

İNŞAAT, MİMARLIK, MALZEME, YAPI TEKNOLOJİLERİ DERGİSİ

20
.YIL

ÖZEL PROJE: ISI POMPALARI
DOSYA: YALITIM

MARKA
OLMAK

Güç, Tecrübe,
Cesaret,
Güven,
Saygınlık,
Sorumluluk,
Sabır,
Emek,
Özveri ve İnade İster...

karAgrega

karBeton

karAsfalt

karKireç

karBeton
ElemanlarıkarKim
YAPI KİMYASALLARI

karYapı



@kar_group

/kargroup1

/kargroupt

www.kar.biz.tr

444 9 527
KAR



Together, We Built Better





QUA'DAN DOĞAYA YENİ BİR NEFES

Mimaride sürdürülebilirliğin şimdi yeni bir ismi var...
QUA Granite Q2 Koleksiyonu ile tanışın, ahşabın sıcaklığını
hiçbir ağaca zarar vermeden yaşam alanlarınıza taşıyın.



MARRAKESH

20x120CM

QUA
GRANITE

**Kariyer Medya Yayıncılık Reklamcılık
ve Tanıtım Hizmetleri Adına İmtiyaz
Sahibi ve Genel Yayın Yönetmeni**

Bayram Yıldız

bayram@yapimagazindergisi.com

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Sanem Ataman Yıldız

sanem@yapimagazindergisi.com

Editörler

Zeynep Yilmazer

info@yapimagazindergisi.com

Eda Gedikoğlu

eda@yapimagazindergisi.com

İçerik Editörü ve**Dijital Yönetim Sorumlusu**

Alihan Kurut

alihan@yapimagazindergisi.com

Reklam Satış Koordinatörü

Bayram Yıldız

bayram@yapimagazindergisi.com

reklam@yapimagazindergisi.com

Proje ve Satış Müdürü

Çiğdem Kurut

cigdem@yapimagazindergisi.com

Grafik – Tasarım

Emin Petek

Baskı

Merkez Ofset

Maltepe Mah. Litros Yolu

2. Matbaacılar Sitesi 6. Kat F-Blok

No: 3 (4NF12) Topkapı / İstanbul

Tel: 0552 707 25 44

Baskı Tarihi

Eylül 2023

Sayı: 180

Yayın Türü

Yerel Süreli Yayın

ISSN 1306-2190**Yönetim Yeri**

İdealtepe Mah. Denizciler Cad.

No:14/5 Maltepe/İstanbul

Tel: (0216) 367 0015

web: www.yapimagazin.com

e-mail: info@yapimagazindergisi.com

Tüm ilanların sorum luluğu firmalara
yazılardaki görüşler sahiplerine aittir.

Bu dergi Basın İlan Kurumu

SÜRELİ YAYINLAR listesinde yer almaktadır.

EDITÖRDEN

**Sürdürülebilir Geleceğe Ulaşmada
Isı Pompaları ve Yalıtımın Rolü, Son
Gelişmeler, Uygulamalar ve Zorluklar...**

Dünyanın karşılaştığı en önemli zorluklardan ikisini hızlı kentselleşme ve iklim değişikliği oluşturuyor. Kentsel nüfus giderek artış gösteriyor dahası, az gelişmiş ülkelerde bile çoğu insanın yakın zamanda kentsel alanlarda yaşayacağı tahmin ediliyor. 2035 yılında küresel enerji kaynaklı CO² emisyonlarının bugünkü seviyeleri %20 aşacağı ve bu durumun da sıcaklığın artışına bağlı olarak soğutma amaçlı enerji talebinde önemli bir artışa yol açacağı öngörülmüyor. Konut ve

ticari yapı sektörlerinde tüketilen toplam enerjinin yaklaşık %40'ı yapıları ısıtmak veya soğutmak için kullanılıyor. Bunun temel nedenleri arasında insanların kapalı mekânlarda uzun süre geçirmesi ve bina yalıtımının yetersiz olması yer alıyor. Binaların daha iyi yalıtımlı hale getirilmesi, soğuk ve sıcak iklimlerdeki binalarda yüksek enerji tüketiminin üstesinden gelmenin en etkili çözümlerinden biri.

En büyük ihtiyacın sürdürülebilir kentler ve yapılar olduğu günümüzde yalıtım uygulamalarının önemi giderek artıyor. Biz de bu bilinçle Yapı Magazin dergisi olarak Yalıtım dosya konusunu ele aldık. Sektörün önemli STK'ları ve markalarıyla yalıtımın önemini giderek artırdığı bu dönemde, yalıtım konusunda bilinç ve farkındalık düzeyini, yeni yalıtım teknolojilerini, sağlık ve enerji verimliliği açısından doğru yalıtım uygulama sistemlerini konuştuk.

Isı pompaları, sürdürülebilir yaşam için giderek tercih edilen bir sistem haline geliyor

Yapı Magazin Dergisi olarak eylül sayımızda özel projemizle sürdürülebilir bir geleceğe ulaşmamızda önemli rol oynayan enerji verimliliği yüksek, çevre dostu ısı pompalarının da önemine dikkat çekti.

Isı pompaları, dünya çapında konut ve ticari tesislerin ısıtma ve soğutma ihtiyaçlarını karşılarken, aynı zamanda enerji maliyetlerini, enerji tüketimini ve karbon ayak izini de azaltıyor bu da sera gazlarının küresel etkisinin azaltılmasına yardımcı oluyor.

Isı pompaları, sürdürülebilir teknolojilerin yaygınlaştırılmasını geliştirmek için yeşil bina standartlarının ve kodlarının uygulamaya konulması, karbon emisyonlarının en aza indirilmesine yardımcı oluyor. Elektrik tüketimini azaltmaya yönelik sürdürülebilir ve uygun maliyetli ısıtma ve soğutma çözümlerine olan talebin artması, ısı pompaları pazarın büyümesine de ivme kazandırıyor. Üreticiler, ısı pompalarının mevcut mekanizmasını iyileştirmek, performanslarını ve verimliliklerini artırmak için AR-GE faaliyetlerini de finanse etmeye başladı.

Isı pompaları özel projemizde yer verdiğimiz iklimlendirme sektörünün önemli kuruluşları İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB) ve İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği (İSKİD), ısı pompası sistemlerinin yaygın olarak kullanılması, Türkiye'nin iklim hedeflerine ulaşmasına ve ülke ekonomisine katkılar sunması noktasında görüşlerini ve gerçekleştirdikleri faaliyetleri bizlerle paylaştı.

Isı pompası sektöründe faaliyet gösteren markalarımız ile ısı pompası kullanımını ve sürdürülebilirliğini, ısı pompalarında enerji verimliliğini ve çevre dostu ısı pompaları teknolojilerinin gelişimini, pazara sundukları inovatif çevre dostu ürünlerin avantajlarını, Türkiye ve dünyadaki ısı pompaları pazarını değerlendirdik. Sürdürülebilir uygulamalara yönelik bilincin artırılması noktasında değerli görüşlerini bizimle paylaşan tüm dernek ve markalara teşekkür eder, keyifli okumalar dilerim...

Yeni konularımızla sektörün nabzını tutacağımız bir sonraki sayılarımızda görüşmek dileğiyle...



22



26



70



78



HABERLER

- 06** QUA Granite "81 İle QUA Yakışır" Sloganıyla Bayi Ağını Güçlendirmeye Devam Ediyor
08 Kalekim'den Yılın İlk Yarısında 344 Milyon TL'lik Güçlü Büyüme



ÖZEL PROJE: ISI POMPALARI

- 22** "Vaillant Olarak Geliştirdiğimiz Yeni Teknolojilerle Isı Pompası Alanında Öncü Marka Olmayı Hedefliyoruz"
26 Sürdürülebilirlik Çalışmalarını Odağına Alan Viessmann Çevre Dostu Ürünleriyle Isı Pompalarında Bilinci Artırmayı Hedefliyor
30 Bosch, Son Teknolojiye Sahip İnovatif Isı Pompalarıyla Sürdürülebilir ve Kullanıcı Dostu Çözümler Sunuyor



RÖPORTAJ

- 46** Hera Stones Farklı Tasarımlara İmza Atarak Dünya Mermer Modasına Yön Vermeyi Hedefliyor



MİMAR KÖŞESİ

- 50** Mod Tasarım'dan Çalışma Alanı Mimarisinde Multidisipliner Vizyon



DOSYA: YALITIM

- 54** İZODER: Yalıtımın Sağlıklı Bir Şekilde Uygulanması İçin Yerde Yapılacak Denetimler Büyük Önem Taşıyor
70 Yalıtım 4.0 Devrimini Başlatan DYO Güçlü AR-GE Çalışmaları ve Yenilikçi Isı Yalıtım Ürünleriyle Sektörde Fark Yaratıyor
78 Türk Ytong: Ytong 0,08 İle Yapı Malzemeleri Sektöründe Devrim Niteliğinde Bir Yeniliğe İmza Attık



EMLAK PROJELERİ

- 116** Globaldeki Gücünü Türkiye'ye Taşıyan Reportage Properties Sylvana İstanbul'da %35 Satış Başarısına Ulaştı



ÜRÜN TANITIMI

- 120** Geberit Bambini Okul ve Kreşlerde Hijyen Gelişimi ve Eğitimini Destekleyen Keyifli Çözümler Sunuyor
122 Geniş Alanlar İçin Dikkat Çekici Soğutma ve Isıtma Çözümüyle Copa Salon Tipi Klima

AGT	5-7-9-11
ALDEA ISITMA SİSTEMLERİ	45
AVRASYA KAPI- PENCERE - CAM	127
BERDAN CIVATA	109
BEŞERGÜN BOYA (CUBO)	101
BOSCH HOME COMFORT	33
BTM	93
BUDERUS	ARKA KAPAK
BUDERUS ISI POMPASI	17
CHRYSO	ÖN KAPAK İÇİ
DAIKIN	128
DEMİRDÖKÜM	21
DYO	73
ELMOR TESİSAT (E.C.A)	ARKA KAPAK İÇİ
EMAS MAKİNE (E.C.A)	117
GÜRAL SERAMİK	115
HERA MERMER	49
INTERMOB	123
ISIB	41
ISK- SODEX - İSTANBUL	126
İZOCAM	65

KALEKİM	69
KALEKİM LYKSOR KİMYA	61
KAR GROUP	ÖN KAPAK
KNAUF INSULATION	57
KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ	113
MOD TASARIM	51
NİMEÇATİ	97
ODE	89
ÖZTİRYAKİLER MUTFAK DONANIMI	119
QIS YAPI KİMYASALLARI	105
QUA GRANİTE	1
RAVAGO BİNA ÇÖZÜMLERİ	77
REDCOLOUR	AYRAÇ
SELÇUKLU BELEDİYESİ	121
TLC KLİMA (GREE)	37
TÜRK YTONG	81
UKS	85
UNICERA	125
VAILLANT	25
VISSMANN	29

“SINIRDA KARBON DÜZENLEMESİ BİR FIRSAT OLARAK DEĞERLENDİRİLMELİ”

İnşaat malzemesi sanayisinin çatı kuruluşu Türkiye İMSAD, sürdürülebilir ve düşük karbonlu üretime geçişin yol haritası niteliğindeki “İnşaat Malzemeleri Sanayisinin Yeşil Mutabakat’a Uyum: Yeşil Dönüşüm için AR-GE ve İnovasyon Rehberi”ni tamamladı. Rehberde, inşaat malzemesi sanayisinde sürdürülebilirlik odaklı AR-GE ve inovasyon alanında sera gazı emisyon azaltımının, enerji verimliliğinde artışın ve döngüsel malzeme kullanımının yeşil dönüşüm için hayati önem taşıdığına vurgu yapılıyor.

Günümüzde küresel ısınma ve buna bağlı oluşan iklim değişikliği dünya için varoluşsal bir tehdit haline geldi. Fosil yakıt kullanımının sanayi devrimin başlamasından bu yana sürekli olarak artması ve ormanların tahribi, küresel ısınmaya neden olan sera gazı emisyonlarında önemli artışlara neden oldu. Karbon ayak izini azaltmak için sürdürülebilir üretim ve yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş hedefiyle çalışmalar yürüten Türkiye İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği (Türkiye İMSAD) da bu kapsamda hazırladığı “İnşaat Malzemeleri Sanayisinin Yeşil Mutabakata Uyum: Yeşil Dönüşüm için AR-GE ve İnovasyon Rehberi”ni tamamladı. Avrupa Yeşil Mutabakatı’na ve Sınırdaki Karbon Düzenlemesi’ne uyum sürecinde inşaat malzemesi sanayicilerine yol gösterici nitelikte olan ve firmaların iyi uygulama örneklerini de içeren bu çalışmayı destekleyenler arasında Akçansa, Dalmaçyalı, Fibrobeton, GF Hakan Plastik, İzocam, Kalekim, Rigips, Tepe Beton, Vaillant, Vitra ve Weber yer alıyor.

Rehber doküman Türkiye İMSAD komitelerinin ortak projesi

Türkiye İMSAD AR-GE Komitesi, Çevre Dostu Malzeme Komitesi ile Sürdürülebilirlik Komitesi’nin ortak projesi olarak hayata geçirilen rehberde, inşaat malzemesi sanayisinde sürdürülebilirlik odaklı AR-GE ve inovasyon



alanında sera gazı emisyon azaltımına, enerji verimliliğinde artışa ve döngüsel malzeme kullanımının önemine dikkat çekiliyor. Çalışmada iklim değişikliği ile küresel ölçekli mücadele; 1992 yılında yürürlüğe giren Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ile başlayıp, 2015 yılında Paris İklim anlaşması ve ardından 2019 yılında yayınlanan Avrupa Yeşil Mutabakatı’yla devam ettiği hatırlatıldı. Bunun, ülkeler ve kuruluşlar için bağlayıcı hedef ve önlemler paketi haline dönüştürüldüğü belirtildi.

“Yeşil yatırımların ülkemize çekilmesi için gayret gösteriyoruz”

Günümüzde orta ve uzun vadede planlar yapmanın öneminin her geçen gün arttığını söyleyen Türkiye İMSAD Yönetim Kurulu Başkanı Tayfun Küçükkoğlu, “İçinde bulunduğumuz süreçte, özellikle geleceğimizi, üretimimizi, ticaretimizi şekillendirecek uzun vadeli planlar, uluslararası seviyede devreye alınmaya başlandı. En kapsamlı uluslararası planların başında Yeşil Mutabakat geldi ve bu adım ile Avrupa Birliği, yeşil dönüşümü yasal bir boyuta taşıdı. Uluslararası arenada meydana gelen

değişim ve dönüşüm karşısında, ülkemizin kalkınma hedefleri doğrultusunda sürdürülebilir ve kaynak-etkin bir ekonomiye geçişini destekleyecek çalışmalar gerek kamu tarafında ilgili bakanlıklarımız düzeyinde, gerekse sivil toplum kuruluşları tarafından ciddiyle sürdürülüyor. Bu amaçla atılan her adımı, ülkemizin küresel tedarik zincirlerindeki konumunun güçlendirilmesi ve yeşil yatırımların ülkemize çekilmesi bakımından çok önemli görüyor, ilgiyle izliyor, sektörümüzün uyum sağlaması için gayret gösteriyoruz” dedi.

“Yeşil Mutabakat’a uyum sağlamamız gerekiyor”

Yeşil Mutabakat’ın kapsadığı binalarda enerji verimliliğine yönelik önlemlerin, Avrupa Birliği ile ticaret yapan tüm ülkeleri direkt ilgilendirdiğine değinen Tayfun Küçükkoğlu, şu ifadeleri kullandı: Sınırdaki karbon uygulamasının öncelikli sektörlerde 2026’dan itibaren başlayacağını duyurulmasını olumlu bir gelişme olarak değerlendirmeli, bu süreci bir fırsat olarak görüp, şimdiden yol haritamızı oluşturmamız gerekiyor. Türkiye’yi üretim üssü olarak düşünürsek, bizim gibi enerji yoğun sektörlerin ağırlıklı olduğu bir ülkede Yeşil Mutabakat’a uyum sağlamamız ve bu süreci iyi yönetmemiz gerekiyor. Avrupa Birliği ile ticaret yapan tüm ülkeleri ilgilendiren Yeşil Mutabakat ve Sınırdaki Karbon Düzenlemesi konusunun sektörün en önemli gündem maddelerinden biri olması sebebiyle Türkiye İMSAD olarak biz de Yeşil Mutabakat’a geçiş sürecinde inşaat malzemesi sektörüne yol gösterici olacak bir rehber dokümanı için kolları sıvadık. Çalışmaları Abdullah Gül Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Burak Uzal ve kıymetli ekibi tarafından tamamlanan bu rehber doküman, sektörümüz açısından büyük etki ve değer yaratacak. Rehber doküman; sürdürülebilir ve iklim-nötr hale geçiş, sürdürülebilir üretimin göstergeleri ve ölçümü, yenilenebilir enerji kaynaklarına geçişin de aralarında bulunduğu birçok konu içeriyor.



DOĞAL AHŞABIN ETKİLEYİCİ
SADELİĞİ, DESEN VE DOKUNUN
AHENGİ İLE BULUŞTU.



effect



agt.com.tr

 /agtworld

QUA GRANITE “81 İLE QUA YAKIŞIR” SLOGANIYLA BAYİ AĞINI GÜÇLENDİRMEMEYE DEVAM EDİYOR

Türkiye’nin en büyük teknik granit üreticilerinden QUA Granite, yurt içi bayi ağını güçlendirmeye devam ediyor.

Türkiye’nin en büyük, dünyanın ise ikinci en büyük markası haline gelen ve yaşam alanlarına estetik, kalite ve güzellik katan QUA Granite’in Edirne’de faaliyete geçen bayisi ERT Yapı Market, 6. ma-

ğazası ile Şehit Emniyet Müdürü Ertan Nezihi Turan Caddesi’nde hizmet vermeye başladı.

Koşulsuz müşteri memnuniyeti ilkesiyle bayi ağını 81 ilde genişletmeye devam eden QUA Granite’in Edirne’deki iş ortağı ERT Yapı Market’in yeni mağazası, 16 Ağustos Çarşamba günü düzenlenen açılış töreniyle hizmete açıldı.

QUA Granite ile birlikte 6. mağazasını Edirne’de faaliyete geçiren ERT Yapı Market, toplamda 590 metrekare alandan oluşan mağazasında 13 canlı teşhir ürünleri ile QUA Granite’in estetik ve tasarımı bir araya getirdiği granit ürünlerini müşterilerin beğenisine sunacak.

“QUA Granite olarak Türkiye’nin her köşesinde istihdama katkı sunmaya devam edeceğiz”

Açılışta konuşan QUA Granite Satış Direktörü Yasin Erdoğan, “QUA Granite olarak en önemli iş ortaklarımızdan biri olan ERT Yapı Market’in Edirne’deki yeni mağazasının açılışı için bugün burada toplanmış bulunuyoruz. ERT Yapı Market bayimiz ile hâlihazırda devam eden iş ortaklığımızın uzun yıllar süreceğine inanıyorum. Türkiye’ye QUA Yakışır diyerek çıktığımız bu yolda, bayi ağıımızı genişletmemizi sağlayan ERT Yapı Market’e bol kazançlar diliyorum. QUA Granite olarak Türkiye’nin her köşesinde istihdama katkı sunmaya devam edeceğiz.” dedi.

QUA Granite’in 81 ilde hızla bayi ağını genişletmesine de değinen Erdoğan, Türkiye’nin en büyük teknik granit üreticisi olarak Türkiye çapındaki bayi ağını her geçen gün genişleterek QUA kalitesini, bayileri aracılığıyla müşterileri ile buluşturmaya devam edeceklerinin altını çizdi.

İş ortakları ağını genişletmeye devam eden QUA Granite, Türkiye’de 7 bölgeye yayılan toplam 88 geniş bayi ağı ile hizmet verirken 5 kıtada, başta ABD ve AB ülkeleri olmak üzere 100’ün üzerinde ülkeye ihracat gerçekleştiriyor.



WOOD
MEETS
TECHNOLOGY

 **AGT**



ÜSTÜN **ANTİSTATİK**
ÖZELLİĞİ İLE
HER MEKANI HUZURLA
DOLDURAN PARKE.



Yoga
COLLECTION



agt.com.tr

 /agtworld

KALEKİM'DEN YILIN İLK YARISINDA 344 MİLYON TL'LİK GÜÇLÜ BÜYÜME

Yapı kimyasalları sektörünün öncü markalarından Kalekim, 2023 yılının ilk dönemine ilişkin finansal sonuçlarını açıkladı. Yılın ilk 6 ayında net dönem karını bir önceki yılın aynı dönemine göre %86 oranında artıran Kalekim, 2022'nin ilk yarısında 185,1 milyon TL olan net dönem karını, 2023'ün aynı döneminde 343,7 milyon TL'ye yükseltti.

Yapı kimyasalları sektörünün öncü markalarından Kalekim, 2023 yılının ilk çeyreğinde güçlü büyüme performansını yılın ikinci çeyreğinde de devam ettirdi. Kalekim, 2023 yılı ilk 6 aylık finansal sonuçlarını açıkladı. 9 Ağustos 2023'te Kamuoyu Aydınlatma Platformu'na (KAP) yapılan açıklamaya göre Kalekim, 2023 yılının ilk çeyreğinde yakaladığı güçlü büyüme performansını yılın ikinci çeyreğinde de devam ettirdi. Yurt içinde ve yurt dışında başarılı yatırım ve iş birlikleri ile finansal yapısını daha da güçlendiren Kalekim, 2022 yılının ilk yarısında 185,1 milyon TL olan net dönem karını, 2023 yılının aynı döneminde %86 oranında artırarak 343,7 milyon TL'ye çıkardı.

“50'nci yılımızda yeni başarılarla öncü marka konumumuzu daha da güçlendiriyoruz”

Kalekim'in 2023 yılının ilk çeyreğindeki başarılı performansını yılın ikinci çeyreğinde sürdürdüğünü vurgulayan Kale Holding CFO'su Haluk Alperat, “Türkiye yapı kimyasalları sektöründeki öncü marka konumumuzu 50'nci yılımızda, yeni başarılarla daha da güçlendirmeye devam ediyoruz. Özellikle halka arz sürecinin ardından koyduğumuz hedefler doğrultusunda attığımız adımların hem üretim gücümüze hem de finansal rakamlarımıza çok olumlu yansımaları oldu.

Yaptığımız yatırımlar ve iş birliklerinin de katkısıyla yılın ilk çeyreğinde elde ettiğimiz başarıyı ikinci çeyrekte de sürdürdük. 2022 yılının ilk 6 aylık döneminde 185,1 milyon TL olan net dönem karımızı, 2023 yılının aynı döneminde %86 oranında artırarak, 343,7 milyon TL'ye



■ KALE HOLDİNG CFO'SU
HALUK ALPERAT

çıkardık. Aynı şekilde yurt içi satışlarımızı bir önceki yılın aynı dönemine göre %85, yurt dışı satışlarımızı da %39 oranında arttı. Yılın ilk yarısındaki FAVÖK marjımız, 2022 yılının aynı döneminde göre 20 baz puan artarak %22,9 olarak gerçekleşti. Brüt kar marjımız da 40 baz puan iyileşerek %39 seviyesine ulaştı. Tüm bunlarla birlikte yılın ilk 6 ayındaki net satışlarımız ise %69 artışla 1,45 milyar TL'ye ulaştı. Böylece ilk çeyrekteki güçlü büyümemizi yılın ikinci çeyreğine de taşımış olduk.” dedi.

“GES yatırımı ile enerji maliyetlerimizi düşürüp, karbon ayak izimizi daha da küçülteceğiz”

Kalekim'in, Türkiye yapı kimyasalları sektöründe yarım asrı aşan tecrübesiyle yeni başarılarla yürüdüğünü belirten Kalekim Genel Müdürü Timur Karaoğlu ise, şunları kaydetti:

“Şirket olarak, 1973 yılında çıktığımız yolda yarım asrı geride bırakıyoruz. Bu yarım asra sektörümüzde pek çok ilki ve başarıyı sağladık. Şimdi ise, yeni ilkler için yeni adımlar atıyoruz. Bunların başında ise, daha iyi bir dünya ve sürdürülebilir bir gelecek adına temiz enerji noktasındaki yatırımımız geliyor. Pandemi ve Rusya-Ukrayna savaşı ile artan ve iç dinamiklerin de etkisiyle ülkemizde rekor fiyatlara ulaşan enerji maliyetlerini düşürmek adına Güneş Enerjisi Santrali (GES) kurma kararı aldık. Yozgat Yerköy'deki Kaleseramik Özel OSB'de yapacağımız toplam 7.19 mWp kapasitesindeki GES yatırımı ile enerji maliyetlerimizi düşürmenin yanında karbon ayak izimizi daha da küçültmeyi hedefliyoruz.



■ KALEKİM GENEL MÜDÜRÜ
TİMUR KARAOĞLU

Öncelikli olarak, grup içi ihtiyacı karşılamak üzere hayata geçirmeyi planladığımız GES yatırımı için, elektrik-inşaat-mekanik işler dâhil olmak üzere anahtar teslim 6,05 milyon dolar bedel ile sözleşme imzaladık. ÇED uygunluk başvurusu tamamlanan ve 2024 yılının başında faaliyete geçirmeyi planladığımız GES yatırımımızın finansmanının %70'ini uzun vadeli yatırım kredisinden, %30'unu da kendi özkaynaklarımızdan karşılayacağız. GES yatırımımız faaliyete geçtiğinde, üreteceği elektriğin yaklaşık %50'siyle şubelerimizin elektrik tüketimini karşılamayı, diğer %50'yi de şebekeye vermeyi planlıyoruz. Gerek enerji maliyetlerini düşürme gerekse de sürdürülebilirlik hedeflerimiz için büyük önem verdiğimiz bu yatırımın, aynı zamanda ülkemizin sektördeki yeşil dönüşümüne de öncü bir yatırım olacağına inanıyoruz. Bunun yanında yurt dışı yatırımları noktasındaki çalışmalarımız da tüm hızıyla sürüyor. En büyük ihracat pazarımız olan Irak'ın Duhok kentinde, kuruluş ve tescil işlemleri tamamlanan şubemiz ile hem Irak pazarındaki hem de Orta Doğu pazarındaki etkinliğimizi daha da artırmayı hedefliyoruz.

Ayrıca güçlü bir Kalekim yaratma hedefimiz doğrultusunda bu yılın ikinci çeyreğinde, şirketimizin sermaye yapısını güçlendirecek önemli bir adım attık. Şirketimizin 115 milyon TL olan çıkarılmış sermayesini, tamamı iç kaynaklardan karşılanmak üzere %300'lük bir artışla 345 milyon TL artırarak 460 milyon TL'ye çıkarmak için 23 Haziran 2023 tarihinde Sermaye Piyasası Kurulu'na başvuru yaptık. SPK'dan gelecek görüş doğrultusunda yatırımcılarımızı konuyla ilgili olarak bilgilendirmeye devam edeceğiz.”

WOOD
MEETS
TECHNOLOGY



AHŞABIN EŞSİZ DOĞALLIĞI,
MARCO POLO DESENLERİNİN
MACERACI TONLANMASINDA
HAYAT BULDU.

**MARCO
POLO**





“İLÇEMİZ İÇİN YATIRIM VE HİZMETLERİMİZE AYNI HEYECAN VE AZİMLE DEVAM EDECEĞİZ”

Selçuklu Belediye Başkanı Ahmet Pekyatırmacı yapımı tamamlanan ve kısa süre içinde hizmete girecek olan Ardıçlı Sağlık ve Sosyal Tesisi ile Sızma 8 Derslikli Okul binasında incelemelerde bulundu.

İlçenin her alandaki ihtiyaçları doğrultusunda yatırım planlamasını yürüten Selçuklu Belediyesi yeni hizmet binalarını da bu doğrultuda inşa etmeye devam ediyor. Selçuklu Belediye Başkanı Ahmet Pekyatırmacı yapımı tamamlanan ve kısa süre sonra mahalle sakinlerinin hizmetine sunulacak Ardıçlı TOKİ alanında yer alan Ardıçlı Sağlık ve Sosyal Tesisi ile Sızma 8 Derslikli İlkokul binasında incelemelerde bulunarak yetkililerden bilgi aldı.

“Selçuklu’da eğitimden sağlığa, altyapıdan sosyal yaşama, kültürden güvenliğe, pek çok alanda hizmet üretiyoruz”

Selçuklu Belediyesi’nin ilçeye hizmet alanında her mahallede her sokakta çalışmalarını sürdürdüğünü ifade eden Selçuklu Belediye

Başkanı Ahmet Pekyatırmacı, “Selçuklu’da eğitimden sağlığa, altyapıdan sosyal yaşama, kültürden güvenliğe, pek çok alanda hizmet üretiyoruz. Yatırım planlamalarımızı ise her platformda bir araya geldiğimiz hemşehrilerimizin talepleri doğrultusunda yapıyoruz. Bu yatırımlar çerçevesinde yapımını tamamladığımız ve bölgeye değer katacak hemşehrilerimizin sağlık ve sosyal alandaki ihtiyaçlarına cevap verecek olan Ardıçlı Sağlık ve Sosyal Tesisi ile geleceğimizin teminatı olan çocuklarımızın daha iyi şartlarda eğitim almasına vesile olacak Sızma 8 Derslikli Okul binalarımızı çok kısa süre içinde mahalle sakinlerimizin kullanımına sunacağız. İlçemiz için yatırım ve hizmetlerimize aynı heyecan ve azimle devam edeceğiz. Yakın zamanda açılışını yaparak kazandıracağımız tesislerimiz şimdiden ilçemize ve kıymetli hemşehrilerimize hayırlı olsun.” dedi.

Yapımı tamamlanan Ardıçlı Sağlık ve Sosyal Tesisi İçerisinde Aile Sağlığı Merkezi, 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonu, Millet Kiraathanesi ve Muhtarlık Ofisi gibi donatılar bir arada yer alıyor. 975 metrekare inşaat alanda yer alan tesis çevre düzenlemesi ve iç teşrifat çalış-

malarının tamamlanmasının ardından bölge halkının kullanımına sunulacak. 2 katlı olarak planlanan tesisin zemin katı Aile Sağlığı Merkezi, bodrum katı ise 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonu, Millet Kiraathanesi ve Muhtarlık Ofisi olarak hizmet verecek. Tesis 11 milyon 600 bin TL’ye mâl oldu.



1585 metrekare alanda inşa edilerek yapımı tamamlanan ve çevre düzenlemesi çalışmaları sonrasında 2023-2024 eğitim öğretim yılında öğrencilerle buluşacak olan Sızma 8 Derslikli Okul’da 8 derslik, fen, resim ve müzik dersliği, laboratuvar, spor salonu, kütüphane ve çok amaçlı salon yer alıyor.



WOOD
MEETS
TECHNOLOGY



AHŞABIN EN MODERN
HALİ, ÖZGÜN TARZIYLA
AGT DESIGN SERİSİ.
DEFNE KOZ İMZASIYLA
ÜRETİLDİ.



AGT DESIGN
must SPARK
by Defne Koz



agt.com.tr

[f](#) [in](#) [p](#) [o](#) [u](#) /agtworld



İNŞAAT SEKTÖRÜ DEPREM BÖLGESİNİN YARALARINI SARARAK BÜYÜMEYE DEVAM EDİYOR

TÜİK'in açıkladığı 2023 yılı ikinci çeyrek büyüme rakamlarını değerlendiren Türkiye Müteahhitler Birliği (TMB) Başkanı M. Erdal Eren, "Bu yılın ilk çeyrek dönemi itibarıyla, deprem bölgesinde başlayan yaraları sarma ve yeniden inşa süreci, inşaat sektörüne büyüme olarak yansımıştır. İstanbul başta olmak üzere deprem riski yüksek şehirlerde kentsel dönüşüme olan talebin artış göstermesi de önümüzdeki dönem için sektörümüze destekleyici olacaktır." dedi.

Türkiye'nin en köklü sivil toplum örgütlerinden biri olan Türkiye Müteahhitler Birliği (TMB) Başkanı M. Erdal Eren, Türkiye İstatistik Kurumu'nun açıkladığı 2023 yılı ikinci çeyrek büyüme rakamlarını yazılı bir açıklama ile değerlendirdi:

Türkiye ekonomisinin küresel bazdaki tüm sorunlara rağmen 2023 yılının ikinci çeyreğinde yıllık bazda yüzde 3.8 büyümesi sevindiricidir. Bununla birlikte istihdama büyük katkı veren ve 200'ün üzerinde alt sektöre talep yaratarak ekonomide lokomotif görevi üstlenen inşaat sektörü de, aynı dönemde yüzde 6.2 ile Türkiye ekonomisinin üstünde büyüme sağlamıştır.

Bu yılın ilk çeyrek dönemi itibarıyla, deprem bölgesinde başlayan yaraları sarma ve yeniden inşa süreci inşaat sektörüne büyüme olarak yansımıştır. İstanbul başta olmak üzere deprem riski yüksek şehirlerde kentsel dönüşüme olan talebin artış göstermesi de önümüzdeki dönem için sektörümüze destekleyici olacaktır.

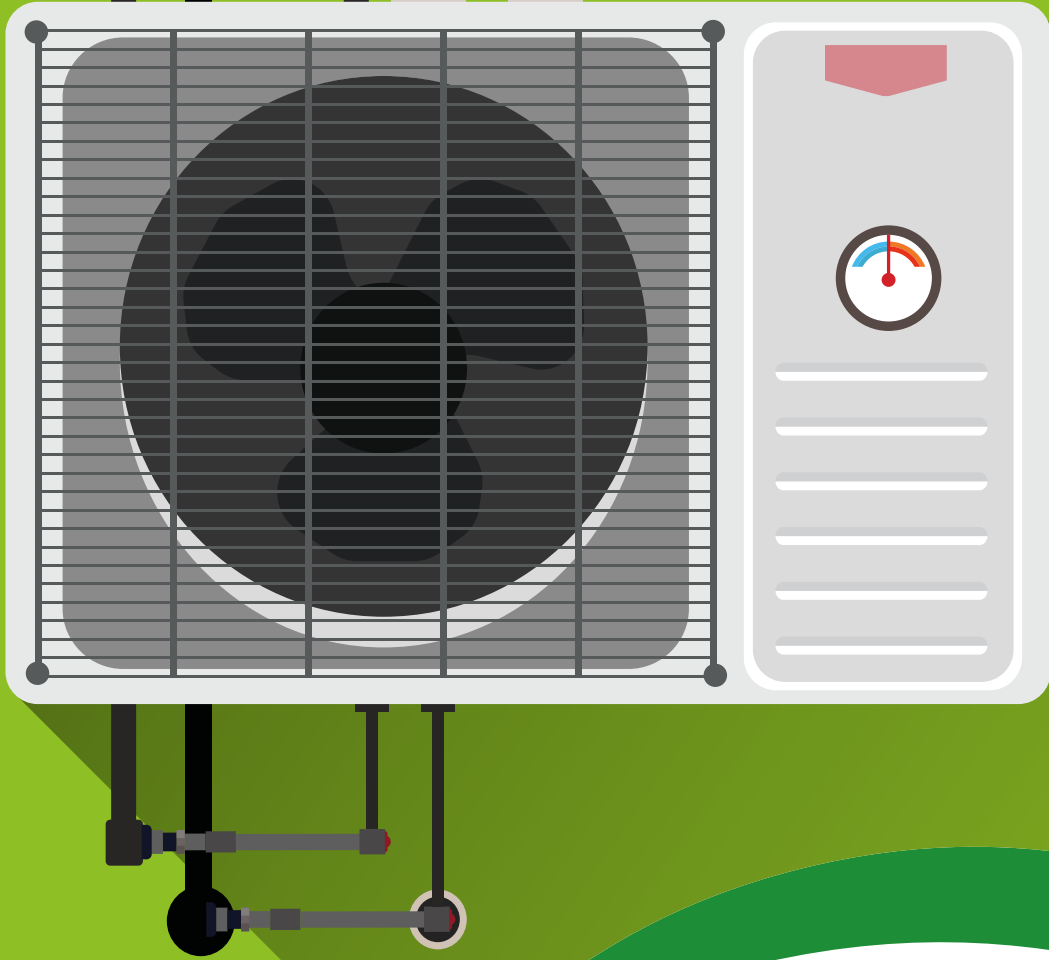
Buna karşın 2016 yılında milli gelirden aldığı pay yüzde 9'a kadar çıkan inşaat sektöründe, pozitif dönen görünüm halen geçtiğimiz yıl-



■ TMB BAŞKANI M. ERDAL EREN

ların çok gerisindedir. Sektörümüze ilişkin dile getirdiğimiz kalifiye iş gücü sıkıntısı, girdi maliyetlerindeki yüksek artışlar gibi sorunların çözülmesi; ayrıca sektörümüzdeki büyümenin sağlıklı ve sürdürülebilir olabilmesi için; fiyat farkı, süre uzatımı ve tasfiye imkanı gibi ihtiyaçların değerlendirilmesini ilgili Makamların dikkatlerine bu vesileyle bir kez daha getiriyoruz.





ÖZEL PROJE:
ISI POMPALARI



“KARBON VERGİSİ KONUSUNDA ÜLKE EMİSYONLARININ DÜŞÜRÜLMESİ İÇİN ISI POMPASI KULLANIMINININ DESTEKLENMESİ GEREKİYOR”

Isı pompaları, teknolojisi ve çevre dostu çözümleriyle son dönemde dikkatleri üzerine çekiyor. “Geleceğin teknolojisi” olarak adlandırılan ısı pompalarının dünya genelinde ise önümüzdeki dönemlerde yaygınlığını giderek artırması bekleniyor. Isı pompaları üretimi konusunda Türkiye’nin başlangıç seviyesinde olduğunu söyleyen İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Şanal, ısı pompalarının önemini, Türkiye ve dünyadaki ısı pompaları pazarını ve ısı pompası sistemlerinin kullanımına yönelik teşvik uygulamalarını Yapı Magazin dergisine değerlendirdi.

Isı pompaları, evinize veya işyerinizde ısıtma, soğutma ve kullanım sıcak suyu sağlamak için ortamdaki doğal ısıyı alan ve sonrasında bu ısıyı kullanılabileceği daha yüksek bir sıcaklık ve basınca dönüştüren ve pompalayan cihazlardır. Bu ortam hava, su veya toprak olabilir. Bu şekilde hava kaynaklı, su kaynaklı ve toprak kaynaklı olmak üzere üç tip ısı pompası var. Ülkemizde hava kaynaklı ısı pompalarının yoğun bir şekilde kullanılmakta olduğunu belirten Mehmet Şanal, “Hava kaynaklı olanların verimlilik değerleri oldukça iyidir. Su kaynaklı ve toprak kaynaklı ilk yatırım maliyetleri çok yüksek olması nedeniyle henüz tercih edilmemektedir. Isı pompaları, en yoğun karbonlu elektrik şebekeleri hariç tümünde sera gazı emisyonlarını düşürürken doğalgazdan üretilen elektrikle çalıştırıldığında bile daha az karbon emisyonu üretir. Düşük karbonlu veya yenilenebilir olarak üretilen elektrikle birleştiğinde, ısı pompalı elektrikli binalar, bina karbonsuzlaştırması için net bir yol sağlamaktadır.” dedi.



“2030 yılında Avrupa ısı pompası pazar büyüklüğünün yıllık 8 milyon adete ulaşacağı bekleniyor”

Avrupa Isı Pompası Birliği (EHPA) verilerini değerlendiren Şanal, konuşmasına şu sözlerle devam etti: EHPA verilerine göre 2022’de satılan ısı pompalarının yaklaşık dört milyar metreküp doğal gazın yerini alabileceğini ve yaklaşık sekiz milyon ton karbon emisyonunu önleyebileceğini ortaya koydu. EHPA, Avrupa’nın tüm ısı pompası stokunun artık 54 milyon ton karbon emisyonunu önlediğini tahmin ediyor.

Avrupa’da gelişmekte ve hızla büyümekte olan ısı pompası pazarı, geçtiğimiz yıl yaşanan Rusya- Ukrayna savaşı ile beraber doğalgaz kısıntısı ile birlikte en yüksek noktasına ulaştı. Geçtiğimiz yıl pazar 2,5 kat büyüdü. Tüm dünyada da pazarın büyümesi ve ısı pompasına talep arttığını görüyoruz. 2030 yılında Avrupa ısı pompası pazar büyüklüğünün yıllık 8 milyon adete ulaşacağı beklenmektedir.

EHPA verilerine göre, Avrupa’da konut ve ticari binaların yaklaşık yüzde 16’sına düşük karbon teknolojisi ile ısıtma sağlayan toplam ısı pompası sayısı şu anda 20 milyon civarında. Rakamlar, yıllık satışların 2022’de yüzde 38 artarak toplamda yaklaşık üç milyon adede ulaştığını ve ısı pompası satışlarının yüzde 34 arttığı 2021’de belirlenen rekoru geride bıraktığını gösteriyor. Polonya, ısı pompası satışlarının yıldan yıla ikiye katlanmasıyla en hızlı büyümeyi kaydederken, Çek Cumhuriyeti ve Hollanda satışlarında sırasıyla yüzde 99 ve yüzde 80 artış kaydetti.

