte performansını değerlendirebilmemiz açısından önemli bir yetkinliğimiz. Çünkü bizim için iyi mühendislik yalnızca tasarlamak ve üretmek değil; ortaya koyduğunuz performansı ölçebilmek ve doğrulayabilmek anlamına da geliyor.

Bugün geldiğimiz noktayı bir sonuçtan çok, AIRPLUS'ın uluslararası büyüme yolculuğunun yeni bir aşaması olarak görüyoruz. ►

"AIRPLUS olarak teknolojiyi yalnızca nihai ürünümüzde değil; tasarım ve mühendislikten üretime, testten kalite kontrol süreçlerine kadar bütünsel olarak değerlendiriyoruz."

AIRPLUS

www.airplus.com.tr







Sunmuş olduğunuz hizmetler hakkında bilgi alabilir miyiz?

AIRPLUS olarak ticari, endüstriyel ve kritik uygulamalara yönelik geniş bir iklimlendirme çözüm portföyü sunuyoruz. Endüstriyel tesisler, hastaneler, oteller, alışveriş merkezleri, ofisler, veri merkezleri ve yüksek hassasiyet gerektiren projeler başlıca uygulama alanlarımız arasında yer alıyor. Ürün portföyümüzde; chiller sistemleri, ısı pompaları, klima santralleri, rooftop üniteleri, hassas kontrollü klima ve veri merkezi soğutma çözümleri, fan coil sistemleri, nem alma sistemleri, jet fan ve aksiyal fan çözümleri bulunuyor.

Ancak AIRPLUS'ın sunduğu değeri yalnızca ürün portföyümüzle tanımlamıyoruz. Projenin ihtiyacının doğru analiz edilmesinden uygun sistemin belirlenmesine, mühendislik ve üretimden test süreçlerine, devreye almadan satış sonrası hizmetlere kadar bütünsel bir yaklaşım benimsiyoruz.

Satış sonrası hizmetler de bu anlayışımızın önemli bir parçası. Bu alanda oluşturduğumuz uzmanlaşmış yapılanmayla devreye alma, bakım, teknik destek ve servis süreçlerini daha etkin ve hızlı yönetmeyi; müşterilerimize sistemlerinin tüm yaşam döngüsü boyunca güvenilir destek sunmayı amaçlıyoruz.

Çünkü bizim için bir projenin başarısı, cihazın teslim edildiği gün değil; yıllar boyunca beklenen performansı güvenilir biçimde sağlayabildiğinde ortaya çıkıyor.

Sizinle çalışan firmaların beklentileri nelerdir?

Müşteri beklentilerinin son yıllarda önemli ölçüde değiştiğini görüyoruz. Artık yalnızca doğru kapasitede bir cihaz satın almak yeterli değil. Enerji verimliliği, düşük işletme maliyeti, güvenilirlik, sürdürülebilirlik, hızlı teknik destek ve projeye özel çözüm geliştirebilme kabiliyeti satın alma kararlarında giderek daha belirleyici hale geliyor. Bu beklentiler uygulama alanına göre de farklılaşıyor. Sağlık tesisleri ve hijyenik alanlarda hijyen, filtrasyon ve ilgili standartlara uygunluk ön plana çıkarken; veri merkezlerinde kesintisiz çalışma, hassas sıcaklık ve nem kontrolü, yedeklilik ve enerji verimliliği kritik önem taşıyor. Endüstriyel ve ticari projelerde ise ilk yatırım maliyetinin yanında sistemin toplam yaşam döngüsü maliyeti değerlendiriliyor. Müşteriler daha düşük enerji tüketen, güvenilir çalışan, servis ve yedek parça desteği güçlü sistemleri tercih ediyor.

Kuruluşunuzdan bu yana firmanızın geldiği yeri nasıl değerlendiriyorsunuz ve ilerleyen süreçte hangi işleri gerçekleştirmeyi hedefliyorsunuz?

2013 yılından bugüne AIRPLUS'ın gelişimini, yerli üretim ve mühendislik gücünden beslenen bir büyüme ve dönüşüm yolculuğu olarak değerlendiriyoruz. Bugün Türkiye'de gerçekleştirdiğimiz projelerin yanı sıra farklı uluslararası pazarlarda da AIRPLUS ürün ve çözümleri kullanılıyor. Üretimimizin önemli bir bölümünü uluslararası pazarlara ulaştırıyor olmamız, bu yolculuğun bizim için en değerli göstergelerinden biri.

Önümüzdeki dönemde büyümemizi özellikle stratejik alanlarda derinleşerek sürdürmeyi hedefliyoruz. Bunların başında veri merkezi soğutma teknolojileri geliyor. Dijitalleşme ve artan veri kapasitesiyle birlikte veri merkezleri, iklimlendirme sektörünün en kritik uygulama alanlarından biri haline geldi. AIRPLUS olarak bu alandaki ürün, Ar-Ge ve çözüm geliştirme kabiliyetimizi daha da ileri taşımayı hedefliyoruz.

Bir diğer önemli alanımız sürdürülebilirlik ve enerji verimliliği. Daha düşük enerji tüketimi, çevresel etkisi azaltılmış sistemler ve yeni nesil teknolojiler artık bir tercih olmaktan çıkarak sektörün temel gerekliliklerinden biri haline geliyor.

Bunun yanında uluslararası iş birliklerimizi ve ihracat ağımızı geliştirmeye devam ediyoruz. Galletti ile gerçekleştirdiğimiz iş birliğini de bu yaklaşımın önemli adımlarından biri olarak görüyoruz. Bu tür stratejik iş birlikleriyle ürün ve çözüm portföyümüzü genişletirken AIRPLUS'ın kendi üretim gücünü ve know-how'ını da daha geniş pazarlara taşımayı amaçlıyoruz. ►

Hedefimiz; Türkiye'den doğan, yüksek katma değerli çözümleriyle farklılaşan ve uluslararası pazarlarda sürdürülebilir şekilde büyüyen güçlü bir iklimlendirme markası olmak.

Sektörümüzün geleceğine ışık tutacak olan yeni teknolojiler hakkında neler söylemek istersiniz? İmalatlarınızda teknolojiyi ne ölçüde kullanıyorsunuz?

İklimlendirme (HVAC-R) sektörü, küresel ısınma, dijitalleşme ve enerji krizlerinin etkisiyle tarihindeki en büyük teknolojik dönüşümlerden birini yaşıyor. Sektörümüzün geleceğini şekillendirecek yeni teknolojileri iki ana eksende değerlendiriyoruz:

Sürdürülebilirlik odaklı yeşil teknolojiler ve yapay zekâ tabanlı akıllı operasyonlar;

Yapay Zekâ (AI) ve Akıllı Otomasyon: Geleceğin klima santralleri ve soğutma grupları sadece komutları yerine getiren statik cihazlar olmayacak. Dış hava koşullarını, binanın doluluk oranını ve elektrik tarifelerindeki anlık değişimleri analiz ederek kendi kararlarını veren, otonom ve uyum sağlayabilen sistemler sektöre yön verecek.

Kestirimci Bakım (Predictive Maintenance) ve IoT: Cihazların üzerine yerleştirilen akıllı IoT sensörleri sayesinde, bir parçanın ne zaman arıza yapacağı henüz arıza gerçekleşmeden tespit edilebiliyor. Bu özellikle veri merkezleri (data center) ve hastaneler gibi sıfır kesinti toleransı olan yapılar için hayati önem taşımakta.

Dijital İkiz (Digital Twin) Teknolojisi: Bir binanın veya fabrikanın iklimlendirme altyapısı kurulmadan önce, dijital dünyada birebir simülasyonu (dijital ikizi) oluşturuluyor. Böylece hangi cihazın, hangi konumda, nasıl bir enerji verimliliği sağlayacağı yüksek doğrulukla önceden test edilebiliyor.

Yeni Nesil Çevre Dostu Akışkanlar: Küresel ısınma potansiyeli (GWP) sıfıra yakın olan doğal veya yeni nesil soğutucu akışkanların kullanımı, karbon nötr hedefleri doğrultusunda sektörün standardı haline geliyor.

AIRPLUS olarak teknolojiyi yalnızca nihai ürünümüzde değil; tasarım ve mühendislikten üretime, testten kalite kontrol süreçlerine kadar bütünsel olarak değerlendiriyoruz.

Gelişmiş CAD/CAM ve Aerodinamik Simülasyonlar: Ar-Ge ve tasarım süreçlerimizde, üreteceğimiz klima santrallerinin içindeki hava akışını, basınç kayıplarını ve termal köprüleri gelişmiş mühendislik yazılımları ve CFD (Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği) simülasyonları ile optimize ediyoruz. Henüz üretime geçmeden en yüksek verimlilik değerlerini yakalıyoruz.

Yüksek Hassasiyetli CNC ve Robotik Sac İşleme: Klima santrallerimizin gövde mukavemeti ve sızdırmazlığı, hijyenik ve endüstriyel alanlar için kritik performans kriterleri arasındadır. Üretim tesislerimizde sıfır hata hedefiyle çalışan tam otomatik CNC panç, lazer kesim ve büküm makineleri kullanıyoruz. Bu sayede milimetrik hassasiyette, ısı köprüsüz gövde yapıları imal ediyoruz.

Yazılım ve Akıllı Otomasyon Entegrasyonu: Ürettiğimiz paket tip hijyenik klima santralleri ve veri merkezi soğutma cihazlarında, doğrudan kendi bünyemizde optimize edilmiş özel PLC (otomasyon) yazılımları entegre ediyoruz. Fabrikadan çıkan her cihazımız, bina yönetim sistemlerine (BMS) doğrudan bağlanabilecek, uzaktan izlenebilecek ve akıllı algoritmalarla çalışabilecek bir teknolojik altyapıyla üretiliyor.