Bununla birlikte, satışlar yıllık bazda yüzde 37 artış gösterdi ve 2022’de satılan yarım milyondan fazla ısı pompasıyla tam hacim açısından başı çeken İtalya oldu. İtalyan pazarı, yeni ısı pompalarına olan talebin artmasına yardımcı olan yeşil bina tadilatları üstlenen haneler ve işletmeler için vergi indirimlerinden ve teşviklerden yararlandı.

İngiltere ısı pompası pazarının geçen yıl satışları yüzde 40 artmasıyla etkileyici bir büyüme kaydetti. Bununla birlikte ısı pompalarının etkileyici büyüme arz talep dengesinde bozulmalara yol açmaya başladı. Avrupa başta olmak üzere tüm dünyada arzı karşılayacak miktarda üretim söz konusu değil. Bunun için



Avrupa’daki uluslararası firmalar bu ihtiyacı karşılamaya yönelik büyük yatırımlar yapmaya başladılar.

“Firmalar ısı pompası yatırımına başladı”

Isı pompası üretimi konusunda Türkiye’nin başlangıç seviyesinde olduğunu söyleyen Şanal, “İç pazara baktığımızda tüketim düşük miktarda seyrediyor. Yıllık yaklaşık 13 bin adet satış yapılıyor. Ülkemizde ısı pompalarının yaygınlaşmamasının en büyük nedeni hâlâ birçok şehirde doğalgazın kullanılmasıdır. Tüketiciler doğalgaz ile ısınmayı tercih ediyor. Bununla birlikte ısı pompasının ilk yatırım maliyetinin de yüksek olması doğalgazın bulunduğu yerlerde tercih edilmemesinin bir diğer nedeni olarak öne çıkıyor. Isı pompası üretimi konusunda Türkiye şu anda ne yazık ki başlangıç seviyesinde bulunuyor. Sektör firmalarımız ve özellikle uluslararası firmalar bu doğrultuda yatırıma başladılar.” dedi.

Türkiye’de üretim yapan özellikle uluslararası firmaların 2024 yılında 500 bin adet üretim kapasitesine ulaşacağını öngörüyoruz. Yatırımları daha çok Türkiye’ye çekebilmek için iç pazara yönelik tüketimi artırmamız gerekiyor.

Avrupa’daki tüm ülkeler ısı pompası kullanımını teşvik ediyor. Isı pompası kullanıcısının gelir seviyesine göre yüzde 50 ile yüzde 90 arasında devlet teşvikler söz konusu. Avrupa’daki devletler ülkesel bazdaki karbon salımı emisyonlarını düşürmek için de ısı pompası kullanımını ciddi bir oranda teşvik ediyor. Bu konu yakın tarihte masamıza gelecek ihracatta karbon vergisi için son derece önemlidir. Ülkemizde de ısı pompasının yaygınlaştırılması için bu tür teşviklerin de uygulanması gerekiyor. İlerleyen dönemlerde karşılaşacağımız karbon vergisi konusunda da ülkemiz açısından ülke emisyonlarını düşürmemiz anlamında ısı pompası kullanımını devletimizin de teşvik etmesi gerekiyor.

Isı pompası üretimi konusunda son dönemde kaçırdığımız bir diğer nokta ise Avrupa’dan üretim yatırımı çeken ülkelere biri olmamamız. Ne yazık ki uluslararası firmaları ülkemize kaydıramadık. Bunun en büyük nedeni biraz önce belirttiğim ısı pompasının iç pazarımızın küçük olması. Bu nedenle uluslararası yatırımlar ısı pompasının çok kullanıldığı Çekya ve Polonya’ya kaydı. Bundan sonraki yatırımları Türkiye’ye kaydırmak adına iç pazarı büyütmemiz gerekiyor.” dedi.

“Yeşil Mutabakat sonrasında ısıtma sistemlerinde de köklü değişiklikler göreceğiz”

Yeşil mutabakat sonrasında ısıtma sistemlerinde köklü değişiklikler yaşanacağını belirten Şanal, konuşmasını şu sözlerle sonlandırdı: Ülke olarak çok güçlü olduğumuz kombi üretimi özellikle Avrupa’da yavaşlama trendine girecek. Bu yıl özellikle ısıtma cihazları ihracatındaki payımızdaki küçülmeden de bunu görüyoruz. Bu noktada ısıtma ekipmanları üreticisi firmalarımızın ısı pompası üretimine yönelik hazırlıkları öne çıkacak. Bu yatırımları ülkemize çekebilmek adına ve ihracatımızın da bu değişimde zarar görmemesi için ısı pompası üretimlerinin stratejik ürün kapsamına alınarak iç pazarında büyütülmesi için devletin uygulayacağı birtakım teşviklerle, yatırım desteklerine ihtiyacımız bulunuyor.

Son olarak geleceğe bakıldığında doğalgazlı sistemlerin yerini hidrojen yakıtlı sistemlerin alması söz konusu. Bu konuda firmalarımızın çalışmaları devam ediyor. Burada enerji üretimi ve depolaması konusunda PV sistemlerinin de gelişimi ile birlikte firmalarımız yatırım ve AR-GE çalışmalarına devam ediyor. Enerji depolama sistemleri geliştikten sonra ısı pompası sistemleri ile sıfır maliyetli ısınma ve soğutma ihtiyaçları karşılanacak. Önümüzdeki 5-10 yıllık süreçte ilk yatırım maliyeti haricinde iklimlendirme sistemleri kullanım enerji maliyetleri sıfıra yakın çok sembolik bir rakamlar tutarında olacaktır.

Sonuç olarak enerji ithalatımızın hacmi düşüldüğünde ülke olarak ısı pompası sistemlerinin kullanımını teşvik edici yönetmelikleri ülke olarak hızlı bir şekilde yürürlüğe geçirmemiz gerekmektedir. Yapılacak teşvik ödemelerinin geri döngüsü çok kısa sürede enerji ithalatımızın azalması ile ülkemiz ekonomisine geri dönecektir.



DÜŞÜK KARBONLU ISITMANIN GELECEĞİ ISI POMPALARINDA

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) tarafından yayınlanan “Isı Pompalarının Geleceği” isimli özel raporda, küresel enerji krizinin ısı pompalarının benimsenmesini hızlandırması nedeniyle dünya çapındaki ısı pompası satışlarının önümüzdeki yıllarda rekor seviyelere çıkacağı belirtiliyor.

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA), “Isı Pompalarının Geleceği” isimli bir rapor yayınladı. Rapora göre ısı pompası pazarı, düşen maliyetler ve güçlü teşvikler nedeniyle son yıllarda güçlü bir şekilde büyüme gösterdi.

Küresel ısı pompası pazarının büyüklüğü 2022 yılında 67,38 milyar dolar değerindeyken, 2031 yılına kadar 132,45 milyar dolara ulaşması ve 2023’ten 2031’e kadar %7,8’lik bir Bileşik Büyüme Oranı kaydetmesi öngörülüyor. Enerji verimliliğini artırmaya yönelik hükümet düzenlemeleri ve politikaları, yenilenebilir

enerji kaynaklarına olan talebi artırarak ısı pompası pazarının büyümesine katkıda bulunuyor. Isı pompaları düşük karbon ayak izi, minimum kurulum süresi, evsel ve endüstriyel uygulamalarda enerji tüketimini azaltıyor. Isı pompaları enerji verimliliği, ekonomik büyümeyi artırma ve sera gazı emisyonlarını azaltma konusunda muazzam bir potansiyele sahip.

Isı pompaları küresel karbondioksit (CO2) emisyonlarını 2030 yılında en az 500 milyon ton azaltma potansiyeline sahip

IEA, ısı pompaları hakkında hükümetlere şu sıralar benzeri görülmemiş bir ivmeye tanık olan bu teknolojinin arkasına ağırlık vermesini tavsiye ediyor.

Tüm hükümetlerin enerji ve iklim taahhütlerini tam olarak yerine getireceği bir senaryoda,

ısı pompaları hem ısıtma hem de iklimlendirmeyi karbondan arındırmanın ana yolu haline gelecek. IEA, ısı pompalarının küresel karbondioksit CO2 emisyonlarını 2030 yılında en az 500 milyon ton azaltma potansiyeline sahip olduğunu tahmin ediyor.

Isı pompalarının önde gelen üreticileri ise satışların 2030 yılına kadar üç katına çıkabileceğine inanıyor. Çoğunlukla Avrupa’da olmak üzere, ısı pompası üretiminin genişletilmesine ve ilgili çalışmalara 4 milyar dolardan fazla yatırım yapılmasına yönelik planlar açıklandı. Asya Pasifik bölgesinin ısı pompası pazarı için en büyük pazar olacağı ve onu Kuzey Amerika’nın takip edeceği tahmin ediliyor. Kuzey Amerika ısı pompası pazarının büyümesinin konut, ticari ve endüstriyel sektörlerde ısıtma için kullanılan geleneksel enerji kaynaklarının neden olduğu hava kirliliğini azaltmaya yönelik hükümet öncülüğündeki girişimler tarafından destenlenmesi bekleniyor.

Buderus

Geleceğin ısıtma sistemleri.

Bu Buderus Logatherm WLW166i Isı Pompası. Mavi gezegenimizin geleceğini koruyan bu verimlilik başka kimde var?

Bu Buderus uzmanlığının yeni ürünü
Logatherm WLW166i havadan suya ısı pompası.

Havadan serbest olan enerjiyi alan ve ısıya dönüştüren, hem ısıtma, hem soğutma hem de sıcak su konforunu bir arada sunan, müstakil ve yarı müstakil evler için ideal bir ısıtma sistemi olan Buderus Logatherm WLW166i havadan suya ısı pompası, sağladığı A+++* yüksek enerji verimliliğiyle mavi gezegenimizin geleceğini de koruyorsa, köklerinde 3 asırlık Buderus uzmanlığı olduğu için.

**Bu Buderus Isı Pompası.
Bu uzmanlık başka kimde var?**

*WLW-8 SP AR; ortalama çevre koşulları ve 35°C gidiş suyu sıcaklığı ile.

www.buderus.com/tr | 444 5 474

 /buderus_turkiye

 /buderusturkiye

 /buderustr

 /buderustr



Evinize en uygun ısı pompasını bulmak için QR kodu okutunuz.





İSKİD, ÇEVRE DOSTU ISI POMPALARI VE TEKNOLOJİLERİ KONUSUNDA BİLİNCİ ARTIRMAK İÇİN ÇALIŞMALARINA DEVAM EDİYOR



İSKİD (İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği), bünyesinde oluşturduğu Isı Pompaları Komisyonu tarafından hazırlanan Türkiye Isı Pompaları Referansları kitapçığı ile ısı pompalarının kullanımıyla ilgili farkındalığın artmasını amaçlıyor. Türkiye’de ve dünyada ısı pompası kullanımı ile ısı pompalarının sürdürülebilirliğe etkisini konuştuğumuz İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Ayk Serdar Didonyan, “İklim değişikliği, küresel ısınmaya karşı son derece etkili bir sistem olduğu bilinen ve sürdürülebilir ısıtma-soğutma çözümü sunan ısı pompalarının, önümüzdeki dönemde daha da etkili olacağını ve kullanımının yaygınlaşacağını öngörüyoruz.” dedi.

Yüksek verimli, güvenli, konforlu ve düşük salımları nedeniyle çevreci olan ısı pompalarının kullanımı giderek artıyor. Isı pompalarının, 2050 yılına kadar 2.6 milyar insanın klima ihtiyacını karşılaması bekleniyor. Isı pompası teknolojileri, uygulama örnekleri, Türkiye ve Avrupa'daki güncel gelişmeleri yakından takip eden İSKİD Türkiye'de ısı pompası kullanımını ve sürdürülebilirliğini nasıl değerlendiriyor?

Toprak, su ve hava ücretsiz, yenilenebilir ve tükenmez enerji kaynaklarıdır. Isı pompası enerjisinin %75'ini toprak, su veya havada bulunan enerjiden "bedava" olarak alır, %25'ini de elektrik enerjisinden karşılar. Isı pompaları, enerji ihtiyacından kaynaklı ithalat bağımlılığından kurtulmak ve cari açığı azaltmak için, yenilenebilir bir ısıtma ve soğutma teknolojisidir. Bu nedendir ki, Avrupa ülkeleri ve Amerika'da %60'ın üzerinde yaygın olarak ısı pompası kullanılmaktadır.

Türkiye, sahip olduğu iklim şartları, doğal su kaynakları ve denizlere olan uzun sahilleriyle, ısı pompasının kullanımına uygundur. Doğal enerji kaynaklarını kullanarak, ülkemizin birçok bölgesinde yüksek verimli, çevreci sistemlerle ısıtma-soğutma ve sıcak su ihtiyacı karşılanabilir.

AB'nin net karbon salımını 2050 yılına kadar sıfırlamayı hedefleyen yaklaşımına en uygun çözümlerden biri olarak gösterilen ısı pompaları, fosil yakıtların yarattığı çevre kirliliği, depolama ve yüksek faturalara son verecek nitelikte. Isı pompasının kullanım ömrü uzun ve daha az bakıma ihtiyaç duyan sistemlerdir. Doğal afet durumlarında güvenlidir. İklim değişikliği, küresel ısınmaya karşı son derece etkili bir sistem olduğu bilinen ve sürdürülebilir ısıtma-soğutma çözümü sunan ısı pompalarının, önümüzdeki dönemde daha da etkili olacağını ve kullanımının yaygınlaşacağını öngörüyoruz.

“ Isı pompası sistemlerinin yaygın olarak kullanılması, Türkiye'nin iklim hedeflerine ulaşmasına ve ülke ekonomisine katkılar sunacaktır ”

İSKİD bünyesinde oluşturduğunuz Isı Pompaları Komisyonu tarafından yayınlanan Türkiye Isı Pompaları Referansları kitapçığı ile ilgili bilgi alabilir miyiz?

Isı pompası kullanım alanlarının çok geniş olduğunu söyleyebiliriz. AVM, otel, iş yeri, ofisler, fabrikalar, hastaneler, spor salonları, çiftlikler

gibi büyük hacimli binalar ve müstakil evler, konutlar gibi daha ufak hacimlerde de yaygın olarak kullanılıyor. Türkiye de her tip ısı pompası ile her boyutta yapılmış örnek uygulamalar mevcut olup mühendislik açısından gerekli bilgi birikimi de bulunuyor.

İSKİD Isı Pompası Komisyonunun hazırladığı kitapçıkta, Türkiye'de geniş uygulama alanına sahip olan Isı Pompası sistemlerine yönelik önemli referanslar hakkında detaylı bilgiler paylaşıldı, bu kapsamda ısı pompalarının kullanımı ile ilgili farkındalığın artması amaçlandı. Kitaba iskid.org.tr web sayfasından ulaşılabilir.

Türkiye 2021 yılında Paris Anlaşmasını onaylayarak 2053 yılı için net sıfır emisyon hedefi açıkladı. Ülkemizde Isı Pompası sistemlerinin yaygın olarak kullanılmasının, Türkiye'nin iklim hedeflerine ulaşmasına ve ülke ekonomisine büyük katkılar sağlayacağına inanıyoruz.

“ Sektörümüz ısı pompası pazarının gelişmesi yönünde çalışmalarını sürdürüyor ”

Avrupa Isı Pompaları Birliği (EHPA) verilerine göre Avrupa'da 2022'de rekor kırılarak, havadan-havaya ısı pompaları da dahil olmak üzere 3 milyon adet ısı pompasının satışı gerçekleştirildi. 2030 yılında ise yıllık satış adedinin 12,9 milyon adede ulaşması bekleniyor. Türkiye ve Avrupa'yı ısı pompası sistemlerinin uygulamaları, kullanımının yaygınlaştırılması ve ısı pompası üretimini geliştirmeye yönelik sağlanan teşvikler konularında kıyaslamanızı istesek neler söylersiniz? Teşvikler hangi noktalarda benzerlik ya da farklılık gösteriyor?

Sektörümüz ısı pompası pazarının gelişmesi yönünde çalışmalarını sürdürüyor. Avrupa Birliği ülkelerinde olduğu gibi ısı pompalarının yaygınlaştırılması için enerji verimliliği ile ilgili AB fonlarının Türkiye'de ısı pompalarına yönelik kullanımın artırılması, vergi indirim

desteği, son kullanıcıya yönelik doğrudan teşvik, düşük faizli banka kredisi ve ısı pompası üretimini geliştirmeye yönelik teşviklerin önümüzdeki süreçte acilen hayata geçirilmesi, sektörümüzün büyümesine ve ülkemizin ekonomisine önemli katkılar yapacağı gibi, ülke olarak Yeşil Mutabakat hedeflerine ulaşmamızı kolaylaştıracaktır.

İSKİD olarak dernek bünyemizde bu konuya ağırlık vermek ve etkili çalışmalar yürütmek için 2018 yılında Isı Pompası Komisyonumuzu kurduk. Komisyonumuz vasıtasıyla teknolojik gelişmeleri yakından takip ederek üyeler, sektör temsilcileri, kamu kurum ve kuruluşları ile yoğun bilgi paylaşımında bulunuyoruz. Çevre Dostu Isı Pompaları ve Teknolojileri konusunda sektörü ve kamuoyunu bilgilendirmek ve güncel gelişmeleri paylaşmak amacıyla webinarlar organize ediyoruz. Webinar videolarımıza İSKİD'in YouTube sayfası üzerinden ulaşabilirsiniz.

Türkiye'de ısı pompalarının kullanımı ile ilgili elimizde bir veri var mı? Isıtma ve soğutma ısı pompalarının oranı nedir?

Türkiye'de şu anda ısı pompası üretimi sınırlıdır ve yeterli değildir. Firmalar genelde ithalat yapıyor. Isı Pompalarında, Hava Kaynaklı (Havadan Suya) ürün grubunda elde edilen verilerde ülkemizde Isı Pompaları konusunda son 5 yılda kayda değer bir artış gözleniyor ancak bu istenilen düzeyde değil. Bu ürün grubunda son 5 yılda ithalat %140 artış gösterdi. Yurtiçi satış %200 seviyelerine çıktı. EHPA verilerine göre 2022 yılında rekor kırılarak havadan-havaya ısı pompaları dahil olmak üzere 3 milyon adet ısı pompasının satışı gerçekleştirilmiştir.

Türkiye'de ise özellikle son 5 yıldır havadan suya ev tipi ısı pompası satışlarında artış olsa da (yaklaşık %63) pandemiden ve çeşitli sebeplerden dolayı ısı pompası pazarının Avrupa'daki gibi hızlı ve istenilen seviyede büyümediği görülmektedir. 2022 yılında bu artış 2021 yılına göre %4 ile sınırlı kalmıştır.





KONUTLARDA TÜM İKLİMLENDİRME İHTİYACINA TEK ÇÖZÜM: CLIVET WISAN MONOBLOK ISI POMPASI

İklimlendirme sektörünün lider firmalarından Form MHI Klima Sistemleri tarafından satışa sunulan Clivet Wisan Monoblok Isı Pompası, konutlarda konvansiyonel ısıtma sistemlerinin dönüşümü ve yeni binalardaki A'dan Z'ye iklimlendirme sistemleri için ideal çözümler sunuyor.

İtalyan estetiğini yüksek teknoloji ile harmanlayarak farklı ticari ve konut uygulamalarına yüksek verimli iklimlendirme çözümü sunan Clivet, ailenin yeni üyesi Wisan ile konutların tüm iklimlendirme ihtiyacını tek cihazla karşılıyor.

Kompakt tasarımı ile fazla yer kaplamadan bir konutun ihtiyacı olabilecek tüm iklimlendirme ve sıcak su ihtiyacını tek cihazla karşılayan Clivet Wisan, kolay kullanım özellikle-



riyle dikkat çekiyor. Çevre dostu R32 gazını kullanarak yarınların korunmasına da katkı

sunan bu cihaz, işlevsel pek çok özelliğe sahip. 65 °C'ye kadar sıcak su sağlamasının yanı sıra kolay kurulumu ile de dünya çapında pek çok tüketici tarafından tercih ediliyor. 6 adede kadar kaskad kontrol imkânı ile 96 kW'a kadar tek sistem sunan Clivet Wisan, entegre Wi-Fi özelliğiyle akıllı cihazlarla her yerden kontrol edilebiliyor.

Kolay montaj, yüksek verim, doğa dostu R32 soğutucu akışkan gibi özellikleriyle öne çıkan Clivet Monoblok Isı Pompası Türkiye genelindeki 100'e yakın Mitsubishi Heavy konsept mağazasında tüketiciyle buluşuyor.





**YENİ
NESİL
KOMBİ**



**YÜKSEK
TASARRUF**



**KOMPAKT
BOYUT**



**KULLANIM
KOLAYLIĞI**



69 yılın tecrübesi ve bugünün ileri teknolojisiyle

KONU KOMBİ OLUNCA
DEMİRDÖKÜM ademiX

DD DemirDöküm



“VAILLANT OLARAK GELİŞTİRDİĞİMİZ YENİ TEKNOLOJİLERLE ISI POMPASI ALANINDA ÖNCÜ MARKA OLMAYI HEDEFLİYORUZ”

VAILLANT GROUP TÜRKİYE PAZARLAMADAN SORUMLU
GENEL MÜDÜR YARDIMCISI UFAK ATAN



İnsan ve çevre odaklı ürünleriyle ısıtma ve soğutma alanında yenilikçi çözümler sunan Vaillant, hem ısı pompalarına ait bilinci hem de müşteri memnuniyetini artırmayı hedefliyor. Isı pompası kullanımını ve sürdürülebilirliğini, ısı pompalarında enerji verimliliğini ve çevre dostu ısı pompaları teknolojilerinin gelişimini konuştuğumuz Vaillant Group Türkiye Pazarlamadan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Ufuk Atan, “Hem ısıtma hem de soğutma tarafında yeni nesil teknolojilere sürekli yatırım yapıyoruz. Isı pompaları da bu alanlardan biri. Geliştirdiğimiz lider teknolojilerle bu alanda ülkemizdeki öncü marka olmayı hedefliyoruz.” dedi.

Almanya, “Bina Enerji Yasası” ile 2024’ten itibaren hanelere toplu olarak ısı pompası kurmayı planlıyor. Bu yıldan itibaren yılda 500.000 ısı pompasının kurulumunun gerçekleştirilmesi hedefleniyor. Bu kararı nasıl değerlendiriyorsunuz?

Bina Enerji Yasası, üzerinde uzun yıllardır çalışılan ve ülkenin karbon nötr olma hedefini destekleyen bir yasa. Burada amaç, fosil yakıtların devreden tamamen çıkartılarak yenilenebilir enerjinin bir ısıtma ve soğutma kaynağı olarak kullanılması. Isı pompaları, bunun gerçek olmasını sağlayan son derece verimli

sistemler. Dünya çapında konut ve ticari tesislerin ısıtma ve soğutma ihtiyaçlarını karşılar-ken, aynı zamanda enerji maliyetlerini, enerji tüketimini ve karbon ayak izini de azaltıyor. Teorik hesaplamalarımıza göre Türkiye’deki sadece 1 milyon adetlik yıllık kombi pazarının tamamı ısı pompasına çevrildiğinde sübvansiyonsuz bir ortamda yıllık yaklaşık 2 milyar dolar tasarruf elde etmek mümkün olabiliyor. Daha büyük bir katkı ise elbette toplam karbon ayak izinin azalacak olması.

Uluslararası Enerji Ajansı’nın (IEA) “Isı Pompalarının Geleceği” başlıklı raporuna göre, 2030 yılına kadar AB’deki toplam ısı pompası



satışının yedi milyon adede ulaşacağı tahmin ediliyor. Dünya çapında öncü markalar arasında yer alan Vaillant'ın bu bağlamdaki çalışmaları ve gerçekleştireceği yeni yatırımları neler olacaktır?

Isı pompalarına yönelik sürekli artan güçlü bir ilgi mevcut. Avrupa'da halihazırda ısı pompası pazarı 1 milyon adet seviyesinde. 2017 yılında bu sayı 440 bin civarındaydı. Orta ve uzun vadede ısı pompası pazarının daha da büyüyeceğini ve yaygınlaşacağını öngörüyoruz. Yukarıda aktardığımız sayılar üzerinden gidersek 7 milyon adetlik bir pazara rahatlıkla ulaşabileceğimizi söyleyebiliriz.

Pazarın büyümesini yalnızca Almanya'daki Bina Enerji Yasası'na bağlamak gerekiyor. Tüm Avrupa'yı ve Avrupa ile ticaret yapan tüm ülkeleri etkileyen Yeşil Mutabakat ile Türkiye özelinde Ocak 2023'te yürürlüğe giren "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" gibi uygulamalar ısı pompalarının yaygınlaşmasını etkileyen kararlar. Bu tip uygulamaların benzerlerinin zamanla tüm ülkelerde devreye alınacağına inanıyoruz.

Isı pompalarının yaygınlaşma hızının artmasında yukarıdaki etkenler dışında elbette Avrupa'daki enerji krizinin de etkisi oldu. Ancak bu olay öncesinde de yükselen bir ilgiden söz etmek mümkün. Son beş yılda her yıl yüzde 25 büyüyen bir pazardan söz ediyoruz.

Vaillant olarak kombinin ve şofbenin mucidiyiz. Hem ısıtma hem de soğutma tarafında yeni nesil teknolojilere sürekli yatırım yapıyoruz. Isı pompaları da bu alanlardan biri elbette. Geliştirdiğimiz lider teknolojilerle bu alanda ülkemizdeki öncü marka olmayı hedefliyoruz. Bizi farklı yapan unsurlardan biri, yalnızca bir ürün değil, konsolide bir çözüm sunabilmemiz.

Önümüzdeki dönemlerde de enerji çeşitliliğine odaklanırken iklimlendirme alanındaki uzmanlığımız ve güçlü AR-GE altyapımız ile yenilikçi ürünler geliştirip müşterilerimizin kullanımına sunmayı sürdüreceğiz.

“NSEB ve gelecekte karbon ayak izini azaltma hedefi ile yayınlanacak birçok yönetmelikle birlikte çok daha yüksek adetlere ulaşan bir ısı pompası pazarı göreceğimizi düşünüyoruz”

Türkiye'de ısı pompası kullanımını ve sürdürülebilirliğini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Geleceğin teknolojisi olarak görülen ısı pompasında Avrupa pazarı son 5 yılda 4 kat büyüdü. Türkiye'de ise pazarın 10-15 bin adet bantlarında olduğu tahmin ediliyor. NSEB ve gelecekte karbon ayak izini azaltma hedefi ile yayınlanacak birçok yönetmelikle birlikte çok daha yüksek adetlere ulaşan bir ısı pompası pazarı göreceğimizi düşünüyoruz. Isı pompaları gelecek vad ediyor. Yenilikçi ısı pompası teknolojileri geliştirildikçe ısı pompalarına olan talebin de artacağını söyleyebiliriz.

Diğer yandan, yenilenebilir enerjide dışa bağımlı olan ülkemiz için kritik öneme sahip bir ürün ve teknolojiye bahsediyoruz. Uzun vadeli hedeflere baktığımızda ise ülkemizde 2053 itibarıyla tüm binaların tükettiği enerjiyi yerinde yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılaması hedefleniyor. Isı pompaları, yenilenebilir enerjiden faydalanmaları, yüksek tasarruf potansiyelleri ve üst düzey verimlilikleriyle bu hedeflerin gerçekleşmesine katkı sağlayacak ve her binanın en önemli bileşenlerinden biri haline gelecek potansiyele sahip ürünler.

“Geleceğin teknolojisi” olarak adlandırılan ısı pompalarının çalışma prensipleri nelerdir?

Isı pompaları temel nitelikleri itibarıyla doğada bulunan ısıyı çekip dönüştüren ve bunun binalarda hem ısıtma hem sıcak su üretimi hem de soğutma için kullanılmasını sağlayan cihazlardır. Çalışma prensibi olarak baktığımızda hava kaynaklı ısı pompalarında üç çevrimli bir işlem söz konusu. İlk çevrimde doğada bulunan ısı enerjisi toplanarak bu enerjinin ısıyı artırılıyor. Toplanan ısı bir boru demeti üzerinden geçiriliyor. Donma noktası çok düşük olan bir akışkan ise bu boru sisteminin içinden akıyor. Her zaman dış ortam sıcaklığından daha soğuk olan akışkan, bu özelliği sayesinde doğadaki ısıyı kendine çekiyor. Sıfırın altındaki sıcaklıklarda bile çalışabilen bu sistemin ikinci çevriminde soğutucu akışkan ısıyı absorbe ediyor, kayıyor ve buharlaşıyor. Bir kompresör vasıtasıyla oluşan bu buhar sıkıştırılıyor ve soğutucu akışkan ile bu ısı ısıtma devresine aktararak ısınma ve sıcak su üretimi sağlıyor. Üçüncü çevrimde ise üzerindeki sıcaklık düşen soğutucu akışkan tekrar sıvı formuna dönüyor, bir genişleme valfi aracılığıyla tekrar soğutuluyor ve yeniden doğadaki ısı enerjisini çekebilecek hale geliyor.

Bir ısı pompası bu şekilde yüzde 25 elektrik enerjisi, yüzde 75 doğadan topladığı enerji olmak üzere ısıtma enerjisi üretebilir. Sürekli gelişen ısı pompası teknolojileri sayesinde böylece gaz ya da başka bir enerji kaynağı kullanılmasına gerek kalmaz. Isı pompasının harcadığı yüzde 25 elektrik enerjisinin de yenilenebilir kaynaklardan karşılanabildiğini düşündüğümüzde neden bu kadar gündemde olduğunu daha rahat kavrayabiliriz.

“Sektörün en yenilikçi ürünleri arasında yer alan aroTHERM plus ısı pompamız, benzerlerine göre 700 kat daha çevreci bir soğutucu akışkana sahip”

Isı pompalarında en çevre dostu soğutucu akışkan propanın (R290) kullanımı giderek artıyor. Bu kapsamda Vaillant, havadan suya ısı pompaları portföyünde aroTHERM Plus'ı piyasaya sundu. aroTHERM plus ürün yelpazenizde doğal soğutucu R290 kullanılan ilk ısı pompası. Küresel Isınma Potansiyeline (GWP) sahip aroTHERM plus'ın teknik özelliklerinden ve sürdürülebilirlik avantajlarından bahseder misiniz?

Çevreciliğiyle öne çıkan ısı pompalarıyla birlikte soğutucu akışkanları daha fazla konu-





maya başladık. Bir soğutucu akışkanın atmosfere salınması durumunda oluşan sera etkisini gösteren bir değer olan GWP ne kadar yüksekse iklim üzerindeki etkisi de o kadar kötü oluyor. Vaillant olarak sektörün en yenilikçi ürünleri arasında gösterilen aroTHERM plus ısı pompamız, benzerlerine göre 700 kat daha çevreci bir soğutucu akışkana sahip. Bununla birlikte cihaz tüm kapasitelerde A+++ verimlilik sunuyor. Evlerde var olan sistemlerin yenilenmesine gerek kalmadan cihaz kurulumu yapılmasını da mümkün kılıyor. Sahip olduğu doğal soğutucu akışkan ve diğer tüm nitelikleriyle birlikte aroTHERM plus, ekonomik ve çevre dostu iklimlendirme çözümlerinden biri olarak karışımıza çıkıyor.

Küresel Hava Kaynaklı Isı Pompaları Pazar Araştırması Raporu'na göre, Küresel Monoblok Hava Kaynaklı Isı Pompaları pazar büyüklüğünün 2023'te 6,8 milyar dolar olduğu ve 2023'ten 2030'a kadar %7,7'lik bir YBBO ile büyüyerek 2030'da 12,4 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilmekte. Monoblok Hava Kaynaklı Isı Pompaları üreticileri arasında yer alan Vaillant'ın pazar değerlendirmesini ve piyasaya sunduğu aroTHERM Monoblok Hava Kaynaklı Isı Pompaları özelliklerinden ve avantajlarından bahseder misiniz?

aroTHERM ısı pompaları, dış ortam havasında bulunan ücretsiz enerjiden yüksek verimde faydalanarak iç ortamlardaki ısıtma/soğutma ve kullanım suyunun ısıtılması ihtiyacının karşılanabilmesi için geliştirilmiş doğa dostu teknolojiye sahip cihazlardır. Monoblok modeli sayesinde aroTHERM ısı pompalarında soğutucu akışkan ve ana bileşenler tek bir gövdede buluşturuluyor. Bütünleşik yapısı sayesinde alandan tasarruf sağlayan aroTHERM monoblok cihazların sunduğu kompakt çözümler en belirgin avantajları arasında yer alıyor. Küçük, orta veya büyük ölçekli hacimlerin ihtiyaçlarına hitap edebilecek şekilde aroTHERM monoblok ailesi 4/5/8/12/15 kW kapasite aralıklarında modellerle farklı büyüklükteki yapılara çözüm sunuyor.

DC inverter teknolojisine sahip kompresörü sayesinde gün içerisinde değişkenlik gösterecek ihtiyaçlara göre en uygun kapasiteyi otomatik ayarlayarak konfor ve enerji tasarrufunu bir arada sunuyor. Tek gövde yapısıyla alandan tasarruf sağlayan aroTHERM monoblok cihazlar, tek bir günde tamamlanabilen kolay kurulum avantajlarıyla hem yeni hem de eski yapılara kolayca uyum sağlayabiliyor. Yaklaşık 3 metre mesafeden 28 dB seviyesine kadar düşen ses gücü ile komşularınızı da rahatsız etmeden ça-

lışmayı hedeflerken ortalama 38 dB seviyesinde konumlanan kütüphane ortamından bile daha sessiz çalışabilmesiyle öne çıkıyor.

Çevreyi düşünen R290 soğutucu akışkanı ilk kullanan üreticilerden olan Vaillant, yeni nesil teknolojilere yatırım yapıyor ve dünyanın geleceğini gözeterek sürdürülebilir çalışmalara imza atıyor.

Aşınmaya daha elverişli ortam koşullarına sahip kıyı şeritlerinde, korozyona dayanıklı dış kasa tasarımıyla fark yaratan aroTHERM plus monoblok cihazlar, -25 °C ile +46 °C dış hava sıcaklıklarında çalışabilmeleriyle de öne çıkıyor.

A+++ seviyesine varan enerji sınıfıyla verimini taçlandıran aroTHERM monoblok ailesi, solar ve/veya gazlı ısıtma sistemleriyle hibrit çalışmaya kolayca uyum sağlayabiliyor.

“ Vaillant Live, müşteri deneyimini mükemmelleştirme yolunda sunduğumuz yepyeni bir hizmet ”

Isı pompaları sürdürülebilirliğin başrol oyuncularından biri olan Vaillant, yeni hizmeti Vaillant Live ile ısı pompası arayışında olan müşterilerine kişiye özel premium bir hizmet sunuyor. Vaillant Live ile hedefleriniz nelerdir?

Vaillant Live, bizim müşteri deneyimini mükemmelleştirme yolunda sunduğumuz yepyeni bir hizmet. Özel hazırlanan internet sitesi üzerinden ısı pompaları hakkında pek çok bilgiye ulaşılabilirken, ürünü almak ya da akıl-

larındaki sorulara yanıt bulmak isteyenler, bu alanda eğitilmiş Isı Pompası Danışmanları'na görüntülü bir şekilde bağlanarak uçtan uca destek alabiliyor. Bu destek kapsamında hangi ürünün kendileri için daha uygun olduğu, ürünlere ait teknik detaylar gibi bilgileri doğrudan öğrenebiliyor; bununla birlikte isterlerse keşif talebinde bulunabiliyor.

Vaillant Live üzerinden hizmet veren Isı Pompası Danışmanları yalnızca bilgilendirme noktasında destek sağlamıyor. Keşif için yetkili satıcıya yönlendirme, keşif sonrasında ürünün satın alınması, montajı, servisin ziyareti ve ürünün devreye alınmasına kadar her aşamada müşterinin yanında olarak sürecin aksamadan tamamlanmasını sağlıyor.

Vaillant Live, hem mevcut hem de potansiyel müşterilerimizle iletişim sağlamasının yanında yakın gelecekte önemi ve bilinirliği daha da artacak ısı pompalarının dünyasına geçiş için bir kapı niteliğinde.

Vaillant Live ile hem ısı pompalarına ait bilinci arttırmayı hem de müşteri memnuniyeti seviyemizi daha da yukarılara çekmeyi amaçlıyoruz.

Son olarak neler eklemek istersiniz?

Vaillant olarak önceliğimiz insan ve çevre odaklı ürünlerle ısıtma ve soğutma alanında yenilikçi çözümler sunmak. Mucit kimliğimizle bugünden yarını düşünmeye; yenilenebilir enerji kaynaklı ve tasarruflu ürün gamımızı geliştirmeye devam edeceğiz.



YARINIÇIN
BUGÜN DEN

Vaillant Isı Pompası'yla yazlar serin, kışlar sıcak.



Vaillant Isı Pompası, havada bulunan ısıyı kullanır ve sadece %25 elektrik enerjisiyle yüksek performans sağlar. Evinizi yazın serinleten, kışın ısıtan ve sıcak su sağlayan Vaillant Isı Pompası, hem faturalarınızı azaltır hem de R290 soğutucu akışkan ile küresel ısınmaya 700 kat daha az etki eder.

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

 **Vaillant**



SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ÇALIŞMALARINI ODAĞINA ALAN VIESSMANN, ÇEVRE DOSTU ÜRÜNLERİYLE ISI POMPALARINDA BİLİNCİ ARTIRMAYI HEDEFLİYOR

Sera gazı etkisi en düşük soğutucu akışkanları kullanarak ısı pompası tasarlamaya özen gösteren Viessmann, hem ısı pompası hem de yenilenebilir enerji teknolojilerine yatırım yapmaya devam ediyor. Isı pompaları yatırımlarını, ısı pompalarında enerji verimliliğini, Türkiye'de ve dünyada ısı pompaları pazarını konuştuğumuz Viessmann Teknik Servis Ürün Yönetimi Direktörü Mevlana Balçık, "Gelecek nesiller için yaşanabilir bir dünya tasarlamak amacıyla, önümüzdeki dönemde ısı pompası kullanımını yaygınlaştırmak adına sektörle birçok yeniliği buluşturmaya devam edeceğiz." dedi.

Almanya çıkarmış olduğu "Bina Enerji Yasası" ile 2024'ten itibaren hanelere toplu olarak ısı pompası kurmayı planlıyor. Bu yıldan itibaren yılda 500.000 ısı pompasının kurulumunun gerçekleştirilmesi hedefleniyor. Uluslararası ısı pompalarının önemli üreticilerinden Viessmann Group'un İdari İşler Direktörü Dr. Stephan Kolb'un açıklamasına göre Viessmann'ın ısı pompası sistemlerinde yeni yatırımlar gerçekleştireceği belirtildi. Bu bağlamda Viessmann'ın yeni yatırımlarından, üretim teknolojilerinden ve geliştirme kapasitesinden bahsedermisiniz?

Avrupa'nın toplumsal ve siyasi istekleri doğrultusunda, hem fosil yakıtlardan uzaklaşmak hem de dışa enerji bağımlılığını azaltmak için ısı pompası taleplerinde inanılmaz bir artış meydana gelmiştir. 1978 yılından beri ısı pompası üreten Viessmann, geçen yıl ısı pompası ve diğer yenilenebilir enerji teknolojilerine 1



VIESSMANN TEKNİK SERVİS ÜRÜN YÖNETİMİ DİREKTÖRÜ
MEVLANA BALÇIK

milyar euro yatırım yapacağını açıklamıştır. Bu yatırımların büyük bir kısmı, Polonya'nın Legnica şehrinde sıfırdan inşa edilen ısı pompası fabrikası için kullanılmaktadır. Bölgeye yönelik artan yatırımlar nedeniyle Polonya, Slovakya ve Çekya üçgeni "Heat Pump Valley" olarak adlandırılmaktadır. Viessmann'ın kendi yatırımlarında birinci önceliği, sera gazı etkisi en düşük soğutucu akışkanları kullanarak ısı pompası tasarlamaktır. Bu nedenle Propan gazı ve Propan karışımı gazlar ön planda tutulmaktadır. Üretim teknolojilerine gelince, Viessmann fabrikalarında zaten standart haline gelen otomasyon ve robot kullanımı, ısı pompası üretiminde daha da

yoğun bir şekilde kullanılacak gibi görünmektedir. Viessmann'ı diğer şirketlerden ayıran en büyük özelliği sadece bir ürün değil, aynı zamanda komple bir sistem ve bu sistemin beraberinde getirdiği çözümleri sunabilmesidir. Viessmann ekosistemine dahil olan bir kullanıcının, dijital çözümlerdeki yenilikler ve ek hizmetler ile memnuniyeti en üst seviyede sağlanmaktadır.

“Manisa üretim tesisi, çatısında kurulu olan fotovoltaik sistemler sayesinde yıl boyunca tükettiği elektriğin neredeyse tamamını kendisi üretiyor”



Sürdürülebilirlik ilkesi, enerji verimliliği ve atık yönetimi gibi çevresel konularda global standartlarda üretim yapan Viessmann'ın Manisa'daki üretim üssündeki ısı pompası, termik güneş enerjisi ve fotovoltaik sistemler üzerinde gerçekleştirdiği faaliyetlerden, yenilenebilir enerji sistemleri noktasındaki çalışmalarından, Manisa Fabrikası'ndaki ısı pompaları ve hibrit çözümler için AR-GE tarafında yaşanan gelişmelerden bahseder misiniz?

Viessmann Manisa üretim tesisi, kurulduğu günden bugüne fosil yakıtlardan uzak durarak çevre dostu bir yaklaşım benimsemiştir. Isıtma, soğutma ve sıcak su ihtiyaçlarını karşılamak için tamamıyla ısı pompası ve güneş enerji sistemleri kullanılmaktadır. Manisa üretim tesisi, Viessmann grubu içinde örnek gösterilen tesislerin başında gelmektedir. Özellikle çatısında kurulu olan Fotovoltaik (PV) sistemi sayesinde, tesis yıl boyunca tükettiği elektriğin neredeyse tamamını kendisi üretmektedir. Bu da enerji verimliliği ve yenilenebilir enerjiye verdiğimiz önemin bir yansımasıdır. Geleceğe dair planlar da oldukça heyecan verici.

Viessmann stratejisi içinde Manisa tesisi, ısı pompalarının üretim merkezi veya bileşenlerinin üretileceği bir üs olarak yer alacaktır. Bu hem bölge hem de sektör açısından önemli bir adım olacaktır.

Sonuç olarak, Viessmann olarak çevreye duyarlılığımızı ve teknolojiye olan yatırımlarımızı en üst düzeyde tutarak, enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik alanında öncü bir rol üstlenmeyi amaçlıyoruz. Manisa üretim tesisimiz de bu vizyonun başarılı bir örneğini temsil etmektedir.

Doğal ve “yeşil” soğutucu propanın (R290) kullanılması, iklim dostu ısıtma sistemini çevreye daha da duyarlı hale getiriyor. Bu kapsamda Viessmann, en yeni nesil ısı pompalarında R290'ın kullanımı için gerekli olan bazı bileşenleri piyasaya sundu. Hâlâ sahip olunan “f-gazlı” modellerin kullanımından giderek uzaklaşıyor ve bunların yeni R290 modelleriyle değiştirilmesi planlanıyor. Isı pompaları için soğutucu olarak propanın, R290'ın termodinamik özelliklerinden, avantajlarından, kullanım, maliyet ve enerji verimliliği performansı açısından değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz?

Sera gazı etkisi yüksek f-gazlı soğutucu akışkanların (R410, R407c, R134a) kota ve yasaklarla sınırlandırılmasının ardından, en uygun alternatif olarak propan gazı (R290) ön plana çıkmaktadır. Viessmann, R290'ın yanı sıra propan karışımı R1234ze ve geçişi için Diflorometan R32 gibi akışkanlar kullanmaktadır. Propan gazın yanıcı bir madde olmasına rağmen, ısı pompalarında kullanılması temelde bir risk oluşturmamaktadır. Viessmann'ın oluşturduğu güvenlik konsepti, standartların üstünde olmaktadır. Propan gazı, tamamen evin dışında kurulan monoblok ısı pompası modellerinde kullanılmaktadır. Propan gazının tercih edilmesinin nedenlerinden biri, çok düşük sera gaz emisyonlarına ek olarak yüksek sıcaklık avantajı sunmasıdır. Bu özellik, daha soğuk iklimlerde veya zayıf bina yalıtımına sahip yapılarda propan gazla çalışan ısı pompası modellerinin -10 °C hava sıcaklığına kadar 70 °C'ye varan gidiş suyu sıcaklığı sunulabilmesi ile öne çıkmaktadır.

“Gelecek nesiller için yaşam alanları tasarlayan Viessmann, çevreci ürün ve sistemleri odağına alıyor”

İklimlendirme sektörünün geleceğine yön veren Viessmann olarak ulusal ve uluslararası alanda ısı pompalarının kullanımının yaygınlaştırılması konusunda yürüttüğünüz farkındalık, know how çalışmalarınız nelerdir? Ayrıca ısı pompalarının özellikle yapı sektöründe kullanım alanlarından ve öneminden bahsedersiniz?

Viessmann, ısı pompası alanında birçok patente sahip olup, 1978 yılından beri tasarım ve üretim alanındaki tecrübesini sürekli olarak arttırmıştır. “Gelecek nesiller için yaşam

alanları tasarlamak” sloganıyla hareket eden Viessmann, yüksek verimlilikle çalışan çevreci ürün ve sistemleri sunma konusunu birinci öncelik belirlemiştir. Endüstriyel ısı pompasından, sıcak su veya havuz ısı pompalarına kadar geniş ürün gamına sahip olan Viessmann, verdiği eğitimler ve yazdığı teknik makaleler ile bu teknolojilerin yayılmasına öncülük etmektedir.

Viessmann son kullanıcılara da donanım ve deneyim yönünden güven verir. Isı pompası ailesine baktığımız zaman gerek fabrika gerekse de bir konut projesinde merkezi ısıtma, soğutma ve sıcak su üretiminde kullanıldığını görmekteyiz. Bunun yanı sıra bir villa projesinde de farklı ısı pompası ürünleri ile birlikte havuz ısıtmasından sıcak suya kadar son kullanıcılara bütüncül bir hizmet kalitesi sunmaktadır.

Isı pompası artışını daha da hızlandırmak ve kurulum süreçleri için optimizasyon potansiyelinden yararlanmak amacıyla, ısı pompalarının kurulum süreçlerinden ve kurulum alanlarında maksimum verimi sağlamak adına nelere dikkat edilmelidir?

Isı pompasının artışını hızlandırmak için öncelikle farkındalık yaratılması gerekmektedir. Partnerlerimize ve son kullanıcılara özellikle ısı pompasının faydalarını ve çalışma prensiplerini anlatan eğitim materyalleri ve seminerler düzenlemek, bu şekilde Türkiye için yeni sayılabilecek bu teknolojinin daha iyi anlaşılması için gerekmektedir. Bu anlamda biz de son dönemde çektiğimiz ViFuture videolarında bu konuyu gündeme alıp, ısı pompasının ne olduğunu ve çalışma prensiplerini detaylı bir şekilde anlatmaktayız. Özellikle ısı pompasının enerji tasarrufu ve çevre dostu yapısı önümüzdeki dönemde de önemli bir ısıtma soğutma alternatifi olmaya devam edecektir.

Isı pompasının daha yaygın kullanımı için doğru ürün seçiminin ve montajın önemi büyüktür. Doğru ürün ve montaj, kullanıcıların ısı pompasının avantajlarından tam olarak yararlanmalarını ve güvenli bir şekilde kullanmalarını, sonuç olarak da ısı pompasının daha uzun ömürlü olmasını sağlamaktadır. Bu da kullanıcıların ısı pompalarını daha sürdürülebilir bir yatırım olarak görmelerine neden olmaktadır.

Isı pompası uygulamalarında doğru boru çapından doğru pompa seçimine kadar birçok kritik parametre bulunmaktadır. Viessmann, özellikle ısı pompası kullanımının daha yaygın





hale gelmesini desteklemek amacıyla part-nerlerine, proje büyüklüğüne bakılmaksızın, malzeme seçiminden sistem tasarımına kadar birçok alanda yardımcı olmaktadır.

“Isı pompası pazarının ilerleyen dönemlerde sürekli bir büyüme eğiliminde olacağına inanıyoruz”

İklimlendirme sektörünün öncü firmala-rından biri olarak Türkiye’de ve dünyada ısı pompaları pazarını değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz, pazarın bundan sonra izleyeceği yol haritası ve ısı pompa-ları teknolojilerinin gelişimi noktasında ön-görüleriniz nelerdir? Türkiye’de ısı pompası kullanımını ve sürdürülebilirliğini nasıl de-ğerlendiriyorsunuz?

Şu an Türkiye’de doğalgazın baskın bir ener-ji kaynağı olarak kullanıldığı görülmektedir. Organik olarak büyümekte olan ısı pompası pazarı, bu dönem için olmasa da ilerleyen dönemlerde sürekli bir büyüme eğiliminde olacağına inanmaktayız. Konutlarda belirli bir metrekarenin üzerinde yenilenebilir enerji kullanımının zorunlu hale gelmesi ve neredey-se tüm siyasi partilerin programlarına ısı pom-pası teknolojisini dahil etmesi bu düşünceyi destekleyen adımlardır.

Günümüzde az sayıda bulunan çok verimli ve yüksek mühendisliğe sahip ısı pompala-rında Viessmann’ın yeni Vitocal serisi öne çıkıyor. Vitocal serisi teknik özelliklerinden, kullanılan doğal soğutucu akışkanın çevresel avantajlarından, Viessmann ısı pompalarına entegre edilmiş RCD (Refrigerant Cycle Diag-nostic) özelliğinden ve Vitotronic 200 kontrol sisteminden bahseder misiniz?

Vitocal 200-S hava kaynaklı split bir ısı pom-pasıdır ve bir dış ile iç üniteden oluşmaktadır.

Hava kaynaklı ısı pompası dış havada depo-lanmış ısı enerjisinden faydalanır. Sadece ısıt-ma amaçlı kullanılabileceği gibi hem ısıtma hem soğutma yapan model de mevcuttur.

Vitocal 200-S’lerin tasarımı ve olağanüstü sessiz dış üniteleri ile dikkat çekmektedirler. Tek veya çift fanlı bu cihazlar uzun AR-GE çalışmaları sonrası üretilmişlerdir. Çok iyi performans değerlerine sahip olağanüstü sessiz bu cihazlar yüksek kaliteli işçilikleriyle göz doldurmaktadırlar.

Vitocal 200-S serisinden sonra çıkan Vitocal 150-A ve Vitocal 250-A monoblok modelle-rimiz propan gazıyla çalışıp aynı mühendis mükemmelliyetini sunmaktadırlar. Entegre tanklar ile bu cihazlarda defrost sürecini en kısa şekilde uygulayıp sundukları konfordan hiç taviz vermemektedirler.

Isı pompaları, tesisat hatalarına karşı son de-rece hassas bir teknoloji içermektedir. Daha spesifik ve arızasız ön teşhis yapabilmek için RCD gibi çeşitli teşhis sistemleri kullanılmak-tadır. Viessmann Vitotronic adıyla birçok kont-rol paneli kullanmaktadır. Esas Viessmann know-how’ı bu panellerde yoğunlaşmaktadır. Bu paneller sektördeki birçok uzman tarafın-dan en donanımlı paneller olarak kabul edil-mektedir. Vitotronic kontrol panelleri, ısı pom-pasının ekosistemindeki bütün parametreleri, görsellerle destekleyerek okuma özelliğine sa-hiptir. Son kullanıcıların her türlü kullanım se-naryosuna uygun olarak en verimli çözümü sunulabilmektedir.

Isıtma, sanayi ve soğutma tekniği sistemle-rinin uluslararası öncü üreticilerinden Viess-

mann’ın ısı pompaları büyük ölçüde “Active Cooling” ve “Natural Cooling” fonksiyonla-rına sahip. Bu özelliğin sağladığı avantaj-lardan ve çalışma prensiplerinden bahseder misiniz?

Daha çok toprak ve su kaynaklı ısı pompası kullanımlarında aktif veya naturel diğer adıyla pasif soğutma yöntemleri kullanılmaktadır. Buradaki amaç yine en yüksek verimi elde et-mektir. Özellikle yerden ısıtma sistemlerinde, ısı pompasının kompresörü devreye girme-den önce, evdeki sıcaklık doğrudan toprağa veya suya iletilir. Bu yöntemin diğer bir avan-tajı da soğutma işlemi sırasında ısıtılan toprak veya su haznesi, kış aylarında ısıtma için daha verimli ve düşük enerji tüketimine yol açıyor olmasıdır. Bu özellikler, ısı pompası kontrol paneli üzerinden ayarlanıp kullanılabilmek-tedir. Bu sistemi karasal iklimlerde soğutma esnasında yoğunlaşma riskinin düşük olduğu bölgelerde daha çok tavsiye etmekteyiz.

“Havuz ısı pompası modelimiz Energypool inverter özelliğiyle uzun ömürlü ve verimli bir kullanım sağlıyor”

Günümüzde teknolojinin gelişmesi ile birlik-te havuz suyu ısı pompalarıyla, en ekonomik, en verimli şekilde havuz suyu hem ısıtabili-yor hem de soğutabiliyor. Viessmann olarak 2023 yılında devreye aldığınız havuz ısı pom-pasının verimliliğini, saha ihtiyacı ve talep açısından değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz?

Türkiye’de artan villa projeleriyle birlikte ha-vuz kullanımı da artmaktadır. Havuz suyu ısı pompasının ısıtma özelliği ile havuz mevsimi kullanıcı için düşük maliyetler ile uzamak-tadır. Benzer şekilde aynı ürünün soğutma özelliği ile de yazın çok bunaltıcı sıcaklıklarda havuzun daha ferahlatıcı derecelere getiril-mesi sağlanmaktadır. Doğalgaza kıyasla çok ekonomik olan havuz ısı pompaları, arada ek bir eşanjör de gerekmediği için kurulumu oldukça basit ürünlerdir. Havuz ısı pompası modelimiz Energypool inverter özelliğiyle uzun ömürlü ve verimli bir kullanım sağla-maktadır.

Son olarak eklemek istedikleriniz nelerdir?

Gelecek nesiller için yaşanabilir bir dünya ta-sarlamak amacıyla, önümüzdeki dönemde ısı pompası kullanımını yaygınlaştırmak adına sektörle birçok yeniliği buluşturmaya devam edeceğiz.



Kusursuz.
Kurulumu kolay.
Sessiz.
Yenilikçi.
Sürdürülebilir.

Yeni nesil ısı pompaları: Yeni Vitocal 150-A

Yeni Vitocal 150-A, 70°C'ye kadar akış sıcaklığı ile modernizasyon için idealdir. Kompakt tasarımı, benzer modellere kıyasla %60 yer tasarrufu sağlar. Yeni Vitocal 150-A, yüksek verimliliğini özellikle çevre dostu doğal soğutucu akışkan R290 kullanarak elde eder.

Yeni Vitocal 150-A ile ısı pompalarının geleceğini keşfedin:
www.viessmann.com.tr/tr/urunlerimiz/isi-pompalari/vitocal-150-a.html

Sadece Isı Pompası.
Sadece Viessmann.





BOSCH, SON TEKNOLOJİYE SAHİP İNOVATİF ISI POMPALARIYLA SÜRDÜRÜLEBİLİR VE KULLANICI DOSTU ÇÖZÜMLER SUNUYOR



Önümüzdeki dönemde mevcut yapılardaki dönüşümü tetiklemek için ısı pompası ile yoğuşmalı kazanı birleştiren hibrit çözümlere odaklanmayı planlayan Bosch, bu alanda 2025'e kadar toplam yatırımını 700 milyon Euro'ya çıkarmayı planlıyor. Isı pompalarında sürdürülebilir çözümleri, ısı pompaları yatırımlarını, Türkiye'de ve dünyada ısı pompaları pazarını konuştuğumuz Bosch Home Comfort Elektrikli Çözümler ve Online Satış Müdürü Nevroz Karakuş, "Bosch olarak tüm yenilenebilir enerji ürün grubumuzla pazardaki yerimizi almayı hedefliyoruz. Lansmanını bu yıl yaptığımız ısı pompalarında 2 yıl içinde 2 haneli pazar payına ulaşmak istiyoruz. Bunun için de tüm bayi ve servislerimizle müşterilerimize kusursuz müşteri deneyimi yaşatmak için hazırız." dedi.

En az seviyede enerji kullanarak iklimlendirme yapabilen, hem çevreye daha az karbondioksit salımı yapan hem de kullanıcılara daha düşük faturalarla tasarruf sağlayan ürünler geliştirmek için aralıksız çalışan BoschHC, önemi gittikçe daha da artan ısı pompalarında öncü ürünler sunuyor ve geliştirmeye devam ediyor. Isı pompalarında sürdürülebilir çözümler sunmak için gerçekleştirdiğiniz AR-GE ve inovasyon çalışmalarınızdan bahsedermisiniz?

İklim dostu bir ısı kaynağı olan ısı pompalarının kullanımı Avrupa başta olmak üzere tüm dünyada hızla yaygınlaşıyor. Bosch, ısı pompalarının sürdürülebilir dünya ve kullanıcı ekonomisi açısından faydalarını çok önceden görmüş bir şirket. 2005 yılından bu yana başta İsveç'teki fabrikamızda, bununla beraber Portekiz ve İsrail'deki fabrikalarımızda üretim yapıyor ve yeni teknolojiler üzerinde çalışıyoruz. Son olarak Almanya Eilbelshausen'daki 400 yıllık geçmişi ve üretim birikimi olan fabrikamızda ısı pompası üretmeye başladık. Bu yeni üretim hattında önemli bir yenilik olarak, sıcak su tankını doğrudan ısı pompasının iç ünitesine yerleştiriliyor. Bu yeni teknoloji, son kullanıcıda kurulum için gereken süreyi büyük ölçüde azaltırken sistemi daha sağlam hale getirdi. Yine Bosch olarak önümüzdeki dönemde mevcut yapılardaki dönüşümü tetiklemek için bir ısı pompası ile bir yoğuşmalı kazanı birleştiren hibrit çözümlere odaklanacağız. Şirketimiz bu alana şimdiye kadar 400 milyon Euro yatırım yaptı ve 2025'e kadar toplam yatırımını 700 milyon Euro'ya çıkarmayı planlıyor.

“Isı pompaları dünyanın ‘net sıfır’ hedefine ulaşmasında önemli rol oynuyor”

Özellikle ısıtma ve iklimlendirme gibi bina teknolojilerinde, ısı pompaları ve yenilenebilir enerji kullanımı giderek artıyor. Pazarda çok daha hızlı büyüyen bir şirket olarak pazara sunduğunuz ısı pompalarının avantajlarını



dan ve ısı pompalarının yenilenebilir enerjide oynadığı rol üzerinde neler söylersiniz?

Isı pompası çalışma prensibi olarak havadan aldığı enerjiyi kompresör çevrimi yardımıyla suya aktararak konutlarda ısıtma veya soğutmada kullanılabilir. Aynı zamanda kullanım sıcak suyu üreterek, banyo ve mutfakta ihtiyacımız olan sıcak suyu karşılayabiliyor. Isı pompalarını çevre dostu yapan temel nokta, herhangi bir fosil yakıt kullanmaması ve atmosfere karbon salımı yapmaması. Havadaki enerjiden faydalandıkları için ısı pompası sürdürülebilirdir, ayrıca havadaki enerji her daim var olacağı için yenilenebilir enerji kullanan alternatif ısıtma ya da soğutma sistemidir diyebiliriz.

Isı pompaları dünyanın “net sıfır” hedefine ulaşmasında da çok önemli rol oynayacak. Nitekim Uluslararası Enerji Ajansı (IEA), eğer

dünya 2050 yılına kadar net sıfır emisyonu ulaşmak istiyorsa, ısı pompası satışlarının bu on yılda yıllık yüzde 15’in oldukça üzerinde büyümesi gerektiğine dikkat çekiyor. Bosch Home Comfort ısı pompalarının Türkiye’de lansmanını 2023 Nisan ayı itibarıyla yaptık.

Split tip ısı pompaları kategorisinde hem Buderus hem de Bosch markalarımızla tüketicilerimizin hizmetindeyiz. Pazara sunduğumuz ısı pompalarının en büyük avantajı, ısıtma, soğutma ve sıcak su tedarikini tek bir cihazla yapabilmesi ve bunu yaparken elektrik hariç hiçbir fosil yakıt kullanmamasıdır.

Ayrıca geleneksel sistemlerde ürünlere ayrı ayrı servis hizmeti almak gerekiyorken, ısı pompalarında müşterilerimiz tek marka servisle tüm ısıtma ve soğutma çözümlerine hizmet alabiliyor.

Güvenilir, kaliteli ve müşteriye özel çözümler sunma imkânı veren tam donanımlı HVAC (Heating Ventilating and Air Conditioning) portföyüne sahip bir şirket olarak, son zamanlarda ticari binalar ve geniş yaşam alanları için en yeni ticari ısı pompası olan Bosch Compress 3000 AWP havadan suya ticari ısı pompasını piyasaya sundunuz. Piyasaya

sunduğunuz Compress 3000 AWP'nin teknik özelliklerinden ve sürdürülebilir çevresel avantajlarından bahseder misiniz?

Bosch Compress 3400i ısı pompası, ısıtma, soğutma ve sıcak kullanım suyu işletimleri sırasında kullanıcıya her zaman maksimum konfor sunan, çevre dostu teknolojiyle ısıtma maliyetlerini azaltan bir ürün. 60 C’ye varan gidiş suyu sıcaklığı ve 8 ila 14 kW arasında 3 farklı kapasite seçeneğiyle ısıtma, soğutma ve sıcak kullanım suyu için her ihtiyaca özel sistem tasarımıyla verimli bir çözüm sunuyor. 8 ve 10 kW kapasiteli ürünler R32 soğutucu akışkan kullanılarak, yüksek enerji verimliliğiyle çevre dostu olarak çalışıyor. 4,89’a varan SCOP değerinin yanı sıra yüksek verimlilik değerleriyle A+++ ErP sınıflandırmasına sahip olan cihaz, dış ünitenin düşük ses basıncı seviyesi sayesinde uyku modunda bir buzdolabından daha az ses çıkarıyor. Bu özellik, ünitenin yerleştirileceği alan konusunda da kullanıcıya esneklik sağlıyor. Mevcut ısıtma tesisatlarına bağlanabilen ısı pompası, özellikle doğal gaz bulunmayan bölgelerde ihtiyacı karşılayacak bir seçenek olarak öne çıkıyor.

“Split cihazların monobloklara göre daha verimli olduğunu görüyoruz”

Temelde üç türü olan ısı pompalarından en çok tercih edileni kurulum kolaylığından kaynaklı olarak havadan suya ısı pompaları oluşturuyor. Isı pompalarının kurulum süreç-





lerinde optimizasyon potansiyelinden yararlanmak ve kurulum alanlarında maksimum verimi sağlamak adına hangi prensiplere dikkat edilmelidir?

Son dönemde iç ve dış ünitenin birbirine entegre olduğu monoblok çözümlerin daha trend olduğunu görüyoruz, ancak bu sistemlerde de bir makina odası yapmak, buffer tank, boyler, pompa gibi ekipmanları yerleştirmek gerekiyor. Ayrıca split (ayrık) cihazların monobloklara göre daha verimli olduğunu görüyoruz. Öte yandan split olup boyleri entegre olan kule tipi cihazların çok daha kompakt, montaj dostu ve tak-çalıştır şekline kullanım kolaylığı sağladığını söyleyebiliriz. Her evde aynı çözümün uygulanmasını bekleyemeyiz. Koşullar, konfor beklentisi, tasarım detaylarına göre ürün tipine karar verilmeli, bunun içinde mühendislik hizmeti verebilen firmalarla iş birliği yapılmalıdır.

“Geleceğin teknolojisi” olarak tanımlanan ısı pompalarının sürdürülebilir bir dünya ve kullanıcı ekonomisi açısından faydaları çok fazla bulunuyor. Bu doğrultuda ısı pompaları konusunda gerçekleştirmeyi planladığınız yeni proje ve yatırımlarınız nelerdir?

Bu alanda yeni fabrika ve AR-GE yatırımlarımız olacak. Özellikle müşteri ihtiyaçlarına göre geliştireceğimiz yeni ürün grupları ve bağlantılabilirlik çözümlerinin yanı sıra sıfır enerjili bir ekosistemi uçtan uca tedarik edebilmek de en çok konuşacağımız konulardan olacak.

BoschHC olarak hibrit sistem teknolojilerde multidisipliner mekanik ve elektronik çözümleri iç içe gördüğümüz tasarım ve mühendisliği odaklanacağız.

“Isı pompası Türkiye’de de daha yaygın hale gelecek”

Avrupa Isı Pompaları Birliği (EHPA) verilerine göre Avrupa’da 2022’de rekor kırılarak, havadan-havaya ısı pompaları da dâhil olmak üzere 3 milyon adet ısı pompasının satışı gerçekleştirildi. 2030 yılında ise yıllık satış adedinin 12,9 milyon adede ulaşması bekleniyor. BoschHC olarak Türkiye’de ve dünyada ısı pompaları pazarını değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz, pazarın bundan sonra



izleyeceği yol haritası ile ısı pompaları teknolojisinin gelişimi ve kullanımı noktasında öngörüleriniz nelerdir?

Isı pompası, Türkiye’de de gelecek vadeden bir ürün. İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği’nin (İSKİD) raporlarına göre hâlâ 11.000 adet üzerinde bir pazar söz konusu. Her ne kadar Türkiye genelinde doğalgazın yaygınlaşması ve kombi ilk yatırım maliyetinin çok daha ucuz olması nedeniyle ibre bundan yana olsa da ısı pompası pazarının büyümesini devam ettireceğini öngörüyoruz. Özellikle bireysel kullanımda fotovoltaik panel kullanımının artması, ısı pompası kullanımının artmasına da katkı sağlıyor.

Biz de Bosch olarak tüm yenilenebilir enerji ürün grubumuzla pazardaki yerimizi almayı hedefliyoruz. Lansmanını bu yıl yaptığımız ısı pompalarında 2 yıl içinde 2 haneli pazar payına ulaşmak istiyoruz. Bunun için de tüm bayi ve servislerimizle müşterilerimize kusursuz müşteri deneyimi yaşatmak için hazırız. Her gün gelişen müşteri taleplerine cevap verebilmek içinde organizasyonumuzu değişime hazır tutuyor, değişim gücümüzü yetkin insan kaynağımız ve dijital araçlarımızla destekliyoruz.

Son olarak eklemek istedikleriniz nelerdir?

Tüm dünya yeşil dönüşüme odaklanmış durumda. Yeşil dönüşümün ana başlığı enerji ve dolayısıyla enerjiyi fosil yakıtlardan bağımsız halde üreteceğimiz, tüketirken de bunu en verimli, en doğa dostu ürün ve çözümlerle hayata geçireceğimiz uygulama örnekleri giderek

daha öne çıkacak. Örneğin; çatıda fotovoltaik panellerle üretilen elektriği ısı pompası ve elektrikli araç şarj ürünlerinde kullanan, artan elektriği de şebekeye satan veya bataryalarda depolayarak evin tüm elektrik ihtiyacını bununla karşılayabilen, enerji bağımsız ve net sıfır enerjili evleri bugünden itibaren çok daha fazla göreceğiz.

Bununla beraber eskiden bir yapının mekanik ve elektrik sistemleri ayrı ayrı düşünülürken şimdi bu iki sistemin birlikte tasarlandığı elektrifikasyon geçişinde uygulamaya büyük iş düşüyor. Bu yüzden de makine ve elektrik mühendislerinin yetkin kadrolarıyla elektromekanik bütünleşik uygulama modellerindeki dönüşümü de göreceğiz. Bosch Home Comfort olarak bu değişimin en büyük oyuncusu olmak yolunda, bu konuya özel kurduğumuz elektrikli sistemler departmanlarımızla, global çapta yaptığımız yatırımlarımızla, ürün ve sistem çözümlerimizle; güçlü bayi ve servis ağımla güvenle ilerleyeceğiz.





Çevre dostu teknoloji ile konforu yaşamak çok kolay.

A+++ verimlilik sınıfı ile 4,89'a varan SCOP* değerine sahip çevre dostu yeni **Bosch Compress 3400i AWS ısı pompası** 8 ile 14 kW arasında 3 farklı kapasite seçeneği ile ısıtma, soğutma ve sıcak kullanım suyu için her ihtiyaca özel sistem tasarımına sahiptir. Mükemmel derecede sessiz çalışır. **Bosch HomeCom Easy** uygulaması ile dilediğiniz yerden kontrol edebilirsiniz.

Yeni



Çevre Dostu Teknoloji Sever, Bosch Isı Pompası Seçer.

* Ortalama çevre koşulları ve 35 °C akış sıcaklığı ile.

Yaşam için teknoloji



BOSCH



ÖZEL PROJE

“ISI POMPASI ÜRÜN GRUBUNDA DA HER ZAMAN DAHA İYİSİNİ GELİŞTİRMeye ODAKLANIYORUZ”



GREE

TLC Gree Klima
Türkiye Temsilcisi

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de ısı pompası kullanımının önümüzdeki yıllarda daha da artacağını öngören GREE, üretim ve fabrika yatırımları ile yılda 400.000 adet olan üretim kapasitesini 3 yıl içinde iki katına çıkarmayı hedefliyor. Türkiye’de ve dünyada ısı pompaları pazarını, ısı pompalarında enerji verimliliğini ve GREE’nin ısı pompaları pazarında sunduğu entegre çözümlerini konuştuğumuz GREE İŞ Geliştirme ve Isı Pompası Satış Müdürü Cahit Pektaş, “GREE’nin, tüm ürün gruplarında olduğu gibi ısı pompası ürün grubunda da her zaman daha iyisini geliştirme arayışı sürecektir. Daha yeşil ve sürdürülebilir bir dünya için bu yaklaşımın üretim-satış-servis tüm taraflara hakim olması gerektiğine inanıyorum.” dedi.

■ GREE İŞ GELİŞTİRME VE ISI POMPASI SATIŞ MÜDÜRÜ CAHİT PEKTAŞ



Dünyada hızla yayılan ve talep gören ısı pompası sistemleri arasında GREE'nin ürettiği ürün ve çözümler, teknoloji ve kullanım kolaylığı ile öne çıkıyor. GREE'nin ısı pompalarında yeni nesil R32 soğutucu akışkanın kullanılması da enerji tasarrufu, sağlık ve güvenirlilik açısından fayda sunuyor. Kullanılan R32 soğutucu akışkanın özellikleri ve sürdürülebilir çevresel avantajları nelerdir? Isı pompalarında enerji verimliliği ve çevre dostu soğutucu akışkanların kullanımı ve yaygınlığı konusundaki gelişmelerden bahsedermisiniz?

Mekanik ısıtma ve soğutma sistemlerinde flor, klor, hidrojen ve karbon içeren soğutucu akışkanlar 1930'lu yılların başından itibaren kullanılıyor. 1950'li yıllardan sonra dünyada küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunda bir farkındalık oluşmaya başladıktan sonra, bu tarz soğutucu akışkanların maalesef ozon tabakası üzerinde tahrip edici özelliklerinin olduğu ortaya çıktı. Uzun yıllar boyunca kullanılan ve içeriğinde flor, klor, hidrojen ve karbon bulunan R22 gazına alternatifler aranmaya başlandı. R22 yerine küresel ısınma potansiyeli daha düşük bir gaz olan R410 gazı geliştirildi. Bu gazın içeriğinde klor olmadığı için ozon tabakasını tahrip potansiyeli sıfır olmasına rağmen küresel ısınmaya etkisi hâlâ çok yüksekti. Dolayısıyla küresel ısınma potansiyeli yüksek olan R410 gazının da kullanımının sınırlandırılması küresel ölçekte gündeme alındı. Bu süreçten sonra geliştirilen bir gaz olan R32 gazı sağlık, güvenlik, enerji verimliliği, maliyet ve küresel ısınma potansiyeli açısından en ideal noktada yer alıyor diyebilirim. Kıyaslayacak olursak; R32'nin küresel ısınma potansiyeli R410'nun üçte biri seviyesinde. Isı pompasında su çıkış sıcaklığını R410 da 55-58 C°'lere kadar çıkıyorken, R32 ile 65-68 C°'leri rahatlıkla görebiliyoruz ve -25 C° dış hava sıcaklığına kadar ısıtma yapabiliyoruz.

“GREE, AR-GE yatırımları ve geliştirdiği patentlerle iklimlendirme sektöründe öne çıkıyor”

Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) “Isı Pompalarının Geleceği” başlıklı raporunda, 2030 yılına kadar AB'deki toplam ısı pompası satışının 7 milyon adete ulaşacağı tahmin ediliyor. Dünya çapında ünlü markalar arasında yer alan GREE'nin bu bağlamda gerçekleştireceği yeni yatırımları neler olacaktır? GREE'nin üretim teknolojilerinden ve geliştirme kapasitesinden bahsedermisiniz?

GREE Electric Appliances iklimlendirme ekipmanları üretiminde 32 yıllık geçmişle, ev tipi klimada dünyanın en büyük üreticisi ünvanına sahip bir şirkettir. Ayrıca split klima dışında, fancoil'den tutun büyük soğutma gruplarına, klima santrallerine, hassas klimalara, evaporatif soğutuculara, VRF klima sistemlerine, Rooftoplara ve hava temizleme cihazlarına varan geniş bir ürün gamında üretim yapmaktadır. GREE aynı zamanda AR-GE yatırımları ve geliştirdiği patentlerle de iklimlendirme sektöründe öne çıkıyor. Küresel ısınma ve iklim değişikliği karşısında alınan aksiyonlar gereği, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de ısı pompası kullanımının önümüzdeki yıllarda daha da artacağını öngörüyoruz.

Bu beklentiye paralel olarak, GREE üretim ve ilave fabrika yatırımları ile ilgili de çeşitli planlamalar yapıyor. 400.000 adet/yıl üretim kapasitesini 3 yıl içinde iki katına çıkarmayı hedefliyor.

“Ağır iklim şartlarına dayanıklı GREE ısı pompaları, bağlanabilir özellikleriyle dikkat çekiyor”

Küresel Hava Kaynaklı Isı Pompaları Pazar Araştırması Raporu'na göre, Küresel Isı Pompaları pazar büyüklüğünün 2023'te 6,8 milyar dolar olduğu ve 2023'ten 2030'a kadar %7,7'lik bir YBBO ile büyüyerek 2030'da 12,4 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilmekte. Dünya'nın en büyük Isı Pompası üreticileri arasında yer alan GREE'nin pazar değerlendirmesini alabilir miyiz ve piyasaya sunduğu Versati IV monoblok tip ısı pompalarının özelliklerinden ve avantajlarından bahsedermisiniz?

Isı pompası alırken, enerji maliyetlerinin çok yükseldiği günümüz şartlarında, verimlilik tüketiciler için birinci derecede öneme sahip bir kriter.

Enerji verimliliği anlamında Avrupa standartları ile uyumlu ve sertifikalı ürünler olan GREE ısı pompaları, tüketici beklentilerinin üzerinde bir verimlilik sunuyor.

Tüketiciler için bir diğer kriter ilk kurulum maliyetidir. Bu anlamda da GREE'nin kitlesel üretim gücünün avantajlarını tüketicilerimize yaşıyoruz.



Satış hacmi açısından baktığımızda, Versati -IV modeli satışlarımızın %80'ini oluşturuyor. %20'lik bir dilim de Versati-III split tip ve Versati-III Allinone modellerinden oluşuyor. Allinone modelimizin içerisinde 185 LT'lik bir sıcak su tankı da yer alıyor, böylece banyo ve mutfak sıcak su ihtiyacı için harici bir su deposuna gerek kalmıyor.

GREE ısı pompalarında kullanılan plakalı eşanjör, pompa gibi kritik komponentler, alanlarında dünyanın en iyisi konumundaki firmalardan tedarik ediliyor.

GREE aynı zamanda çok büyük bir kompresör üreticisi ve ısı pompalarında GREE üretimi kompresörler kullanılıyor. -25 C° dış hava sıcaklığına kadar ısıtma yapabilen bu kompresörler, ağır iklim şartlarındaki performans çıktıları ile tüketicilerimizi mutlu ediyor.

Ayrıca, son dönemlerde bir ihtiyaç haline gelen WI-FI özelliği, tüm ısı pompalarımızda standart olarak sunuluyor. Böylece, kullanıcılarımız evlerine ulaştıklarında konforlu bir ortamla buluşuyorlar.

Kullanıcılara sunduğu tüm bu avantajlar ile Türkiye pazarı açısından bir değerlendirme yapacak olursak; Gree ürünü, en fazla satış adetine sahip ısı pompası diyebilirim.

“GREE'nin pazarda fark yaratan ürün gruplarından birisi olan GMV5 ısı pompası iklimlendirme anlamında entegre bir çözüm sunuyor”

5 farklı çalışma moduyla klasik yöntemle yapılan sulu sistem ısıtma ve su ısıtma uygulamalarını kompakt bir yapıda birleştiren GREE'nin ürün gamında bulunan GMV5 Home ısı pompasından bahsetmek isteriz. GMV5'in özelliklerinden, sağladığı avantajlarından ve GMV5'e entegre edilmiş DC Inverter Teknolojisi'nden bahsedebilir misiniz? Inverter



teknolojisi nasıl çalışır? Inverter teknolojili ısı pompası sistemlerinin faydaları nelerdir?

GREE'nin pazarda fark yaratan ürün gruplarından birisi olan GMV5 ısı pompası iklimlendirme anlamında entegre bir çözüm sunuyor. Isıtma sistemini besleyen bir sıcak su çıkışı ile birlikte tesis edilebilen klima iç üniteleri sayesinde, kullanıcıların yaz mevsimindeki soğutma ihtiyacına da tek cihaz ile cevap veriyor. İç üniteler yaz mevsiminde soğutma modunda çalışırken, ortamdaki çekilen ısı bir hidrolik devre vasıtasıyla kullanım suyunu aktarıyor. Bu sayede, neredeyse sıfır enerji tüketimi ile sıcak su gereksiniminizi karşılamış oluyorsunuz.

Sizin de belirttiğiniz üzere GMV5 Home ısı pompasında da inverter kompresör kullanılıyor. Inverter kompresör sabit bir devir ve tüketimden ziyade, ihtiyaca göre kendisini ayarladığı için elektrik tüketiminde on-off kompresöre göre %30-35 daha az enerji tüketiyor. Inverter teknoloji sayesinde ısıtma veya soğutma ihtiyacı çok hassas şekilde kontrol edildiği için kullanıcılarına üst seviyede konfor sağlanabiliyor.

GREE olarak ısı pompalarının kullanımının yaygınlaştırılması konusunda yürüttüğünüz çalışmalarınız nelerdir? Isı pompalarının özellikle yapı sektöründe kullanım alanlarından ve öneminden bahsedebilir misiniz?

Koronavirüs pandemisi ile birlikte tetiklenen Türkiye ısı pompası pazarında, tüketicilerin farkındalığının da artmasıyla birlikte pandemi öncesi 3500-4000 adetlerde olan ısı pompası pazarı geçtiğimiz yıl yaklaşık 13.000 adete ulaştı. TLC olarak ısı pompası tarafında farkındalık yaratmak için yoğun tanıtım ve bilgilendirme faaliyetleri organize ediyoruz. Bu amaçla Türkiye geneli hizmet veren 200 adet klima bayimize detaylı ısı pompası ürün ve montaj eğitimi organize ettik. Bu eğitim ile birlikte

tüm bayilerimizi ısı pompası alanında yetkin hale getirdik.

Son yıllarda, özellikle sahil kesimlerinde müstakil yaşama artan ilgiden kaynaklı birçok villa ve konut projesi hayata geçti. Isı pompası aynı zamanda soğutma amacıyla da kullanılabilirdiği için bu tarz projelerde hem ısıtma hem de soğutma için çok verimli bir alternatif olarak öne çıkıyor. Son tüketiciler için de, fosil yakıt tüketmeyen çevreci bir ısıtma-soğutma ekipmanı olması nedeniyle, bu tarz yaşam alanlarının değerini de artırıyor diyebiliriz.

“Isı pompasına karar verirken satış sonrası konularında yeterli desteği verebilecek, kurumsal firmalar tercih edilmelidir”

Son yıllarda kullanımı büyük oranda artan ısı pompaları, tasarruf ve konforun yanı sıra çevreci özellikleriyle de tüketicinin ilgisini çekiyor. "Geleceğin teknolojisi" olarak adlandırılan ısı pompalarından, maksimum verimi sağlamak adına montaj ve kurulum aşamalarında hangi detaylara dikkat edilmelidir?

Öncelikle, ısı pompası seçimi yapılırken detaylı analizler yapmak gerekiyor. Isı pompasından maksimum verim alabilmek ve kullanıcı konforunu garanti edebilmek için, binanın bulunduğu bölge, dış cephe yalıtımı, seçilen ısıtma sistemi ve ısı pompasının dış hava sıcaklıklarına göre kapasite düşüşü gibi parametreler hayati öneme sahiptir. Örneğin, dış hava sıcaklığının -10 C°'ye düştüğü bölgelerde ısı pompaları yaklaşık %20 civarı kapasite kaybı yaşar. Eğer cihazımızı bu düşüşleri dikkate alıp seçmez isek mahal ısı konforunu sağlamamız mümkün olmaz.

Kazan veya soba ile ısınan evlerden dönüşüm yapılacaksa mevcut ısıtma sisteminin ısı pompasına yeterli olup olmayacağı etüt edilmelidir.

İhtiyaca ve çevresel şartlara uygun doğru cihaz seçildikten sonra cihazların kurulumu yapılmalıdır. Kurulum ve montaj mutlaka konusunda uzman kişiler tarafından yapılmalıdır. Ülkemizde, özellikle hızlı büyüyen pazarlarda yetkin personel sıkıntısı yaşanabilmektedir. Bu yüzden ısı pompası markasına karar verirken satış sonrası konularında yeterli desteği verebilecek, kurumsal firmalar tercih edilmelidir.