Dijital İzlenebilirlik ve Kalite Kontrol: Sipariş sürecinden, devreye alım sürecine kadar geçen bütün süreçlerde, belli bir kodlama ile ürünün takibi yapılmaktadır. İmalat hattımızdaki her bir komponent, hangi cihazda hangi fan, hangi motorun veya filtrenin kullanıldığı, cihazın test verileriyle birlikte dijital arşivimize kaydediliyor. Bu tür teknolojik çalışmalar, hizmetlerde doğru veriye hızlı erişerek daha etkin ve doğru aksiyon almamızı sağlamaktadır.

İhracat hedefleriniz nelerdir? Bu konuda hangi stratejileri izliyorsunuz?

İhracat, AIRPLUS'ın büyüme stratejisinin temel yapı taşlarından biri. Bugün üretimimizin önemli bir bölümünü uluslararası pazarlara ulaştırıyoruz ►



ve önümüzdeki dönemde bu yapıyı daha da güçlendirmeyi hedefliyoruz. Ancak ihracatı yalnızca farklı ülkelere ürün satmak olarak değerlendirmiyoruz. Kalıcı bir uluslararası marka olabilmek için pazara yakın olmak, doğru iş ortaklarıyla çalışmak, yerel ihtiyaçları anlamak ve satış sonrası hizmetleri de aynı kalite anlayışıyla sunabilmek gerekiyor. Bu nedenle hedef pazarlarımızda yerel dinamikleri iyi bilen distribütörler, mühendislik firmaları ve stratejik iş ortaklarıyla uzun vadeli yapılanmalar oluşturmayı önemsiyoruz. Avrupa, MENA, Orta Asya, Türk Cumhuriyetleri ve diğer hedef pazarlarda mevcut varlığımızı güçlendirirken, özellikle yüksek katma değerli ve mühendislik yoğun projelerde AIRPLUS markasının daha fazla tercih edilmesini amaçlıyoruz. Bizim için ihracattaki başarı yalnızca satış hacmiyle ölçülmüyor. Asıl hedefimiz, AIRPLUS'ın Türkiye'de geliştirdiği üretim ve çözüm geliştirme kabiliyetini uluslararası ölçekte temsil eden, güvenilir ve sürdürülebilir bir marka yapısı oluşturmak.

Referans projeleriniz hakkında bilgi alabilir miyiz?

AIRPLUS olarak bugüne kadar farklı coğrafyalarda; ticari yapılardan endüstriyel tesislere, sağlık projelerinden otellere ve kritik altyapı uygulamalarına kadar çok farklı ihtiyaçlara yönelik projelerde yer aldık. Bizim için referanslarımızın asıl değeri yalnızca proje sayısından değil; farklı iklim koşullarında, farklı sektörlerde ve farklı teknik gereksinimlerde çözüm geliştirebilme kabiliyetimizi ortaya koymasından geliyor. Yakın dönemde Astana'da gerçekleştirilen C.O.P. 2030 projesinde 68 adet klima santraliyle yer almamız, zorlu iklim koşullarında yüksek performanslı HVAC çözümleri geliştirme kabiliyetimizi gösteren örneklerden biri. Moğolistan'daki içme suyu arıtma tesisi projesinde ise projeye özel 12 adet paket tip rooftop çözümüyle yer aldık. Bu proje de standart ürün yaklaşımının ötesinde, uygulamanın bulunduğu coğrafya ve teknik gereksinimlere göre çözüm geliştirebilme esnekliğimizi ortaya koyuyor.

Bunun yanında otomotiv sektöründe TOYOTA / Japonya Fabrikası ve MG Motor / Pakistan fabrikalarına projeye özgü 187.000 m³/h Adyabatik klima santrali gibi prestijli projelerde yer aldık. Yüksek hava debisi gerektiren özel uygulamalardan sağlık ve hijyenik alanlara, ticari yapılardan kritik iklimlendirme projelerine kadar farklı sektörlerde önemli bir deneyime sahibiz.

Referanslarımızı yalnızca tamamlanmış projeler olarak görmüyoruz. Her proje bize yeni bir teknik deneyim kazandırıyor ve bu bilgi birikimi bir sonraki çözümümüzün altyapısını oluşturuyor. Bu nedenle AIRPLUS'ın en önemli güçlerinden birinin, farklı sektörlerde ve coğrafyalarda yıllar içerisinde oluşturduğu uygulama deneyimi olduğuna inanıyoruz.

Sorularımızı yanıtladığınız için çok teşekkür ederiz, sözlerinize eklemek istedikleriniz ve mekanik tesisat sektörüne iletmek istediğiniz bir mesajınız var mı?

İklimlendirme sektörü artık yalnızca konfor sağlayan sistemlerden ibaret değil. Enerji verimliliği, sürdürülebilirlik, insan sağlığı ve kritik dijital altyapıların kesintisiz çalışması açısından HVAC sistemleri her zamankinden daha stratejik bir role sahip. Bu dönüşüm, sektörümüz için önemli bir sorumluluk olduğu kadar büyük bir fırsat da yaratıyor. Önümüzdeki dönemde fark yaratacak firmaların; teknoloji, sürdürülebilirlik, üretim kabiliyeti ve hizmet kalitesini aynı potada buluşturabilen şirketler olacağına inanıyorum.

AIRPLUS olarak hedefimiz, değişimi yalnızca takip etmek değil; geliştirdiğimiz katma değerli çözümlerle bu dönüşümün aktif bir parçası olmak ve Türkiye'de ürettiğimiz teknolojiyi uluslararası pazarlarda daha güçlü şekilde temsil etmek. Sektörümüzün geleceğinin yalnızca rekabetle değil; bilgi paylaşımı, iş birliği ve birlikte gelişme kültürüyle şekilleneceğine inanıyorum. Bu vesileyle bize kendimizi ve vizyonumuzu paylaşma fırsatı veren Mechanic ailesine teşekkür ediyor; sektörümüzün gelişimine katkı sağlayan tüm paydaşlarımıza başarılar diliyorum. ■







DEKOGROUP

NEW GENERATION ENGINEERING

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



www.**dekogroup**.com.tr 0212 **261 10 00** info@**dekogroup**.com.tr

Ürün Tanıtımı

Islak Rotorlu Sirkülasyon Pompalarında Enerji Verimliliği ve Konfor **Etna** ECP-F Basic Serisinde

ECP-F BASIC serisi ıslak rotorlu, frekans kontrollü sirkülasyon pompaları; Avrupa Birliği çevreye duyarlı tasarım (ecodesign(ErP) 2009/125/EC) direktifine uygun olup, konfor ve enerji verimliliğini bir arada sunuyor.

ÜRÜN üzerine entegre frekans kontrol sürücüsü aracılığıyla fjP-V(-fark basınç değişken) ve fjP-C (fark basınç sabit) çalışma modları ile sistem talebine uygun debi & basınç değişkenliği veya sabit basınç sağlanmaktadır. ECP serisi sirkülasyon pompaları; dijital giriş çıkış, kuru kontakla harici kontrol özelliklerine sahip olup, değişken debi-basıncın sağladığı avantajla elektrik giderlerini minimize etmekte, sessiz çalışma ve uzun kullanım ömrü imkanı sağlamaktadır.

- Konutsal, ticari bina ve proses uygulamaları HVAC sistemlerindeki sıcak, soğuk suyun çevriminde kullanıma uygundur.
- Geliştirilmiş yüksek verimli hidrolik tasarıma sahiptir.
- 230V-50 Hz elektrik beslemeye uyundur.
- Bronz, paslanmaz gövde alternatifi mevcuttur.
- Akışkan Niteliği: 2C - 110C sıcaklık aralığında temiz, katı partikül içermeyen, agresif olmayan, kristalize olmayan, kimyasal olarak nötr suyla kullanıma uygundur. Sirkülasyon devresi suyuna katılabilecek maksimum glikol oranı %30'dur.

Yerli üretimden aldığı güç ile ihracat ve istihdama sağladığı katkıyla Türkiye'nin pompa teknolojileri sektörünün 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.



Teknik Özellikler	
Maksimum Debi	68 m³/h
Maksimum Basınç	18 mSS
Bağlantı Çapı	DN32-DN100
Elektrik Besleme	220V-50Hz (Monofaze)
Motor Gücü	15-1523 Watt
Bina Otomasyon Bağlantı	ModBus, Wifi, 0-10V harici kontrol
Enerji Verimliliği (EEI)	EEI < 0.23

Malzeme Özellikleri	
Pompa Gövdesi	Döküm / Paslanmaz / Bronz
Çark (fan)	PES (Yüksek ısıya dayanımlı termoplastik)
Pompa Mili	Tungsten Karbür alaşımlı paslanmaz çelik
Rulman	Seramik
Motor	Yüksek güçlü, sabit mıknatıslı senkron motor

Lowara e-SH Serisi Komple AISI 316 L Paslanmaz Çelik Pompalar

Gelişmiş özellikleriyle fark yaratan Lowara e-SH Serisi pompalar farklı uygulama alanlarına yönelik özel tasarımı, malzeme kalitesi, gövde çeşitliliği, sıcaklık dayanımı, geniş kapasite aralığı ile endüstriyel tesislere ideal çözümler sunuyor.

LOWARA e-SH serisinin benzersiz özellikleri, Xylem tarafından üretilen IE5 verimlilik sınıfına sahip motor ile entegre frekans sürücüsü Hydrovar® X ile birleşerek (e-SH Hydrovar® X) endüstriyel sistemlerin ihtiyaçlarını eksiksiz olarak karşılar.