Monoblok ısı pompalarında, su bağlantıları ve su boruları dışarda olduğu için, dış hava sıcaklığının 0 C°'nin altına indiği bölgelerde çok

düzgün bir şekilde ısı yalıtımı yapılmalıdır. Ayrıca, suyun içine uygun miktarda donma önleyici kimyasallar eklenmelidir. Yine, suyun çok sert olduğu bölgelerde kireçlenmeyi önlemek için suyun yumuşatılması sağlanmalıdır. Aksi halde, oluşan kireç zamanla hareketli parçaları tutunup kitlenmelerine neden olabilir.

“Türkiye ısı pompası pazarında Avrupa'daki gibi bir patlama yaşanabilir”

Isı pompaları, teknolojisi ve doğa dostu çözümleriyle son dönemde yenilenebilir enerji ile çalışan iklimlendirme ürünleri arasında dikkatleri üzerine çekiyor. GREE olarak Türkiye'de ve dünyada ısı pompaları pazarını değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz, pazarın bundan sonra izleyeceği yol haritası ve ısı pompaları teknolojisinin gelişimi ve kullanımı noktasında öngörüleriniz nelerdir? Bildiğiniz üzere kömür, doğalgaz ve petrol gibi fosil yakıtların küresel ısınma üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmanın yolu bu ürünlerin kullanımlarını olabildiğince azaltmaktır.

Isıl konforu sağlamak için doğada var olan enerjiyi dış ortamdaki iç ortama aktaran ısı pompalarının kullanımlarının artması fosil yakıt tüketimini ciddi ölçüde azaltmaktadır.

Bu nedenle, tüm dünyada ısı pompalarına yoğun bir talep oluşuyor. Avrupa'da ısı pompası kullanımı yeni binalar için zorunlu hale gelmeye başladı, ayrıca eski binaların dönüşümü için de karşılıksız destekler veriliyor. Bu talep ve dönüşümün sonucu olarak önümüzdeki 30 yılda ısı pompası pazarı tüm dünyada hızlı bir şekilde artacaktır.

Türkiye'de de rüzgâr, güneş gibi yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretimi arttıkça ısı pompası kullanımı da artacaktır. Son yıllarda otel, fabrika okul gibi işletmelerde çatı tipi solar paneller ile elektrik üretiliyor ve ısıtma ihtiyacı için de büyük ısı pompaları tercih ediliyor. Evlerde de güneş enerjisi ile elektrik üretimi maliyet açısından cazip hale gelirse Türkiye ısı pompası pazarında Avrupa'daki gibi bir patlama yaşanabilir.

Son olarak eklemek istedikleriniz nelerdir?

GREE'nin, tüm ürün gruplarında olduğu gibi, ısı pompası ürün grubunda da her zaman daha iyisini geliştirme arayışı sürecektir. Daha yeşil ve sürdürülebilir bir dünya için bu yaklaşımın üretim-satış-servis tüm taraflara hâkim olması gerektiğine inanıyorum.



O VARSA YAZ BİTMEZ!

Evinde **Gree Isı Pompası** olanlar,
kışın da yaz havasıyla yaşıyor.

- Akıllı buz çözme
- Sessiz çalışma
- Geniş sıcaklık çalışma aralığı
- Geniş voltaj aralığında çalışma
- WiFi ile uzaktan kontrol ve izleme
- Yüksek verimlilik



GREE

ISI POMPASI



DAIKIN, EKONOMİK VE ÇEVRECİ YENİ NESİL ATHERMA ISI POMPASI İLE DÖRT MEVSİM KESİNTİSİZ KONFOR SUNUYOR



DAIKIN TÜRKİYE GENEL MÜDÜR YARDIMCISI TUNCER GÜLSARAN

Kullanıcılarına ekonomik, çevre dostu ve konforlu çözümler sunan Daikin, R-32 soğutucu akışkan kullanılarak üretilen yeni nesil Altherma ısı pompası ürün serisi ile Türkiye’de ve Avrupa’da pazar liderleri arasında yer almaya devam ediyor. Türkiye’de ve dünyada ısı pompaları pazarını, ısı pompalarında enerji verimliliğini ve ısı pompaları teknolojilerinin gelişimini konuştuğumuz Daikin Türkiye Genel Müdür Yardımcısı Tuncer Gülsaran, “Önümüzdeki dönemde hem Türkiye’de hem de Avrupa’da ısı pompasına olan talebin artacağını öngörüyoruz ve pazar lideri konumumuzu güçlendirecek çalışmalarımıza devam ediyoruz.” dedi.

Daikin, ısı pompalarında konutlardan ticari yapılara kadar pek çok bina için geniş yelpazede çözümler sunuyor. Havadan suya ısı pompalarının mucidi olarak da bilinen Daikin'in, yeni nesil R-32 soğutucu akışkan kullanarak ürettiği Altherma 3 ısı pompası ürün serisinin teknik özellikleri ve sürdürülebilir çevresel avantajları nelerdir? Isı pompalarında enerji verimliliği ve çevre dostu soğutucu akışkanların kullanımı ve yaygınlaştırılması konusundaki gelişmelerden bahsedermisiniz?

Daikin olarak 4 kW'dan 2000 kW'ya kadar bireysel ve ticari alanda ısı pompası ürün portföyüne sahibiz. Bireysel taraf için olduğu kadar ticari alanda da geniş kapasitede bulunan ürünlerimiz ile; hastane, AVM, okul gibi çeşitli projelerde iklimlendirme çözüm ortağı olarak yer alabiliyoruz. Ekonomik, çevre dostu ve konforlu çözümler sunduğumuz Daikin Altherma ısı pompalarımız ile kış aylarında kullanıcılarımızın ısınma ve sıcak su ihtiyaçlarını karşılarken, sıcak yaz günlerinde de soğutma yaparak dört mevsim kesintisiz konfor yaşamalarını sağlıyoruz. Daikin Altherma 3 ısı pompası serisi ürünlerimiz, fosil yakıtlara veya elektriğe dayalı klasik bir ısıtma sisteminde göre 5 kat daha verimli çalışıyor. Daikin Altherma, elektrikli ısıtıcılara göre 4,7 kata, LPG ve mazota göre ise 4,3 kata kadar, ithal kömüre göre ise 2 kata kadar daha ekonomik bir işletim sunuyor. Sağladığı tasarrufla kısa sürede kendini amorti eden cihazımız, online kontrol özelliği sayesinde cep telefonlarından da takip ve kontrol edilebiliyor. Daikin Altherma, esnek uygulama seçenekleri de sunuyor. Standart radyatörlere, döşemeden ısıtma sistemlerine ve fancoil ünitelerine bağlanabilen Daikin Altherma, düşük maliyeti ile yeni ve yenilenmekte olan yaşam alanları için iyi bir yatırım olarak görülüyor.

Daikin olarak, hem havadan suya ısı pompalarının hem de R-32 soğutucu akışkanın mucidiyiz ve bu akışkanı kullanarak üretilen yeni nesil Altherma ısı pompası ürün serimiz ile Türkiye'de ve Avrupa'da pazar lideriyiz. Bu öncülüğün verdiği sorumlulukla; konforlu sistemler üretirken enerji tüketimi, ürün geri çevrimi ve atık azaltma konularına da büyük önem veriyoruz. Bu felsefenin bir ürünü olan Altherma, aynı zamanda Eco-Label amblemi de taşıyor. Çevre performansı yüksek olan ürün ve hizmetleri logosundaki "çiçek" amblemi ile taçlandıran Avrupa Eco-Label ödülünü sektöre kazandırmış bulunuyoruz.

“Neredeyse Sıfır Enerjili Binalar (nSEB) hesaplamasına uygun yeni hibrit sistem”

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nca hazırlanan “Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik'in Resmi Gazete'de yayımlanmasıyla birlikte Daikin, kazan ile ısı pompasının birlikte çalıştığı, yönetmeliğin ihtiyaçlarını karşılayan bir sistem geliştirdi. Kazan ve ısı pompasının bir arada kullanıldığı bu hibrit sistemin çalışma prensipleri nelerdir, bu sistem verimlilik ve sürdürülebilirlik noktasında nasıl çözümler sunuyor?

Bahsettiğiniz yönetmelikle birlikte artık 5 bin metrekareden büyük olan tüm binaların enerji performans sınıfının en az “B” olacak şekilde inşa edilmesi ve tüketilen enerjinin en az yüzde 5'inin yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanması zorunlu hale geldi. Mucidi olduğumuz R-32 soğutucu akışkanlı ısı pompası Altherma ile Daikin Sensei Duvar Tipi Kazan'ı bir araya getirerek hem daha verimli hem de sürdürülebilir bir çözüm sunduk.

Gerçekleştirdiğimiz çalışmaya göre; Daikin Sensei Duvar Tipi Kazan'lar ile Altherma modellerimizi hibrit olarak çalıştırarak, “Neredeyse Sıfır Enerjili Binalar” (nSEB) hesaplamalarında bina enerji performans sınıfının yükselmesi sağlanabiliyor. Hazırlanan sistem çalışmasında ana ısıtma ünitesi olarak yoğunmalı kazanlar kullanılıyor. Isı pompası havadaki yenilenebilir enerjiyi belli oranda sisteme enjekte ediyor. Isı pompası tesisattan dönen düşük sıcaklıktaki dönüş suyunun sıcaklığını 5°- 8° C'ye kadar yükselterek kazan dönüş su sıcaklığını yükseltiyor ve kazan da su sıcaklığını ayarlanan seviyeye çıkartıyor.

“Isı pompalarına hızlı ve etkin bir şekilde müdahale edilmesi gerektiği için Türkiye genelinde yaklaşık 500 yetkili servisimiz ile kullanıcılarımızın her ihtiyacına anında ve garantili cevap verecek şekilde çözümler sunuyoruz”

Son yıllarda kullanımı büyük oranda artan ısı pompaları, tasarruf ve konforun yanı sıra çevreci özellikleriyle de tüketicinin ilgisini çekiyor. “Geleceğin teknolojisi” olarak adlandırılan ısı pompalarının çalışma prensipleri konusunda, kurulum süreçleri ve kurulum

alanlarında maksimum verimi sağlamak adına hangi detaylara dikkat edilmelidir?

Isı pompası; içerisinde soğutucu gaz bulunan bir mühendislik ve ileri teknoloji ürünü. Bu sebeple uzman ve yetkili servislerin müdahale etmesi gerekiyor. Aynı zamanda ısı pompalarının hidrolik ve mekanik tarafı da var. Bunların tüketicinin konforunu doğrudan etkileyebilmesi sebebiyle; mekanik tarafın da uzman kişiler tarafından tasarlanıp ona göre uygulanması gerekiyor.

Hem dış hem de iç ünitesi ile kompakt bir tasarıma sahip olan Daikin Altherma, ısıyı havadan alıyor. Herhangi bir yerin kazılmasına veya sondaja gerek olmadan kurulumu gerçekleşen ürünümüz, dumanlı ve alevsiz çalışıyor.

Isı pompaları bildiğiniz üzere bir mahalın ısıtma, soğutma ve kullanım sıcak suyunu sağlar. Cihazın ana görevi mahal ısıtma ve kullanım sıcak suyunu sağlamak olduğu için herhangi bir arıza ya da olumsuz durumda hızlı ve etkin bir şekilde müdahale edilmesi gerekir. Burada da yetkin servislerin bulunması önem teşkil ediyor. Biz de Daikin olarak; Türkiye genelinde yaklaşık 500 yetkili servisimiz ile her ihtiyaca anında ve garantili cevap verecek şekilde kullanıcılarımıza hizmet veriyoruz.

“Altherma 4 serisini 2024 yılından itibaren piyasaya sürmeyi hedefliyoruz”

Hava kaynaklı ısı pompaları konusunda inovatif ürünlerle pazara yön veren bir şirket olarak, Daikin'in ısı pompaları için bundan sonraki süreçlerde hedefledikleri, planladığı yeni proje ve yatırımları nelerdir?

Bu yıl Frankfurt'ta düzenlenen, sektörün önde gelen firmalarının bir araya geldiği ISH 2023'te





duyurusunu yaptığımız Altherma 4 serisini 2024 yılından itibaren piyasaya sürmeyi hedefliyoruz.

Altherma 4 serisi ısı pompalarımız; yeni dokunmatik ekran kumandası, uzaktan kontrol olanakları ve uzaktan sorun giderme becerisi sayesinde hem evde hem de toplumda “akıllı” olma özelliği taşıyor. Aynı zamanda üçüncü taraf “ev otomasyon sistemleri” ve “ev enerji yönetim sistemleri” ile uyumlu çalışıyor.

Ürün tarafındaki yeniliklere ek olarak üretim-kapasitesini artırmak için Daikin’in globalde de yatırımları devam ediyor. Isı pompası teknolojisinde pazar lideri olan Daikin Avrupa, 300 milyon Euro yatırım ile 2024 yılında Polonya’da ısı pompası fabrikası açacak. Isı pompası üretimi için aynı zamanda Almanya’nın Güglingen kentindeki Alman ısı pompası üretim üssünün genişletilmesi için de yatırım yapıldı. Bu gelişmelerin yanı sıra Çek Cumhuriyeti’nin

Brno kentinde yer alan ısı pompası fabrikasına 50 milyon Euro yatırımla, ek bir fabrika binası ve yeni üretim hatları inşa ediliyor.

“ Isı pompası pazarında 2022 sonuçlarına göre Türkiye’de lider konumda bulunuyoruz ”

Isı pompaları, teknolojisi ve doğa dostu çözümleriyle son dönemde yenilenebilir enerji ile çalışan iklimlendirme ürünleri arasında dikkatleri üzerine çekiyor. Daikin olarak Türkiye’de ve dünyada ısı pompaları pazarını değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz, pazarın bundan sonra izleyeceği yol haritası ve ısı pompaları teknolojisinin gelişimi ve kullanımı noktasında öngörüleriniz nelerdir?

Isı pompaları pazarının yükselişe geçmesinde Rusya - Ukrayna Savaşı ile başlayan enerji krizi ve bu kriz sonrası doğalgaz fiyatlarının rekor seviyelere ulaşması etkili oldu. Bu artışlar pek çok ülkeyi doğalgaza alternatif ısınma yöntemleri aramaya yöneltti, Türkiye de bu ülkelerin arasında yer alıyor. İSKİD 2022 Türkiye İklimlendirme Sektör Raporu’na göre, ısı pompalarında hava kaynaklı ürün grubunda son 5 yılda ithalat yüzde 140 artış gösterdi. Yurt içi satış yüzde 200 seviyelerine çıktı. Ancak rapor-

da ısı pompaları ürün grubunda yeterli sayıda üretici bulunmadığı tespit edildi. Türkiye’de özellikle son 5 yıldır havadan suya ev tipi ısı pompası satışlarında artış olsa da (yaklaşık yüzde 63) pandemiden ve çeşitli sebeplerden dolayı ısı pompası pazarının Avrupa’daki gibi hızlı ve istenilen seviyede büyüyemediği görüldü. 2022 yılında bu artış 2021 yılına göre yüzde 4 ile sınırlı kaldı. (kaynak: İSKİD raporu: <https://iskid.org.tr/2022-turkiye-iklimlendirme-sektor-istatistikleri/>)

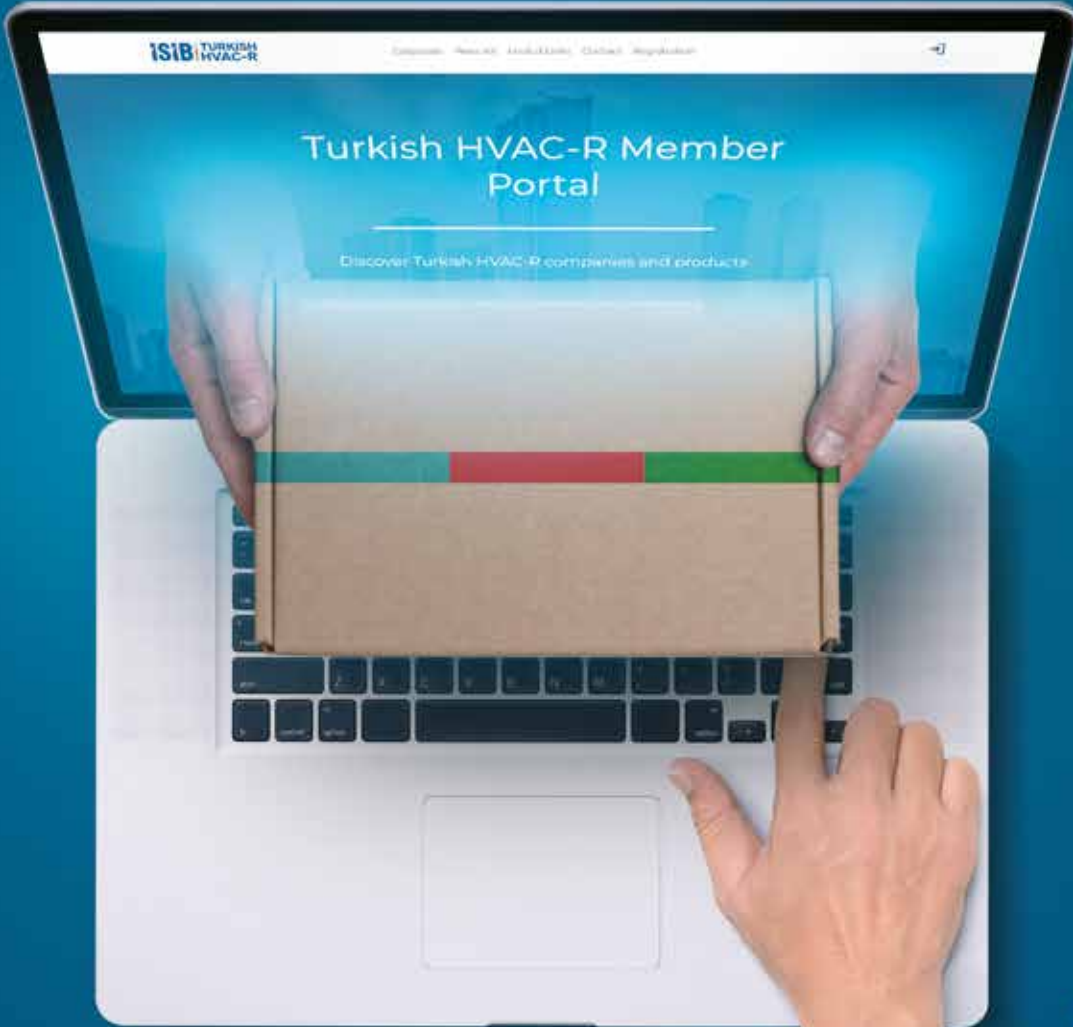
Biz havadan suya ısı pompası sistemlerinin mucidi olmamızın getirdiği deneyim ile konutlardan ticari yapılara kadar pek çok bina için geniş yelpazede çözümler sunuyoruz. Daikin Avrupa’ya da baktığımızda enerji krizinin de gündeme gelmesiyle birlikte ısı pompası üretimimizi güçlendirmek adına önemli yatırımlar gerçekleştirildi. Sunduğu teknolojilerle sektöre liderlik eden bir markayız ve ısı pompası pazarında 2022 sonuçlarına göre Türkiye’de lider konumda bulunuyoruz. Önümüzdeki dönemde de hem Türkiye’de hem de Avrupa’da ısı pompasına olan talebin artacağını öngörüyoruz ve bu doğrultuda pazar lideri konumumuzu güçlendirecek çalışmalarımıza devam edeceğiz.

HEMEN ÜYE OL ÜRÜNLERİNİ DÜNYAYA TANIT

members.isib.org.tr



Türk İklimlendirme Sektörünü Buluşturan Portal*



ISIB
TURKISH
HVAC-R
www.isib.org.tr

* İSİB üyelerine özel



ÖZEL PROJE

“ALDEA OLARAK HEM ISITMA HEM DE SOĞUTMA ALANLARINDA SEKTÖRÜN TÜM İHTİYAÇLARINA YÖNELİK ÇÖZÜMLER SUNUYORUZ”

ALDEA FİNANS VE PAZARLAMA MÜDÜRÜ OZAN ÇAKIR



Aldea Isıtma Sistemleri, enerji verimliliği yüksek sistemler kurarak, fosil yakıtlı eski sistemleri bugünün en verimli cihazı olan ısı pompaları ile yenileyerek, ülke ekonomisine ve çevreye katkıda bulunuyor. Pazara sundukları yüksek verimlilik sunan Aldea ALD-EQ-MB serisini, sektörün tüm ihtiyaçlarına sundukları çözümleri, Türkiye’de ve dünyada ısı pompaları pazarını konuştuğumuz Aldea Finans ve Pazarlama Müdürü Ozan Çakır, “Aldea Isıtma Sistemleri olarak endüstriyel cihaz pazarında iyi bir konumdayız. Bu konumumuza bilgimiz, becerilerimiz ve tecrübemiz sayesinde ulaştık. Gelişmeye ve geliştirmeye devam ettikçe mevcut konumumuzu korumaya ve daha ileri noktalara taşımaya devam edeceğiz.” dedi.

Kısa süre içinde endüstriyel ve ticari ısı pompası çözümlerinde lider konuma ulaşan Aldea, ürün çeşitliliğini artırarak her ihtiyaca uygun çözümler sunuyor. Uzun vadede hem tüketici açısından ekonomik hem de çevre ve karbon salınımı açısından zararsız olan ısı pompası kullanımının Türkiye’de sürdürülebilirliğini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Bu sorunuza, ülkemizde ve dünyada kullanılan yakıt maliyetlerinin hızla yükselmesi, şirketlerin karbon salınım miktarları ve uluslararası ticarete aktif firmalar ile entegre çalışan Türkiye olmak üzere 3 başlık altında değerlendirilmek istenir.

Ülkemizde ve dünyada yakıt maliyetlerinin sürekli artması sebebiyle sanayide doğalgaz ve kömür kullanan işletmeler, konutlar, seralar ve tavuk çiftlikleri yakıt maliyetlerini düşürmek için ısı pompası cihazlarını tercih etmektedirler.

Türkiye’de güneş enerjisinden elektrik üretimi her geçen gün artmaktadır. Karbon salınım miktarını düşürmek ve maliyetlerini azaltmak isteyen küçük ya da orta ölçekli işletmeler güneş enerjisi ile entegre çalışan sistemlere yönelmektedir. Bu noktada elektrik ile çalışan ısıtma ve soğutma sistemleri ön plana çıkıyor.

Türkiye’nin sanayi kuruluşlarının neredeyse tamamı uluslararası ticaret ile entegre bir şekilde ilerlemektedir. Uluslararası ticarete aktif yer alan Avrupa ve Amerika merkezli firmalar, son yıllarda karbon salınım miktarlarını azaltacak çalışmalar yapmak ile birlikte kendi bünyesindeki organizasyonlar dışında, tedarikçi ve partner firmalarından da aynı anlayışı talep etmektedir.

Bu talep, Türkiye’de sanayi ve endüstriyel çiftçilik alanında faaliyet gösteren firmaların karbon salınımını düşük seviyelerde tutmak için kömür ve doğalgaz (fossil yakıtlar), kullanımını minimuma indirme eğilimi içerisinde olmaları anlamına gelmektedir.

İlk üç maddede saymış olduğum sebeplerden dolayı ülkemizde ve dünyada ısı pompası kullanımının, gün geçtikçe artacağını düşünüyoruz.

“**Ürünlerimiz minimum elektrik enerjisi tüketimi olacak şekilde tasarlanmaktadır**”

Pazara sunduğunuz yüksek verimliliğe sahip Aldea ALD-EQ-MB havadan suya Monoblok Inverter ev tipi ısı pompaları serinizden bahsetmek isteriz. ALD-EQ-MB serinizin özelliklerinden, sağladığı avantajlarından, ısı pompalarınıza entegre edilmiş DC Inverter Teknolojisi’nden bahsedebilir misiniz? Inverter teknolojisi nasıl çalışır, inverter

teknolojili ısı pompası sistemlerinin faydaları nelerdir?

Isı pompalarımız +7 C° dış hava sıcaklığı (A7W35) +35 C° çıkış suyu sıcaklığı çalışma koşullarına göre sınıflandırılmaktadır.

A7W35, günümüzde ısı pompalarını kapasitelerinde için referans noktasıdır. Örnek vermek gerekirse, 16 kW hava kaynaklı bir ısı pompası almak istediğinizde bütün üreticiler size A7W35 çalışma koşulunda 16 kW kapasite veren bir ürün sunmak zorundadır.

Ürünlerimiz, bu standartları sağlamak için minimum elektrik enerjisi tüketimi olacak şekilde tasarlanmaktadır.

Günümüzde fanlarda ve kompresörlerde kullanılabilecek en iyi teknoloji, DC Inverter teknolojisidir. Bu teknoloji sayesinde 16 kW’lık bir ısı pompasının içerisinde yer alan fan ve kompresörün gerektiğinde kendini kısarak 4-16 kW kapasite aralığında çalışabilmesi ve buna uygun elektrik tüketmesi sağlanmaktadır.

Küresel Hava Kaynaklı Isı Pompaları Pazar Araştırması Raporu’na göre, Küresel Monoblok Hava Kaynaklı Isı Pompaları pazar büyüklüğünün 2023’te 6,8 milyar dolar olduğu ve 2023’ten 2030’a kadar %7,7’lik bir YBBO ile büyüyerek 2030’da 12,4 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilmekte. Monoblok Hava Kaynaklı Isı Pompaları üreticileri arasında yer alan Aldea’nın pazar değerlendirmesini alabilir miyiz? Piyasaya sunduğu Aldea Monoblok Isı Pompaları özelliklerinden ve avantajlarından bahsedebilir misiniz?

Isı pompası uygulamalarının sürekli artacağını görebiliyoruz. Türkiye pazarındaki talebi endüstriyel bazda bizim ile birlikte iki ya da üç firma daha sırtlanacaktır.

Bu durumun sebebi mekanik tesisat sektöründe çalışan firmaların, mühendislik altyapılarının gittikçe bozulması ve ekonomik kaygı ile hareket etmeleridir. Yeni mühendislik firmalarının arzi azalmaktadır.

Bizim sektördeki en büyük avantajımız, tecrübeli bayilerimiz ve personelimizdir.

Aynı zamanda beyaz eşya üretimi yanında şofben, termosifon gibi yan ısıtma ürünleri satan büyük firmaların bu tarz mühendislik altyapılarını oluşturmak ile ilgili çalışmalarının olmadığını görüyoruz. Bu nedenle endüstriyel bazda bizim gibi tecrübe sahibi 3-4 firma dışında başarıya ihtimal vermiyoruz.



Konut bazında ise geri dönüş yani servis hizmetini en iyi veren firmaların ayakta kalacağını düşünüyoruz. Bürokrasinin etkin ve yoğun olmadığı, müşterilerine daha hızlı dönüşler yapan firmalar başarılı olacaktır.

“**Havuzlu olan tüm otellerin ve villaların havuz ısı pompaları kullanmaları gerekiyor**”

Günümüzde teknolojinin gelişmesiyle birlikte havuz suyu ısı pompalarıyla ekonomik ve verimli şekilde havuz suyu hem ısıtılabilir hem de soğutabilir. Aldea olarak devreye aldığınız havuz ısı pompalarınızın verimliliğini, saha ihtiyacı ve talep açısından değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz?

Ülke turizmde kiralık ev ve havuzlu villalara olan talep her yıl artış gösteriyor. Bu talep geçtiğimiz yıllarda Haziran-Eylül dönemini kapsarken günümüzde geçiş mevsimlerindeki nisan, mayıs, ekim ve kasım aylarını da kapsamaya başladı.

Bu aylarda konaklamayı tercih eden tatilciler havuzların yüzülebilir sıcaklıkta olmasını talep ediyor. Bu talep ise ısı pompaları ile kolaylıkla karşılanabiliyor.



Türkiye gibi bir ülkenin turizm yatak kapasitesinin 12 ay boyunca kullanılabilir olması gerektiğine inanıyoruz. Havuz ısı pompaları sayesinde 4 aylık bir süreci kabaca iki katına çıkarmış oluyoruz. Bu artış ile havuzlu olan tüm otellerin ve villaların havuz ısı pompası kullanmaya yöneleceklerini ve kullanmaları gerektiğini düşünüyoruz.

Hava sıcaklığının yüksek olduğu aylarda ve günlerde, Bodrum'dan Antalya'ya kadar neredeyse tüm otellerin havuz soğutmaya ihtiyaç duyduklarını söylemek mümkün.

Aldea olarak ihtiyacın da bilincindeyiz ve tüm cihazlarımız hem ısıtma hem soğutma yapabilecek şekilde çalışmaktadır. Bu farkındalık ile sektörün tüm ihtiyaçlarına çözüm sunuyoruz.

“ Tek bir cihazla ısıtma, soğutma ve sıcak su ihtiyacının karşılandığı ve yıllık elektrik tüketiminin çatılarda kullanılan güneş panelleri ile sağlandığı bir gelecek için çalışmaya devam ediyoruz ”

Aldea olarak ısı pompalarının kullanımının yaygınlaştırılması konusunda yürüttüğünüz çalışmalarınız nelerdir? ısı pompalarının özellikle yapı sektöründe kullanım alanlarından ve öneminden bahseder misiniz?

Isı pompalarının yaygınlaştırılması konusunda sektörde bulunan firmalara sürekli eğitimler veriyoruz. Eğitim içeriğimizde, ısı pompalarının kullanım alanları, kapasite hesapları, doğru ve verimli uygulamalar, ısı pompaları ile kullanılabilecek yan ekipmanlar hakkında bilgiler yer alıyor. Ayrıca Yapı Magazin gibi kuruluşlar aracılığı ile sektörü doğru bir şekilde bilgilendirmeyi amaçlıyoruz.

Tek bir cihazla ısıtma, soğutma ve sıcak su ihtiyacının karşılandığı ve yıllık elektrik tüketiminin de mümkün mertebe çatılarda kullanılan güneş panelleri ile sağlandığı bir gelecek için çalışmaya devam ediyoruz.

Bildiğiniz gibi fotovoltaik panellerin evsel kullanımında henüz yıllık elektrik mahsuplaşması yok. Umuyoruz ki gelecek yıllarda işletmelerdeki gibi yıllık mahsuplaşma evsel kullanım için de kanunen gerçekleşir.

Güneş enerjisi ile elektrik kullanımının artacağını ve ısı pompasının tercih edilmesi ile daha çevre dostu bir sürece girerek karbon salınımını da ciddi şekilde azaltabileceğimizi düşünüyoruz.

Türkiye’de ve dünyada ısı pompaları pazarını değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz, pazarın bundan sonra izleyeceği yol haritası ve ısı pompaları teknolojilerinin gelişimi noktasında öngörüleriniz nelerdir? Aldea’nın pazardaki konumunu değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz?

Aldea Isıtma Sistemleri olarak endüstriyel cihaz pazarında iyi bir konumdayız. Bu konumumuza bilgimiz, becerilerimiz ve tecrübemiz sayesinde ulaştık. Gelişmeye ve geliştirmeye devam ettikçe mevcut konumumuzu korumaya ve daha ileri noktalara taşımaya devam edeceğiz.

Sektördeki bilgi ve becerilerimizi Avrupa pazarına taşımak adına Almanya merkezli bir firma daha kurduk. 2024 yılında faaliyete geçecek olan firmamız ile tecrübe kazanmaya devam edeceğiz.

Son olarak neler eklemek istersiniz?

Doğamızı korumak için sürdürülebilir bir yaşama uygun araç gereçlerin kullanılmasının zorunlu olduğunun altını çizmek istiyorum.

Geçmiş yıllarda Türkiye’de ölçülen en yüksek deniz suyu sıcaklığı İskenderun’da 31 C° olarak gerçekleşmiştir. Bu sene ise İzmir-Güzelbahçe’de 35 C° olarak yeni bir rekor ile tanıştık. Son 10 yıldır da daha sıcak ekosistemlerden denizlerimize bazı türlerin hızlı ve etkin şekilde yayıldığını, bunun bölgemiz için de bir ekolojik tehdit olduğunu biliyoruz. Deniz suyu sıcaklığının daha önce ulaşmamış olduğu seviyelere ulaşması, orman yangınlarındaki artışlar, halihazırda yaşadığımız su kıtlığı ve belki kimsenin 20-30 yıl sonrasını düşünmemesi gibi gerçeklerin daha çok farkında olmalıyız.

Biz kendi üzerimize düşeni, enerji verimliliği yüksek sistemler kurarak, Türkiye’nin dışa bağımlı olduğu fosil yakıtlı eski sistemleri bugünün en verimli cihazı olan ısı pompaları ile yenileyerek, ülke ekonomisine ve çevremize sahip çıkarak yaptığımızı düşünüyoruz.

Biz ALDEA olarak bu hedefte ilerlemeye devam edeceğiz.



DÜNYAMIZI KORUYORUZ!



 **Aldea**
H E A T P U M P

HERA STONES FARKLI TASARIMLARA İMZA ATARAK DÜNYA MERMER MODASINA YÖN VERMEYİ HEDEFLİYOR

Kurulduğu günden itibaren daima yenilikçi ve gelişime açık bir yol izleyerek Türkiye'nin ve dünyanın önemli markalarından biri olan Hera Stones, Türk taşlarının uluslararası projelerde kullanılmasını sağlamak amacıyla yatırımlarını artırıyor. Küresel doğal taş ve mermer pazarını, Türkiye'nin mermer potansiyelini, üretimini, ihracatını ve Hera Stones'in kaliteli ürün politikalarını konuştuğumuz Hera Stones kurucusu Bilgehan Öksüz, "Ülkemizin sahip olduğu 120'den fazla doğal taşı dünyadaki ileri teknoloji ile birleştirerek doğal taşların kullanıldığı projelere değer katması için her türlü çalışmayı ve gerekli araştırmayı yaparak müşterilerimize sunmayı hedefliyoruz." dedi.



HERA STONES KURUCUSU BİLGEHAN ÖKSÜZ



Sektörde 15 yıldan fazla süredir faaliyet gösteren, markasını dünya mermer sektörüne kazıyarak yazma vizyonu ile çalışmalar gerçekleştiren Hera Stones'un inovatif ve kaliteli ürün politikalarından bahsedebilir misiniz? Sektördeki temel amacımız, ülkemizin sahip olduğu 120'den fazla doğal taşı dünyadaki ileri teknoloji ile birleştirmek ve kullanıldığı projelere değer katması için her türlü çalışmayı, gerekli araştırmayı yaparak müşterilerimize sunmaktır. Bu anlamda, hem firmamıza hem de Türk taşlarına olan talebi artırarak birçok projede markamızı daha yukarılara taşımak amacındayız ve bu amaç için de emin adımlarla ilerliyoruz.

“Müşterilerimizin ihtiyaçlarını ve isteklerini profesyonel bir şekilde analiz edip, kullanabilecekleri en doğru doğal taş, en doğru yüzey işlemi ve en iyi işçilikle birleştirerek uygulamasını yapıyoruz”

Mermerin yeni kullanım alanlarını keşfetmede, kaliteli uygulamada, tasarım ve aynı zamanda kaynakları daha sürdürülebilir şekilde kullanmak adına sektörel çözümler için gerçekleştirdiğiniz çalışmalarınızdan bahsedebilir misiniz?

Firmamız, kurulduğu günden itibaren dünya yenilikçi ve gelişime açık bir yol izleyerek Türkiye'nin ve dünyanın en önemli markası haline gelmeyi hedef olarak seçti. Bunun için ilk olarak müşterilerimizin ihtiyaçlarını ve isteklerini profesyonel bir şekilde analiz edip, kullanabileceği en doğru doğal taş, en doğru yüzey işlemi ve en iyi işçilikle birleştirerek uygulamasını yapıyoruz. Bu aşamaya kadar da müşterilerimize online olarak her detayı takip etme imkânı tanıyoruz.

Ayrıca sektördeki değişime hâkim olmak için yurt içi ve yurt dışı fuarlara katılım sağlayarak hem mevcut hem de yeni müşterilerimiz ile dünyadaki teknolojik gelişmeleri değerlendirebiliyoruz. Ülkemizdeki eksik çok fazla üretim olduğu için ekmeğini yediğimiz sektöre ve ürünlere verilmesi gereken değer ve duyulması gereken saygı maalesef duyulmuyor. Birçok firma üzerinde taşıdığı sorumluluğun bilincinde değil. Özellikle yurt dışına gönderilen her bir m² taş ülkemizi temsil ettiği için yapılan ihracat veya proje bu bilinç ile yapılmalı. Ülke olarak da çok fazla rakibimiz

bulunuyor. İtalya, İspanya, Brezilya, Yunanistan, Çin, Hindistan ve birçok ülkenin firmaları bizimle rekabet halindeler. Farklılık sağlamak için ise ürünlerin üretimindeki kalite, seleksiyonu, ambalajlanması, müşteriye verilen yükleme öncesi ve sonrası hizmet pazarda yerimizin daha sağlam olmasında çok büyük önem taşıyor.

Hera Mermer olarak bütün bunları ve daha fazlasını müşterilerimize sunarak her geçen gün artan müşteri portföyümüzle gelişmeye devam ediyoruz.

“Hera Mermer olarak en çok önem verdiğimiz iki konu doğa ve çevre”

Doğal taş ve mermerler dayanıklılığı, tasarımı, çeşitli renk ve desenleriyle popüler bir seçim haline geliyor. Üretimini yaptığınız mermer ürünlerinin özelliklerinden ve sürdürülebilirlik noktasında çevresel avantajlarından bahsedebilir misiniz?

Hera Mermer olarak en çok önem verdiğimiz iki konu doğa ve çevre. Doğa, bize eşsiz bir hediye olarak doğal taşları sunuyor, biz de bu hediyeye karşılık ürettiğimiz her bir parçanın değerini bilmek zorundayız. Üretimimizi de bu düşünce ile gerçekleştiriyoruz. Sürdürülebilirliğin sağlanmasında ve malzemenin geri dönüşümüyle ilgili olarak ocaklarımızdaki atıl olan malzemelerimizi çimento firmalarına, yol yapım firmalarına ve geri dönüşüm enerji firmalarına veriyoruz.

Fabrikamızdaki ürünleri mozaik, dekoratif sunum ürünleri, masa, sehpa gibi atölye kısmımızda işleyip, nihai ürün haline getirip, atıl olan malzemelere hem katma değer sağlıyor hem de sürdürülebilirliği en verimli şekilde sağlıyoruz.

Kaliteli, katma değerli ürün ve etkili satış sonrası hizmetlerinde etkin çözümler sunan Hera Stones'un ulusal ve uluslararası yer aldığı özel projelerinden bahsedebilir misiniz?

İlk yurt dışı projemiz Bahamalarda İtalyan bir firma ile yaptığımız çok lüks bir otel projesi oldu. Bizim için çok önemliydi çünkü dünya devi firmaların arasından bu sözleşmeyi imzaladık. Yaklaşık 37000 m²'lik bir projeydi ve 7 farklı ürün kullandık. Bütün ince işçili-

ği fabrikamızda hazırlayıp, Bahamalara uygulamaya hazır halde gönderdik. Tabi ki bu süreç çok fazla detay da içeriyordu. Avantajımız her aşamada çalışacak personelimizi önce eğitime alarak mental olarak da pozisyonuna hazırlanmasını sağlamamız olmuştu. Sonrasında ise Fas, Amerika, Fransa ve Avustralya'da büyük ve küçük birçok projeye malzeme gönderdik. Uygulamalı olarak ise genelde ülkemizde Emlak Konut firmaları olmak üzere devlet işleri, villa projeleri ve toplu konut işlerinde yer aldık ve almaya da devam ediyoruz.

“2022'de mermer sektörünün ülkemizdeki ihracat rakamları 6,5 milyar dolara ulaştı. Önümüzdeki yıllarda da bu rakamın artmasını bekliyoruz”

İnşaat sektörünün yüksek kaliteli yapı malzemelerine olan talebinin artması nedeniyle küresel doğal taş ve mermer pazarının önümüzdeki yıllarda büyümesi bekleniyor. Pazarın 2023-2030 yılları arasında %4'lük bir YBBO ile büyümesi ve 2030'a kadar 48,52 milyar dolara ulaşacağı tahmin ediliyor. Küresel doğal taş ve mermer pazarını nasıl değerlendiriyorsunuz? Türkiye mermer potansiyeli, üretimi ve ihracatı hakkında değerlendirmenizi alabilir miyiz?

2022'de mermer sektörünün ülkemizdeki ihracat rakamları 6,5 milyar dolara ulaştı. Önümüzdeki yıllarda da bu rakamın artması bekleniyor. Aslında bakarsanız çok zengin bir mermer çeşitliliğine sahibiz, yalnız ülke olarak eksikimiz, ürünlerimizin doğrudan dünya çapındaki projelerde yer almasını sağlayamamamızdır. Genelde İtalya, İspanya ya da Çinli firmalar projelerde yer edinerek katma değeri onlar alıyor. Böylece pastanın büyüğü de dışarda kalıyor. Oluşturulan mermer, maden veya ihracat birliklerinin yönlendirmesi ile siyasi destek alıp, yurt dışı görüşmeler sağlayarak, dünya mermer pazarına yön verebilecek mimarlara, proje sahiplerine ulaşmak Türk mermerlerinin daha çok projede kullanılmasını sağlayabilir ve son kullanıcıya satılan her bir taşın ülke ekonomisine katkısının çok daha fazla olacağı görüşündeyim. İhracatımızı artırmak için yapılması gereken saymakla bitmeyecek kadar çok şey var. 2030'a kadar bahsedilen rakamlara ulaşmanın hiç zor olmayacağı kanısındayım.



Mermer üretimi konusuna gelirsek son yıllarda ülkemizde dünya standartlarında üretim yapan birçok firma kuruldu ya da gelişerek dünya standartlarına geldi. Ülkemizde o kadar çok çeşitli doğal taş var ki bunları iyi bir işçilikle birleştirdiğimizde farklı pazarlardan talep geliyor. Her gelen talep de bizleri daha iyi olmaya itiyor. Son 10-15 yıldır bunu bariz şekilde gördük. Bunun ihracat rakamlarına da yansıdığını görebilirsiniz. Burada biz dahil her firmanın rakibi kendisidir ve her gün bir önceki günden ileriye gitmek zorundayız ki ülkemize karşı sorumluluğumuzu yerine getirebilelim.

23 ülkeye ihracat gerçekleştiren bir marka olarak uluslararası pazarda mermer talebi değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz, ayrıca pazarda gerçekleştirmeyi planladığınız yeni hedef ve yatırımlarınız nelerdir?

Mermer hem ülkemizde hem de dünyada bir klasiktir. Bazı dönemlerde alternatif ürünler ortaya çıkıp bir süre popüler hale gelebiliyor ama tabi ki mermer geri dönüş uzun sürmüyor.

Renk ve desen çeşitliliğinin çok fazla olmasının yanında doğal ve hijyenik olması mermeri vazgeçilmez kılıyor.

Hera Mermer olarak ilk günden beri hedefimiz dünyadaki mermer modasına yön veren bir marka olmak ve Türk taşlarının dünyanın her yerindeki büyük küçük ölçekli bütün projelerde kullanılmasını sağlamak. Bunun için de yatırımlarımızın büyük kısmını pazarlamaya ayırıyoruz ve yakın zamanda sonuçlarını da hep beraber göreceğiz.

Son olarak neler eklemek istersiniz?

Ülkemiz hem çeşitlilik açısından hem de coğrafi konumu itibarı ile çok avantajlı. Türkiye’de böyle bir işi yapıyor olmamız, diğer ülkelerdeki firmalardan 3-5 adım önde olmamız gibi bir avantaj da sağlıyor. Bunun değerini her ihracatçının bilmesini ve kaliteli olmanın asla kaybettirmeyeceği bilinci ile hareket etmelerini temenni ediyoruz.

Hera Mermer olarak özellikle yurtdışında bir elçi gibi hareket edip, ülkemizin taşlarını ve ülkemizdeki üretim kalitesinin çok iyi olduğunu, çalıştığımız her bir müşteriye kabul ettirdik ve buna devam edeceğiz.



" We Offer You Treasure "

HERASTONES

Af Hera Stones Collection we deal with high-quality marble, travertine, Onyx and Lime Stone in al kinds.

Established long term relationship with large-scale quarries in Turkey, we are capable of providing diverse best stones with highest quality from around Turkey.

With our team built by talents who has experience in this sector between 4 years and 20, we are ready to meet any kind of demands from your side. Your satisfaction is our persistant pursuit.

📍 Zafer Mah. Alperen Cd. 1016 Sk. No:47/1 Merkezefendi, Denizli / TÜRKİYE

☎ +90 507 914 54 64 ✉ info@herastones.com

MOD TASARIM'DAN ÇALIŞMA ALANI MİMARİSİNDE MULTİDİSİPLİNER VİZYON

Mod Tasarım; mobilya, bölme sistemleri, çağrı merkezi çözümleri ve kişisel nitelikli çalışma alanı üreticisi olarak nitelikli, insan odaklı ve modern tasarımlara imza atarak müşterilerine bütünlük hizmet konforu sağlıyor.

2002'de başladığı ofis iç mekân tasarımı yolculuğunu ulusal ve uluslararası düzeyde sürdüren Mod Tasarım; mobilya, bölme sistemleri, çağrı merkezi çözümleri ve kişisel nitelikli çalışma alanı üreticisi olarak faaliyet gösteriyor. Dita Mimarlık, Ofisci, Rubi By ve Mod Panel markalarıyla nitelikli, insan odaklı ve modern tasarımlara imza atan firma müşterilerine bütünlük hizmet konforu sağlıyor.

Mod Tasarım, her iş yerinin karakterine uygun konseptlerde, geniş renk ve materyal seçeneğine sahip ofis mobilyaları ile ferah çalışma mekânları yaratıyor. Esnek ve uyarlanabilir çalışma alanları tasarımıyla ofislerin geleceğini daha da ileriye taşıyan firma coworking alanı, yönetici-makam çalışma üniteleri, çoklu çalışma grupları, çağrı merkezi mobilyaları, kafe- dinlenme alanı grupları için aynı özende tasarım ve üretim yaklaşımına sahip.

Mod Tasarım'ın son dönemdeki en büyük vizyon projesi: Ofiste Her Şey Deneyim Merkezi

Özellikle pandemiden sonra gelişen hibrit ofis yani ev konforunda çalışma alanı tasarlamayı seneler önce vizyonuna katan Mod Tasarım'ın, yüksekliği ayarlanabilir çalışma masaları, geniş alanlar içinde iç ofisler yaratabileceğiniz, iklimlendirmesine, aydınlatmasına müdahale edebildiğiniz bağımsız çalışma üniteleri tasarımları da bulunuyor.

Firmanın ürün gamı içinde yer alan birbirinden şık bölücü sistemler ve sertifikalı akustik ürünler tam da bu noktada oldukça önem kazanıyor. Firmanın bu inovatif yapısının temelinde açığa çıkmamış ihtiyaçların tasarlanması ve üretilmesi anlayışı yatıyor. Yurt içi ve yurt dışında katıldığı sayısız fuarla da yeni AR-GE ürünlerini tüketicilerle buluşturuyor.



Mod Tasarım'ın son dönemdeki en büyük vizyon projesi ise Ofiste Her Şey Deneyim Merkezi. Şehrin merkezinde 2 bin metrekarelik bir alanda herkesin ulaşabileceği bir konumda yer alan mekân, ofis iç mekan tasarımı ya da ofis mobilyası ihtiyacı duyanların beklentilerinin üzerinde karşılık bulabilecekleri, ilham kazanabilecekleri, farklı markaların ürün ya da çözümlerini bir arada bulup satın alabilecekleri bir yer.

Ürün ve iç mekân tasarımı geliştirme çalışmalarını AR-GE faaliyetleriyle zenginleştiren Mod Tasarım, çalışan deneyimini merkezine alarak çalışma alanlarında akustik konfor ve kişisel alan konularında da modern/yenilikçi çözümler üretiyor.





OFİSTE HER ŞEY'DE YERİNİZ HAZIR!

Markanıza özel, şaşırtıcı ve çarpıcı sergileme alanlarında, ürünlerinizin ön plana çıkmasını sağlayacak mekânsal tasarımlarla Ofiste Her Şey dünyasının parçası olun.

OFİSTE
HER ŞEY

MOD

Yenilikçi, ilgi çekici ve ilham verici bir deneyim merkezi...

Detaylı bilgi için: www.ofistehersey.com / info@ofistehersey.com

IGLO ARCHİTECTS'TEN ULUSLARARASI ÖDÜLLERDE ÜST ÜSTE BAŞARILAR

IGLO Architects, YC INOX Üretim ve Yönetim Binası projesiyle Architizer'da aldığı "Özel Mansiyon" ödülü ve Kasım ayında gerçekleşecek olan Dünya Mimarlık Festivali'nde finale kalma başarısının ardından The Plan Awards'ta da "Üretim Yapıları" kategorisinde shortlisted oldu.

Bugüne kadar farklı sektörlerdeki işverenleri için Türkiye'deki birçok şehirde ve yurt dışında mimari tasarım, proje ve uygulama alanlarında hizmet veren, mimarlık alanında işlevsel tasarımlar ve uygun maliyetli çözümler üreten Mimar Zafer Karoğlu ve Mimar Esen Akyar Karoğlu liderliğindeki IGLO Architects, Kocaeli Dilovası'nda Türkiye'ye yatırım yapan Tayvanlı paslanmaz çelik firması YC INOX için tasarladığı Üretim ve Yönetim Binası ile uluslararası ödüllerde üst üste başarılarla imza atıyor. Architizer Awards'ta "Fabrika ve Depo Yapıları" kategorisinde aldığı "Özel Mansiyon Ödülü"ve Kasım ayında gerçekleşecek olan konuttan kültürel yapılara ve renovasyon projelerine kadar uzanan 33 farklı kategoride en iyi yeni tamamlanmış binaların, iç mimari tasarımların, peyzaj mimari işlerin ve geleceğin en ilham verici konsept projelerinin değerlendirildiği Dünya Mimarlık Festivali (WAF) Ödülleri'nde finale kalma başarısının ardından The Plan Awards'ta "Üretim Yapıları" kategorisinde de kısa listeye kaldı.

Dünyanın farklı ülkelerinden mimari, iç mimari kentsel planlama projelerinin yarıştığı ulusla-

rarası ödül programı The Plan Awards her yıl yirmi farklı kategoride binin üzerinde başvuru alıyor ve yapı endüstrisini etkileyen temel konularla ilgili yeniliklere ve tartışmalara zemin oluyor.

IGLO Architects, The Plan Awards'ta "Üretim Yapıları" kategorisinde kısa listeye kalan YC INOX Üretim ve Yönetim Binası'nın tasarım kurgusunda, kullanıcıların nitelikli ve prestijli bir ortamda verimli ve istekli çalışabilmesi, üretim ve yönetim bağlantılarının kolaylığı, enerji verimliliği, sürdürülebilirlik, atık yönetimi ve proses akışının optimizasyonu gibi temel kriterleri sağlamayı hedeflemiş. Ayrıca yapının giriş açıları, mekansal ilişkileri, form ve renk seçimleri, doğa öğelerinin kullanımı gibi unsurlar verimli ve iyi ilişkilerin kurulmasına teşvik etmek amacıyla firmanın önemsettiği Feng Shui kurallarına uygun olarak biçimlenmiş.

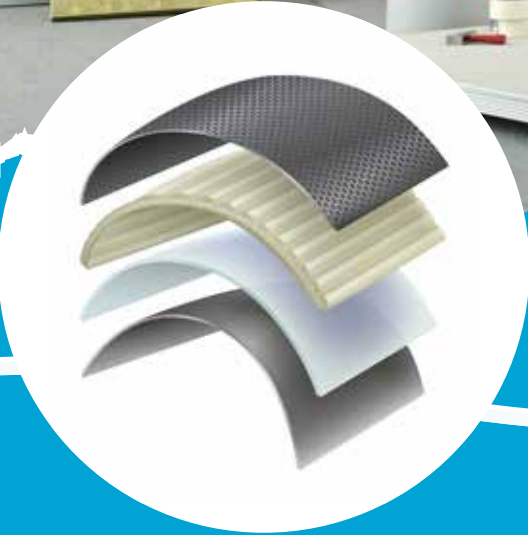
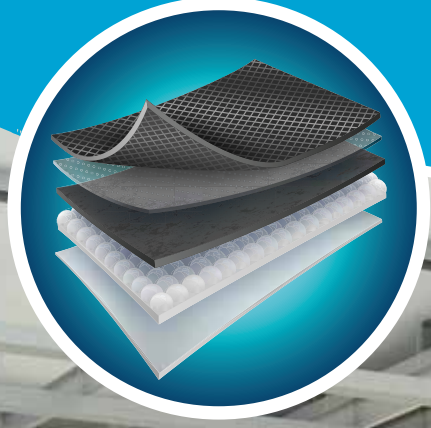
Yapının bir fabrika binası olmasının pek çok standardın ve proses gerekliliklerinin uygulanmasını şart koştuğunu ve hatta forma esneklik kazandırmanın dahi pek mümkün olmadığını dile getiren IGLO Architects kurucuları Mimar Zafer Karoğlu ve Mimar Esen Akyar, yönetim ve sosyal alanların mimarinin fark yaratabilecek fırsatları olarak kullanıldığını şu sözlerle aktarıyor: "Giriş bölümü Feng Shui ilkelerinde sert köşeleri kırarak ve yapıda mimari ilgiyi üzerine toplayacak şekilde yumuşak hatlar ile tasarlanarak su ögesinin içine yerleştirildi. Bodrum katı açığa çıkartmak adına oluşturulan köprü, su kaskatları ve amfiteyatro alanıyla sınırları çizilen bahçeyle çalışanlar için sosyal alanlar oluşturuldu."

Künye:

Proje Adı: YC INOX Üretim ve Yönetim Binası
Proje Yeri: Kocaeli/Dilovası
Proje Ofisi: IGLO Architects
Tasarım Ekibi: IGLO Architects
Arsa Alanı: 25.000 m²
Toplam İnşaat Alanı: 35.000 m²
İşveren: YC INOX CO LTD
Konsept Tasarımı: IGLO Architects
Mobilya Tasarım: IGLO Architects
Uygulama Projesi: IGLO Architects
Proje Başlangıç Yılı: 2019
Proje Bitiş Yılı: 2022

Yapının yüksek prestij algısı oluşturma talebi, misafirlerin üretim alanındaki hareketlilikten uzaklaştırılması prensibini oluşturmuş. Bunu sağlamak amacıyla misafir araçlarının park alanını örten giriş kanopisi kullanılmış. Gelen ziyaretçilerin adlarının yazıldığı elektronik karşılama bordu giriş kapısının üzerine yerleştirilerek uzun bir yürüme yolu ile binaya yönlendirilmiş. Bu esnada ziyaretçiler peyzaj, su ve mimari öğelerle her adımda oluşan sürpriz etkilere hazırlanmış. Yapı girişi ferah, heykelsi duruşuyla sanat koleksiyoneri olan firmanın eserlerini sergileyebilmesine olanak verebilecek şekilde tasarlanmış. Derin perspektifli manzarayı, bahçeyi ve su oyunlarını işaret eden galeri boşluğuna yerleştirilen kırmızı merdiven, heykelsi duruşuyla tüm katlarda kendini gösteriyor. YC INOX'un üreticisi olduğu paslanmaz çelik malzeme, iç ve dış mekanlarda kullanılarak detaylar zenginleştirilmiş.





DOSYA:
YALITIM

“YALITIMIN SAĞLIKLI BİR ŞEKİLDE UYGULANMASI İÇİN YERİNDE YAPILACAK DENETİMLER BÜYÜK ÖNEM TAŞIYOR”

Yalıtım konusunda kamuoyunu ve sektörü bilinçlendirmeyi amaç edinen İZODER ideal yalıtım uygulamalarını, avantajlarını ve enerji verimliliği sağlayan sistemlerin farkındalığını artırma noktasında ne gibi çalışmalar yürütüyor?

İZODER olarak kurulduğumuz günden bu yana yalıtım bilincinin Türkiye çapında yaygınlaştırılması ve yalıtım sektörünün gelişmesi için büyük gayret gösteriyoruz. Bu konuda geçmişte çok ses getiren önemli kampanyalar, projeler ve çalışmalar yürüttük. Yalıtım bilincini yaygınlaştırma misyonumuzdan hiçbir zaman geri adım atmadık, yakın zamanda hayata geçirdiğimiz çalışmalar da bunun en önemli göstergesi diyebilirim. İZODER'in misyonu ve vizyonu doğrultusunda ısı, su, ses, yangın yalıtımı branşlarının kamu, ilgili paydaşlar ve kamuoyu nezdinde hak ettiği önemi görmesi için yakın zamanda yaptığımız çalışmalardan bahsetmek isterim. Dünya gündeminin önemli bir başlığı olan iklim değişikliği açısından 2016'da imzalanan Paris Anlaşması'nın TBMM'de onaylanması Türkiye için önemli bir adım oldu. Biz de İZODER olarak ısı yalıtımının enerji verimliliği ve çevrenin korunmasındaki rolüne dikkat çeken “Tek Yol U Dönüşü Kampanyamızı” hayata geçirdik ve başarıyla tamamladık. Kampanyanın ardından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 19 Şubat 2022 tarihinde Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği'nde yapılan değişiklikle Neredeyse Sıfır Enerji Bina (nSEB) konsepti ile ilgili tanımlamalar mevzuatımıza eklendi ve 1 Ocak 2023 tarihinden itibaren nSEB binalara geçiş başladı.

Ayrıca yine bu dönemde mevcut binalarda yalıtım uygulamalarının yaygınlaşması için uzun yıllardır ilgili kurumlarla üzerinde çalıştığımız “Yalıtım Kredis-i” konusunda da önemli bir adım atıldı. 6 Haziran 2022'de, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Hazine Maliye Bakanlığı öncülüğünde, Yalıtım Kredis-i verilmeye başlandı. Şekerbank iş birliğinde hayata geçirdiğimiz Eko Kredi, yalıtım uygulamaları için önemli bir finansman çözümü oldu. Isı yalıtımının önemini bilmesine rağmen ekonomik nedenlerden dolayı yalıtım yaptırmayan çok sayıda kişi var. Kredi ödemelerinden endişelenenler elektrik ve doğalgaz faturalarının yarı yarıya düşeceğini, sağla-

Yalıtım sektörünün çatı kuruluşu İZODER (Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği), Türkiye çapında yalıtım bilincinin yaygınlaştırılması ve yalıtım sektörünün gelişmesi için çalışmalar yürütüyor. İdeal yalıtım uygulamalarını, enerji verimli ve çevreye duyarlı yapılaşmada yalıtımın önemini konuştuğumuz İZODER Yönetim Kurulu Başkanı Emrullah Eruslu, “İZODER olarak her fırsatta doğru malzeme, doğru uygulama ve denetimin önemini anlatmaya devam edeceğiz.” dedi.

dıkları tasarrufla kredilerini sıkıntı çekmeden ödeyebileceklerini unutmamalı. Yalıtım Kredisinden yararlanmak isteyen vatandaşlarımız İZODER'in web sitesine girerek kredi detaylarını öğrenebilirler.

Kamu yetkililerine, öğrencilere ve vatandaşlarımıza yönelik Türkiye'nin dört bir yanında verdiğimiz yalıtım seminerlerimiz, yayınlarımız, fuar ve konferans katılımlarımız yalıtım bilincinin yaygınlaşması için yaptığımız diğer faaliyetlerimiz arasında yer alıyor.

“Binanın doğrudan suya maruz kalan çatı, temel, ıslak hacim gibi bölgelerinde uygulanacak su yalıtımı ve ısı yalıtımı uygulamaları hem doğru hem de eksiksiz yapılmalı”

Yapıyı tamamen donatısız hale getirebilen korozyon, betonarme yapılara zarar verme konumunda en üst sıralarda yer alıyor. Binalarda depremlerin yol açtığı yıkımların en büyük nedenlerinden de birini oluşturuyor. Binaların korozyondan etkilenmemesi için hayati öneme sahip olan su yalıtımı konusunda İZODER olarak, su yalıtımı ile ilgili bilinç ve denetimlerin artması noktasında gerçekleştirdiğiniz güncel çalışmalar nelerdir?

Depremlerin yol açtığı yıkımların en önemli nedenleri arasında korozyon yer alıyor. Suya maruz kalan bir donatı, 5 yılın sonunda taşıma kapasitesinin yüzde 50'sini, 15 yılın sonunda yüzde 90'ını, 24 yılın sonunda ise tamamını kaybedebiliyor. Yapının ana unsurları olan demir ve betonu, suyun olumsuz etkilerinden yalıtımla koruyarak binalarımızı depreme karşı güçlü hale getirmemiz gerekiyor.

Ülkemizdeki yapı stokunun çok büyük bir bölümü betonarme yapılardan oluşuyor. Betonarme yapı sistemlerinin en zayıf noktalardan biri ise suya karşı olan hassasiyetleri. Suyun taşıyıcı yapı elemanlarına nüfuz etmesi durumunda özellikle betonun içindeki demirin paslanmasıyla başlayan korozyon yapının yük taşıma kapasitesini azaltıyor. Betonarme yapıların sağlıklı bir şekilde tasarım ömürleri süresince işlevlerini sürdürebilmesi için yapının tamamının standartlara uygun şekilde su ve ısı yalıtımı ile korozyondan korunması gerekiyor.

Binalarımız için hayati önem taşıyan “Binalarda Su Yalıtımı Yönetmeliği”nin 1 Haziran 2018’de yani sadece 5 yıl önce yürürlüğe girmesi, deprem kuşağında yer alan ülkemizde binalarımızı korumakta geciktiğimize işaret



etse de günümüze ve geleceğe odaklanmak gerekiyor. İZODER olarak uzun yıllardır su yalıtımının güvenli yapılar için ne denli hayati olduğunu tüm platformlarda yüksek sesle dile getirdik ve yönetmelik konusundaki çalışmalara destek verdik. Geç de olsa bu yönetmeliğin çıkması ülkemiz için çok değerli bir adım. Ülkemiz nüfusunun yüzde 95’i çeşitli derecelerde deprem kuşağı üzerinde yaşıyor. Yeni inşa edilecek yapıların uzun yıllar boyunca dayanıklılığını korumasını sağlamak ise büyük önem taşıyor. Zemin etütünün yapılması, yapının tekniğine uygun olarak tasarlanması, iç ve dış etkenlerden yalıtım ile korunması gerekiyor. Yapıların suya maruz kalması engellenemez ancak su yalıtımıyla suyun yapılara nüfuz etmesi, zarar vermesi engellenebilir. Binaların doğrudan suya maruz kalan çatı, temel, ıslak hacim gibi bölgelerinde uygulanacak su yalıtımı ve halk arasında terleme olarak bilinen yoğunlaşmayı önleyen ısı yalıtımı uygulamalarının doğru ve eksiksiz yapılması ise altı çizilmesi gereken noktalardan biri... Betonarme yapılarımızı su yalıtımı ile koruyamadığımız için bugün 30 yıllık binalar ömrünü tamamlamış olarak görülüyor. Oysa asgaride 80-100 yıl gibi bir süre için inşa edilen binalarımız korozyon etkisine karşı korunmuş olmalı.

Yeni inşa edilen bir binada su yalıtımı uygulamalarının maliyeti toplam bina maliyetinin yüzde 3 ila yüzde 4’üne denk geliyor. Su yalıtımında arazi yapısı, binanın zemini gibi başka faktörler de devreye giriyor. Su yalıtımı yapılmamış, dolayısıyla korozyona uğramış binaların depremden olumsuz etkilenmesi ise ne yazık ki hem can güvenliği hem de mal güvenliği açısından ağır sonuçlar doğuruyor.

Elbette doğru malzeme ve doğru uygulama kadar önem taşıyan bir konu bunların sıkı şekilde denetlenmesi. İşini iyi yapanların, yapmayanlardan ayrılması lazım. Hele de su yalıtımı gibi insanlarımızın hayatının söz konusu olduğu uygulamalarda bu konu çok daha fazla önem kazanıyor. Bir diğer boyutu da amacına ulaştırmayacak su yalıtımı için yapılan yatırımların boşa çıkması ve ülke ekonomisine getirdiği yük diyebiliriz. İZODER olarak her fırsatta doğru malzeme, doğru uygulama ve denetimin önemini anlatmaya devam edeceğiz.

“Binaların nSEB konseptinde yapılmasını enerji verimli ve çevreye duyarlı yapılaşmada önemli bir adım olarak görüyoruz”

“Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik”te meydana gelen düzenlemeyle birlikte “Neredeyse Sıfır Enerjili Binalar” (nSEB) konseptine geçiş, aşamalı bir şekilde zorunlu oldu. Bu kapsamda 5 bin metrekareden büyük olan tüm binaların enerji performans sınıfının en az “B” olacak şekilde inşa edilmesi zorunlu hale getirildi. Sürdürülebilir, çevreye duyarlı ve enerji verimli yapılaşma için nSEB binaların özellikleri, avantajları nelerdir?

1 Ocak 2023’ten itibaren, bir parseldeki toplam inşaat alanı 5 bin metrekareden büyük olan tüm binaların enerji performans sınıfının en az “B” olacak şekilde inşa edilmesi ve kullanılacak enerjinin en az yüzde 5’ini yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılaması zorunlu. Bu kapsamda bugüne kadar 5 bin metrekareden büyük bin 400 bina nSEB şartlarına uygun projelendirilerek ruhsat aldı. nSEB binaların sayısının hızla artmasını temenni ediyoruz. Bu arada bir diğer önemli nokta da 01 Ocak 2025 tarihinden itibaren nSEB bina şartının 2000 metrekareye çekilmesi ve yenilenebilir enerji kullanım oranının ise yüzde 10’a çıkarılması olacak. Şimdiden bu ölçekte inşa edilecek binaların nSEB şartlarına uygun inşa edilmesini öneriyoruz.

Asgari enerji performansı “B” olan nSEB binalar, diğer binalara göre cephelerde en az 2-3 cm, çatılarda en az 4-6 cm, döşemelerde en az 2 cm daha kalın yalıtıma ve kaplamalı yalıtım camı üniteleri ile ısı yalıtım değerleri iyileştirilmiş pencerelere sahip olduklarından yakıt faturalarında kullanıcılarına yüksek oranda tasarruf sağlıyor. Binaların nSEB konseptinde yapılmasını enerji verimli ve çevreye duyarlı yapılaşmada önemli bir adım olarak görüyoruz.

“Binalarımızın doğru uygulanmış yalıtımla enerjiyi az tüketen çevre dostu bir yapıya kavuşması büyük önem taşıyor”

Uzun ömürlü yapılar ve enerji verimliliği açısından yalıtımın önemi nedir, güvenilir mekânlar, sağlıklı yaşam alanları için doğru yalıtımın standartları nasıl olmalıdır? Yalıtımda son dönemde kullanılan malzemeler ve özellikleri nelerdir, uygulamadaki son teknolojilerinden biraz bahseder misiniz ve bu noktada sektörde ne gibi faaliyetler yürütüyorsunuz?



Yalıtım hem bina ömrünü uzatmak hem de enerjiden tasarruf etmek noktasında önemli bir rol oynuyor. Çağdaş yapı konseptine uygun olarak güvenli, enerji verimli, sağlıklı ve konforlu binalarda yaşamın en önemli koşullarından olan ısı, su, ses ve yangın yalıtımı ile ilgili mevzuatlarımız bulunuyor.

Türkiye gibi doğal kaynakların kısıtlı olduğu ve enerjide dışa bağımlı ülkeler için enerjiyi olabildiğine verimli kullanmak büyük önem taşıyor. Türkiye, enerjisinin yüzde 71'ini ithal eden bir ülke; doğalgazda ise bu oran yüzde 99'a ulaşıyor. Ülkemizde kullanılan toplam enerjinin yüzde 31'i binalarda tüketiliyor. Tüketilen bu enerjinin yüzde 80'i de kışın ısınma yazın soğutma için kullanılıyor. 2021'de enerji ithalatına 50,7 milyar dolar, 2022'de ise 100 milyar dolar ödeyen ülkemizde binaların sadece yüzde 20'si yalıtımlı olduğu için bu 100 milyarın yaklaşık 12 milyar doları boşa harcanmış oluyor. Oysa ısı yalıtımı yaparak ısınma ve soğutma amaçlı enerji tüketimini yarıya azaltmak hem cari açığı hem de enerji faturalarımızı düşürmek mümkün. Durum böyleyken; binalarımızın doğru uygulanmış yalıtımla enerjiyi az tüketen çevre dostu bir yapıya kavuşması büyük önem taşıyor.

Gelişmiş ülkelerde binalarda enerji verimliliğine yönelik birçok adım atılarak enerji limitleri düşürülürken, ülkemizde hâlâ 2008 yılında tanımlanmış enerji limitleri kullanılıyor. Birçok gelişmiş ülkede binalar ısıtma ve soğutmaya yönelik birim metrekaredeki yıllık enerji tüketimi 30-50 kW olacak şekilde yalıtımlı olarak tasarlanıyor ve inşa ediliyor. Ülkemizde ise hâlâ bina enerji tüketimi 100-120 kW (birim metrekare/yıl) seviyesinde. Maalesef enerji israfımız gelişmiş ülkeler ile mukayese edildiğinde 3 ile 5 kat daha fazla.

Daha somut bir örnek vermek gerekirse: Almanya ile aynı iklim koşullarına sahip Ankara'da her katta iki dairenin olduğu beş katlı iki binayı kıyasladığımızda; Almanya 30 kW (birim metrekare/yıl) enerji tüketirken, Ankara'daki bina 170 kW (birim metrekare/yıl) enerji harcıyor.

Enerji Verimliliği Strateji Belgesi'nde de tanımlandığı üzere enerji limitlerimizi ve U değerlerimizi gelişmiş ülkeler seviyesine getirmeliyiz. Binalarda Isı Yalıtımı Kuralları Standardı TS 825 revizyonu bu noktada büyük önem taşıyor.

Piyasada çok sayıda yalıtım malzemesi bulunuyor. Genel olarak ısı yalıtım malzemeleri ve su yalıtım malzemelerinin birçoğu Yapı Malzemeleri Yönetmeliği kapsamında Avrupa standartlarına göre üretiliyor. Bu ürünler piyasaya CE işareti ile sunuluyor. Tüketicilerin bu ürünler arasından seçim yaparken mutlaka yalıtım malzemelerinin üzerindeki etiketlerde CE işareti olup olmadığına bakması gerekiyor. Ayrıca dış cephe ısı yalıtım sistemleri gibi piyasaya sistem olarak arz edilen ürünlerde TS EN 13499 veya TS EN 13500'e göre "G" veya ETAG 004'e göre CE belgeleri olması şart. Ülkemizde her sektörde olduğu gibi yalıtım sektöründe de mevcut olan haksız rekabet koşulları dolayısıyla merdiven altı üretilen kalitesiz ancak ucuz ürünler tüketiciyi yanıltıyor ve yaptırdıkları yalıtım uygulamalarından verim almalarını engelleyebiliyor.

İZODER olarak, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile birlikte uzun süren çalışmalarımızın sonucu 01 Haziran 2018'de yürürlüğe giren "Binalarda Su Yalıtımı Yönetmeliği", Türkiye inşaat sektörü ve kullanıcılar açısından çok önemli bir adım oldu. Yönetmelikle binalarımızın suyun etkisi altında kalan tüm alanlarının (temeller, temel perde duvarları, ıslak hacimler, çatılar) su yalıtım projelerinin hazırlanması, uygulanması ve kontrolü zorunlu hale getirildi. Yeni yapılan binalarda yönetmelikte öngörülen esaslara uyulmadığının tespit edilmesi hâlinde, söz konusu eksiklikler giderilinceye kadar binaya yapı kullanma izin belgesi verilmemesi gerekiyor.

İZODER olarak "Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik" katkıda bulunduğumuz yönetmeliklerden bir diğeri oldu. Yeni düzenlemeyle, şehir hayatının en büyük sorunlarından biri olan gürültü kirliliğine karşı binalarda kullanılan yalıtım sistemlerinin teknik kuralları belirlendi. Yönetmelik, yapı içinde oluşan TV, müzik, konuşma vb. komşu hacimlerden iletilen gürültülerin yanı sıra darbe sesleri, mekanik sistem ve servis ekipmanlarının gürültülerinin kontrol altına alınmasına yönelik önlemleri içeriyor. 1 Haziran 2018'de yürürlüğe giren yönetmelik, konutların yanı sıra okul, hastane gibi halkın yoğun olarak bulunduğu binaları da kapsıyor. Buna göre binalar, kullanım amaçlarına ve hacimlerine göre sınıflandırılarak bu yeni yönetmelik ile hayatımıza giren akustik uzmanlarca ya da proje mükelleflerince yapılmış akustik projeler ile ses yalıtımlı hale getiriliyor. Yapının hacmi büyüdükçe beklenen performansla bağlı ola-

rak değişen akustik projelerin hazırlanması ve uygulanması durumu ortaya çıkıyor. Kamuya açık mekanların bulunduğu ve farklı kullanımları içeren binalar, konser ve dinleme salonları gibi özel akustik tasarım gerektiren kullanımları içeren binalarda akustik proje aranıyor. Bunların da ilgili yönetimlerce uygunluğunun denetimi gerekiyor.

Türkiye Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik, ülkemizde 2002 yılından beri yürürlükte. Yönetmelikte binalarda kullanılacak ürünlerin yangına tepki sınıfları ve yapı elemanlarının yangına dayanım süreleri, kaçış yolları ile ilgili detaylar yangın algılama ve söndürme sistemlerine dair birçok düzenleme içeriyor.

Yönetmeliklerin amacına ulaşması; tasarım aşamasında doğru ürün ve sistem seçiminden başlayıp, standarda uygun ürünlerin doğru şekilde uygulanması ve etkin denetim ile sağlanabilir.

Tüm diğer inşaat süreçlerinde olduğu gibi yalıtım uygulamalarının sağlıklı bir şekilde mevzuatlara uygun olarak hayata geçirilmesi noktasında yerinde yapılacak denetimler büyük önem arz ediyor. Bu noktadan hareketle Yapı Denetim Kuruluşlarının her tür yalıtım uygulamalarına yönelik denetim faaliyetlerini de büyük bir özenle yürütmeleri gerekiyor. Ayrıca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın beton ve çelik gibi ürünler dahil olmak üzere tüm ürünlere dair denetim ve gözetim faaliyetlerini etkin bir şekilde yürütmesi büyük önem taşıyor.

Yoğun bir şekilde yalıtım malzemesi kullanan inşaat firmaları ve müteahhitler kullanılacak olan yalıtım malzemelerini uygulama öncesi İZODER kuruluşu olan TEBAR A.Ş.'ye göndererek performansını test ettirebilirler. TEBAR A.Ş.; inşaat firmaları ve müteahhitlerin standartlara uygun olmayan ürünleri kullanmadan önce tespit ederek hatalı uygulamaların önüne geçmelerine yardımcı olarak prestiji yüksek projelere imza atmalarına yardımcı olmayı hedefliyor.

Son olarak neler eklemek istersiniz?

Yalıtım bilinci oluşturmak için yaptığımız çalışmaların duyurulması noktasında medya en önemli paydaşlarımızdan biri... Sektörümüze göstermiş olduğunuz ilgiye çok teşekkür ediyoruz.

Knauf Insulation ile
Isı Kaybının Önüne Geçin

KNAUFINSULATION



“ÇATI UYGULAMALARINDA KULLANILAN MALZEMELER, YALITIM AÇISINDAN VERİMLİ VE ÇEVREYE DUYARLI OLMALIDIR”

■ ÇATIDER YÖNETİM KURULU BAŞKANI LEVENT ÇEKİ



Tüm dünyada enerji verimliliği çalışmalarının arttığı son dönemlerde çatılarda yapılan doğru yalıtım uygulamalarıyla birlikte çevre dostu yapılara ulaşmak mümkün. Dünyadaki gelişmeleri yakından takip eden ÇATIDER (Çatı Sanayicileri ve İş Adamları Derneği) de enerji verimliliği konusunu yeni çalışmalarının odağına alıyor. Doğru yalıtım ve doğru çatı uygulamalarını, enerji verimliliği sağlayan sistemleri ve yeşil çatı çözümlerini konuştuğumuz ÇATIDER Yönetim Kurulu Başkanı Levent Çeki, “Yalıtımın enerji verimliliğinden güvenliğe, konfordan sağlığa birçok avantaj sağladığını biliyoruz. Bu düşünce ile bizler daima çatı detaylarını yalıtım detayları ile birlikte ele almaktayız.” dedi.

Çatı sektörüne yön vererek sektörü bilinçlendirmeye devam eden ÇATIDER, çatılarda ideal yalıtım uygulamalarını, avantajlarını ve enerji verimliliği sağlayan sistemlerin farkındalığını artırma noktasında ne gibi çalışmalar yürütüyor?

Çatı, binayı dış ortamdan ayıran ve sınırlayan, dış ortam etkilerinin doğrudan etkili olduğu bina bölümünde binayı üstten örten ve dış etkenlerden koruyan bir yapı elemanıdır. Binayı iç ve dış ortam etkilerinden koruyamayan bir çatı, binanın dış etkenlerden zarar görmesine neden olabilir. Örneğin yapıların güvenliği ni tehdit eden en bilinen etkenlerden biri de sudur ve su yalıtımı binaların korunmasında

hayati öneme sahiptir. Su yalıtımı olmayan bir yapının taşıyıcı elemanlarında zamanla korozyon, çatılama, dökülme gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Nem ve rutubet zaman içerisinde yapı elemanlarının zayıflamasına neden olmaktadır. Bu yapı elemanlarındaki bozulmalar zamanla artmakta ve yapının taşıma kapasitesini düşürmektedir. Diğer yandan yapıdaki ısı kayıplarının dörtte birine yakın kısmı çatılardan kaynaklanmaktadır. Doğru yalıtım ve doğru çatı uygulamalarıyla enerji faturalarının önemli oranda azaldığını artık net bir biçimde görebilmekteyiz. Bu nedenle yapının ısı yalıtımı performansını artırmak için çatılarda doğru ısı yalıtım uygulamalarının yapılması gerekmektedir. Aynı şekilde çatılarda

yangının oluşması ve başlayan yangının yayılmasının engellenebilmesi adına alınacak tedbirlere de mutlaka dikkat edilmeli ve çatıların bu şartlara uygun olarak yapılması beklenmelidir.

Bu nedenleri bir araya getirdiğimizde şu gerçeği net bir biçimde görmekteyiz; iyi bir çatıdan aynı zamanda mutlaka iyi yalıtım sağlanması beklenmelidir. Çünkü yalıtımın enerji verimliliğinden güvenliğe, konfordan sağlığa birçok avantaj sağladığını biliyoruz. Bu düşünce ile bizler daima çatı detaylarını yalıtım detaylarıyla birlikte ele almaktayız. Bu düşünce ışığında ÇATIDER, çatılarda ideal yalıtım uygulamalarını, avantajlarını ve enerji verimliliği sağlayan sistemlerin farkındalığını artırmak adına önemli faaliyetler yürütmektedir.

ÇATIDER tarafından hazırlanan ve içinde çok kapsamlı yalıtım uygulama detaylarının da bulunduğu “Çatı Kaplama Malzemeleri Uygulama Detayları” kılavuzumuz uzun yıllardır çatı sektörüne bu anlamda yol gösterici olmuştur. Türk inşaat sektöründe bir ilk olan ücretsiz uzaktan eğitim sitesi yapiokulu.org’u sektöre kazandıran derneğimiz eğitim çalışmalarını e-öğrenme projesi şeklinde dijital mecraya taşımayı başarmıştır. yapiokulu.org e-öğrenme sitemiz çatı sistemlerinin tasarımından teslimine kadar geçen tüm süreçleri kapsamakta ve bu alanlardaki yalıtım detaylarına ayrıntılı olarak yer vermektedir. Yapı Okulu, çatı ustalarının yanı sıra mimarlar, proje büroları, distribütör, bayi ve uygulama yapan firmalar ile mimarlık öğrencilerine de fayda sağlıyor.

ÇATIDER, ulusal çatıcılar yarışması ile hem sektörün en iyi çatı ustası ve ekiplerini belirliyor, Montaj Günleri etkinliği ile hem detay hem de teknik konulara dikkat çekiyor. Derneğimiz üniversitelerle işbirliği içinde iki yılda bir organize ettiği Ulusal Çatı ve Cephe Sempozyumu ile önemli konuları sektörün gündemine taşıyor. Örneğin “Enerji Etkin, Ekolojik Çatı ve Cephe Sistemleri”nin ele alındığı son konferansımıza akademisyenler ve sektör temsilcilerinin de yer aldığı çok sayıda say-

gın konuşmacıda katılmıştı. Üniversitelerdeki öğrencilere verdiğimiz uygulamalı çatı kaplamaları eğitimlerimizin içeriğinde yine yalıtım uygulama detaylarına yer vermektedir.

Son dönemde çatı ve cephe tasarımı alanında kendini geliştirmek, bilgilerini güncellemek, pekiştirmek isteyen öğrencilerin ve profesyonellerin mesleki gelişimine katkı sunmayı amaçlayan etkinlikleri zoom webinar platformunda çevrim içi (online) olarak gerçekleştirdik. Dünyadaki gelişmeleri dikkate alarak sektörümüze değer katmak adına önümüzdeki dönemde yeni projeler ve etkinliklere devam etmeyi planlıyoruz. Tüm dünyada enerjinin önemi giderek artıyor, enerji verimliliği yeni çalışmalarımızda ana temalarından biri olmaya devam edecektir.

“Fotovoltaik teknolojinin gelişmesiyle birlikte güneş panelleri çatılarda estetik ve verimli çözümler sunuyor”

Son dönemlerde çatı yalıtımında kullanılan malzemeler ve özelliklerinden, yeni nesil yalıtım teknolojilerinden biraz bahseder misiniz? Yalıtımda kullanılan bu malzemeleri sağlık çerçevesinden ve enerji verimliliği açısından değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz, çatı yalıtım uygulamalarında maksimum verimi sağlamak için nelere dikkat edilmelidir?