Sıvı ile temas eden tüm parçaları AISI 316L paslanmaz çelikten imal edilen serinin monoblok modelleri dışında rijit ve esnek kaplinli modelleri de mevcuttur. Bu modeller elektrik motoru, dizel motor gibi farklı güç kaynakları ile çalıştırılmaya imkân sağlar. Ayrıca opsiyonel olarak motor ve gövde komple ex-proof olacak şekilde üretilebilmektedir.

Maksimum 240 m³/h debi, 110 mss basma yüksekliği ve 1450 devir seçeneği ile sistemlere geniş uygulama alanı sunar.

Standart olarak sıcaklık değeri -10°C ile +120°C aralığında olan sıvıların transferine imkân sağlar. Özel mekanik salmastra uygulamaları ile sıcaklığı -30 °C' a kadar olan sıvıların transferi de mümkündür.



Endüstriyel tesislerin soğutma kuleleri ve soğutucu cihaz hatları, gıda ve kimya proseslerinin CIP ve SIP hatları, ilaç ve tıbbi cihaz sektörü, HVAC uygulamaları, tarımsal sulama, ultrafiltrasyon ve yağ alma hatları, arıtma tesisleri, damacana dolum hatları, maden yıkama prosesleri, boyahanelerde kimyasal sirkülasyonu, biyodizel ve biyoetanol tesisleri, tekstil kimyasal hatları, çelik haddehanelerindeki su ve bor yağı hatları, deniz ve nehir suyu transferi ve su temini hatları gibi pek çok farklı endüstriyel uygulamada kullanılabilmektedir.

Güvenli ve Konforlu Yaşam Alanları İçin **Modern Çözümler**

Anahtar ve priz sistemlerinin düzenli olarak kontrol edilmesi ve gerektiğinde değiştirilmesi, güvenli ve konforlu yaşam alanları için kritik bir öneme sahip. Günsan'ın yüksek kalite standartlarındaki ürün portföyü kullanıcılarına hem güvenli hem de şık çözümler sunuyor.

UZMANLARA göre kaliteli anahtar priz ürünlerin ortalama ömrü 10-15 yıl olsa da nem, toz, sıcaklık dalgalanmaları ve düşük malzeme kalitesi bu süreyi kısaltabiliyor. Aşırı ısınma, plastik yüzeylerde sararma veya çatlama, cihazlarda ani kesintiler ve ışıklarda titreme ise değişim zamanının geldiğini gösteren en önemli sinyaller arasında yer alıyor. Günümüzde yeni nesil anahtar ve priz sistemleri yalnızca elektrik akışını sağlamakla kalmıyor; güvenlikten enerji verimliliğine kadar birçok avantaj sunuyor. Günsan Elektrik, geliştirdiği yenilikçi ürünlerle sektöre öncülük ediyor. Güvenlik ve tasarımı bir araya getiren çözümleri sayesinde hem profesyonel uygulayıcıların hem de son kullanıcıların beğenisini kazanıyor.



Ürün Tanıtımı

Daikin'den Flash Streamer Teknolojisiyle Hava Kalitesinde Yeni Dönem

Temiz hava, dengeli nem ve yüksek filtrasyon gücü... Daikin, kapalı alanlarda hava kalitesini yeni bir seviyeye taşıyan MCK555AW hava temizleme cihazıyla, sağlıklı yaşam beklentilerine güçlü bir yanıt veriyor. Flash Streamer teknolojisi, uzun ömürlü HEPA filtresi ve nemlendirme özelliğini tek bir cihazda buluşturan MCK555AW, evlerden ofislere kadar geniş bir kullanım alanında daha ferah, daha konforlu bir iç mekân deneyimi sunuyor.

İKLİMLENDİRME sektöründe 100 yılı aşkın uzmanlığıyla yaşam alanlarına konfor ve sağlık odaklı çözümler sunan Daikin, hava temizleme alanındaki ürün gamını yeni MCK555AW modeliyle genişletiyor. MCK555AW, yalnızca havayı temizlemekle kalmıyor; nem dengesini de sağlayarak evinizin, iş yerinizin, odanızın veya okulunuzun havasında bütüncül bir hava kalitesi deneyimi sunuyor. Günlük yaşamda giderek daha fazla önem kazanan temiz hava ihtiyacına yanıt veren cihaz, ev, sınıf, ofis gibi yaşam alanları için sağlık ve konforu bir arada sunuyor.



İKİ TEKNOLOJİ TEK CİHAZDA: TEMİZ HAVA VE İDEAL NEM DENGESİ

Daikin'in patentli Flash Streamer teknolojisiyle donatılan MCK555AW, havadaki zararlı partikülleri, alerjenleri ve kötü kokuları yüksek hızlı elektronlar aracılığıyla parçalayarak daha temiz bir iç ortam havası sağlıyor. Elektrostatik HEPA filtre tarafından yakalanan bu zararlı maddeler, Flash Streamer teknolojisi sayesinde ayrıştırılarak etkisiz hale getiriliyor. Ortalama 10 yıla kadar kullanım ömrüne sahip olan HEPA filtre, uzun süreli performans sunarken sürdürülebilir kullanım anlayışını da destekliyor.



MCK555AW, hava temizleme fonksiyonunu nemlendirme özelliğiyle bir araya getirerek iç mekan konforunu çok yönlü şekilde ele alıyor. Özellikle kışın artan kuru hava koşullarında ortam nemini dengelemeye yardımcı olan cihaz, solunum konforunun artmasına katkı sağlıyor. Ortam koşullarını sürekli olarak izleyen MCK555AW, ihtiyaç duyulan hava kalitesini kullanıcı müdahalesine gerek kalmadan otomatik olarak sağlayarak gün boyu kesintisiz konfor vadediyor.

ULUSLARARASI SERTİFİKALARLA KANITLANMIŞ GÜVEN

MCK555AW, fısıltıdan bile daha sessiz çalışarak, "Sessiz Mod"da sadece 20 dB(A) ses seviyesine iniyor. Bu özellik, cihazın yatak odalarında, bebek odalarında veya sessizlik gerektiren ofis ortamlarında varlığını hissettirmeden çalışmasına olanak tanıyor. Alerjenler ve zararlı partiküllerin azaltılmasındaki etkinliği, Institut Pasteur de Lille (IPL) ve Allergy UK tarafından verilen sertifikalarla belgelenen cihaz, kullanıcılarına güvenilir ve sağlıklı bir iç ortam havası sunuyor.

Daikin MCK555AW, temiz hava, dengeli nem ve ileri filtrasyon teknolojilerini tek bir cihazda bir araya getirerek kapalı alanlarda daha sağlıklı ve konforlu yaşam alanları oluşturmayı amaçlıyor. Solunum konforunu destekleyen, uyku kalitesini artırmaya yardımcı olan ve günlük yaşam verimliliğine katkı sağlayan MCK555AW, Daikin'in insan odaklı yaklaşımının güçlü bir yansıması olarak öne çıkıyor. Daikin, bu yeni nesil hava temizleme çözümüyle temiz havayı yaşamın doğal bir parçası haline getirmeye devam ediyor.

Netatmo Akıllı Termostat ile Evin Sıcaklığı Her Zaman Kontrol Altında

Bina elektrik ve dijital altyapı çözümlerinde küresel uzman Legrand Türkiye Grubu bünyesindeki Netatmo, geliştirdiği akıllı termostat ile ev sahiplerine ısıtma sistemlerini verimli, konforlu ve sürdürülebilir şekilde yönetme olanağı sunuyor. Enerji kullanımını optimize eden sistem, yalnızca ihtiyaç duyulan anlarda ısıtmayı devreye alarak hem bütçe hem de çevre dostu bir çözüm oluşturuyor.

NETATMO akıllı termostat, kullanıcı alışkanlıklarına göre kişiselleştirilmiş ısıtma programları hazırlayarak ideal sıcaklığın her zaman korunmasını sağlıyor. Dış hava sıcaklığını ve evin yalıtım özelliklerini analiz eden oto-adaptasyon özelliği sayesinde ortam sıcaklığı otomatik olarak ayarlanıyor. "Dışarıda" ve "Donma Koruma" modları ise evde olunmadığı dönemlerde bile sistemin verimli çalışmasını garanti altına alıyor. Home + Control uygulaması aracılığıyla termostat, akıllı telefon, tablet veya bilgisayardan uzaktan kontrol edilebiliyor. Kullanıcılar, tatile çıkmadan önce ısıtmayı kapatabiliyor, dönüş yolundayken evi ısıtmaya başlayabiliyor ve her ay sunulan Enerji Tasarrufu Raporu sayesinde tüketim alışkanlıklarını takip edebiliyor.

TEKNOLOJİ, ESTETİK VE KOLAY KURULUM BİR ARADA

Netatmo akıllı termostat, işlevsel olduğu kadar zarif bir tasarıma da sahip. 1500'den fazla kombi modeliyle uyumlu sistem, teknik bilgi gerektirmeden bir saatten kısa sürede kurulabiliyor. Kullanıcı dostu yönlendirmeler sayesinde montaj süreci zahmetsizce tamamlanabiliyor. Apple HomeKit, Amazon Alexa ve Google Asistan ile tam uyumlu çalışan sistem, sesli komutlarla da kontrol edilebiliyor. "Sıcaklığı artır", "ısıtmayı kapat" gibi basit komutlarla termostat yönetilebilirken, aynı zamanda Home + Control uygulaması üzerinden birden fazla kullanıcı veya termostatın kontrolü de mümkün hale geliyor.