Dünya genelinde yapılan çalışmalar, bina ve sanayi sektöründe önemli derecede enerji tasarruf potansiyeli bulunduğunu göstermekte, gelişmiş ülkeler bu konuya önemle eğilmektedir. Enerji verimliliği, en az yeni ve alternatif enerji kaynaklarının ve bunlara yönelik teknolojilerin geliştirilmesi kadar önem taşımaktadır. Bu nedenle enerji verimliliğinin ve sürdürülebilirliğin son dönemlerde daha çok önem kazanmasıyla birlikte yalıtım uygulamalarına daha fazla dikkat edilmeye başlandığını görüyoruz. Geleneksel yalıtım malzemelerinin yanı sıra yeni teknolojiler ile üretilen gelişmiş yalıtım malzemelerinin de sektörde yer aldığına şahit oluyoruz. Bugün daha verimli olarak ifade edebileceğimiz yüksek yalıtım değerlerine sahip ya da daha çevreci malzemeler ile yalıtım kesitlerinde ve uygulama detaylarında farklılıklar gündeme geldiğini görüyoruz. Buna ilave olarak fotovoltaik teknolojinin gelişmesiyle birlikte çatılarda güneş panellerinin estetik ve verimli çözümler sunmaya başladığını da görmeye başladık. Bu aşamada gelişmiş Avrupa ülkelerindeki uygulama örnekleri de bizlere örnek teşkil etmektedir.

Doğaya duyarlı ve çevreci tasarımlardaki değişime paralel olarak geliştirilen yeni teknolojilere sahip yalıtım malzemeleri, çatı uygulamalarına yenilikler getirmektedir. Son dönemde bu gelişmelere en güzel örnek olarak yeşil çatıları (bitkilendirilmiş) gösterebiliriz. Yeşil çatı çözümlerinin, çatıların estetik ve kullanışlı yaşam alanlarına dönüşmesinin yanında, enerji verimliliği, ekolojik ve ekonomik birçok faydası bulunmaktadır.

“İdeal çatı uygulamaları; yalıtım açısından verimli, çevreye duyarlı, ekonomik, fonksiyonel ve estetik olmalıdır”

Çatı uygulamalarında kullanılan malzemelerin elbette yalıtım açısından verimli aynı zamanda çevreye duyarlı olması beklenmektedir. Öte yandan ise çatı imalatı yapılırken ekonomiklik, fonksiyonellik ve estetik aranan özelliklerin başında gelmektedir. Bütün bu faydaları bir arada barındıran uygulamalar ideal uygulamalar olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle son yıllarda çatı imalatlarında sistem çözümünün bir arada olduğu yöntemlerin tercih edildiğini görmekteyiz. Özellikle son dönemde çatıda uzun ömürlü, kolay uygulanabilen ve bilhassa sistem bakımı kolay olan çatı malzemelerinin tercih ediliyor olduğunu da söylemek gerekir.

Bugün çatı kaplama malzemeleri üreticileri de güncel bu ihtiyaçları dikkate alarak enerji verimliliğine katkı sağlayacak şekilde yeni malzemeler üretmekte veya ürünlerini bu yönde geliştirmektedirler. Metal, kil, çimento, bitüm, plastik esaslı ve diğer çatı kaplama malzemelerinin büyük çoğunluğunda çeşitli yeniliklerin olduğunu görmekteyiz.

Çatı yalıtım uygulamalarında maksimum verimi sağlamak için özetle şu hususlar dikkate alınmalıdır. En başta çatının projelendirme aşamasının detaylı ve doğru yapılması gerekir. Bu projelendirme aşamasında doğru detay ve malzeme belirlenmelidir. Çünkü malzemenin tam görevini yapabilmesi için doğru kalınlıkta, doğru yoğunlukta ve doğru uygulama yöntemi ile uygulanması lazımdır. Ayrıca doğru yangın sınıfında olup olmadığı da kontrol edilmelidir. Isı, su, yangın yalıtımı birlikte planlanmalı, malzemelerin zarar görmeyeceği şekilde çatı dizayn edilmelidir. Yalıtım katmanları tüm yüzey boyunca kesintisiz ve eksiksiz devam ettirilmelidir. Uygulama profesyonel kişilerce doğru hava koşullarında yapılmalı ve aceleye getirilmemelidir.

“Yakın dönemde ortaya çıkan çatı ve cephe yangınları, ilgili mevzuatların geliştirilmesini ve revize edilmesini gerekli kılmaktadır”

Çatı ve cephelerde kullanılan malzemelerden kaynaklı oluşan yangınlarla son dönemlerde karşı karşıyayız. Bu noktada Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik büyük önem arz ediyor. Yönetmeliğin gerektirdiklerinin uygulanması noktasında ne durumdayız, çatılarda yangın yalıtımı esaslarından ve uygulama tekniklerinden bahseder misiniz?

Maalesef ülkemizde binaların çatı ve cephelerinde meydana gelen yangınlar can ve mal güvenliği açısından büyük riskler oluşturmaktadır. Bu risklerin azaltılması içinse aktif ve pasif yangın güvenlik önlemlerinin alınması şarttır. Ülkemizde yangın güvenliğinin sağlanmasına yönelik yönetmelik bulunmaktadır. Yönetmelik asgari koşulların sağlanmasına yönelik gereklilikleri barındırmaktadır. Ancak maalesef yönetmeliğin bulunması tek başına yeterli değildir. Zira yangın konusunda alınacak tedbirlere yönelik toplumun yeterli bilince sahip olmadığını görmekteyiz. Öte yandan yapıların projelendirilmesi ve imalatı sırasında gerekli gözetimin, denetimin ve kontrolün yetersiz kaldığını görmekteyiz. Tabii ki bu eksiklikler ihtiyaç duyulan tedbirlerin alınamamasına neden olmaktadır. Son yıllarda yanlış detay ve malzeme seçimi nedenlerine bağlı olarak binalarda yangınların ortaya çıktığını görmekteyiz. Özellikle de büyük ve yüksek yapılarda bu tip yangınların çıkması bizleri daha çok endişelendirmektedir. Yakın geçmiş dönemde ortaya çıkan çatı ve cephe yangınları, ilgili mevzuatların geliştirilmesini ve revize edilmesini gerekli kılmaktadır. Özellikle yangın güvenliği konusunda gelişmiş ülke mevzuatlarının ortaya konularak ülkemiz mevzuatının değerlendirmesi yapılmalı ve tasarıma yönelik mevzuat kapsamında alternatif çözüm önerileri sunulmalıdır.

Mevcut Yönetmelik ülkedeki her türlü yapı, bina, tesis ile açık ve kapalı alan işletmelerinde alınacak yangın önleme ve söndürme tedbirlerini ve ayrıca yangının ısı, duman, zehirleyici gaz, boğucu gaz ve panik sebebiyle can ve mal güvenliği bakımından yol açabileceği tehlikeleri en aza indirebilmek için yapı, bina, tesis ve işletmelerin tasarım, yapım, kullanım, bakım ve işletim esaslarını, kapsamaktadır. Yangının ortaya çıkmasında etken 4 unsur bulunmaktadır. Bunlar; Yanıcı madde, oksijen, ısı, kimyasal zincirleme reaksiyondur.



Çatıların inşasında; çatının çökmesi, çatıdan yangının girişi ve çatı kaplaması yüzeyinin tutuşması, çatının altında ve içinde yangının yayılması, çatı ışıklığı üzerindeki rüzgâr etkileri, çatı ışıklığından binaya yangının geçmesi, yangının çatı kaplamasının dış yüzeyi üzerine veya katmanlarının içine yayılması ve alev damlalarının oluşması, bitişik nizam binalarda çatılarda çıkan yangının komşu çatıya geçmesi ihtimalleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Elbette yangının ortaya çıkmasında ve yayılmasında pasif yangın güvenlik önlemleri büyük önem arz etmektedir. Bu aşamada yapı malzemelerinin ve yapı elemanlarının seçiminde dikkatli olunması büyük etki sağlamaktadır. Bilhassa binaların çatı ve cepheleri, iç-dış mekân arasındaki bağlantıyı oluşturması açısından yangın güvenliği sebebiyle riskli yapı elemanlarıdır. Yangının binaya sıçramasında, farklı yönde yayılmasında kritik yapı elemanları olan çatılar ve cepheler, tasarım aşamasında birtakım güvenlik önlemleri ile iyice donatılmalıdır. Çatı kaplamalarının BROOF sınıfı malzemelerden, çatı kaplamaları altında yer alan yüzeyin veya yalıtımın en az zor alevlenici malzemelerden olması gerekir. Ancak, çatı kaplaması olarak yanmaz malzemelerin kullanılması durumunda üzerine çatı kaplaması uygulanan yüzeyin en az normal alevlenen malzemelerden olmasına izin verilir.

Yüksek binalarda ve bitişik nizam yapılarda; a) Çatıların oturdukları döşemelerin yatay yangın kesici niteliğinde, b) Çatı taşıyıcı sistemi ve çatı kaplamalarının yanmaz malzemeden olması gerekir. Fabrika binaları yüksek bina veya bitişik nizam vasıflarında olmasa bile çatıları bu özelliklerde olmalı, en azından (b) bendinin şartlarını sağlamalıdır.

“Yeşil çatılar, bir yandan binaların enerji performansını artırırken diğer yandan da çevrenin hava kalitesini ve kent ekolojisini iyileştirmekte, yağmur suyunun yarattığı problemlere yenilikçi çözümler getirmektedir”

Yeşil çatı sistemleri yalıtım özellikleri ve çevreye olan duyarlılığın göstergesi olarak yaygınlığı her geçen gün daha da artıyor. Yeşil

çatı uygulamalarının, binaların enerji performansına, hava kalitesine ve kent ekolojisine etkileri nelerdir?

Son yıllarda doğaya duyarlı ve çevreci tasarımlardaki gelişmelere paralel olarak bir diğer yükselen trendin de yeşil çatılar olduğunu görmekteyiz. Yeşil çatı çözümleriyle birlikte, çatıların estetik ve kullanışlı yaşam alanlarına dönüşmesinin yanında, enerji verimliliği, ekolojik ve ekonomik olması gibi birçok faydası bulunmaktadır. Dünyada yeşil çatı uygulamalarında özellikle gelişmiş ülkelerde artış olduğunu görüyoruz. Ülkemizde de son dönemde inşa edilen gökdelen ya da alışveriş merkezleri, otel ve hastaneler gibi yapılarda yeşil çatıların oluşturulmaya ve geleneksel çatıların terk edilmeye başlandığı görülmektedir. Ancak Türkiye’de yeşil çatı pazarı ve yeşil çatıya ilişkin farkındalık yeni yeni oluşmasına karşın yeşil çatılara ilişkin herhangi bir yönetmelik ya da teşvik de bulunmamaktadır. Buna rağmen yeterli görülmesi de yapılan çalışmalar gelecek için umut vermektedir. Yeşil çatılar, binaların enerji performansının yanında çevrenin hava kalitesini ve kent ekolojisini iyileştirmekte, yağmur suyunun yarattığı problemlere yenilikçi çözümler getirmektedir.

Yeşil çatıların en büyük yararı, yağmur suyunu emme ve birkaç saat boyunca yavaşça bırakma yetenekleridir. Yeşil çatı sistemlerinin, aldıkları yağmur suyunun % 60-100’ünü koruduğu gösterilmiştir. Yeşil çatılar standart çatılara göre daha uzun ömürlüdür, çünkü ultraviyole radyasyondan ve çatı malzemelerinin bozulmasına neden olan aşırı sıcaklık dalgalanmalarından korunurlar. Nüfus artışı ve kentleşmeden dolayı topraklar su geçirmez yüzeylerle değiştirilmeye devam ettikçe, yeşil alanın geri kazanılması zorunluluğu çevre kalitesini korumak için giderek daha kritik hale geliyor. Yeşil çatılar kurmak, sayısız çevresel, ekonomik ve sosyal faydalar sağlarken, kalkınmanın olumsuz etkisini azaltabilecek bir seçenektir.

Yeşil çatıların yapıya getirdiği ekolojik ve ekonomik diğer avantajları kısaca şöyle sıralayabiliriz.

- Yeşil çatılar ortamdaki toz partiküllerinin filtre edilmesine yardımcı olur, özellikle hava kirliliğinin ciddi sorun teşkil ettiği şehirlerde çok iyi bir çözümdür.
- Yeşillikle kaplanan çatı klasik çatıyla kıyaslanınca yüksek ses emici özelliğe sahiptir. Gürültüyü önler özellikle hava limanı ve otoyol gibi alanlarda büyük avantaj sağlar.
- Bitkilerin nefes alma özelliği sayesinde oksijen oranını artırarak çevresindeki hava kalitesini artırır.

- Çatı yüzey sıcaklığını kışın sıcak yazın serin tuttuğu için istenmeyen ısı kayıp ve kazançlarını engellerler. Çatının ısı yalıtım kapasitesinde % 50’ye varan artışlar sağlanabilir. Yalıtım sağladığı için, daha serin ve sıcak ortamların oluşmasına katkı sağlar.
- Karbon salınımını azaltır ve küresel ısınma üzerine olumlu etki sağlarlar.
- Çakıl kaplı teras çatıların yerine yeşillendirilmiş alanlarla kombine edilmiş yaşama alanları sağlayarak, özellikle sıkışık şehir yaşamında, bahçe fonksiyonu görürler.
- Şehirlerdeki yetersiz yeşil alanların oluşturduğu doğal ortam eksikliğini doldurarak mikroklimayı dengeler, doğal çevrenin yaşamasını destekler. Estetik olarak daha hoş ve sağlıklı bir ortam sağlar. Yeşillik ve çiçekler ile bezenmiş yapısı ile insanlara mutluluk ve huzur verir.

ÇATIDER olarak önem verdiğiniz konuların başında eğitim de geliyor. Konferanslar, mesleki buluşmalar, yeşil çatılar, çatılarda güneş enerjisi uygulamaları, kent kimliğine uygun çatı düzenlemeleri, yalıtım gibi konularda farkındalığı artırıcı eğitim ve çalışmalarınızdan, son dönemde odaklandığınız konular ve gerçekleştirmeyi planladığınız projelerden bahsedermisiniz?

Sizin de belirttiğiniz gibi sektörün önemli bir temsilcisi olarak eğitimi her daim ön plana alan bir dernek olduk. Bundan sonra da yapacağımız çalışmalarımızın merkezinde yine eğitimlerin yer alacağını söyleyebilirim. Özellikle nitelikli AB standartlarında çatı imalatı yapabilecek çatı ustalarının yetiştirilmesi ve bu seviyedeki ustaların sayısının artırılmasına yönelik çalışmaları kısa süre içerisinde etkili şekilde hayata geçirmeyi planlamaktayız. Yine okulların açılması ile birlikte üniversitelerin mimarlık ve mühendislik fakültelerinde gerçekleştirdiğimiz uygulamalı eğitimlerimiz devam edecektir.

Diğer yandan Çatılarda Güneş enerjisi uygulamalarının yaygınlaştırılması için gerekli birtakım adımların atılmasına katkı sağlamak üzere çalışmalar planlamaktayız. Çünkü Türkiye güneş enerjisinden yararlanma konusunda büyük bir potansiyele sahip ve bu potansiyelin değerlendirileceği en verimli alanlar ise çatılar. Ayrıca Yeşil çatıların yaygınlaştırılması, yeşil çatı imalatının teşvik edilmesi konusunda yapabileceğimizi düşündüğümüz yeni etkinlikler bulunmaktadır.

Son olarak eklemek istedikleriniz nelerdir?

Bu güzel röportaj için Yapı Magazin dergisine teşekkür ediyorum. Yayın hayatınızda başarılar diliyorum.



Her şey ihtiyaçtan doğar
İhtiyaçlar **LYKSOR**'da
Değerini bulur!



- KİMYEVİ GÜBRELER
- ÇİMENTO KİMYASALLARI
- BETON KİMYASALLARI

- TEMEL KİMYASALLAR
- LİFLER
- ŞANTIYE YARDIMCI ÜRÜNLER

KALEKİM LYKSOR KİMYA SAN. A.Ş.

+90 232 880 70 66 | www.lyksor.com | info@lyksor.com
Halilbeyli Mah. Bağyurdu O.S.B. İzmir Cad. No: 9/1 Kemalpaşa, İZMİR-TÜRKİYE

f @ lyksorchemistry t lyksorS in lyksor





REDCOLOUR UZUN ÖMÜRLÜ VE DAYANIKLI YAPILAR İÇİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇÖZÜMLER SUNUYOR



Boya ürünleri imalatında sektörün öncülerinden olan Redcolour, kaliteli ve sürdürülebilir malzemeler üretmeye özen gösteriyor. Sürdürülebilirlik ve verimlilik çalışmalarının yanı sıra yalıtım alanında güncel AR-GE çalışmalarını, ısı yalıtımında başrol oynayan EPS malzemelerinin kullanım prensiplerini ve piyasaya sundukları su yalıtımında vazgeçilmez ürünleri BİTÜM 2K 500'ü konuştuğumuz Redcolour Yönetim Kurulu Üyesi ve Genel Müdürü Emre Düşmez, "Yalıtım malzemelerini seçerken ya da boya malzemelerini üretirken insan sağlığını etkilemeyecek, çevre dostu ürünleri kullanıyoruz. Sektörün içinde en doğru davranış ve en doğru uygulama ne ise onu yapmaya çalışıyoruz." dedi.

Boya ürünleri imalatında öncüleri arasında yer alan bir kuruluş olarak Redcolour’ın yalıtım grubunda piyasaya sunduğu ürünlerin özelliklerinden ve çevresel avantajlarından bahsedebilir misiniz? Bu ürünlerin verimlilik, işçilik ve maliyet noktasında faydaları nelerdir?

İnşaatın en çok su alan yerlerinden biri temeldir, bir diğer kısmını çatılar ve teraslar, diğer kısımları ise ıslak mekânlar oluşturur. Bizim bu üç kısım için de ürünümüz mevcut. Temelde, toprak ve nebati yeşil bitki örtüsüne ve yer altı suyuyla dayanıklı çimento esaslı ürünümüzün yanı sıra UV ışınlarına ve basınç dayanıklı ürünlerimiz de bulunuyor. Bir de ıslak hacimlerde banyo, hamam, mutfak gibi yerlerde seramik altında kullandığımız izolasyon malzememiz var. Üç grupta yer alan ürünlerimiz nitelikli AR-GE çalışmalarından sonra piyasaya sunulmuştur. Bu ürünlerimizin ayrıca CE belgeleri de mevcut.

“Boyada Yeni Moda” mottosuyla inovatif ürünleri sektöre buluşturan Redcolour’ın piyasaya sunduğu BİTÜM 2K 500 ürünü su yalıtımında vazgeçilmez ürünlerinizden bir tanesi. Uzun ömürlü ve dayanıklı yapıların anahtarı olan BİTÜM 2K 500’ün kullanım alanlarından, özelliklerinden ve uygulama noktasında nelere dikkat edilmelidir?

BİTÜM 2K 500 diye adlandırdığımız su yalıtım malzemesi en çok tercih edilen ürünlerimizden bir tanesi. Genellikle su yalıtımı için kullanılan BİTÜM 2K 500, temel ve temel perde-lerinde, yatay ve düşey yüzeylerde de tercih

edilen bir ürün. Bodrum ve mahzenlerde, yapıların toprak altında kalan kısımlarında, dış mekânlarda, çöktürme tankları ve istinat duvarlarında, teras ve balkonlarda, ayrıca ıslak hacimli zeminlerde de yoğun olarak kullanılıyor. Bu ürün aslında temeli sudan koruyan bir ürün. Biriken suyun yapıya hasar vermesini engelliyor ve aynı zamanda su sızıntılarının da önüne geçiyor. Biliyorsunuz korozyon, depremlerin yol açtığı yıkımların en büyük nedenlerinden birini oluşturuyor. Yeraltı su seviyesi yukarıya doğru çıkıp suyun temelini bitiriyor. Bu ürün de temeli sudan uzaklaştıran, uygulandığı zemini kuru bir halde tutan ve betonun korozyona karşı korunmasına yardımcı olan bir malzemedir. Sizin de belirttiğiniz gibi ciddi bir talebi bulunuyor. Bunun sebebi de yaşanan depremlerin artık halkımızı bilinçlendirmiş olması. Bundan 45 yıl öncesi kimse panellerde su yalıtımını önemsemiyordu ama artık yaşanan depremlerle beraber bunun çok önemli olduğu ve de insanlarımız tarafından bir farkındalık oluştuğunu görüyoruz.

Uygulama noktasında ise uygulama yapılacak yüzeyin kuru ve yüzeye yapışmayı engelleyici kalıntılardan ve gevşek parçalardan arındırılmış olması gerekir. Yüzey olarak kalın bir zemine uygulanmasını tavsiye ediyoruz. Çok sıkı önermiyorum. Minimum iki kat ya da en fazla üç kat halinde uygulanmalıdır.

Genelde bu ürünü uygulayan ustaların “rahat uygulansın, yüzeyde katman oluştursun ve fiyatı da ekonomik olsun” gibi tercihleri bulun-



yor. Biz de zaten uygulamadan gelen, çoğu ihtiyaçları yerinde bilen bir firma olduğumuz için usta dostu ürünler geliştirmeye çalışıyoruz.

“Çevre dostu olan EPS’ler düşük maliyet, uygulama kolaylığı ve ısı yalıtımlık değeri ile sektörde fark yaratıyor”

EPS, dünyada ve ülkemizde en çok tercih edilen ve en iyi ısı yalıtımı malzemelerinden biri. Redcolour da EPS Isı Yalıtımı ürünleri geliştirerek piyasaya sunuyor. EPS yalıtım malzemesini diğer yalıtım malzemelerinden ayıran özelliklerinden, ısı yalıtımında başrol oynayan EPS malzemelerinin kullanım prensiplerinden ve performans açısından değerlendirilir misiniz? EPS kalınlık standardı nedir?

EPS, dünyada 1955 yılından itibaren yaklaşık yetmiş yıldır uygulanan ve kabul görmüş bir malzemedir. Bu malzemenin en güzel yanı





çevre dostu oluşudur. Çok rahat uygulanan ve ısı yalıtkanlık değeri gayet üst seviyelerde bir malzemedir. Henüz bu malzemeyi geçebilecek ekonomik bir ürün bulunamadı. Diğer ürün gruplarından en büyük avantajı ise işçiliği çok kolaydır ve çok hızlı döşenir. O yüzden istediğimiz kalınlık ve ebatta bu malzemeyi kullanabiliriz. Bu da EPS'nin vazgeçilmez olmasını sağlıyor. En büyük avantajlarından biri de fiyat avantajı. Fiyat ve kalınlığı baz aldığınızda ise hangi ürünün kalını aynı değerde onun ısı direncini sağladığını düşündüğünüz zaman yine en birinci sırada EPS yer alıyor.

Her ülkenin kendi ısı değerlerine özgün bir beklentisi standart oluşturmuştur. Türkiye'de ki TS 825 standardının TS' de ki uzman bilirkişiler ve bayındırlık tarafından bir hesap sonucu kalınlığı belirleniyor. Türkiye'nin kalınlık anlamında çok üst seviyelerde olmadığını görüyoruz. Bugün Kore'de, Almanya'da ya da

Hollanda'da kalınlıklar 10 cm altına düşmezken henüz yalnızca Türkiye'de TOKİ dışında kalınlık standartı 7 -8 cm. Bu standart bana göre çok az. Bu rakamların TS'nin de uygun görmesi sonucu 10 ve 12 cm'lere çıkarılması gerekiyor.

Son dönemlerde yalıtımda kullanılan malzemeler ve özellikleri nelerdir, yalıtım sektöründeki son teknolojilerinden biraz bahseder misiniz? Yalıtımda kullanılan malzemeleri sağlık çerçevesinden ve enerji verimliliği açısından değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz, yalıtım uygulamalarında maksimum verimi sağlamak adına nelere dikkat edilmelidir?

İnşaat sektörünü endüstri ve yapı olarak ayırırsak daha farklı şeyler karşımıza çıkıyor. Yapıda şuan yine bir numarada EPS var, iki numarada taş yünü, ardından ise poliüretan uygulamaları, cam yünü ve seramik yünü var. Bu malzemelerin hepsi yalıtım malzemesi

olarak değer görüyor. Yeni elementler, periyodik cetvelde olmayan ya da cetvelde olup da yeni karışımlardan çıkacak olan yeni yapı malzemeleri belki geleceği belirleyecek, daha etkin daha ciddi roller alacak. Tabi ki biz ilerleyen zamanlarda sürülebilir yalıtım malzemelerinin daha ön planda olacağını düşünüyoruz. 2050 yıllarında levha türü malzemeler değil de sürülebilir yalıtım malzemelerinin olabileceğini öngörüyoruz.

“Üretimde insan sağlığını etkilemeyecek, çevre dostu malzemeleri kullanmaya çalışıyoruz”

Yalıtım malzemelerinde sektörde önemli bir noktaya ulaşan Redcolour'ın çevreci, sürdürülebilir ve verimli yalıtım alanında güncel AR-GE çalışmaları, projeleri ve yatırımları nelerdir?

Yalıtım malzemelerini seçerken ya da boya malzemelerini üretirken insan sağlığını etkilemeyecek, çevre dostu ürünleri kullanmaya çalışıyoruz. Mesela “XPS” üretimimizde yanıcı olmayan çevre dostu gazı kullanmaya çalışıyoruz. Birçok firma farklı gazlar kullanabilir. EPS'de bizim için çok önemli ve bu konuda taviz vermiyoruz. Kaliteli ve sürdürülebilir malzemeler üretmeye özen gösteriyoruz. Bunun sebebi bu sektörden çocuklarımız hatta çocuklarımızın çocuklarının ekmek yiyeceğini düşünüyorum. Biz bunu sadece ticari bir aktivite olarak düşünmüyoruz. Biz bu sektörden kâr eder, sonra da çıkarız diye bir düşünce-miz asla olmadı. Bu sektörün içinde en doğru davranış ve uygulama ne ise onu yapmaya çalışıyoruz.





Hedef Neredeyse Sıfır!

Neredeyse Sıfır Enerjili Bina (NSEB)
uygulamalarını yaygınlaştırarak
enerji tasarrufu sağlamak,
zararlı gaz salımlarını azaltmak
ve gelecek nesillere yaşanabilir
bir dünya bırakmak mümkün!

58 yıllık deneyimi ve uzmanlığı
ile NSEB uygulamalarının da
arkasında İzocam var!

www.izocam.com.tr

 izocam
 izocam
 izocamofficial
 izocamofficial
 izocamofficial

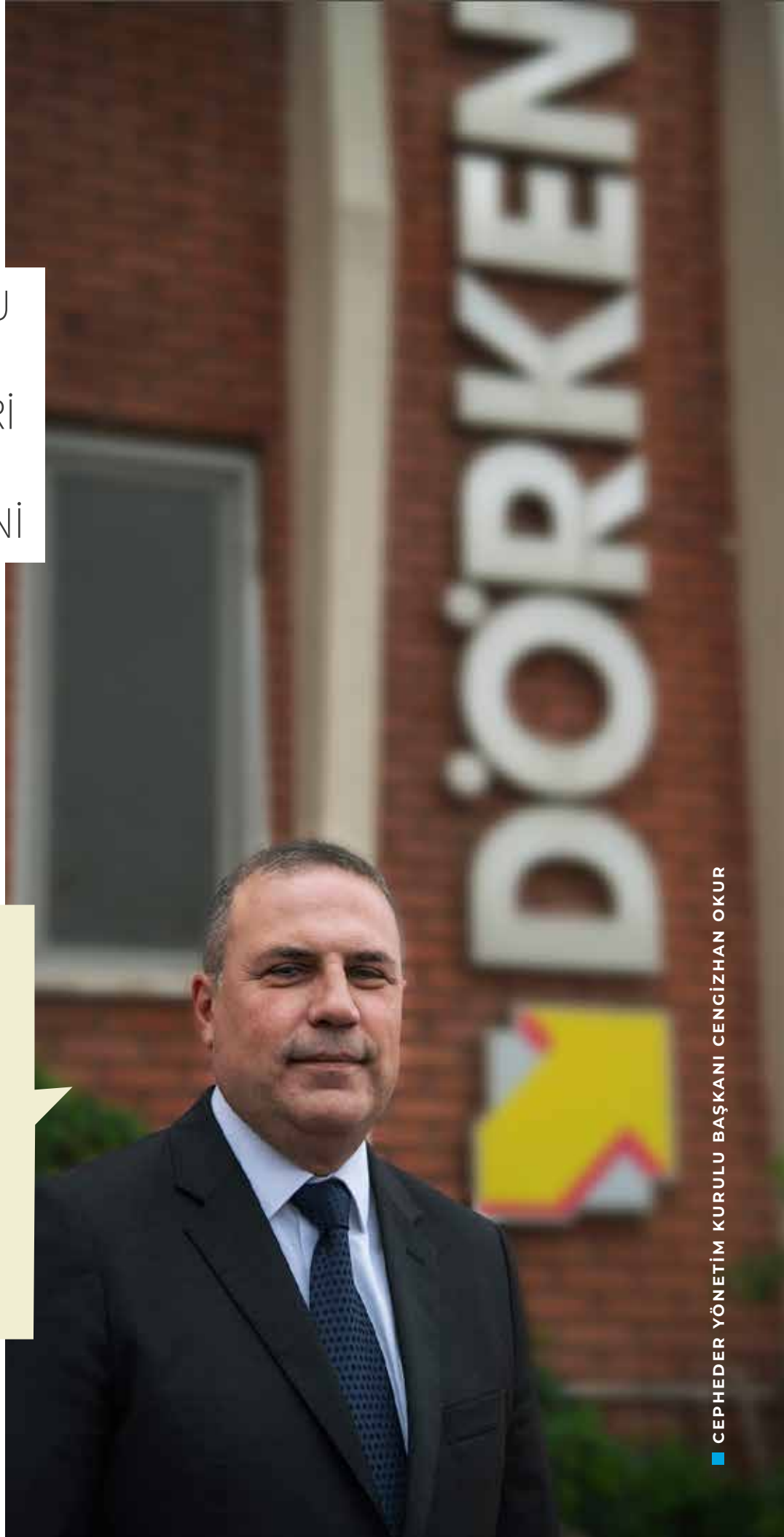
#arkasindaizocamvar

İZOCAM[®]



“CEPHE SİSTEMLERİNDE KULLANILAN DOĞRU MALZEMELERİN YALITIM ÖZELLİKLERİ VE ISI İLETKENLİĞİ ENERJİ VERİMLİLİĞİNİ ARTIRIR”

CEPHEDER (Cephe Sanayici ve İş İnsanları Derneği) Türkiye’de cephelerde olması gereken standartları belirlemek, projelerde önerilen cephelerin sokak ve kent görüntülerini elde etmek, altyapı ve estetik konusunu gündeme taşımak amacıyla çalışmalar yürütüyor. Cephe katmanlarının doğru uygulanması ve doğru malzeme seçiminin önemi hakkında sektörü bilgilendirmeye ve farkındalık yaratmaya amaçladıklarını söyleyen CEPHEDER Yönetim Kurulu Başkanı Cengizhan Okur ile doğru yalıtımını, cephe sistemlerini yangın riskine karşı korumak için alınması gereken önlemleri ve cephe sistemlerinin enerji verimliliğine etkilerini konuştuk.



Cephe malzemeleri, uygulamaları konusunda, kamuoyunu ve sektörü bilinçlendirmeyi amaç edinen CEPHEDER, ideal yalıtım uygulamalarını, avantajlarını ve uzun ömürlü yapılar için enerji verimliliği açısından yalıtımın önemini farkındalığını artırma noktasında ne gibi çalışmalar yürütüyor?

CEPHEDER, cephe malzemeleri, uygulamaları konusunda, kamuoyunu ve sektörü bilinçlendirme amacı ile üretici, distribütör, uygulamacı firma, cephe danışmanları ve akademisyenlerin desteği ile 24 Temmuz 2018 İstanbul'da kurulan, sivil toplum örgütüdür. Türkiye'de cephe malzemesi üreten, dağıtan, uygulayan firmalar ile cephe konularında çalışma yapan bilim insanlarını bünyesinde toplayarak, iş insanlarını bir araya getirerek, dayanışma ve yardımlaşmalarını sağlamak, dünyadaki teknolojiyi yakalamak için güç birliği yapmak, ilgili hizmet sektörünün gelişmesi, büyümesi için çalışmak, bütünleşik olarak yerleşim birimlerinden siluet çalışmalarının çağdaş seviyede tutulmasına yardımcı olmak olarak özetlenebilir. Yine amaçlarımız doğrultusunda geçen ay Balıkesir Ticaret Odası'nın daveti ile düzenlediğimiz etkinlikte üyelerimizin malzeme ve kullanıcıları buluşmalarını sağladık, sektör ile buluşmalara devam edeceğiz.

Son dönemlerde cephe yalıtımında kullanılan malzemeler ve özelliklerinden, yeni nesil yalıtım teknolojilerinden biraz bahseder misiniz? Yalıtımda kullanılan bu malzemeleri sağlık çerçevesinden ve enerji verimliliği açısından değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz, yalıtım uygulamalarında maksimum verimi sağlamak için nelere dikkat edilmelidir? Binalarda cephe sistemleri, binaların dış



yüzeylerini oluşturan ve birçok işlevi yerine getiren yapısal ve tasarımsal unsurlardır. Bu sistemlerin enerji verimliliğine etkisi büyük olabilir çünkü binaların enerji tüketiminin önemli bir kısmı ısıtma, soğutma, aydınlatma gibi faktörlerle ilişkilidir ve bu faktörler cephe sistemleri ile doğrudan ilişkilidir.

İşte binalarda cephe sistemlerinin enerji verimliliğine etkileri:

Isı Yalıtımı: İyi tasarlanmış cephe sistemleri, binaların iç mekânlarını dış hava koşullarından korur. Yeterli yalıtım sağlayan cephe sistemleri, ısı transferini azaltarak iç mekân sıcaklığını istikrarlı tutar. Bu sayede daha az enerji harcanarak iç mekanların ısıtılması veya soğutulması sağlanır.

Güneş Kontrolü: Cephe sistemlerinin tasarımında, güneş ışığının etkisi göz önünde bulundurulmalıdır. Güneş enerjisi, binaların iç mekânlarını ısıtabilir ve aşırı güneş ışığı sıcaklık artışına neden olabilir. Enerji verimli cephe sistemleri, gerektiğinde güneş ışığını içeriye alabilir veya engelleyebilir, bu da iç mekan sıcaklığını dengeleyerek iklimlendirme maliyetlerini azaltabilir.

Doğal Aydınlatma: Doğru şekilde tasarlanmış cephe sistemleri, doğal ışığı iç mekânlara yönlendirerek aydınlatma ihtiyacını azaltabilir. Bu, yapay aydınlatmanın kullanımını azaltarak enerji tasarrufu sağlar.

Rüzgar ve Hava Sızdırmazlığı: Enerji verimli cephe sistemleri, hava sızdırmazlığı sağlar. Ek-sik hava sızdırmazlığı, ısı kaybına neden olabilir ve ısıtma/soğutma sistemlerinin daha fazla enerji harcamasına yol açabilir.

Malzeme Seçimi: Cephe sistemlerinde kullanılan malzemelerin yalıtım özellikleri ve ısı iletkenliği önemlidir. Yalıtım malzemeleri ve yüksek kaliteli cam gibi malzemeler, enerji verimliliğini artırabilir.

Akıllı Teknoloji ve Otomasyon: Cephe sistemlerine akıllı sensörler ve otomasyon sistemleri entegre edilebilir. Bu sayede hava koşullarına, güneş ışığı seviyelerine ve iç mekân sıcaklığına göre cephe elemanları yönetilebilir. Örneğin, güneşli günlerde otomatik olarak gölgelendirme sistemleri devreye girebilir.

Yeşil Cephe Sistemleri: Bitkilerle kaplanmış yeşil cephe sistemleri, doğal yalıtım sağlayabilir ve bina enerji performansını artırabilir.

Tüm bu faktörler, binalarda cephe sistemlerinin enerji verimliliği üzerindeki etkilerini vurgular.

Doğru tasarlanmış ve enerji verimli cephe sistemleri, binaların enerji tüketimini azaltabilir, çevresel etkileri minimize edebilir ve sürdürülebilir bir yapılaşma sağlayabilir.





“**Yangın güvenliği, tasarım, malzeme seçimi ve düzenlemeleri içeren bir dizi önlemi gerektirir**”

Çatı ve cephelerde kullanılan malzemelerden kaynaklı oluşan yangınlarda artış gözlemleniyor. Bu noktada Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik büyük önem arz ediyor. Yönetmeliğin gerektirdiklerinin uygulanması noktasında ne durumdayız, çatı ve cephelerde yangın yalıtımı esaslarından ve uygulama tekniklerinden bahseder misiniz?

Binaların cephe sistemlerinin yangın riskine karşı korunması, binaların güvenliğini ve yangın durumunda yayılma hızını azaltmak için oldukça önemlidir. Yangın güvenliği, tasarım, malzeme seçimi ve düzenlemeleri içeren bir dizi önlemi gerektirir.

Cephe sistemlerini yangın riskine karşı korumak için alınması gereken birçok önlem bulunmaktadır. Bu önlemlerden bazıları şunlardır:

a. Yangın Sınıfına Uygun Malzeme Seçimi: Cephe malzemeleri yangın sınıflarına göre değerlendirilir. Yangın dayanımı yüksek, alev yayılmasını engelleyen ve duman oluşumunu azaltan malzemeler tercih edilmektedir. Genellikle A1 veya A2 sınıfı malzemeler (EN 13501-1'e göre) yangın güvenliği açısından tercih edilir.

b. Yangın Bariyerleri ve Cephe Sistemleri: Cephe sistemleri, yangın bariyerleri ile ayrılabilir. Yangın sırasında yangının diğer bölgelere yayılmasını engelleyen bariyerler veya kaplamalar kullanılabilir. Ayrıca, cephe sistemleri arasındaki boşluklar ve aralıklar yangının hızla yayılmasını önlemek amacıyla sınırlanmalıdır.

c. Yangın Bariyerli Camlar: Cam kullanımı yangın olduğunda, yangın bariyerli camlar tercih edilmelidir. Bu camlar yüksek sıcaklıklara ve yangın etkilerine dayanabilir, duman ve alevin yayılmasını engeller.

d. Duman Tahliye ve Havalandırma Sistemleri: Cephe sistemlerinde duman tahliye ve havalandırma sistemleri düşünülmelidir. Bu sistemler, yangın durumunda dumanın ve sıcak havanın bina içinde birikmesini önler.

e. Yangın Algılama ve İhbar Sistemleri: Yangın algılama ve ihbar sistemleri, cephe ve bina içinde yangın çıktığında erken uyarı sağlar. Bu sayede müdahale süresi artar ve yangının kontrol altına alınması kolaylaşır.

f. Yangın Söndürme Ekipmanları: Cephe sistemlerinin yakınında yangın söndürme ekipmanları, acil durumlar için hızlı müdahaleyi sağlar. Taşınabilir yangın söndürücüler veya otomatik yangın söndürme sistemleri düşünülmelidir.

g. Yangın Kaçış Yolları: Cephe sistemleri, bina içindeki yangın kaçış yollarını etkilememelidir. Yangın kaçış yollarının açık ve eri-

şilebilir olması, güvenli tahliye için hayati önem taşır.

h. Yerel Yangın Yönetmeliklerine Uyum: Her bölgenin veya ülkenin yangın güvenliği yönetmelikleri farklılık gösterebilir. Cephe sistemleri tasarımında ve uygulamasında yerel yönetmeliklere ve standartlara uyulmalıdır.

i. Periyodik Denetim ve Bakım: Cephe sistemlerinin yangın güvenliği, periyodik olarak denetlenmeli ve bakımı yapılmalıdır. Bu sayede olası güvenlik açıkları zamanında tespit edilip giderilebilir.

j. Yangın güvenliği, binaların tasarımından inşasına kadar bir dizi aşamada düşünülmeli ve uygulanmalıdır. Uygun önlemler alınmadığında, yangınlar hızla yayılabilir ve ciddi hasarlara neden olabilir. Bu nedenle bina sahipleri, tasarımcılar ve yükleniciler işbirliği yaparak yangın güvenliği konusuna özen göstermelidir.

Son dönemde odaklandığınız konular ve gerçekleştirilmeyi planladığınız projelerden bahsedebilir misiniz? Yalıtım sektöründe atılması gereken yeni adımları değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz?

Online ve yüz yüze etkinlikler düzenleyerek cephe katmanlarının doğru uygulanması ve doğru malzeme seçiminin önemi hakkında sektörü bilgilendirmeye, farkındalık yaratmaya devam etmeyi amaçlıyoruz.

Kalekim®
GÜVENCESİYLE

Bi'BOYA ile

Bi' farkın var.

Evinizde fark yaratacak renkleri
Bi'Boya ile keşfedin!



biboya.com.tr





YALITIM 4.0 DEVRİMİNİ BAŞLATAN DYO, GÜÇLÜ AR-GE ÇALIŞMALARI VE YENİLİKÇİ ISI YALITIM ÜRÜNLERİYLE SEKTÖRDE FARK YARATIYOR

Tüm iş süreçlerinde olduğu gibi AR-GE çalışmalarını da sürdürülebilirlik odağında yürüten DYO, dünyanın ve insanların ihtiyaçlarına ayak uydurmak, onlara daha iyi ve daha temiz bir gelecek sunabilmek adına yalıtım 4.0 devrimini başlattı. Yalıtımın önemini, DYO'nun güncel AR-GE çalışmalarını ve yaşam alanlarının yangına dayanıklı hale getirilmesi için geliştirdikleri yeni yalıtım ürünü üzerine konuştuğumuz DYO Boya Fabrikaları Genel Müdürü Mehmet Mutlu Uysal, "DYO olarak boyada sahip olduğumuz uzmanlığı, ısı yalıtımı sektörüne Dyotherm ve Klimatherm markalarımız ile taşıdık. Dyotherm markamız ile sürdürülebilirlik anlayışıyla bir adım ileri giderek, çevre odaklı projelerin aranan ürünleri olacak ürün gamımızı hayata geçirdik." dedi.