NETATMO AKILLI TERMOSTAT İLE HER ZAMAN KONFORLU BİR SICAKLIK

Netatmo akıllı termostat, kullanıcı alışkanlıklarını analiz ederek evin ısıtma sistemini en verimli şekilde ayarlıyor ve her zaman ideal sıcaklıkta bir ortam oluşturuyor.

Akıllı teknolojisi sayesinde, ısıtma sistemi mobil uygulama üzerinden uzaktan kontrol edilebiliyor. Böylece kullanıcılar evde olmasalar bile sıcaklık ayarlarını kolayca yönetebiliyor.

Şık ve modern tasarımıyla her dekorasyona uyum sağlayan cihaz, oto-adaptasyon özelliği sayesinde dış hava koşullarını dikkate alarak evin sıcaklığını istenilen seviyede koruyor.





Başıma Gelen Haller-113

SEVGİLİ DOSTLARIM, EĞİTİM SİSTEMİ İLE İLGİLİ HAYALİMİ PAYLAŞACAĞIM.

Sabit Cevat TANRIÖVER

Tanrıöver Mühendislik

cevat@tanriover.com

LİSE eğitimi üniversiteye hazırlık anlamı taşır. Dolayısıyla bu eğitim döneminde öğrencilerin yeteneklerine göre eğitim almaları onların başarısında çok önemli yer işgal edecektir. İşte bundan dolayı, bundan yaklaşık beş buçuk yıl önce yazdığım yazımda öğrencinin yeteneğine göre başarılı olduğu derslerden daha fazla ders alabilmesinin istemediği derslerden de ders almaması gerektiğine inandığımı yazmıştım.

Kendim lise yıllarında resim, müzik, jeoloji, felsefe derslerinden hiç haz etmezdim. Bunun yanında matematik, fizik derslerine karşı büyük bir sevgi ve alaka besler o dersleri çalışırken büyük haz alırdım. Ben ve benim gibi kişilerin sevmedikleri derslerde vakit öldürmelerine izin verilmemeli.

Zorunlu eğitimin ilk dört yılında çocuğa iyi insan nasıl olunur öğretilmeli. Ayrıca İngilizce şarkılarla türkülerle çocuğu sıkmadan rahatlıkla öğretilebilir. Böylece ilk dört yılını bitiren çocuğa; anaya, babaya, büyüklerine, küçüklerine nasıl davranacağını, yalan söylemenin çok sakıncalı olduğunu, başkalarının haklarının kendi hakkından daha önemli olduğunu öğretebiliriz.

Böylece İngilizcesinin temel eğitimini almış, güzel insan olmanın temel eğitimi almış bir öğrenci olarak ikinci dört senelik eğitimine başlamalı. İkinci dört yıllık eğitimde matematik, fizik, kimya, tarih, gibi temel dersler verilmeli ama din dersi gibi, Türkçe gibi ana dersler bu yaşta verilmelidir. Çocuğun kabiliyetinin belirlenmesinin de çabası içinde olunmalıdır. Dolayısıyla ikinci dört yıllık eğitiminde yavrularımızın iyi insan olmayı becermiş dininin gerekleri olan konuları öğrenmiş ve yeteneğinin hangi dalda olduğunu anlamaya başlamış bir şekilde üçüncü dört yıllık eğimine hazır hale gelmiş olacaktır.

Üçüncü dört yıllık eğitiminde Türkçe, matametik, din dersi gibi ana konuların yanında hoşlanmadığı dersleri almak yerine hoşlandığı konulardaki derslerin ileri düzeyindeki konularının işlendiği dersler alması çok daha faydalı olacaktır. Umarım yavrularımız alacağı bu eğitimle gelecekteki dünya lideri olacak ülkemizi hedeflerine daha çabuk ulaştıracaktır.

Ben bir eğitimci değilim ama bir mühendisim. Mühendis olayları mantık süzgecinden geçirerek yorumlar. Ben de öyle yaptım, aklımın erdiğini sizlerle paylaştım.

Sevgili dostlarım hayal kurmak güzel bir şey ama hele hayallerinizin gerçekleşmesini görmek daha da güzel. Dilerim kurduğunuz güzel ve hayırlı hayallerinizin tamamı gerçek olsun.

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.


Düzenli Bağışla
Umudu Bağışla
Her düzenli bağış bir çocuğun umudunu yeniden yeşertir.
Küçücük bir iyilik damlası, bir hayatın tüm hikayesini baştan yazabilir.
Ve o hikaye, sizin ellerinizle şekillenir.
losev.org.tr/sayenizde
LÖSEV
Lösemili Çocuklar Vakfı

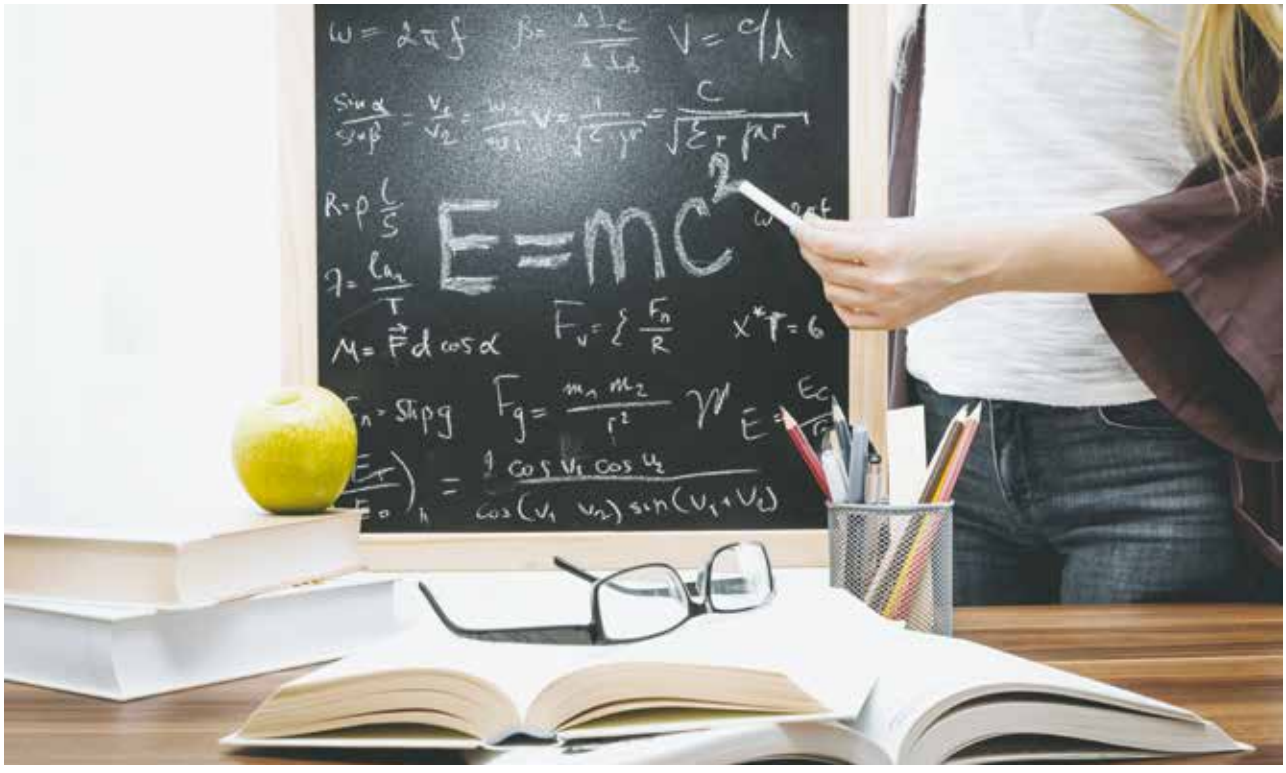
Teknik Yazı



Semih Rüstem ÇALAPKULU MAKİNA MÜHENDİSİ

semihcalapkulu@hotmail.com

Eğitim ve Eğitim Sistemi



T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2026-2027 eğitim öğretim yılında ilk ders zilinin, 14 Eylül 2026'de çalacağını duyurdu. Okullar birinci dönem 22 Ocak 2027'de sona erecek. İkinci dönem 8 Şubat 2027'de başlayıp 25 Haziran 2027 Cuma günü tamamlanacak.

2026-2027 eğitim öğretim yılında, yaklaşık 18 milyon öğrenci; okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lisede okuyan öğrencinin ders başı yapacak.

Eylül 2026 sayısında, okulların açılması vesilesiyle **"Eğitim ve Eğitim Sistemi"** ilgili yazı kaleme alınmıştır.

"Eğitim nedir?" sorusuna cevabı şöyle verebiliriz: **Bireyde, yaşantı yoluyla istendik davranış değişikliği yaratma sürecidir.**

Eğitim; **Cicero**'ya göre insanlaşma süreci, **Platon**'a göre ruhsal bir yükseliş, **Aristo**'ya göre tamamlanma süreci, **Rousseau**'ya göre doğaya ve doğasına hazırlanmadır.

Rus yazar **Tolstoy**, bir asır öncesi şu soruyu sormuş; İnsan ne ile yaşar?

Hayatımız ve mesleki başarılarımız adına bu soruya şahsen şöyle cevaplanabilir; **İnsan bilgi ile yaşar. Bilgi, yüceltir ve yükseltir.** Kişi bilgi sayesinde ufkunu genişletir ve vizyon sahibi olur. Hayatımızda karşılaştığımız hiçbir başarı hikâyesi tesadüf değildir. Her başarının altında ilmik ilmik işlenmiş bilgi ve tecrübeler yatmaktadır. ▶

> ***"Tecrübe, kazanarak kaybettiğimiz olguların bütünüdür. Hem bedel ödeyerek elde edilen bir kazanç hem de masumiyeti, zamanı veya bazı fırsatları kaybettiren bir süreç olduğunu anlatan derin bir ifadedir" (Semih ÇALAPKULU)***



Eğitim; bireylerin yaşamlarını sürdürebilmeleri ve toplumda yer edinebilmesi için edinilen bilgi, beceri, anlayış değişikliklerine denir. Eğitim geniş anlamda, insanların toplum standartlarını, inançlarını ve yaşamayı kolaylaştıracak yolların kazanılmasında etkili olan tüm sosyal süreçlerdir.

Eğitimde kaliteye ulaşmanın, gerekli şartların yerine getirilmelidir. Kaliteli meslek, kaliteli hizmet ve kaliteli ürüne ulaşmanın temelinde eğitim kalitesi yatmaktadır.

KALİTE, EĞİTİMLE BAŞLAR EĞİTİMLE BİTER.

Sokrates'in "Ben kimseye bir şey öğretemem, yalnızca düşünmeye yöneltebilirim." sözüyle aslında bizlere öğretme ile ilgili farklı bir perspektif vermektedir.

"Eğitim Sistemi" dediğimiz şey; sistemli, programlı ve pek çok açıdan paralel eş zamanlı bir işleyişe sahip olmalıdır. Değişimleri sistemsel değil sadece problemler üzerinden yaparsanız, planlama yapmış olmazsınız. Olsa olsa problem çözmeye çalışıyor olursunuz. Planlama ve problem çözme farklı bilişsel becerilerdir. Planlama becerisi, ulusal çapta belki de en düşük beceri alanlarımızdan birisi, bu konuyu çözerek muasır medeniyetlerin seviyesine çıkabiliriz.

Eğitim Sürecinin Özellikleri Nelerdir? sorusuna cevabı şöyle verebiliriz: Eğitim sürecinde üç temel özellikle vardır. Amaç, öğretme ve öğrenme etkinlikleri ile değerlendirmedir.

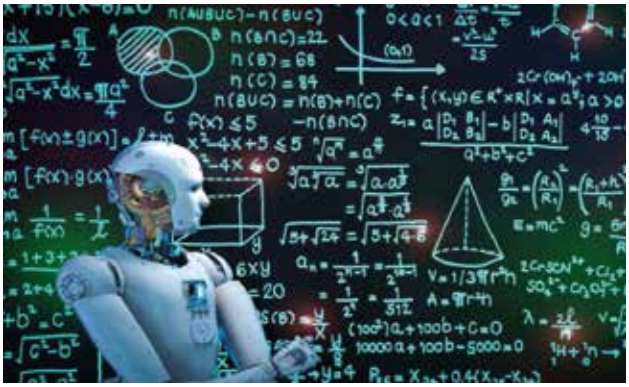


Amaç: Eğitim, bir hedef çerçevesinde yapılmaktadır. Burada hedeflenen şey; kişinin davranış ve hareketlerinde olumlu yönde bir değişim sağlamaya çalışmaktır. Amaç noktasında toplumun istek ve beklentileri önemli bir rol oynamaktadır. Bundan dolayı da toplumun beklentileri göz önüne alınmaktadır. Bireyin kişiliğini etkilemeyecek ya da bireyde kalıcı bir değişim yaratmayacak gelişmeler, eğitim açısından bir değer taşımamaktadır.

ÖĞRENME VE ÖĞRETME ETKİNLİKLERİ

Öğrenme, kişide ortaya çıkan kalıcı nitelikteki değişmelerdir. Öğretme ise öğrenmeyi sağlayan her türlü etkinlik olarak kabul edilmektedir. Öğretim ise; örgütlü ve planlı bir şekilde yapılan faaliyetlerdir. Bunların hepsi de eğitim sürecinin içerisinde yer almaktadır.

Değerlendirme: Eğitim süreci sonrasında yapılmaktadır. Öğretim sürecinde ne kadar başarılı olunduğuna bu şekilde karar verilmektedir.



Eğitim Sürecinin Özellikleri Nelerdir? dediğimiz şey;

- Eğitim her yerde oluşabilmektedir.
- Eğitim yalnızca insana özgüdür. Bu süreç sadece okulda olmaz. Aynı zamanda okul öncesinden, sonrasında ve okul dışında da süreç her zaman devam eder.
- Eğitimde bir mekân ya da yer sınırlaması söz konusu değildir.
- Eğitim süreci süreklidir ve her zaman devam etmektedir. Çünkü insan sürekli gelişmekte ve her zaman da yeni bir şeyler öğrenmektedir.
- Eğitim süreci çeşitli bulgu ve bilimsel araştırmalardan yararlanmaktadır.
- Eğitim hem milli hem de uluslararası yönlere sahiptir.
- Eğitim, hayat ile gerçekleşir. Yaşantılar eğitim sürecinin en önemli parçasıdır.
- Eğitim, ülkenin milli bir şekilde kalkınma ile alakalı bir durumdur.

Eğitim nedir sorusu böylelikle cevabını bulmaktadır.

Dünya hızlı bir değişme ve yenilenine döneminden geçiyor. **Bu hızlı gelişime kalite ve eğitime yeterli yatırımı yapanlar, ayak uydurabiliyor.** Bu dönem kaliteli ▶

üretim ve hizmetlerin, farklılaşan ve sürekli değişen tüketici tercihlerine nasıl endekslene bileceğinin dikkatle araştırıldığı bir dönem. Eğer insan kaynaklarımızı eğitim yoluyla planlı bir şekilde geliştirebilirsek, zaman içinde üretim ve hizmetlerdeki kalitenin kendiliğinden geliştiğini göreceğiz. Bunun için değişen dünyaya paralel eğitim reformu ile insan kalitesinin sürekli şekilde güvence altına alınması gereklidir.

Eğitim olmadan kalite, kalite olmadan da üretim ve hizmetlerde bir fark meydana getirmek mümkün değildir.

Türkiye'mizde eğitim sistemi halen, üretim ve hizmetlerde kalite farklılığını ortaya koyacak bir dinamizmi, arzu edilen seviyeyi yakalamış değiliz.

Kalite, verimlilik ve mükemmeli arama anlayışını insanlarımıza okullarda kazandıramazsak dünyadaki kalite konusundaki değişim hızına nasıl ayak uydurabiliriz?

Çağdaşlaşmaktan nasıl söz edebiliriz?

Diğer taraftan teknolojinin küçülttüğü dünyamızda insanlar, kaliteli ürün ve hizmetleri kolayca bularak alabilmektedir. Kalitesiz malın ve hizmetin yüzüne kim bakar?

Bu sebeple kalitesiz mallar dünya pazarlarından, iyi eğitilmemiş kalitesiz insan gücü de iş pazarlarından hızla kovulmaya mahkumdur. Bunun için tek çare eğitim yoluyla kaliteye ulaşmaktır.

Ayrıca bir ülkenin kalkınmışlık düzeyinin inandırıcı kanıtı, ürettiği mal ve hizmetlerin kalitesidir. Eğitim yoluyla insanlara kaliteli meslek, iş ve meslek ahlakı, üreticilik ve araştırıcılık ruhu, yeniliklere uyma ve kendini yenileme alışkanlığı gibi özellikler kazandırılmalıdır.

Üretim ve hizmetlerin kaliteli olmasının temelinde eğitim kalitesi yattığına göre eğitimdeki bu kalite hangi yollardan temin edilebilir? Bizim aslında bu sorumuzun cevabını aramaya çalışmamız gerekmektedir.!

KALİTENİN TARİHİ GELİŞİMİ

Kalite ile ilgili ilk kayıtlar **M.Ö. 1760** yılına kadar uzanır. Ünlü Hammurabi Kanunlarının 229. maddesinde şu hükme yer verilmiştir: "Eğer bir inşaat ustası bir adama ev yapar ve yapılan ev yeterince sağlam olmayıp ev sahibinin üstüne çökerek ölümüne sebep olursa o inşaat ustasının başı uçurulur."

[**Hammurabi kanunları**, MÖ 1760 yılı civarında Mezopotamya'da ortaya çıkan, tarihin en eski ve en iyi korunmuş yazılı kanunlarından biridir. Hammurabi, kendisine bu kanunları yazdıranın güneş tanrısı Şamaş'ın olduğunu söylemiştir. Dolayısıyla kanunlar da tanrı sözü sayılıyordu.]



Fenikeliler de kalite konusunda oldukça etkili yaptırım yolları uygulamıştır. Fenikeli bir denetçi, kalite standartlarına bir aykırılık görüldüğünde bunun tekrarlanmasını önlemek için kusurlu mal imal edene suçun cinsine göre çeşitli cezalar verme yetkisine sahipti.

[**Fenikeliler**, Antik Çağ'da yaşamış Sami dillerine mensup bir dil konuşan Akdenizli kavimdir. Bereketli Hilal'in Akdeniz'e bakan kıyılarında gelişen bu uygarlık, talassokrasik bir yapıda şekillenmiştir.]



Türklerde kalite ve standart kavramları çok eski tarihlere dayanır. 1502 tarihinde II. Beyazıd Han tarafından çıkarılan Kanunnâme-i İhtisab-ı, Bursa da bugünkü anlamda boyama, ambalaj, standart ve kalite gibi esaslar ile ceza hükümlerine yer verilmiştir.