DYO BOYA FABRİKALARI GENEL MÜDÜRÜ MEHMET MUTLU UYSAL



DYO, boyadaki uzmanlığını ısı yalıtımı sektörüne Dyotherm ile taşıdı ve sektöre sunduğu enerji tasarruflu ürünlerle yalıtımda 4.0 devrimini başlattı. Röportajımıza başlamadan önce yalıtımda 4.0 devriminden ve Dyotherm markası ile sektöre sunduğunuz ürünlerinizin hibrit özelliklerinden bahsetmenizi istesek neler söylersiniz?

Artan dünya nüfusuyla birlikte tüketimin artması, doğal kaynaklarımızın gün geçtikçe azalmasına sebep oluyor. Gelecek nesillere daha yaşanabilir dünya bırakmak için kaynaklarımızı daha verimli kullanılmasını gerektiriyor. Ağırlıklı şekilde yakıt olarak kullanılan doğal kaynakların yaşam alanlarında etkin kullanılabilmesi, dünyanın ve insanların ihtiyaçlarına ayak uydurmak, onlara daha iyi daha temiz bir gelecek vaat edebilmek adına yalıtım 4.0 devrimini başlattık. Değişen beklentilere uygun yeni nesil çözümler ile yaşama değer katmayı ve doğayı korumayı hedefledik. İnsanları sürdürülebilirlik adına inovasyon yapmaya teşvik etmek istedik.

Günümüzde hem doğayı korumak hem de enerji tasarrufu sağlamak amacıyla, ısı yalıtımı üzerinde durulması gereken önemli bir konu olarak karşımıza çıkıyor. Yasalar gereği de zorunlu hale gelen ısı yalıtımı, hem kış aylarında ısınmak hem de yaz aylarında serinlemek için ayrı bir önem kazanıyor. Yaşam alanlarında yapılan ısı yalıtımı, ısı kayıplarının önlenmesi ve ideal ısının bina içinde daha uzun süre muhafaza edilebilmesi için önemli bir katkı sağlıyor.

DYO olarak boyada sahip olduğumuz uzmanlığı, ısı yalıtımı sektörüne Dyotherm olarak ve Klimatherm markalarımız ile taşıdık. Yaşadığımız mekânlarda ısı konfor sağlama, yapıların dayanıklılığını artırarak ömrünü uzatma, sağladıkları enerji tasarrufuyla yatırım maliyetlerini düşürme ve dekoratif görünümleriyle binalara değer katma özellikleriyle öne çıkan ısı yalıtım grubumuzda, DYOTHERM markamız ile sürdürülebilirlik anlayışıyla bir adım ileri giderek, çevre odaklı projelerin aranan ürünleri olacak ürün gamımızı hayata geçirdik.

DYOTHERM markamız altında yer alan ISOLTECO 110, hibrit teknolojiyle üretilmiş yeni nesil ısı yalıtım malzemesi olarak sektörde fark yaratıyor. ISOLTECO 110, içerdiği EPS tanecikler ve içerdiği çimento bazlı kimyasal bağlayıcılar ile hibrit teknolojiyi kullanan bir ürün olma özelliği taşıyor. Her yüzeye uygulanabilen DYOTHERM ISOLTECO 110, hibrit



teknolojisiyle üretilmiş bir ürün. DYOTHERM ISOLTECO 110, özel kimyasallarla yüzeyleri kaplanmış EPS (Genleştirilmiş Polistiren) tanecikler ile taneciklerin etrafını sarmalayan çimento ve kimyasal katkıların bir araya gelmesiyle oluşuyor. Kullanılan teknolojiyle organik yapıdaki EPS taneciklerinin etrafı inorganik katkılarla sarılıyor. Bu inorganik katkılar, EPS taneciklerini bir arada tutarken aynı yapı içinde homojen dağılmasını da sağlıyor. EPS taneciklerinin özelliğiyle ısı yalıtım gerçekleşirken, kullanılan inorganik katkılar ürüne yüksek nefes alabilme kabiliyeti sağlıyor ve yoğunlaşmayı önüyor.

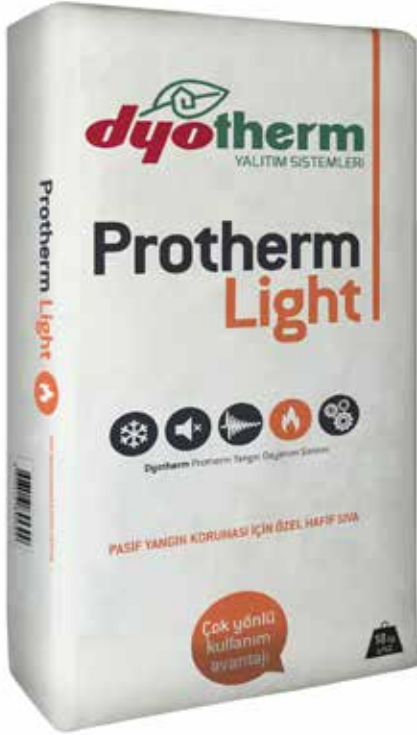
Hibrit üretim teknolojisi sayesinde, ISOLTECO 110 uygulandığı alanlarda 360 derece koruma kalkanı oluşturarak, enerji tasarrufu ve termal koruma sağlıyor, A sınıfı yangın direnci gösteriyor, yapılara nefes aldırıyor, binanın ömrüne ömür katıyor.

“ Manuel yenilikçi ısı yalıtım denildiğinde akla ilk gelen ürünlerimizden Dyotherm ISOLTECO 110 ve Dyotherm ISOLTECO 110, uygulama avantajları ve performans özellikleriyle sektörde fark yaratıyor ”

Dyotherm markanız ile yalıtım sistemlerinde sürdürülebilir hayata katkıda bulunuyorsunuz. Enerji verimliliğini arttırmada, malzeme ve işçilik tasarrufu sağlamak adına Dyotherm markanız altında konumlanan ISOLTECO 110 ürününüz yenilikçi ısı yalıtım denildiğinde akla ilk gelen ürünleriniz arasında yer alıyor. ISOLTECO 110 ürününüzün enerji verimliliği kazandıran teknik özelliklerinden ve uygulama prensiplerinden bahsedermisiniz?

Enerji verimliliğini arttırmada, malzeme ve işçilik tasarrufu sağlamak adına Dyotherm ISOLTECO 110 ve Dyotherm ISOLTECO 110 Manuel ürünlerimizden. Sağladığı uygulama avantajları ve performans özellikleri ile ısı yalıtım sistemleri arasında diğer alternatiflerden üstün olması sağlayan önemli özellikleri var.

Levhayla uygulanan ısı yalıtım sistemlerinde 1.000 m² cepheli binada en az 6.000 adet dübel deliği açılması gerekir. Dyotherm Isolteco 110 dübelle uygulanmadığı için binanın duvarları delinmez. Bütünsel yalıtım uygulandığından levha birleşim yerlerindeki açıklıklar ve dübel deliklerinden kaynaklı ısı kaçağı olmaz. Ek olarak, standart ısı yalıtım sistemlerinde kaba sıva üzerine uygulanan malzemeler ve kaba sıva uygulaması binalarda ekstra ağırlık yapar. Dyotherm Isolteco 110, kaba sıva gerektirmediği için diğer ısı yalıtım uygulamalarına göre yeni binalarda, binayı bu yükleri taşımaktan kurtarır. Kaba sıva maliyeti, zaman ve işçilikten tasarruf sağlar. Dış cephelerde yağmura



canlıların emniyetli şekilde binayı terk edebilmeleri için, binanın yapımına başlandığı andan itibaren kullanılacak tüm malzemeler önem arz ediyor.

Çelik ve betonarme gibi yapı bileşenlerinin yangına dayanıklı hale getirilmesi için geliştirdiğimiz yeni yalıtım ürünümüz Dyotherm Protherm Light, uygulandığı yapılarda, taşıma bileşenlerinin (çelik veya kolon) kritik sıcaklıklara gelmesini 240 dakikaya kadar geciktiriyor.

Protherm Light, EN 13381 belgeleri ile Avrupa Teknik onaylıdır. EN 13381 belgeleri ile yatay koruyucu membranlar, beton elemanları, çelik elemanları ile beton ve çelik kompozitlerinin pasif yangın korumasının sağlanmasında Türkiye’de üretilen tek çimento esaslı pasif yangın koruma ürünü oldu.

ve neme karşı koruma sağlar, yüksek su buharı geçirgenliği sayesinde binaların nefes almasını sağlar. A sınıfı yanmazlık özelliği ile binanızı yangına karşı maksimum seviyede korur.

DYO olarak boyadaki uzmanlığınızı yalıtım sektörüne de taşıdınız. Çevreyi, doğayı ve doğal kaynakları koruma ilkesiyle hareket ederek, verimli yalıtım teknolojileri üretiyorsunuz. Bu bağlamda çevreci yaklaşımla hareket eden DYO’nun, ISOLTECO 110 ürünü dışında ısı yalıtım alanında güncel AR-GE ve inovasyon çalışmaları nelerdir?

Yalıtım 4.0 devrimimiz kapsamında Dyotherm Isolteco’nun bu söylemi destekleyen önemli özelliklerinden biri düşük VOC özelliğiyle çevre dostu olmasıdır. Ek olarak ürünümüz bu sene, The International Environmental Product Declaration (Çevresel Ürün Beyanı – EPD) tarafından sertifikalandırıldı. Ürünlerin çevresel performansını ISO 14040 standartları çerçevesinde belirtilen parametreler bazında ISO 14025’e göre tanımlandığı şekilde nicel olarak değerlendiren beyanlar olarak kabul edilen bu sertifika, özellikle LEED, BREEAM ve DGNB gibi yeşil bina sertifika sistemlerinde önem kazanıyor. EPD sertifikalarına sahip ürünlerin binalarda kullanılması, metrekare kullanım alanı başına karbon ayak izi, enerji ve su tüketimi gibi nicel çevresel göstergelerin belgelenmesine yardımcı oluyor.

DYO olarak, 1967 yılında AR-GE laboratuvarıyla başladığımız çalışmalara bugün Türki-

ye’nin en iyi 10 AR-GE merkezi arasında yer alan Çiğli AR-GE Merkezi ve Dilovası AR-GE Merkezi’nde tüm ürünlerimiz için kesintisiz devam ediyoruz. AR-GE faaliyetlerimiz kapsamında geçen sene pazara 114 farklı ve yenilikçi ürün sunarken toplam 76 projeyi tamamladık, yıl içinde de 75 yeni AR-GE projesine başladık. Bu çalışmalar kapsamında yalıtım ürün grubuna da yeni ürünler katmak için çalışıyoruz. Örneğin yakın zamanda lansmanını yaptığımız pasif yangın koruma ürünümüz Protherm Light bu çalışmaların bir sonucu.

“Dyotherm Protherm Light içindeki EPS tanecikler sayesinde rakiplerine göre daha düşük sarfiyat tüketimi sağlıyor”

Yangını yavaşlatmayı ve sınırlamayı hedefleyen pasif yangın koruması sisteminin önemi her gün daha çok artıyor. DYO olarak sektöre sunduğunuz pasif yangın koruma sistemi Protherm Light’ın özelliklerinden ve sürdürülebilirlik avantajlarından söz eder misiniz?

Şehirlerde yüksek binaların yoğunluğu arttıkça, yapılarda sağlanması gereken yangın güvenliği giderek daha da önem kazanmaya başladı. Genel istatistiklere baktığımız zaman, yangınların ana sebeplerinden birinin binanın yapım aşamasında alınmayan önlemler olduğunu görüyoruz. Yaklaşık 3 dakika içinde 600°’ye çıkabilen yangınlarda, binadaki tüm

Çimento esaslı olması sebebiyle, iç ve dış cepelerde makine ile uygulanabilen Dyotherm Protherm Light içerisindeki EPS tanecikler sayesinde rakiplerine göre daha düşük sarfiyat tüketimi sağlıyor.

Son olarak neler eklemek istersiniz?

DYO’nun “değer katma, koruma ve güzelleştirme” önermesi ile birlikte, topluma ve çevreye karşı sorumluluklarımızı biliyor, iş hedeflerimizi sürdürülebilir kalkınma hedefi doğrultusunda belirliyoruz. Tüm iş süreçlerinde olduğu gibi AR-GE çalışmalarımızı da sürdürülebilirlik odağında yürütüyor, yönetmeliklere uygun, insan ve çevre sağlığını ön planda tutan ürünler tasarlamayı önceliklendiriyoruz. Ekolojik sistemlerin fonksiyonlarını gelecek nesillere aktarabilmek için “Çevre Odaklı ve Sürdürülebilir Yeşil Ürünler” geliştirmeye odaklanarak, DYO Yeşil Mutabakat Eylem Planı çalışmalarımızı yürütüyoruz. Bu kapsamda, ECO LABEL sertifikalı ürünlerimiz ve VOC oranı düşük ürünlerimiz ile çevreye etkileri en aza indirmeyi amaçlıyoruz. Döngüsel ekonomi için, atık azaltımı ve kaynak verimliliği projeleri geliştiriyor, Karbon Ayak İzi ve Su Ayak İzi çalışmalarının AR-GE projeleri ile desteklenmesi hedefliyoruz.

ISOLTECO 110|



$\lambda =$
0,043
W/mK



Termal
Koruma



A2-s1-d0
Sınıf Yangına
Tepki Sınıfı



Ses
Yalıtımına
Katkı



Çevre
Dostu



UTO

TEKNİK ÖZELLİKLER



Hibrit Teknoloji



Termal Isı Köprülerini Yok Etme



Yüksek Su Buharı Geçirgenliği - Nefes Alan Binalar



Ses Yalıtımına Katkı



Yangına Üstün Tepki Sınıfı



Dübensiz Uygulama



Hızlı Uygulama - Kaba Sıva Uygulaması Gerektirmez



Düşük VOC A+



“SEKTÖRE SADECE ÜRÜN DEĞİL, ÇEVRE VE İNSAN SAĞLIĞINI GÖZETEN ÇÖZÜMLER SUNUYORUZ”

RBS RAVAGO TÜRKİYE BİNA ÇÖZÜMLERİ TİCARİ DİREKTÖRÜ ALPER DOĞRUEK



Yapı sektörüne üstün nitelikli ürün ve sistem çözümleri sunan Ravago Bina Çözümleri ihtiyaca çözüm üretirken çevre ve insan sağlığını gözeten ürünler üretmeye dikkat ediyor. Sağlıklı yalıtım ürünlerinin üretiminde ve uygulamasında aranan koşulları, sürdürülebilir yalıtım için EUCB Belgesinin önemini ve “Profesyonel seri” adı altında sektöre sundukları ürünleri konuştuğumuz RBS Ravago Türkiye Bina Çözümleri Ticari Direktörü Alper Doğruer, “Sektörde gerek su, gerek ısı yalıtımı adına atılması gereken birçok adım var. Hedefimiz, ülkemizin bu konularda bilinçlendirilmesini hızlandırmak ve hak ettiği yeri dünya sıralamasında almasını sağlamak.” dedi.

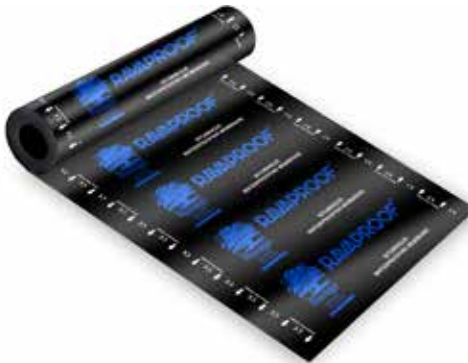
Su yalıtımı söz konusu olduğunda her iklimde, her talebe inovatif çözümlerle yanıt veren Ravago Bina Çözümleri, su yalıtımında profesyonel seri adı altında çözümler sunuyor. Profesyonel seride sektöre sunduğunuz ürünlerin teknik özelliklerinden, maksimum yalıtım performansı, uygulama, işçilik ve maliyet noktalarında avantajlarından bahsedermisiniz?

“Profesyonel Seri”de sektöre, Maxstoper, Bondstoper ve ProofStoper sunuyoruz. Bunların dilatasyon bandı gibi detay ürünleri de mevcut. “Profesyonel Seri” ürünlerimizin tamamını kendi laboratuvarımızda, iki senelik bir çalışma sonucunda geliştirdik.

Temelde korozyona karşı uyguladığımız su yalıtımı işlemiyle, yani boğçalama işlemiyle binanın temelindeki demirin su ile teması önleniyor, böylece korozyon oluşumunu engelleyerek bütün binayı koruma altına alıyoruz. Boğçalama uygulamalarında etkili yalıtım için çift kat uygulama mantığı hakim. Bu mantık, birinci katın kapatamadığını ikinci katın kapatması disiplinine dayanıyor.

Eskiden maliyetten tasarruf sağlamak amacıyla inşaatlardaki iki kat uygulamalarda 2mm + 3mm membran kullanılırdı. Ancak bu uygulama çok yanlış. Daha sonraki yıllarda membran kalınlıkları 3 mm + 3 mm, 3 mm + 4 mm’ye kadar ulaştı. Günümüzde ise 5 mm’lik tek kat membranlar var. Bu membranlar, eski membranlara göre çok daha özellikli.

“Proof” dediğimiz malzemeleri bu bağlamda ele alalım. Bu malzemeler, iki bina arasına yeni bir bina inşa ediliyorsa ve derin temeller,



bodrum katlar, otoparklar varsa, bu binada su yalıtımı yapmak çok zor oluyor. Bu zorluğun üstesinden ProofStoper ile geliyoruz. ProofStoper, direkt kalıbın içine koyuluyor. Ardından kalıbın üzerine beton döküldüğünde, meydana gelen hidrasyon ısı, membranın betona yapışmasını sağlıyor.

MaxStoper de tek kat yalıtım yapan bir malzeme. MaxStoper, çekildiğinde yüzde 1000’e kadar esneyebilen çok özel bir hamura sahip. Bu özelliği sayesinde gerilmelere ve oturmalara karşı oldukça dayanıklı 5 mm. kalınlığında bir ürün.

BondStoper’in fark yaratan özelliği ise, Ravago’nun uluslararası yapılanmasından destek alarak geliştirdiğimiz TPU’ya sahip olması. TPU, plastiğin de ham maddesini oluşturan termoplastik katkısını içinde barındırıyor. TPU membranın içine katıldığında, çok daha iyi yapışma ve çok güçlü bir tutunma elde ediliyor. BondStoper betona yapıştığında onu betondan sökmek mümkün olmuyor.

“ Tam yapışma sağlayan BondStoper ile suyun kaynağı noktasal olarak tespit edilir ve sızıntı sorunu çözülür ”

Su yalıtım malzemesinde en istenmeyen durum delinme, su geçirme gibi durumlardır. Sızıntı durumunda önce suyun kaynağı bulunmalı ve orada tamirat yapılmalı. Ancak bunun için bütün tavanın delinmesi gerekir çünkü su yürür. Beton içinde dolaşım sağladığı için kaynağı bulmak zordur. Ancak BondStoper gibi tam yapışma sağlayan ürünlerde delinen yerden su gelse de yürüme önlenir. Bu sayede suyun kaynağı noktasal olarak tespit edilebilir ve sızıntı sorunu çözülür.

Profesyonel Seri ile ilgili şantiyelerde eğitimler de veriyoruz. Uygulamaları yerinde denetliyoruz. Teknik danışmanlık yapıyoruz. Şantiyelerde tutanaklar tutuyoruz. Yapılan imalatı onaylıyoruz.

Bu ürünleri geliştirmek için çok emek verdik. Ürünü çıkarır çıkarmaz hemen pazara sürme-



dik. Biraz bekledik. Çünkü ürünlerin laboratuvarındaki ideal ortam koşullarındaki davranışlarıyla sahadaki davranış aynı olmuyor. Ürünleri sahada denenmesi için önce yakın bildiğimiz birkaç bayimize verdik. Bir sene boyunca sahadan gelen geri bildirimlerle ürünümüzü geliştirmeye devam ettik. Bütün uluslararası testlerini yaptırarak. Hatta birkaç testi Türkiye’de yapılması mümkün olmadığı için yurt dışına gönderdik. Ürünümüzden emin olduk, öyle pazara çıktık.

Ürünümüz tamamen Türk mühendislerle, Türkiye’deki tesislerde üretildi. Tamamen Türk malı. Pazara gururla sunduk. Birçok yerde anlattık, anlatmaya devam ediyoruz. Gururla ihraç ettiğimiz ve uluslararası pazarda da ilgi gören bir seri.

Türkiye’nin deprem gerçeğini ve su kaynaklı doğal afetleri göz önünde bulundurursak, yeni nesil su yalıtımı konusunda bilincin geliştirilmesi ve ürünlerin kullanılması noktasında üstlendiğiniz misyondan bahsedermisiniz?

Birçok ilde, kamu kurum ve kuruluşlarında teknik elemanlara, sonrasında ustalara, uygulamalı seminerler ve tanıtım toplantılarıyla yenilikleri anlatıyoruz. Anlatmaya da devam edeceğiz.

BİTÜDER’de (Bitümlü Su Yalıtımı Üreticileri Derneği) yine kamu kurum ve kuruluşları ile



ortak eğitim ve farkındalık çalışmaları yürütüyoruz. Şartnameleri hazırlayan yetkililerin de bilinçlendirilmesi çok önemli. Bu bilinçlendirme için devlet kurumlarıyla çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Ravago Bina Çözümleri olarak, sürdürülebilir gelecek ve sağlık çerçevesinde sahip olduğunuz farkındalıkla sektörde örnek üreticilerden birisiniz. EUCEB (Avrupa Mineral Yün Ürünleri) Belgesine sahip Ravatherm Taşyünü ürününüzle, bu farkındalığı vurguluyorsunuz. Sağlıklı yalıtım ürünlerinin üretiminde ve uygulamasında aranan koşullar nelerdir? Sağlıklı ve sürdürülebilir yalıtım için EUCEB Belgesinin önemi nedir?

Yalıtım, insanlığın var olduğu ilk çağlardan beri süregelen bir uygulama. Soğuktan ve sıcaktan korunmak her zaman ihtiyaç. Biz de bu ihtiyaca çözüm üretirken hem sağlıklı ürünler üretmeye hem de çalışanlarımızın sağlığını korumaya dikkat ettik. Üretirken meydana gelen atıkların kontrollü bir şekilde bertaraf edilmesi de hep hassasiyet gösterdiğimiz bir konu oldu. Yani, sektöre sadece ürün değil, çevre ve insan sağlığını gözetten çözümler sunuyoruz. Gebze'de XPS üretimi, İzmit'te bitümlü membran üretimi, Kayseri'de taş yünü ve seramik yünü üretimi olmak üzere üç farklı lokasyonda gerçekleştirdiğimiz üretim süreçlerinde de ilk önceliğimiz her zaman insan sağlığı oldu.

Son dönemdeki en önemli gündemlerimizden biri EUCEB Belgesi'ydi, insan sağlığına zararlı kanserojen madde içermeyen mineral yünlerimiz için EUCEB Belgesi almaya hak kazandık.

Mineral yün ürünlere verilen EUCEB, kullanılan yalıtım malzemesinin hangi koşullar altında üretildiğini ve hangi maddeleri içerdiğini, kanserojen ürünler içermediğini bildiren bir sertifikadır. Ürünlerin kanserojen olmadığına, insan sağlığına zarar verecek bir madde içermediğine dair bir güvencedir. Bu sertifika, ürün uyguladıktan sonra geçen uzun yıllar sonra bile o yalıtım malzemesinde kanserojen etkiler meydana gelmeyeceğini garanti ediyor.

“Konutlarda enerji tasarrufu” deyince en önemli uygulamalardan biri ısı yalıtımı. Isı yalıtımından da bahsederken genelde mal-



zemenin sahip olması gereken özellikleri konuşuruz. Peki ortamdaki bağıl nemin ve sıcaklığının taş yünü performansı ve enerji verimliliği üzerinde etkilerinden bahsedermisiniz?

Konutlardaki bağıl nem oranı, taş yününün performansını etkileyecek düzeyde değil. Ancak, bir tekstil fabrikası gibi çok buhar üreten bir sanayi kuruluşu söz konusuysa, buhar akışının taş yünü performansı üzerindeki etkisine çalışılabilir. Bunun için de yüzeylerinde kaplama uygulanmış taş yünü ürünlerimiz veya kesit detaylarını güvenli hale getirmek için nefes alan su yalıtım ürünlerimiz mevcut.

Konutlarda enerji verimliliği için kullanılan taş yününde klasik uygulama, dıştan yalıtım, halk arasındaki adı ile mantolamadır. Bu uygulamayı yaptığımızda bağıl nemin ürün üzerinde etkili olduğunu söylemek pek mümkün değil. Ancak binaya içten yalıtım uygulandığında yoğunlaşma kontrolü yapmanız gerekir. Dolayısıyla burada yalıtımın detayı da çok önemli.

İhtiyaca göre buhar ve nem etkilerine karşı siyah cam tülü, alüminyum folyo gibi kaplamalar mevcut. Bununla beraber, nem ve buhar etkisinin malzemeyi etkileyebileceğini düşündüğümüz uygulamalarda kesit detayına inip buhar dengeleyici ürünler de kullanabiliyoruz. Bu noktada Dupont'un Tyvek ürünün pazara sunumunu yapıyoruz.

“ Kayseri’de 4 bin 120 panelden oluşan solar sistemimizle ihtiyaç duyduğumuz enerjiyi güneşten üretebiliyoruz ”

Yalıtım, enerji verimliliğinin hayata geçirilmesi ve karbon ayak izinin azaltılması için atılacak adımların başında geliyor. Malzemenin üretiminden son kullanıcıya ulaşmasına kadar her aşamada enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik noktalarına dikkat etmek gerekiyor. Ravago Bina Çözümleri olarak daha çevreci bir üretim için kullandığınız teknolojiler nelerdir?

Avrupa Birliği'nde alınan ve 2050'de karbon salımını net 0'a düşürmeyi hedefleyen bu karar, küresel ısınma ve iklim değişikliği tehdidiyle karşı karşıya kaldığımız bu süreçte geleceğimiz için çok önemli. Türkiye yapı sektörü de bu konuda adım atacağına eminim.

Ravago da kendi içinde bu konuda adım atmaya karar verdi. Ravago Türkiye olarak, özellikle fabrikalarımızda, üretim süreçlerimizde mümkün olduğunca yenilenebilir enerjiye geçmek istiyoruz. Bu doğrultuda Kayseri'de 4 bin 120 panelden oluşan solar sistemimizle ihtiyaç duyduğumuz enerjiyi güneşten üretebilir haldeyiz. Diğer fabrikalarımızda da mevcut durumun incelenip geliştirmelerin yapılması konusunda çalışmalar yapıyoruz. Karbon ayak izimizin azaltılması için yapabileceklerimiz üzerinde daima düşünüyor ve fikirleri hayata geçirmek için çalışıyoruz.

Son olarak eklemek istedikleriniz nelerdir?

Ravago Bina Çözümleri olarak, tüm zorluklara rağmen başarılı bir yıl geçiriyoruz ve öngörülerimize göre o şekilde de kapatmayı hedefliyoruz. Ancak sektörde gerek su, gerek ısı yalıtımı adına atılması gereken birçok adım var. Hedefimiz ülkemizin bu konularda bilinçlendirilmesini hızlandırmak ve hak ettiği yeri dünya sıralamasında almasını sağlamak.



HIZLI VERİMLİ GÜVENLİ



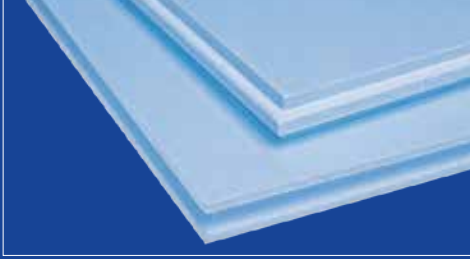
RAVATHERM

Taşyünü



RAVATHERM

XPS



RAVATHERM

Seramik Yünü



RAVAPROOF

Bitümlü
Su Yalıtım
Membranları



DOWSIL
silicones by **DOW**

Silikon ve Yapıştırıcılar



DuPont
Tyvek

Nefes Alan Membralar



Ravago A.Ş. 1961 yılında Belçika merkezli olarak kurulan, yaklaşık 40 ülkede 350'nin üzerinde noktada faaliyet gösteren, dünyada plastik ve yapı ürünleri, üretim-satış-pazarlama faaliyetlerinde bulunan bir gruptur.

Ravago Grubunun inşaat ve yalıtım sektöründeki iş kolu olan Ravago Bina Çözümleri, Türkiye'de 3 ayrı lokasyondaki fabrikalarında üretimini yaptığı Taşyünü, Seramik yünü, XPS ve Bitümlü Membran ürünlerinin yanı sıra, dünyaca ünlü markaların satış ve pazarlama faaliyetlerini sürdürmektedir.

- Isı Yalıtımı
- Yalıtımlı Cephe Çözümleri
- Çatı ve Su Yalıtımı
- Dizayn ve Dekorasyon
- Giydirme Cepheler
- Mekanik ve Tesisat Yalıtımı



“YTONG 0,08 İLE YAPI MALZEMELERİ SEKTÖRÜNDE DEVRİM NİTELİĞİNDE BİR YENİLİĞE İMZA ATTIK”

Yapı sektöründe fark yaratan gazbeton yapı malzemeleri geliştirmek ve ürünlerinin performansını artırmak için AR-GE yatırımlarını ve inovasyon çalışmalarını aralıksız sürdüren Türk Ytong, ısı yalıtımı yoluyla enerji tasarrufu sağlanması konusunda 60 yıldır sektörün öncüleri arasında yer alıyor. Uzun ömürlü yapılar ve enerji verimliliği açısından yalıtımın önemini, sürdürülebilir ürünleriyle ısı yalıtımı, yangın ve deprem güvenliği gibi konularda sunduğu çözümleri ve bu yıla damga vuran yeni ürünleri ile “Ytong 0,08”i konuştuğumuz Türk Ytong Genel Müdürü Tolga Öztoprak, “60 yıl boyunca hafif, yanmaz, ısı yalıtımına sahip, işlevsel ve çevre dostu ürünlerimizle ve geliştirdiğimiz yeni ürünlerle sektörümüzde birçok ilke imza attık. “Ytong 0,08” ile de yapı malzemeleri sektöründe devrim niteliğinde bir yeniliğe daha imza attığımıza inanıyoruz.” dedi.

Yapı malzemeleri sektörünün lider ve çevreci kuruluşlarından Türk Ytong, üstün teknolojiye üretim tesisleri ve sürdürülebilir ürünleriyle ısı yalıtımı, yangın ve deprem güvenliği gibi konularda çözümler sunuyor. Ytong’un üstün donanımına sahip tesislerinde gerçekleştirilen güncel AR-GE ve inovasyon çalışmalarından, AR-GE yatırımlarından bahseder misiniz?

Sektöre öncülük eden lider bir şirket olarak, yapı sektöründe fark yaratan gazbeton yapı malzemeleri geliştirmek ve ürünlerimizin performansını artırmak için inovasyon çalışmalarımızı aralıksız sürdürüyoruz. AR-GE yatırımlarının yanı sıra sektörün bilgi seviyesini artırmaya ve bilinçlenmeye katkı sunan, yapı ve mimarlık kültürünü destekleyen çalışmalar da yapıyoruz. 60 yıl boyunca hafif, yanmaz, ısı yalıtımına sahip, işlevsel ve çevre dostu ürünlerimizle ve geliştirdiğimiz yeni ürünlerle sektörümüzde birçok ilke imza

attık. Ülkemizin inşaat ve gazbeton endüstrisinin çitasını üst seviyelere taşıyacak ürün geliştirme çalışmalarımızı son yıllarda Dilo-vası Fabrikamızdaki laboratuvarlarımızda sürdürüyoruz.

“**Ytong 0,08, binaya daha az yük binmesini sağlayarak depremde yapı güvenliğinin artmasına yardımcı oluyor**”

Ytong olarak binaların enerji performansını artırmada nasıl hizmetler sunuyorsunuz? Ytong’un yeni ürünü 0,08’den ve kullanıldığı projelerden bahsedermisiniz?

60’ıncı yılımızda sektörü yeni ve benzersiz ürünler ile buluşturmak bizim için önemliydi. Bu yıla damga vuran yeni ürünümüz “Ytong 0,08” oldu. Bu ürün ile yapı malzemeleri sektöründe devrim niteliğinde bir yeniliğe daha imza attığımıza inanıyoruz.

Ytong 0,08 ile duvar bloklarımızı ısı yalıtımında daha güçlü hale getirdik ve hafiflettik. Standart gazbeton bloklardan yüzde 20 daha hafif olan Ytong 0,08, binaya daha az yük binmesini sağlayarak depremde yapı güvenliğinin artmasına yardımcı oluyor. Bunun yanında 0,08 W/mK ısı iletkenlik hesap değeri ile yüzde 40 daha fazla ısı yalıtımı sağlayarak, yapılarındaki enerji tasarrufunu artırıyor.

Ytong 0,08 bloklar, binalarda mantolamasız ısı yalıtımı sağlayan “Ytong Multipor Cephe Sistemi” uygulamalarında tercih ediliyor. İstanbul’da çok sayıda konut projesinde bu sistemin tamamlayıcısı olarak kullanıldığını söyleyebilirim.

Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği’nde yapılan değişiklikle birlikte 1 Ocak 2023 tarihinden itibaren 5 bin metrekareden büyük olan tüm binaların enerji performans sınıfının en az “B” olacak şekilde inşa edilmesi zorunlu hale getirildi. Yeni yapılacak konutlarda ısıtma ve soğutma için daha az enerji kullanımını sağlayacak yapı malzemelerinin uygulanması gerekiyor. Yeni ürünümüz Ytong 0,08 bloklar da bu açıdan önemli. Duvarlarda mantolama veya ilave bir ısı yalıtım katmanı gerekmeden yapıların ekonomik bir şekilde A sınıfı enerji verimliliğine



ulaşmasını kolaylaştırıyor. Bu sayede hem yatırım hem de enerji giderlerinden tasarruf sağlıyor.

“**Tamamen mineral ve yanmaz bir yalıtım malzemesi olan Multipor Isı Yalıtım Levhası, yalıtım pazarında fark yaratıyor**”

Uzun ömürlü yapılar ve enerji verimliliği açısından yalıtımın önemi nedir, güvenilir mekânlar, sağlıklı yaşam alanları için doğru yalıtımın standartları nasıl olmalıdır? Yalıtımda son dönemde kullanılan malzemeler ve özellikleri nelerdir, uygulamadaki son teknolojilerinden biraz bahsedermisiniz?

Türkiye’nin en önemli sorunlarından biri ev ve iş yerlerindeki yetersiz ısı yalıtımı olarak karşı-



mıza çıkıyor. Hem enerjimizi boş harcıyoruz hem de sağlıklı olmayan mekanlarda, nem, küf ve rutubet barındıran alanlarda yaşamak zorunda kalıyoruz. TÜİK tarafından yayınlanan "Yoksulluk ve Yaşam Koşulları Araştırması"na göre konutların yaklaşık üçte birinde ısı yalıtımı, rutubet, küf ve çatı sorunları yaşanıyor. Türkiye'nin enerjide dışa bağımlı ülke; bir yıl içerisinde enerji ithalatımız yüzde 91 oranında artarak 97 milyar dolara ulaştı. Ülkemizin ödediği enerji faturasını azaltmak için enerjiyi verimli kullanmak ve tasarruf imkânlarını geliştirmek zorundayız. Dış ülkelere ödediğimiz 97 milyar doların yaklaşık 40 milyar dolarını sadece evlerimizi ısıtmak ve soğutmak için kullanıyoruz. Sıfıra yakın enerji ile evlerimizi ısıtabilecek imkânlarla sahip olduğumuzu düşünürsek, önümüzde yapılacak çok fazla iş olduğunu söyleyebiliriz.

Ülkemiz ve dünya birkaç yıldır küresel iklim değişikliğinin neden olduğu aşırı sıcakları ve değişkenlik gösteren aşırı ve ani yağışların sonuçlarını yakından gözlemliyoruz, etkilerini hissediyoruz. Türk Ytong olarak afetlere dayanıklı kentler yaratmamız gerektiğine inanıyoruz. Tüm dünyada ve ülkemizde yaşanan afetlerin, doğa olaylarının sayısında artış meydana geliyor. Bugün artık sadece kentlerin depreme dayanıklı ya da yangına dayanıklı binalar inşa etmek yeterli değil, aynı zamanda küresel iklim değişikliğinin getirdiği olağanüstü koşullara dayanıklı "dirençli kentler" inşa etmek zorundayız.

Türk Ytong olarak ısı yalıtımı yoluyla enerji tasarrufu sağlanması konusuna 60 yıldır sektöre öncülük ediyoruz. Bir Ytong ürünü olan Multi-

por Isı Yalıtım Malzemesi ve bu ürünle Ytong duvar bloklarının oluşturduğu Ytong-Multipor Cephe Sistemi'ni en yenilikçi ısı yalıtım uygulamaları arasında sayabiliriz.

Multipor Isı Yalıtım Levhası, yalıtım pazarında fark yaratan bir ürün. Tamamen mineral ve yanmaz bir yalıtım malzemesi. Masif yapıda ve yüksek basınç mukavemetine sahip. Mineral esaslı olduğu için yaşam konforunu etkileyen nem, küf, mantar ve mikroorganizmaların oluşmasını engelleyerek, yapıda sağlıklı bir yaşam ortamı sağlıyor.

“ Türk Ytong olarak ürünlerimizle ve üretimimizle çevre dostu bir şirketiz ”

Yalıtım, enerji verimliliğinin hayata geçirilmesi ve karbon ayak izinin azaltılması için atılacak adımların başında geliyor. Malzemenin üretiminden son kullanıcıya ulaşmasına kadar her aşamada enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik noktalarına dikkat etmek gerekiyor. Türk Ytong olarak daha çevreci bir üretim için kullandığınız teknolojiler nelerdir?

Türk Ytong olarak ürünlerimizle ve üretimimizle çevre dostu bir şirketiz. Ytong ürünleri çevre dostu yapı malzemesine en iyi örneklerden biridir. Sektörümüzde çevre bilincinin oluşmasına önemli katkı sağladığımızı söyleyebiliriz. 2006 yılında Türkiye'de kurulan Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği'nin kurucu üyesiyiz ve derneğimiz bu alanda Türkiye'deki ilk ve tek STK olarak görev yapıyor. Daha sonra 2011 yılında ilk çevre etiketini yayınladık ve yapıları EPD ile tanıştıran marka olduk. Böylece Türkiye'de EPD kullanan ilk marka olduk.



Sadece ürünlerimizin değil üretim tesislerimizin de çevre dostu olmasına özen gösteriyoruz. Bu düşünceyle birlikte ilk olarak 2015 yılında Çatalca fabrikamızı BREEAM sertifikası ile inşa ettik. Ardından 2018 yılındaki Dilovası fabrikasını da LEED kriterleri ile icra ettik. İnşaat süreci henüz tamamlanmadığı için sertifikasyon süreçleri de devam ediyor. Bu arada yine 2018 yılında bulunduğumuz yönetim merkezimizi de LEED sertifikası kriterlerine göre inşa ettik. Hem üretim merkezimiz ve tesisimiz hem de ürünlerimizin tamamıyla çevre dostu bir şirket olduğumuzu söylemek mümkün.

“ Yenilenebilir enerji kullanımını odağımıza alarak Güneş enerjisi yatırımları planlıyoruz ”

Bizim de üyesi olduğumuz Avrupa Gazbeton Birliği'nin bir yol haritası var ve 2050'ye kadar sıfır karbon hedefine sahip. Çevresel Etki Deklarasyonu'nda beşikten mezara kavramı ham-maddeden başlıyor, ürünün üretilmesi, şantiyeye gönderilmesi, uygulanması ve binanın kullanım ömrü sonunda bertaraf edilmesine kadarki tüm süreçlerini kapsıyor. Bu süreçte gaz betonun aslında üretim aşamasında veya üretilene kadar saldırdığı karbondioksitin kullanım ömrü boyunca geriye topladığı bilimsel olarak ispatlandı. Yaklaşık 180 kg/metre küp karbondioksit salınımının 80 kg/metre küpünü aslında geriye aldığı görüldü. Bu yol haritasında çimento ve kireç sektörüne de önemli işler düşüyor. Oradaki daha düşük karbon salımlı kireç ve çimento üretimi ve üretim prosesindeki geliştirmeler ile yenilenebilir enerjilerinin kullanımıyla birlikte tamamen sıfır karbona hatta negatif karbona ulaşmak mümkün olacak.



EN İYİSİ, EN YENİSİ!