[İslam dininin temel ilkelerini Türk örf ve adetleriyle birleştiren ahiliğin üreticiyi korumaya yönelik faaliyetleri yüz yıllarca devam etmiştir. Osmanlılar döneminde ahiliğin belirlediği ve ticari hayatta uyguladığı standartlar padişah fermanıyla hukuk normu haline getirilmiştir. **"Kanunnâme-i İhtisab-ı Bursa"** ismiyle 1502 yılında yayınlanan ferman tarihte yapılan ilk tüketici kanunu olma özelliği taşımaktadır. Kanunnâme-i İhtisab-ı Bursa (Bursa Belediyesi Kanunu) ayrıca dünyanın ilk standart kanunudur. Bu kanun Sultan II. Bayezıd emriyle yürürlüğe girmiştir. Bu kanunda; hayvan ürünleri, türlü sebze-meyve, tuz, ekmek, sanayi ürünleri, tekstil ürünleri, tarım-tahıl ürünleri, orman ürünleri, deri ürünlerinin satışları, konulacak fiyatlar ve kaliteleri bir standarda bağlanmış; bugünkü anlamda boyama, ambalaj, kalite gibi esaslarla narh ve ceza hükümlerine yer verilmiştir. "Kanunnâme-i İhtisab-ı Bursa", dünya standart tarihine ve tüketici haklarına yönelik faaliyetlere önemli bir veri sağlamıştır. Standartın ve tüketici haklarının çok fazla gündemde olduğu günümüzde bu kanunun tetkik edilmesi önem arz etmektedir. Bu çalışmada, Osmanlı devletinin kanunlarına kaynaklık eden İslâm hukukunun temel ilkeleri bağlamında söz konusu kanunda yer alan hükümlerin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.]

Kalitenin bir kavram olarak ortaya çıkması, 19. Yüzyıla rastlar. Ancak bu dönemden sonradır ki üreticiler kalite bilinciyle, ürünlerine kendi markalarım vurmaktan gurur duymaya başlamışlardır.

Eğitim Kalitesi Ne Demektir? sorusuna cevabı şöyle verebiliriz: Eğitim sürecinin en önemli boyutu eğitim kalitesidir. Eğitim kalitesi ise eğitime tabi tutulmuş ►



kişilerin, kendi eğitimleri ile ilgili bilgi, beceri ve davranışlarıyla toplumun ihtiyaç ve isteklerine beklenen düzeyde ve derecede cevap verebilmeleri olgusudur.

İyi eğitilmemiş, kaliteli meslek sahibi olmamış insan gücüyle kaliteli hizmet ve kaliteli mal üretmek mümkün müdür?

Yetişmemiş bir teknik personelle hangi fabrikada kaliteli mal üretilebilir?

İyi yetişmemiş bir sağlık personeli ile hangi kaliteli sağlık hizmeti sunulabilir?

Buna benzer konularda misaller daha çoğaltılabilir. Bunun için günümüzde bütün dünya eğitimde kaliteyi yakalamak peşindedir. Çünkü eğitimde en iyi kaliteyi yakalayan millet kaliteli meslek adamını ve kaliteli meslek adamının ürettiği kaliteli ürün ve hizmetleri yakalamış demektir.

Japon kalite uzmanı Işhikavva **"Kalite eğitimle başlar, eğitimle biter"** der.

Toplam Kalite Yönetiminde eğitimin üst yönetimden alt düzeye kadar firmadaki bütün bireyleri kapsaması gerekir. Kendilerini yenileyebilmeleri için çalışanları kendi isteği ile ilgili olarak eğitmek gerekir. Bilgi bireyin kendilerine güvenmesi ve firmanın ilerlemesine yönelik katkı potansiyellerini artıracaktır.

Kısaca eğitimi "istenilen davranışı geliştirme ve pekiştirme süreci" olarak da tanımlanabilir.



EĞİTİMİN ÖNEMİ

Eğitim insana belirli konularda bilgi sağlar, değerler sistemini öğretir ve inançlarını etkiler. Bireylerin her açıdan hayata bakışını belirler. En önemlisi ise eğitim, kişinin mesleğini ve toplumdaki statüsünü, ailesine sunacağı olanak ve itibarı belirler.

Fransız filozofu Helvetius "Aldığımız eğitim ne ise o kadar oluruz" demiştir.

Gerçekten de insan geçmişte yaşamış ve öğrenmiş olduklarının ürünüdür.

Hemen herkes iyi bir eğitimin önemini kabul eder.

İyi eğitim görmemiş insanların önemli bir bölümü, konuşmalarında eğitimin önemli olmadığını söyleseler de, bu kişilerin kendi çocuklarına iyi eğitim imkânları sağlamak ve sunmak için büyük gayret gösterdiklerin bilinir.

Romalı filozof Syrus bu konuda şöyle demiştir. "Sadece cahiller eğitimi inkâr eder." demiştir.

İnsanlık tarihinde eğitimi ön plana çıkartan toplumlar tüm dünyaya hükmetmişlerdir.

"Türkiye'yi muasır medeniyetler seviyesine çıkarmak, Gazi Mustafa Kemal ATATÜRK'ün en büyük hedefi olmuştur." Önümüzdeki yıllarda; Türkiye'mizin, güçlü devlet yapısı, eğitimi, yetişmiş insan gücüyle ve ekonomisiyle, bu hedefte emin adımlarla yoluna devam edeceğinden, kimsenin şüphesi olmaması gerekir.

(Magic Mechanic Meetings© yazı dizisi devam edecek...) ■



Teknik Yazı



Oğuzhan ÖZGÜÇ MAKİNE MÜHENDİSİ / NORDEL MÜHENDİSLİK KURUCUSU
oguzhan.ozguc@nordel.com.tr

Pamuk Destekli Buz Kompozitlerinin Malzeme Bilimi ve Termodinamik Analizi



İNTERNET videolarında sıklıkla karşımıza çıkan ve pamuk ile suyun dondurulmasıyla elde edilen bu kompozit malzeme, bilim ve mühendislik literatüründe "Pykrete" veya genel adıyla "Lifle Güçlendirilmiş Buz" (fiber reinforced ice) olarak bilinir. İkinci Dünya Savaşı sırasında stratejik bir ihtiyaç sonucu geliştirilen bu malzeme, basit bir mutfak deneyinden çok daha derin bir malzeme bilimi ve termodinamik temeline dayanır.

MALZEME BİLİMİ VE YAPISAL MEKANİZMA

Saf buz, kristal yapısı gereği yüksek basma mukavemetine (compression strength) sahip olsa da çök derecede gevrek (brittle) bir malzemedir. Çekme, eğme veya darbe kuvvetlerine karşı oldukça zayıftır. Yapıdaki mikro çatlaklar hızla ilerleyerek malzemenin aniden kırılmasına (gevrekleşme) yol açar.

Sudaki pamuk (selüloz lifleri) dondurulduğunda şu mekanizmalar devreye girer:

→ Pamuk lifleri, buz matrisi (matrix) içinde bir "donatı" (reinforcement) görevi görür. Tıpkı betonun içine çelik hasır (donatılı beton, betonarme) koymak gibi, buz matrisi basma yüklerini taşırken, pamuk lifleri çekme ve gerilme yüklerini üstlenir.

→ Bir darbe anında buzda oluşan mikroskobik çatlaklar, esnek ve yüksek çekme mukavemetine sahip selüloz liflerine çarptığında enerjisini kaybeder ve durur. Malzeme kırılmak yerine enerjiyi absorbe eder.

→ Standart buz bir çekiç darbesiyle paramparça olurken, %14 pamuk içeren bir buz kompoziti kurşun geçirmezlik seviyesine varan bir darbe direncine ve yüksek kırılma tokluğuna (fracture toughness) ulaşır. ►





TERMODİNAMİK MEKANİZMA VE YAVAŞ ERİME SEBEBİ

Videolarda görülen "çok daha yavaş erime" fenomeni, ısı transferi ve malzeme özellikleri ile doğrudan ilişkilidir.

Isı İletkenliği → Saf buzun ısı iletkenliği yüksek iken (≈2.22 W/m · K), pamuk/selüloz liflerinin ısı iletkenliği oldukça düşüktür (≈0.04 W/m · K). Buz matrisi içine hapsedilen selüloz lifleri ve mikroskobik hava kabarcıkları, yapı genelinde ısı transfer hızını önemli ölçüde düşürür.

İzolasyon Katmanı → Dış ortam sıcaklığı yükseldikçe, bloğun en dış yüzeyindeki buz erimeye başlar. Ancak yapıdaki pamuk lifleri erimediği için dış yüzeyde ıslak, lifli bir keçe katmanı oluşur. Bu selüloz tabakası, iç kısımdaki buz için mükemmel bir termal yalıtım ceketi görevi görür ve erime sürecini katbekat yavaşlatır.

Kılcallık ve Su Tutma → Eriyen su, pamuk liflerinin yüksek emiciliği ve kılcal yapısı sayesinde bloğu hemen terk edemez. Isınan suyun blok yüzeyinde tutulması ve buharlaşma süreçleri, iç çekirdeğe olan ısı akışını geciktirir.

TARİHSEL ARKA PLAN VE PROJECT HABBAKUK

Bu malzeme aslında yeni bir buluş değildir. 1942 yılında, İkinci Dünya Savaşı sırasında İngiliz bilim insanı Geoffrey Pyke, Atlas Okyanusu'ndaki U-boat (Alman denizaltısı) tehdidine karşı çelik kullanımını azaltacak bir fikir ortaya attı; Buzdan Dev Uçak Gemisi (Project Habbakuk).

Geoffrey Pyke, saf buzun dayanıksızlığı ve hızlı erimesi nedeniyle malzemeyi geliştirdi. %14 odun hamuru/selüloz ve %86 su karışımı dondurularak elde edilen malzemeye mucidine ithafen Pykrete adı verildi. Hazırlanan Pykrete blokları; testereyle kesilebiliyor, torna tezgâhında işlenebiliyor, kurşunlara ve patlamalara karşı koyabiliyor ve erimeye karşı günlerce direnebiliyordu. Proje, savaşın gidişatının değişmesi ve uzun menzilli uçakların devreye girmesiyle maliyet sebepleriyle rafa kaldırıldı.





MALZEME ÖZELLİKLERİ KARŞILAŞTIRMA TABLOSU

Özellik	Saf Buz	Pamuk/Selüloz Destekli Buz (Pykrete)
Gevreklik (Brittleness)	Çok yüksek (Kolay kırılır)	Çok düşük (Darbe emer)
Çekme Mukavemeti	Zayıf (≈1.5 MPa)	Güçlü (≈4.5 - 7 MPa)
Erime Hızı	Hızlı (Doğrudan ısı transferi)	Yavaş (Lifli yalıtım katmanı oluşur)
İşlenebilirlik	Kırılgan (Şekil vermesi zor)	Yüksek (Mekanik işlenebilir)
Kullanım Alanı	Soğutma, geçici yapılar	Geçici yollar, kutup yapıları, yalıtım

Nihayetinde, bir kap su ve bir avuç pamukla yapılan bu basit deney, doğanın temel prensiplerini doğru mühendislik aklıyla harmanladığımızda en sıradan malzemelerin bile nasıl devrimsel bir güce dönüşebileceğini gösteriyor. Bugün ekran kaydırırken karşımıza çıkan eğlenceli bir sosyal medya içeriği gibi görünse de, Pykrete bize malzemelerin sınırlarını zorlamanın pahalı labaratuvarlardan değil, doğru fikirlerden geçtiğini hatırlatan harika bir ders. İster kutuplarda geçici bir pist, ister gelecekte başka bir gezegende kurulacak ilk barınak olsun; doğanın sunduğu bu donmuş kompozit mantığı, insanlığın doğayla savaşmak yerine onunla birlikte üretme yeteneğinin en somut kanıtlarından biri olarak kalmaya devam edecek. ■

Osmanlı izleri taşıyan komşu ülke...

BULGARİSTAN



BALKANLAR'DA yer alan Bulgaristan, batıda Sırbistan ve Kuzey Makedonya, doğuda Karadeniz, kuzeyde Romanya, güneyde Yunanistan ve güneydoğuda Türkiye ile çevrilidir. 110 bin 994 kilometrekarelik yüzölçümüyle Avrupa'nın en büyük 16. ülkesidir. Balkan, Rodop ve Rila gibi dağlar yüzey şekillerini belirler. Rila Dağı üzerindeki Musala Zirvesi, Doğu Avrupa'nın en yüksek noktasıdır. Kuzeydeki Tuna Ovası ve güneydeki Yukarı Trakya Ovası da Bulgaristan'ın alçak ve verimli bölgeleridir.

Tarih öncesi kültürler günümüz Bulgaristan topraklarında Neolitik Çağ'da gelişmeye başlamıştır. Antik tarihi Trakların, Yunanların ve Romalıların egemenliğini görmüştür. Birleşmiş bir Bulgar devletinin ortaya çıkışı, Balkanlar'ın çoğuna egemen olmuş Birinci Bulgar İmparatorluğu'nun MS 681'de kurulmasına kadar uzanmaktadır ve Orta Çağ süresince Slavlar için bir kültür merkezi hâline gelmiştir. İkinci Bulgar İmparatorluğu'nun 1396'da çökmesiyle birlikte, toprakları yaklaşık beş yüzyıl boyunca Osmanlı yönetimine girmiştir. 93 Harbi, Üçüncü Bulgar Devleti'nin kurulmasına yol açtı. Bundan sonraki yıllarda komşuları ile yaşadığı çatışmalar Bulgaristan'ın her iki dünya savaşında da Almanya ile ittifak yapmasına sebep olmuştur. 1946'da Sovyet liderliğindeki Doğu Bloku'nun bir parçası olarak tek partili bir sosyalist devlet hâline geldi. Aralık 1989'da iktidardaki Komünist Parti, çok partili seçimlerin yapılmasına izin verdi ve bu da Bulgaristan'ın demokrasi ve piyasa ekonomisine geçişine yol açtı.

Bulgaristan'ın ilk sakinleri Hint-Avrupa kökenli bir kavim olan Traklardır. Milatla birlikte ülke önce Roma İmparatorluğu, sonraysa Bizans İmparatorluğu egemenliğine girdi. Bizans İmparatorluğu yıkılıncaya değin Bizans ile savaşıp hâkimiyet alanlarını genişleten Bulgarlar, 1018-1186 yılları arasında yeniden Bizans İmparatorluğu'nun egemenliğine girmiştir. 14. yüzyılda Türklerin Rumeli'ye çıkmasından sonra bağımsızlıklarını yitirerek Osmanlı Devleti'nin egemenliğine girmişlerdir. Osmanlı Devleti'nin gerilemeye başlaması ve Çarlık Rusyası'nın da desteğiyle, Balkanların tümünde olduğu gibi Bulgaristan'da da ulusal kurtuluş hareketi alevlenmiş, 93 Harbi'nden yenilgiyle çıkan Osmanlı Devleti, Bulgaristan'ı 3 Mart 1878 tarihinde içişlerinde bağımsız bir Prenslik olarak, 5 Ekim 1908 tarihinde ise tam bağımsız Çarlık olarak tanımıştır. I. Dünya Savaşı'nda Osmanlılarla aynı cephede savaşa katılan Bulgaristan, II. Dünya Savaşı'na da Almanya saflarında katılarak her iki savaştan da yenilgiyle çıkmıştır. II. Dünya Savaşı'nın ardından Balkanlar'da ilerleyen Sovyet ordusunun da yardımıyla Georgi Dimitrov önderliğinde sosyalist rejime geçen ülke, soğuk savaş yıllarında Varşova Paktı'nın üyesi olarak kalmıştır. Doğu Bloku'nun çözülmesiyle 1990 yılında sosyalist rejimin yıkıldığı Bulgaristan, komşusu Türkiye ile olan ilişkilerini oldukça olumlu bir temele oturtmuştur. Ülke 1 Ocak 2007 tarihinde Avrupa Birliği'ne katılmıştır.

Bulgaristan, batıda Sırbistan ve Kuzey Makedonya, doğuda Karadeniz, kuzeyde Romanya, güneyde Yunanistan ve güneydoğuda Türkiye ile çevrilidir...

BANYABAŞI CAMİİ

Komünizm çöktükten sonra aslına uygun olarak restore edilen kubbesi ve minaresinin yüksekliğiyle dikkat çeken Banyabaşı Camii (Banya Bashi Mosque), Sofya kent merkezindeki popüler Osmanlı yapılarından birisidir. 1576 yılında Mimar Sinan tarafından inşa edilen Banyabaşı Camii, günümüzde Sofya'da ibadete açık tutulan tek Müslüman ibadethanesi konumundadır. Giriş ücreti ödemeden ziyaret edebileceğiniz yapının içerisinde 700 kişi ibadet edebiliyor.



ALEKSANDR NEVSKI KATEDRALİ

Mimari özellikleri nedeniyle Sofya gezilecek yerler listenizin ilk sırasına alabileceğiniz Aleksandr Nevski Katedrali (Alexander Nevsky Cathedral), Bulgaristan'ın bağımsızlığını kazanmasını sağlayan Rus-Osmanlı Savaşı'nda ölen 200.000'e yakın Slav kökenli asker anısına inşa edilmiş.

1912 yılında tamamlanarak kullanıma açılan katedral, göz alıcı güzelliğini Neo-Bizans mimarisi ve altın kaplama kubbesi sayesinde kazanıyor. Çeşitli büyüklüklerde 12 çanı bulunan yapı, dünyanın en büyük Ortodoks katedralleri arasında sayılıyor.



ALTIN KUMLAR

Yaz turizminin gözde rotalarından biri olan Altın Kumlar (Zlatni Pyasatsi), Bulgaristan'ın en ünlü tatil bölgesi olarak biliniyor. Beldeye ulaşmak için Varna merkezinden hareket eden trenler veya otobüsler kullanılabiliyor.





AZİZ GEORGE ROTUNDA KİLİSESİ

Erken Hıristiyanlık dönemine ait Aziz George Rotunda Kilisesi (Church of St. George), Sofya'da inşa edilmiş en eski yapı unvanını taşıyor.

Mimari bilgisi olan gezginlerin adından anlayabileceği üzere dairesel tasarıma sahip kilise, 3. yüzyılın sonunda veya 4. yüzyılın başında inşa edildiği düşünülen daha büyük bir yapı kompleksinden günümüze ulaşan tek bölüm. Osmanlı döneminde cami olarak kullanılmış yapının arka tarafında, Roma döneminden kalma bir yolun bozulmamış kısmını görebilirsiniz.

VİTOŞA BULVARI

Sofya'nın ana alışveriş bölgesi konumundaki Vitoşa Bulvarı (Vitosha Boulevard), pek çok ünlü Batılı markanın mağazaları ile zengin menülü kafe ve restoranlarla dolu bir yer. Adını Sofya yakınındaki bir dağdan alan bulvar, 1. Dünya Savaşı döneminde inşa edilen kamusal binalar sayesinde önemli bir ticari merkez haline gelmiş. Patrik Eftemii Bulvarı'ndan, Hilton Oteli'ne kadar uzanan bulvarda ayrıca mimari açıdan oldukça güzel olan ve ziyaret edebileceğiniz Sofya Adalet Sarayı, Sveta Nedelya Ortodoks Kilisesi, Ulusal Kültür Sarayı gibi binalar bulunuyor.



ULAŞIM

Bulgaristan'ın başkenti Sofya'ya İstanbul'dan her gün düzenli uçak seferi bulunuyor. 1.5 saatlik uçuşun ardından başkent Sofya'ya ulaşmak mümkün. İstanbul, Bursa, Edirne ve İzmir'den Sofya, Filibe ve Kırcaali gibi Bulgar kentlerine otobüs seferleri yapılıyor. Bulgaristan'da yaşayan Türk nüfusunun Türkiye'deki akrabalarıyla olan bağları sebebiyle Bulgaristan-Türkiye arasındaki otobüs seferlerinde farklı firma alternatifleri bulunuyor. Bulgaristan'a ulaşmanın bir başka yolu da özel araçla yolculuk. Edirne Kapıkule üzerinden çıkış yapılarak Bulgaristan'ın farklı kentlerine ulaşım sağlanıyor.

YEME-İÇME

KEBAPCHE



Genellikle domuz eti ve sığır etinden hazırlanan bu kebap, etin karabiber ve kimyon ile yoğurulmasından hazırlanır. Ülkede genellikle Patates Kızartması, Sirene ve Bulgar birası ile birlikte tüketilir. Oldukça lezzetli bir yemek olan Kebapche'nin sığır etli versiyonunu mutlaka yanında sirene ve patates kızartması ile birlikte denemenizi öneriyoruz.

BANİTSA



Bu geleneksel Bulgar böreği, fırınlar, kafeler, kantinler ve otobüs istasyonlarında yani tüm ülke genelinde bulacağınız harika bir lezzettir. Tereyağlı ve peynirli olarak hazırlanan bu börek yine Bulgaristan'a özgü boza ile tüketilir. Ayrıca soğan, lahana, ıspanak, mantar veya balkabağı ile dolu çeşitleri de bulunabilir. Ayrıca kahve ile birlikte de yenilebiliyor.

TİKVENİK



Bu lezzetli hamur işine, kabak püresi, esmer şeker, ceviz, tarçın ve hindistan cevizi ve bazen de ekstra olarak biraz portakal kabuğu doldurulur. Yemeğin ardından bu harika tatlıyı mutlaka denemelisiniz. Kabak püresi ve tatlı baharatların karışımı sizi lezzet diyarlarına uçuracak.

KİFLA



Avrupa'nın meşhur kruvasanı varsa Bulgaristan'ın da Kifla'sı var. Kruvasana göre çok daha yoğun bir hamuru olan ve içi yine yoğun marmelat dolu kifla ile kahvaltılarınız şenlenecek.
Kruvasana göre çok daha doyurucu bir yiyecek olan Kifla'nın yanında içecek olarak kahve veya boza harika gider.



UZUN ATLAMA

UZUN atlama, atletizmin atlama branşına ait bir daldır. Atlet, yaklaşık 30-45 metre mesafeden hızlanarak, 30 cm genişliğindeki bir basma tahtasına basarak atlayışını yapar. Tahtanın 20 cm'lik beyaz bölümü basış alanı olup 10 cm'lik alanı ise kırmızıdır. Kırmızı alana basış faul olur. Dünya rekoru 8,95 metrelik atlayışıyla Mike Powel'a aittir. Atletler için hız, çeviklik ve güç kullanımının oldukça yoğun olduğu bir daldır. Bu daldaki müsabakalar 1896 yılındaki ilk modern Olimpiyatlardan beri yapılmaktadır.

Antik Yunan'da düzenlenen Olimpiyat oyunlarında bilinen tek atlama müsabakası uzun atlama aynı zamanda Pentatlon yarışlarının da bir ayağını oluşturmaktaydı. Bu dönemdeki etkinlikler sporcuların savaş sırasındaki kabiliyetlerini göstermeyi amaçlayan oyunlardı. Uzun atlama muhtemelen savaş sırasında askerlerin önlerine çıkan dere yatağı veya engelleri geçebilmesi düşüncesinden ortaya çıkmış bir spor dalıdır. Antik müsabakaların araştırılmasının ardından atletler için modern oyunlarda kısa bir koşu parkuru kullanarak atlayışı gerçekleştirmelerine izin verilmiştir. Sporcular tek ellerinde 1 ila 4,5 kilo arasında bir adet halter taşıyorlardı. Atletler kendilerine ivme kazandırabilmek için bu ağırlıkları ellerinden atıyorlar ve atlayışlarını yapıyorlardı. Ağırlığın geriye doğru savrulması atletlerin ağırlık merkezini değiştirmesine ve atletin bacaklarını dışa doğru uzatarak mesafeyi arttırmasına neden oluyordu. Yani atlamanın kendisi ivmelenmekten kaynaklanıyordu. Müsabakalar büyük olasılıkla stadyum pistine getirilen bir tahta aracılığıyla yapılıyordu. Atlayıcılar atlamanın ardından "skamma" denilen bir kazılmış alana düşüyordu ve bu alan kum değildi çünkü iniş alanınında kum kullanılması daha modern zamanlarda ortaya çıkmış bir yöntemdir. Uzun atlama oyunlar boyunca en zor ve beceri gerektiren bir branş olarak kabul edildi. Philostratus zamanında atlayış haltercilerin hareketlerine bir ritim katmak amacıyla boru kullanılarak müzik eşliğinde yapılmaya başlandı. Philostratos, "Kurallar yarışmaların en zoru olarak kabul edildiği için flüt ve ağırlık ile yarışmacılara avantaj sağlanması amaçlanmaktadır" demiştir. M.Ö.656 yılındaki oyunlarda 7.05m atlayan Spartalı Chionis zamanının en önemli uzun atlamacısıdır.

Uzun atlama 1896 yılındaki modern olimpiyatların başlangıcından beri Yaz Olimpiyatlarında oynanmaktadır. 1914 yılında özellikle kadınlar için standartlaştırılmış bir atlama tahtası geliştirilmiştir. Ancak 1928 yılındaki olimpiyatlara kadar kadınlar uzun atlama müsabakaları yapılamamıştır.

Jesse Owens uzun atlama branşının en önemli isimlerinden birisidir. 8.13m uzunluğundaki rekor atlayışı 1960 yılında Ralph Boston tarafından geçilene kadar tam 25 yıl boyunca kırılamamıştır. Onun ardından 1968 yılında Bob Beamon'un 8,90 m uzunluğundaki atlayışı da tam 23 yıl rekor olarak kalmıştır. Bu rekor 1991 yılında Mike Powell tarafından 8,95m ile kırılmıştır. Mike Powell'ın bu derecesi de günümüzde hâlen geçerli olan dünya rekorudur. Resmî olarak bu mesafeden daha uzağa atlayanlar olsa da kurallar gereği rüzgâr hızından dolayı geçerli olmamıştır. Kadınlarda ise rekor Sovyetler Birliği'nden 7,52 m ile Galina Chistyakova'ya aittir. 1988 yılında elde edilen bu derece de hâlen kırılamamıştır.

Zihin Jimnastiği



1- KEDİ, FARE

Üç kedi, üç fareyi üç dakikada yakalarsa dokuz kedi, dokuz fareyi kaç dakikada yakalar?







2- ŞİFRELİ DİZİ

B – İ – Ü – D – ?

Soru işareti yerine hangi harf gelmelidir?



3- ARİTMETİK

2 + 2 + 2 = 244

Bir işareti değiştirerek eşitliği sağlayın.

4- BİDON

Elinizde 5lt ve 3lt hacimli iki adet bidon mevcut. Sadece bu iki bidonu kullanarak 4 lt suyu nasıl elde edersiniz?



CEVAPLAR

1- Üç

2- Bir, İki, Üç, Dört, Beş... Yani B

3- +'tarafından birini 4 yapar.ız

4- 3 litrelik bidonu doldur 5 litrelik bidona boşalt, bir kez daha 3 litrelik bidonu doldur 5 litrelik bidona boşalt. 3 litrelik bidonda 1 LİTRE su kalır. 5 litrelik bidonun içindeki suyu boşalt. 3 litrelik bidonun içinde kalan 1 litre suyu 5 litrelik bidonun içine dök. 3 litrelik bidonu bir kez daha suyla doldur ve 5 litrelik bidona boşalt. Böylece 5 litrelik bidonda 4 litre su olur.

DAIKIN
Doğru Hava Uzmanı

DÜNYANIN 1 NUMARASI DAIKIN

Daikin'in merkezi iklimlendirme çözümleriyle işletmelerin içi rahat!



SOĞUTMA GRUBU

- 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.



FANCOIL



KLİMA SANTRALİ

daikin.com.tr

İFM
ENDÜSTRİ

KALİTELİ ÜRÜN

Her İhtiyaca Ayrı Tasarım

Profesyonel Çözüm Ortağınız



TSE

GAZMER

İFM Endüstri Genel Müdürlük
Halil Rıfat 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

KOZANLAR®

Heat Interface Units

DAİRE GİRİŞ İSTASYONLARI

HEAT INTERFACE UNITS



YÜKSEK VERİM

KOMPAKT TASARIM

KOLAY MONTAJ

ENERJİ VERİMLİLİĞİ

ENERJİ VERİMLİLİĞİNDE YENİ STANDART

Organize Sanayi Bölgesi
Tabduk Emre Bulvarı No: 13
03500 Sandıklı / Afyonkarahisar

0850 650 68 82

www.kozanlaras.com.tr

KOZANLAR® Grup

FrekansEnerji