Sağlamlık ve hafifliği,
benzersiz ısı yalıtım gücü ile birleştirdik.

YTONG 0,08



Yapı malzemeleri sektöründe devrim niteliğinde bir yeniliğe imza attık. Daha konforlu, daha hafif ve enerji dostu binalar için Ytong 0,08'i ürettik. Sağlamlıktan ödün vermeden %40 daha fazla ısı yalıtımı sağlayan Ytong 0,08 ile tanışın.

www.ytong.com.tr



YTONG

“DEPREME DİRENÇLİ KENTLER İÇİN SU YALITIMINDA STANDARTLARA UYGUN DOĞRU MALZEME SEÇİMİ ÇOK ÖNEMLİ”

İZOTÜM YALITIM MADDELERİ SATIŞ
MÜDÜRÜ NEVZAT GOLOĞLU



Yapı ve inşaat sektöründe 50 yılı aşkın tecrübesi, uzman kadrosu ve geniş ürün yelpazesi ile ihtiyaca yönelik çözümler sunan UKS Yapı, yüksek kalite standartlarını da her daim korumaya devam ediyor. Depreme dirençli yapılar için su yalıtımının önemini, UKS Yapı'nın bitümlü su yalıtım ürünlerini ve Shingle çatıların uygulama esaslarını konuştuğumuz İzotüm Yalıtım Maddeleri Satış Müdürü Nevzat Goloğlu, “2024 yılında ürün geliştirme ve sektörü mukavemeti yüksek yeni ürünlerle buluşturmak için AR-GE çalışmalarına devam ediyoruz.” dedi.

Elastomerik (SBS), Plastomerik (APP) gibi katkı maddeleri ile cam tülü ve polyester keçe gibi donatıların bitümlü su yalıtım ürünlerine etkisi nedir? Su yalıtım membranı seçilirken nelere dikkat edilmeli? Bu katkı maddeleri ve donatıların ürünün elastikiyet, çevresel etkilere karşı dayanım gibi konularda kendinden beklenen performansı gösterme noktasında etkisi nedir?

Bitümlü membranlarla yapılan su yalıtımı, yapı elemanlarının suya maruz kalan ve suyun geldiği taraftaki yüzeylerine uygulanan “Yüzeyel Su Yalıtımı” yöntemine göre yapılmaktadır. Bu nedenle su yalıtımının uygulanacağı yüzey tespit edilip elastomerik ya da plastomerik seçeneklerinden biri seçilmelidir. Yapıların temellerinden çatılarına birçok detayında uygulanabilen bitümlü membranlarla yapılan su yalıtımı, gerek gelişmiş ülkelerde, gerekse ülkemizde su yalıtımında en fazla tercih edilen malzemelerdir. Polimer bitümlü membranlar “Elastomerik” ve “Plastomerik” olmak üzere ikiye ayrılırlar. APP polimerler bitümün birbirine bağlanmasını ve daha rijit

bir hal almasını sağlayarak membranın sıcak dayanımını artırırken; SBS polimerler membranlara esneklik, dayanım, zorlu iklim koşullarına karşı mukavemet gibi elastikiyet özellikleri katabilmektedir. Her iki tür membran da şaloma alevi ile ısıtılarak uygulanır. Her iki tip membran da yapıların hemen hemen tüm su yalıtım detaylarında güvenle kullanılabilir.

Plastomer esaslı su yalıtımı yapılacaksa tercih edilmesi gereken membran tarzı olan APP katkılı membranlar, teraslar ve çatılar, bahçe terasları, beton kanaletler, yağmur derelerinde 1. kat yalıtım membranı üzerinde son kat kaplama malzemesi olarak kullanılır. Elastomer esaslı su yalıtımı olarak da geçen SBS katkılı membranlar ise, polyester keçe taşıyıcılı, SBS katkılı, soğuk ve kırılmaya karşı ekstra dayanıklı esnek su yalıtım malzemesidir. UKS Yapı olarak sektörde buluşturduğumuz SBS katkılı membranlar, güneş ışınlarına karşı zarar görmemesi, farklı yüzey tiplerine uygulanma kolaylığı, kopma ve çekmelere karşı olan dayanıklılığı ile tercih

etmekten asla pişman olmayacağınız yalıtım malzemeleridir.

Cam tülü ve polyester keçe gibi donatılar her iki katkıda da taşıyıcı olarak kullanılabilir ve polyester keçeli membranların çekme dayanımı ve kopma uzaması cam tülü membranlara göre daha yüksektir. Cam tülü ve polyester keçe gibi donatılar kullanılarak membranın darbe dayanımı da artırılır. Aynı zamanda cam tülü sıcak uygulamalarda membranın doğrusal kararlılığını artırırken polyester keçe, membranın darbe dayanımını artırır. UKS Yapı olarak her türlü ihtiyaca yönelik farklı seçeneklerde ürünleri sektörde buluşturuyoruz.

“UKS olarak Bitüder standartlarına uygun malzemeyi üretip şantiyelerde kullanılması için bilinci artırmayı çalışıyoruz”

Su yalıtımında yüzde 99 performansın kabul edilemeyeceğini, yüzde 100 performansın zorunluğunu olduğunu her fırsatta dile getiriyoruz. Türkiye'nin deprem gerçeğini göz

önünde bulundurduğumuzda sektöre yeni nesil su yalıtım ürünleri sunan UKS Yapı olarak, deprem konusunda yeterli bilincin oluştuğunu düşünüyor musunuz?

Deprem bölgesinde yer alan bir ülke olduğumuz için depreme dirençli kentler oluşturma noktasında su yalıtımı çok önemli. Yapıya çeşitli yollarla giren su binaların taşıyıcılarında korozyona neden olur. Korozyon etkisiyle binaların taşıyıcı elemanları büyük oranda zarar görür. Yağmur ve kar gibi yağışlar nedeniyle toprak tarafından emilen su, kullanma suları, yer altı suları, banyo ve tuvaletlerdeki ıslak hacimlerde binalar suya maruz kalır. Yapıya giren bu sular korozyona uğrayan taşıyıcılarda yük taşıma kapasitesini düşürür, çatlaklara ve kırılmalara yol açar. Ardından ise deprem zamanı istenmeyen sonuçların doğmasına neden olur. Bunun yanı sıra doğru su yalıtımı yapılmadığında bina- nın su alması küf, mantar, kararma ve diğer organik maddelerin oluşmasına sebep olur. Meydana gelen küf ve mantar gibi oluşumlar birçok sağlık problemini de beraberinde getirir. Tüm bu nedenlerden dolayı su yalıtımını doğru malzemeleri tercih ederek, su yalıtımı konusunda deneyimli firmalara yaptırmak zorundayız. UKS olarak Bitüder Standartlarına uygun malzeme üretimi ile şantiyelerin doğru malzeme kullanımı noktasında gerekli yönlendirmeleri yapıyoruz.

Kahramanmaraş merkezli olan ve 11 ili etkileyen depremle birlikte Türkiye, tarihteki en büyük felaketlerden birini yaşadı. Meydana gelen depremler sonucu yeni ve eski fark etmeksizin binlerce yapının hasar aldığı tespit edildi. Deprem bölgesi ile ilgili nasıl çalışmalar gerçekleştirdiniz?

6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye'yi derinden sarsan deprem gerçeğiyle bir kere daha karşı karşıya kaldık. Maalesef birçok can kaybı ve yaralanma meydana geldi. Bölgedeki iş ortaklarımızla irtibata geçerek çalışmalarımızı hızlandırdık. Bu durum karşısında bizler de bölgedeki bayilerimizin yanı sıra Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, TOKİ ve Emlak Konut gibi önemli kurumlara kaliteli malzeme operasyonel mükemmellikle ulaştırdık.

“UKS Yapı yeni ürünü shingle desenli membranlar ile kullanım kolaylığı ve estetiği bir arada sunuyor”

Çatılar, binayı üstten örten ve dış etkenlerden koruyan bir yapı elemanıdır. Binayı iç ve dış



ortam etkilerinden koruyamayan bir çatı, binanın dış etkenlerden zarar görmesine neden olabilir. Çatı pazarı ile alakalı görüşleriniz nelerdir ve UKS Yapı olarak çatı pazarına yönelik nasıl çalışmalar gerçekleştiriyorsunuz?

Ülkemizin deprem bölgesinde olması ve yaşanan pandemi süreci nedeniyle dikey mimari projeler yerini yatay mimarilere bırakmaya başladı. UKS Yapı olarak bizler de inovatif ve mukavemeti yüksek ürünlerle çatı pazarına da ağırlık vermeyi planlıyoruz. Çatı pazarında payımızı arttırmak adına birtakım çalışmalar içindeyiz. Bu çalışmalarda önceliğimiz ise Shingle üretim kapasitemizi artırmaktır.

2023 yılında ürün gamımıza Shingle desenli membranları ekledik. Şantiyelere ve ustalara kolay çözümler sunan bu membranlar ile pazarda daha etkin rol oynayan şirket olmayı hedefliyoruz. Bunun yanı sıra yapacağımız iş birliktelikleri ile firmaların çözüm ortağı olmak üzerine çalışmalarımız devam ediyor.



Bahçeli yapılara olan talepteki yükseliş yatay mimari ile yapılan bahçeli ev konseptini arttırdı. Artan talebin villa şeklindeki yapılarda estetik görünümü de ön plana çıkarması eğimli çatıların tekrar gündeme gelmesini sağladı. Dikey mimari de yükseklik nedeniyle fark edilemeyen Shingle, tekrar ön plana çıkmaya başladı.

Çatıların önemli malzemelerinden biri olan Shingle çatı kaplaması, uzun senelerdir yaygın bir biçimde kullanılan ve çatılar için dayanıklı, aynı zamanda da estetik bir kaplama türüdür. Yapı ve malzeme sektörünün öncü markalarından UKS Yapı, sahip olduğu farklı renk seçeneklerine sahip Shingle modeli ile tüm yalıtım ihtiyaçlarına en üst malzeme kalitesi ile çözüm sunuyor. Shingle çatıların su yalıtımı noktasında avantajları nelerdir?

Pandemi dönemi unuttuğumuz ya da geri plana attığımız birçok detayı hayatımız geri getirdi. Sıkıştırılmış apartman dairelerinden bahçeli evlere hatta yazlıklarımıza geri döndük. Hafta sonu yasaklarında yürüyüş yapabileceğimiz kendimize özel alanlar bulmaya çalıştık ve yatay mimariye geçiş hızlandı. Bahçeli yapılara olan talepteki yükseliş yatay mimari ile yapılan bahçeli ev konseptini arttırdı. Artan talebin villa şeklindeki yapılarda estetik görünümü de ön plana çıkarması eğimli çatıların tekrar gündeme gelmesini sağladı. Dikey mimari de yükseklik nedeniyle



le fark edilemeyen Shingle, tekrar ön plana çıkmaya başladı.

Kullanıcılar ve yapılarında Shingle kullanmayı isteyen kişiler "Shingle nedir ve doğru uygulama nasıl yapılır?" sorusuna yanıt arıyor. Aslında Shingle çok hassas bir malzemedir. Yanlış uygulandığında kalkma, uçma, kalkan yerlerden ve mahya detayından su alma gibi çok ciddi sorunlara neden olur. Genellikle de gezilemeyen eğimli çatılarda uygulandığı için olumsuz geri dönüşlerde çözüm oldukça zor olur.

Kontraplak, beton plaka, ahşap, osb üzerine membran yapılır. Çatı eğiminin %5'in altında olmaması koşulu ile su yalıtım membranına şaloma alevi ile ısıtıp alt kısmı bir önceki levhanın üzerine gelecek şekilde binili olarak yapıştırma sureti ile uygulanır. Shingle levhanın membran dışındaki yüzeylere tespiti her Shingle levhası için 4 adet geniş başlı galvenizli çivi ile yapılır. Eğim 60 C° üstüne çıktığı anda ise çivi sayısı 8 olmalıdır. Mahya kullanımı için standart

Shingle levhası enine dik modüllere ayrılarak ve kesilip rüzgar yönünde çevrilerek uygulanır.

Çatı dereleri için ise uygulama membran üzerine şaloma alevi ile ısıtılarak yapılır. Çatı deresini oluşturan düzlemlerden birine uygulanan Shingle levha diğer düzleme en az 25 cm uzatılmalıdır. Çatı deresi ekseninin 40 cm sağına ve soluna çivileme yapılmalıdır.

Eğimli çatıda Shingle uygulamasında en önemli sorun mahya birleşimlerinde yaşanır. Bu konu ile ilgili uygulama detaylarına aşağıdaki görselde ulaşabilirsiniz.

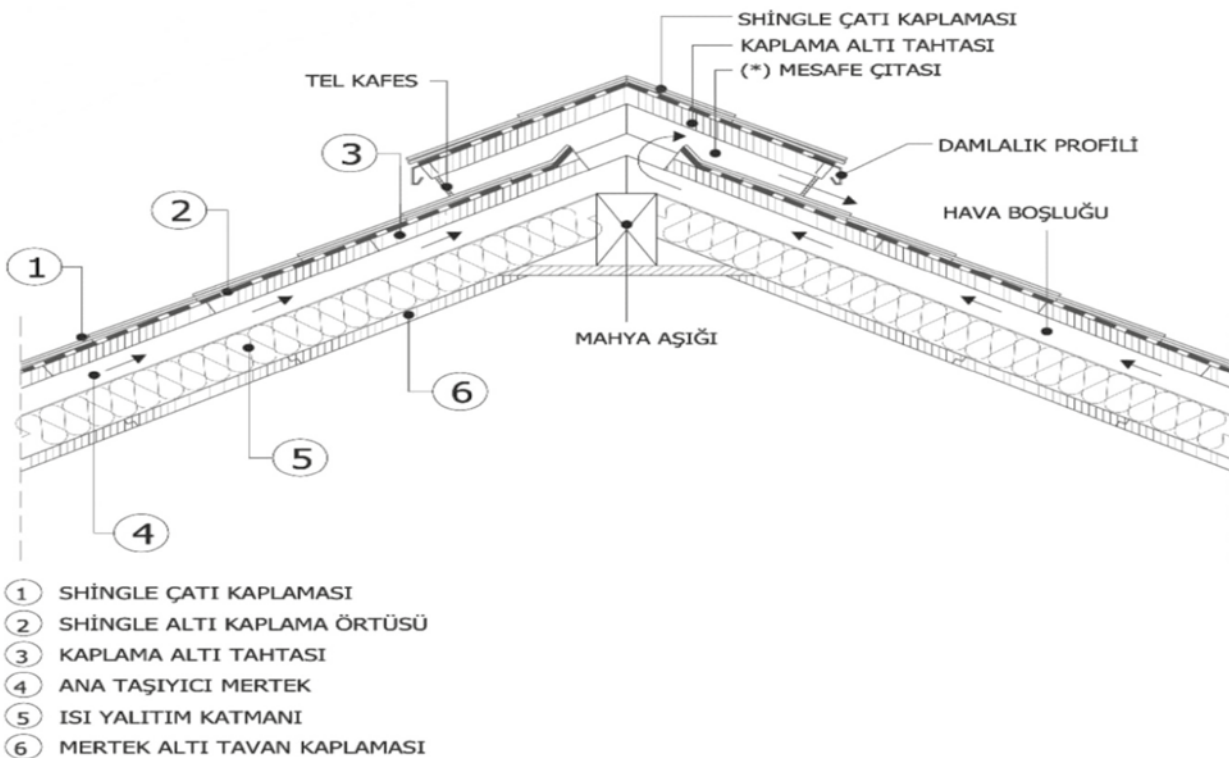
Üstün mühendis kadronuz, sektördeki yenilikleri takip etmeniz ve uzun AR-GE çalışmalarını sonucu en güncel teknolojik altyapıya sahip fabrikanızda üretilen ısı yalıtım ürünlerini sektörle buluşuyorsunuz. Sektörün ihtiyaçlarına uygun inovatif ürün sunma noktasında gerçekleştirdiğiniz güncel AR-GE çalışmalarınızdan bahseder misiniz?

2022 yılı çalışmaları ile beraber UKS PROOF olarak ürünümüzü piyasaya sunduk. Ürünümüz ile alakalı test raporlarımızı ve onaylarımızı aldık. Şu anda aktif olarak kurum, kuruluş ve uygulamacılarımızın tercih noktası olduk. Proof 3,5Y, Proof 4,5Y, Proof 4,5Y Plus olarak yatayda kullanılan 3 çeşidin yanında, Proof 3,5 D olarak üretim ve satışını gerçekleştiriyoruz.

2024 yılı ile beraber temel altı ve perde yalıtımları için taşıyıcılı/ taşıyıcısız SBS modifiyeli 5mm %1000 uzama kapasitesine sahip ürün konusunda AR-GE çalışmalarımız devam ediyor.

Son olarak eklemek istedikleriniz var mıdır?

2023 yılı meydana gelen deprem nedeniyle Türkiye için zor bir yıl oldu. UKS Yapı olarak bu felaketlerin tekrar yaşanmamasını temenni ederken deprem bölgesinde olduğumuz gerçeğinden uzaklaşmamız gerektiğini ve gerekli önlemlerin alınması gerektiğini düşünüyorum. Son yaşanan deprem bize su yalıtımında doğru malzeme seçimi ve doğru uygulama tekniklerinin önemini bir kez daha gösterdi. UKS Yapı olarak standartlara uygun ürünlerimiz ile doğru malzeme seçimi ve doğru uygulama noktasında bilincin artırılması için çalışmalarımıza devam ediyoruz. Ayrıca gerçekleştirdiğimiz AR-GE çalışmalarımızla 2024 yılında sektöre yeni ürünler sunmayı hedefliyoruz.





“ BITÜMLÜ SU YALITIM ÖRTÜLERİ ”



[Sağlıklı yapılar, UKS ile başlar...]



Okmeydanı Kentsel Dönüşüm Projesi'nde UKS Proof Membran Tercih Edilmiştir.

“YALITIM, ENERJİ VERİMLİLİĞİ SEFERBERLİĞİNİN BAŞLATILMASI VE KARBON AYAK İZİNİN AZALTILMASI İÇİN KRİTİK ÖNEME SAHİP”



ODE YALITIM YÖNETİM KURULU ÜYESİ OZAN TURAN

Tüm üretim süreçlerinde sürdürülebilirliği, çevre bilincini ve ülke ekonomisine katkı sağlamayı odağına alan ODE Yalıtım, yalıtım bilincinin gelişmesi için de çeşitli çalışmalar yürütüyor. ODE Yalıtım'ın güncel AR-GE çalışmalarını, yalıtımın önemini ve yalıtım konusunda bilinç ve farkındalık düzeyini konuştuğumuz ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Üyesi Ozan Turan, “Yalıtım, hem her zaman savunduğumuz enerji verimliliği seferberliğinin hayata geçirilmesi hem de karbon ayak izinin azaltılması için atılacak adımların başında geliyor.” dedi.

Sektörde AR-GE ve inovasyon odağıyla çalışmalar yürüten ODE, özel bir üretim teknolojisi kullanarak, binaların dayanıklılığını artıran en uygun ve güvenilir su yalıtım malzemesi olan bitümlü membran örtüleri alanındaki Epikon serisini geliştirdi. Bitüm esaslı su yalıtım ürünlerinin kullanım avantajları nelerdir, serinin teknik özelliklerinden ve uygulama prensiplerinden bahsedermisiniz?

Deprem kuşağındaki ülkemizin bu alandaki en büyük ihtiyacının sürdürülebilir kentler ve yapılar olduğuna inanıyoruz. Binaların ömrünü uzatan teknolojilerden en önemlisi de yapıyı her türlü su ve nem tehdidinden

koruyan ve korozyonu önleyen su yalıtım malzemeleridir. Bizim temel üretim gamımızda olan bitümlü su yalıtım membranları, suyun binalara yönelik olumsuz etkilerine karşı üst düzeyde koruma sağlayarak temel, bahçe, çatı, bodrum ve teraslarda su sızıntısı yaşanması riskini ortadan kaldırıyor. Bitümlü membran örtüleri alanındaki Epikon serimiz, -30 derece soğukta bükülme dayanımlarıyla Türkiye’de bir ilk. Yoğun su çıkışının olduğu zeminler veya deprem etkisi beklediğimiz hareketli zeminlerde sağlam kalabilecek esneklik ve yapışma kalitesine sahip Epikon Aflame ve Epikon Stick-it ürünlerimizle ve çatılar için her türlü zorlu iklim koşulunda önerdiğimiz Epikon Eternal gibi performans ürünlerimizle

her türlü ihtiyaca çözüm sunuyoruz. Yüksek dayanımlı taşıyıcı ve yüksek performanslı SBS katkılı polimer bitümün son teknolojiyle formüle edildiği Epikon Proof ise temel ve tek yüz kalıp perde su yalıtım uygulamalarında güvenle kullanılabilen, taze betona yüksek yapışma mukavemetine sahip bir yeni nesil su yalıtım sistemi. Esnek, dayanıklı ve su geçirmez özellikleriyle öne çıkan bu ürünümüz, uygulamada zaman ve maliyet tasarrufu da sağlıyor. Ayrıca uluslararası akredite bir laboratuvar tarafından yapılan betona yapışma testi sonuçları ile Epikon Proof’un betona yapışma performansının piyasadaki benzer ürünlerin performanslarına kıyasla çok daha iyi olduğunu da kanıtladık.

“**Binalarda deprem güvenliği ile su yalıtımı arasındaki ilişki konusunda farkındalık oluşturmak için çeşitli çalışmalar yürütüyoruz**”

Binalarda depremlerin yol açtığı yıkımların en büyük nedenlerinden de birini korozyon oluşturuyor. Binaların korozyondan etkilenmemesi için hayati öneme sahip olan su yalıtımı konusunda ODE'nin yürüttüğü ve gerçekleştirmeyi planladığı çalışmaları nelerdir? Bir binanın iskeleti ne kadar güçlü ve sağlam ise bina da aynı derecede güçlü ve sağlam olur. Araştırmalar, su yalıtımı uygulanmayan veya standartlara göre yapılmayan binalardaki demir donatıların taşıma kapasitesinin 10 yılda yüzde 66 oranında azaldığını gösteriyor. Bu durum da yapıların deprem etkisiyle karşı karşıya kaldığında ciddi hasar almasına veya yıkılmasına sebep oluyor. ODE Yalıtım olarak su yalıtımı alanında geliştirdiğimiz ürünlerin yanı sıra binalarda deprem güvenliği-su yalıtımı arasındaki ilişki konusunda farkındalık oluşturmak için çeşitli çalışmalar da yürütüyoruz. Geçtiğimiz yıl bayilerimize ve uygulayıcı ustalarımıza yönelik düzenlediğimiz “Epikon Ustalar Festivali” kapsamında 27 ildeki 56 bayimizde Epikon su yalıtımı ürünümüzü uygulayan 2.500 usta ile bir araya gelerek, ürünün uygulanmasından teknik değerlerine kadar her detayı konuştuk.

İyi su yalıtımı uygulamasının önemini anlatıp, nitelikli projelere, nitelikli ürün ve hizmet sunulmasına katkı sağlamak amacıyla Epiclub platformunu kurduk.

Türkiye'nin farklı bölgelerinden ve KKTC'den toplam 17 su yalıtımı uygulayıcısı firmayı bu platformda bir araya getirdik.

Epiclub uygulamasının yanı sıra yine su yalıtımında niteliği artırmak ve sektörde bilgi paylaşımı sağlamak için düzenlediğimiz ODE Ustalar Konseyi ile de ustalara bir yandan eğitim verirken aynı zamanda fikir alışverişinde de bulunuyoruz.

“**Greentech AR-GE'de B-s1-d0 yangın sınıfına ait R-Flex markalı elastomerik kauçuk köpüğü ürettik ve bu ürünü üreten Türkiye'de ilk, dünyada da ikinci firmayız**”

Yapı ve Teknik Yalıtım olmak üzere 2 ana kategoride üretim gerçekleştiren, 4 binden fazla ürün çeşidi ile yalıtım sektörünün önemli üreticilerinden biri olan ODE'nin Greentech AR-GE adındaki inovasyon merkezinde gerçekleşen güncel AR-GE ve inovasyon çalışmalarından bahsedebilir misiniz?

ODE Yalıtım olarak, gelişim, AR-GE, ÜR-GE ve inovasyon odağıyla güçlü olan ve bu kaslarıyla sektörde fark yaratan bir markayız. Günceli çok iyi takip ediyor, hatta üründen hizmete pek çok ilke imza atarak trendleri belirliyoruz. Üretici kimliğimiz ve sizin de belirtmiş olduğunuz üzere projelerimizi yürüttüğümüz Greentech AR-GE sayesinde farklı pazarların ihtiyaç ve taleplerine cevap vererek müşterilerimize ve diğer tüm paydaşlarımıza değer katıyoruz.

Geliştirdiğimiz ürünlerden örnekler verecek olursam; hem ısı hem de ses yalıtımı sağlayan ara bölme levhası Evomineral, çevreden gelen sesleri kullanıldığı ürün tipine göre 45,1 desibele kadar azaltarak, konforlu ve huzurlu yaşam alanları oluşturmayı sağlıyor. Özel bir üretim teknolojisi kullanarak geliştirdiğimiz ürün, EUCEB Belgesi (EUCEB-Mineral Yünler İçin Avrupa Sertifikasyon Kurulu) ile insan sağlığına olumsuz etkileri olan kimyasalları içermeyen elyaflardan üretildiğini de kanıtlıyor. Greentech AR-GE'de B-s1-d0 yangın sınıfına ait R-Flex markalı elastomerik kauçuk köpüğü ürettik ve bu ürünü üreten Türkiye'de ilk, dünyada da ikinci firmayız. Geliştirdiğimiz ürün, bu alanda ulaşılacak en üst seviyede. Hem geç tutuşuyor hem tutuştuğunda alevin ilerlemesini yavaşlatıyor hem de duman salımının minimumda kalmasını sağlıyor.

Avrupa'nın en büyük yalıtım tesisleri arasında bulunan ve Eskişehir'de devreye aldığınız, R-Flex elastomerik kauçuk köpüğü ısı yalıtım malzemesi üretimi için tesisinizde gerçekleştirilen üretim faaliyetlerinizden ve kapasitenizden bahsedebilir misiniz? Elastomerik kauçuk köpüğü üretimi pazar büyüklüğü konusunda değerlendirmenizi alabilir miyiz?

Eskişehir'de geçtiğimiz yılın son çeyreğinde devreye aldığımız tesisimiz ile birlikte elastomerik kauçuk köpüğü ısı yalıtımı ürünü kapasitemizi dört kat artırarak, toplamda yıllık 18 bin tona çıkardık. Böylece Türkiye elastomerik kauçuk köpüğü pazar büyüklüğünün iki katı kapasiteye ulaşarak, 1991 yılından günümüze bu ürün grubunda ülkemizde sürdürdüğümüz liderliğimizi daha da pekiştirdik. Bununla birlikte yalnızca şirketimiz değil sek-

törümüz ve ülkemiz adına da önemli bir başarıya imza atarak, Çin ile Almanya arasındaki coğrafyada teknik yalıtımdaki en büyük üreticilerden biri konumuna geldik. Ayrıca burada üreteceğimiz üst segment ürünlerimizle ihracat yaptığımız bazı ülkelerdeki lider konumumuzu güçlendirirken, bazı ülkelerde de pazar lideri konumuna yükselmeyi hedefliyoruz.

Yapı yalıtımı alanında geliştirdiği ürünlerle bir binanın temelinden çatısına kadar farklı detaylarda ısı, su, ses yalıtımları ve yangın güvenliği sağlanmasına yönelik çözümler üreten ODE'nin, ekstrüde polistren esaslı ısı yalıtım malzemesi ODE Isıpan'dan, bitümlü su yalıtım örtüleri ODE Membran'dan, ısı-ses-yangın yalıtımında kullanılan cam yünü ürünleri ODE Starflex ile taş yünü ürünleri ODE Rockflex'in yüksek performans özelliklerinden ve çevresel sürdürülebilirlik avantajlarından bahsedebilir misiniz?

Eskişehir ve Çorlu'daki altı modern üretim tesisimizde, Yapı Yalıtımı ve Teknik Yalıtım olmak üzere iki ana kategoride üretim yapıyoruz. Yapı yalıtımı alanında geliştirdiğimiz ürünlerle bir binanın temelinden çatısına kadar farklı detaylarda ısı, su, ses ve yangın yalıtımı çözümleri üretiyoruz. Binaların tesisat yalıtımı, sanayi ve endüstriyel tesislerin yalıtımını kapsayan teknik yalıtımda ise kauçuk köpüğü, cam yünü ve taş yünü olmak üzere üç ürün grubunu da üreten tek firmayız.

Bilindiği üzere özellikle iklim krizi kaynaklı felaketler ile birlikte çevre duyarlılığına yönelik farkındalık arttı. Biz de bu kapsamda inovatif, çevre dostu ürünler ve hizmetlere odaklanarak, müşteri deneyimimizi iyileştirmek için çalışıyoruz. Diğer taraftan son yıllarda uluslararası pazarlarda sertifikaya daha fazla önem verildiğini görmeye başladık. Her ülkenin kendine özgü bir sertifika talebi oluyor ve bu talebi yerine getirmeniz bekleniyor. Bunun yanı sıra yine yurt dışından giderek daha fazla katma değerli ürün talebi geliyor. Aslında bu talep her zaman vardı ancak az önce değindiğim tüketici beklentileri, çevre duyarlılığı ve standartların sıkılaştırılmasından dolayı bu beklenti daha da artıyor. Bununla birlikte özellikle Avrupa Yeşil Mutabakatı ile birlikte uluslararası ticaretin kurallarını yeniden belirliyor. Biz de ODE Yalıtım olarak, tüm üretim süreçlerimizde sürdürülebilirliği, çevre bilincini ve ülkemize katkı sağlamayı odağımıza alıyor, yalıtım bilincinin gelişmesi için çeşitli çalışmalar yürütüyoruz.

Ürettiği yalıtım ürünleri gruplarının tamamında tüm pazarlarda geçerli, uluslararası onaylı ve Avrupa standartlarıyla uyumlu Çevresel Ürün Beyanı (Environmental Product Declaration - EPD) belgesine sahip nadir yalıtım şirketlerinden olmamızın yanı sıra 16 ürün serimizin tamamında bu belgeyi almaya hak kazandık.

Enerji verimliliğinin hayata geçirilmesi ve karbon ayak izinin azaltılması için atılacak adımların başında gelen yalıtım konusunda ODE'nin uluslararası alanda gerçekleştirmeyi planladığı yeni proje ve yatırımları nelerdir?

Faaliyet gösterdiğimiz yalıtım sektörü, dünyanın öncelikli gündemlerinden birinin enerji olduğu bu dönemde kritik öneme sahip. Çünkü yalıtım hem her zaman savunduğumuz enerji verimliliği seferberliğinin hayata geçirilmesi hem de karbon ayak izinin azaltılması için atılacak adımların başında geliyor. Biz de bu yaklaşımla Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda “Enerji Verimliliği”, “Sorumlu Üretim ve Tüketim”, “Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar”, “Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı” başlıklarına odaklanıyoruz. “Yeşil Dünya Hedefimiz” ve “Sıfır Karbon Misyonumuz” çerçevesinde kendimize hedefler de belirledik. Bu kapsamda ekolojik çeşitliliği korumaktan enerji tüketimini azaltmaya, geri dönüşümlü malzeme kullanmaktan paydaşlarımızı çevresel yönetim ve enerji verimliliği konularında bilgilendirmeye uzanan çeşitli çalışmalar yürütüyoruz. Ham madde kaynağından başlayarak, ihtiyaç duyulan tüm üretim proseslerimizde doğanın ihtiyaç duyduğu özeni karşılamaya çalışıyor, karbon emisyonlarını atmosferden uzaklaştırmak için doğa bazlı çözümlere odaklanıyoruz.

Proje ve yatırımlarımız tarafında geçtiğimiz haziran ayında Eskişehir'deki yeni tesisimizin çatısına kurduğumuz güneş panelleriyle birlikte yenilenebilir enerji alanında önemli bir yatırıma imza attık. 2403 kWp kurulu güce sahip bu sistemle birlikte üretim tesisimizin elektrik ihtiyacının yüzde 60'ını güneşten karşılayacağız. Uluslararası alanda ise organik veya inorganik olarak yurt dışına açılma ve üretim yapma hedefimiz bulunuyor. Yakın zamanda İngiltere'de kurduğumuz ülke müdürlüğümüz ve Avrupa'daki diğer ülkelerde de benzer ya-

pılanma doğrultusunda devam eden fizibilite çalışmalarımızla da bu hedeflerimize sağlam adımlarla ilerliyoruz.

Türkiye'nin yüzde 100 yerli sermayeli büyük yalıtım şirketlerinden biri olan ODE'nin sektöre sunduğu yenilikçi çözümlerinden de bahsetmek isteriz. Türkiye'nin ilklerinden ve dünyada sayılı olan Dijital Yalıtım Tasarımı Platformu ODE Select ve ODE BIM Kütüphanesi eklentilerinin sağladığı avantajlarından biraz bahseder misiniz?

Bu dönemde insan, süreç ve teknolojiyi buluşturup daha dijital bir ODE yaratmaya odaklandık. 2020 yılında hayata geçirdiğimiz, ülkemizin yalıtım sektöründeki ilk dijital platformu olan ODE Select ile bu kapsamda önemli bir çözüm sunuyoruz. Tasarımcılar, mimarlar, mimarlık ve inşaat mühendisliği öğrencilerinin yanı sıra yalıtıma ilgi duyan herkese, inşaat projeleri için en uygun çözümlere ve teknik dokümanlara tamamen ücretsiz bir şekilde erişim sunan platformumuzun içinde BIM Kütüphanesi, Su Yalıtımı Sistem Seçim Aracı, Teknik Yalıtım Hesaplama Aracı, ODE Proje Hizmetleri ile Ürünler ve Dokümantasyon yer alıyor. ODE Select platformunda yer alan tüm özelliklere ücretsiz olarak erişim sağlıyoruz.

ODE BIM Kütüphanesi, içindeki cam yünü, taş yünü ve elastomerik kauçuk köpüğüne ait farklı tip ve spesifikasyonlardaki ürün modelleri ile tesisat tasarımına yalıtım eklemeyi sağlıyor, tasarımcıların işini kolaylaştırıyor. Projelerin bu kısmının bizim sistemimiz üzerinden tasarlanması, süreçlerin verimli işlenmesini bu sayede de maliyetlerin düşürülmesi gibi önemli avantajları beraberinde getiriyor. Su Yalıtımı Sistem Seçim Aracına bu yıl itibarıyla yalıtım sistem çözümlerinin 3 boyutlu görsellerini de ekledik. Bu da aslında dijitalleşmenin sektöre sağladığı katkısı göstermesi açısından iyi bir örnek teşkil ediyor. Yine bu yıl ODE Select içinde Teknik Yalıtım Hesaplama

Aracı'nı geliştirdik. Bu sayede ısıtma, soğutma, havalandırma gibi iklimlendirme alanlarının yanı sıra kızgın buhar, kızgın yağ gibi akışkanların olduğu endüstriyel proseslerin yalıtım ihtiyaçlarının yalnızca birkaç dakika içinde hesaplanmasını sağlıyoruz.

ODE, kamuoyunda “Su Yalıtımı ve Binaların Deprem Güvenliği Algı Araştırması” alanında ki bilgi ve farkındalık düzeyine dair geniş kapsamlı bir çalışma yürüttü. Sonuçlardan yola çıkarak kamuoyunda, yalıtım ve enerji bilinci farkındalığını değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz? ODE'nin farkındalık artırma noktasında yürüttüğü ve gerçekleştirmeyi planladığı çalışmalardan bahseder misiniz?

Su yalıtımına yönelik çalışmalarımızı yalnızca ürün geliştirme değil sosyal sorumluluk anlayışıyla da ele alıyoruz. Bu kapsamda binalarda deprem güvenliği-su yalıtımı arasındaki ilişkinin bilinirlik seviyesini tespit ederek, bu konuda farkındalık oluşturmak ve binalarda deprem güvenliğindeki öncelikleri ölçmek üzere Türkiye'nin en kapsamlı araştırmasını yaptık. Temmuz ayında Prof. Dr. Naci Görür Hoca'nın katılımıyla düzenlediğimiz bir toplantı ile kamuoyuyla paylaştığımız “Su Yalıtımı ve Binaların Deprem Güvenliği Algı Araştırması” bu alandaki bilgi ve farkındalık düzeyinin çok düşük olduğunu gösterdi. Araştırmamıza göre her 100 kişiden 45'i oturduğu binada su yalıtımı olup olmadığını bilmiyor. Araştırmamıza katılan 1.067 kişinin yüzde 28,4'ü oturduğu binada su sızıntısı, küf gibi problemlerin olduğunu belirtiyor ancak binanın depreme karşı dayanıklılığında su yalıtımının önemli olduğunu söyleyenlerin oranı yalnızca yüzde 2,2. Bir diğer önemli konu da katılımcıların yüzde 63,8'ü su yalıtımı maliyetinin yüksek veya çok yüksek olduğunu düşünüyor. Halbuki su yalıtımı, toplam bina maliyeti içinde yalnızca yüzde 1'lik bir paya sahip. Dolayısıyla bu konudaki farkındalığı artırmak için çalışmaya devam edeceğiz.



EvoMineral

ARA BÖLME LEVHASI

“Evinizdeki Güven
ve Konforun Garantisi”



INSULATES THE FUTURE

www.ode.com.tr



ÇEVREYE DUYARLI ÜRÜN TASARLAMAYI İLKE EDİNER BTM, AR-GE MERKEZİNDE İHTİYACA YÖNELİK ÇÖZÜMLER GELİŞTİRİYOR

BTM YURT İÇİ SATIŞ VE PAZARLAMA MÜDÜRÜ
UMUT CEYLAN



BTM sektörde 48 yıllık tecrübesi, ileri teknolojiyle donatılmış AR-GE Merkezi, alanında uzman personeli, yenilikçi ve çağdaş yalıtım ürünleriyle hizmet veriyor. BTM'nin AR-GE Merkezindeki güncel çalışmalarını, Bituproof Temel Bohçalama Sisteminin detaylarını, BTM'nin uluslararası alanda gerçekleştirmeyi planladığı yeni proje ve yatırımları konuştuğumuz BTM Yurt İçi Satış ve Pazarlama Müdürü Umut Ceylan, "Su yalıtımı konusunda kamuoyunun bilinç ve farkındalığını artırmalıyız. Gerek BTM nezdinde gerekse üyesi olduğumuz dernekler nezdinde bu yönde çalışmalarda bulunuyoruz ve bulunmaya devam edeceğiz." dedi.



yapılara hayat veren çözümler

Yalıtım sektöründe 48 yıllık tecrübesi ile üretmeye devam ediyor. Son teknoloji ile ürettiği ürünlerini etkin AR-GE çalışmaları ile destekleyen BTM'nin ileri teknolojiyle donatılmış AR-GE Merkezindeki güncel çalışmalarından bahseder misiniz?

BTM olarak Ar-Ge faaliyetlerimize 1986 yılından beri devam ediyoruz. BTM, süreklilik hedeflerine ulaşabilmek için AR-GE faaliyetlerinin stratejik öneminin bilincinde olarak etkin, akılcı ve verimli bir AR-GE kültürü oluşturmayı hedeflemiştir. BTM fabrikamızda yer alan AR-GE Merkezimizde son kullanıcı deneyimini önceliğimize alarak, pazarın ihtiyaçlarına yönelik ürünler geliştiriyoruz. Temmuz 2017'de Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından belgelendirilen AR-GE Merkezimizde, yalıtım ürünleri konusunda çalışmalar yürütülmektedir. Ülkemizde yalıtım sektöründe faaliyet gösteren ilk AR-GE Merkezi

olmakla birlikte, konusunda uzman, alanındaki güncel gelişmeleri yakından takip eden ekiple-
rimiz ile Ar-Ge faaliyetleri sürdürülmektedir.

AR-GE alanında yeni ürünlerin, pazarın ihtiyaç duyduğu şekilde daha kısa sürede devreye alınması, yeni nesil teknolojilerle dünya standartlarında ürün geliştirme, uluslararası rekabette güçlenmemizi sağlayacak yenilikçi üretim teknikleri ve hammaddeye odaklanıyoruz ve sektörün uluslararası bağımlılığını azaltacak yerli teknoloji geliştirme ve tasarımlar üzerinde çalışıyoruz.

Ayrıca, sektörümüz ile ilgili konularda, Türkiye'nin önde gelen üniversiteleri, TÜBİTAK gibi öncü kurumlar ve öncü şirketlerle iş birliklerimiz devam etmektedir. AR-GE Merkezimizde mühendislerimizle birlikte yılda 30'a yakın AR-GE projesini hayata geçiriyoruz.

AR-GE Merkezimiz, analiz laboratuvarları ve ofisleri, ön formülasyon laboratuvarı ve pilot üretimlerini gerçekleştirdiği alandan oluşmaktadır. Geliştirmesi yapılan ürünlere ait tüm analizler BTM AR-GE Merkezi Laboratuvarları'nda validasyon edilmiş yöntemlerle gerçekleştirilir. Bunların dışında, ortak geliştirme, sözleşmeli üretim gibi farklı iş birlikleriyle üretim faaliyetlerini sürdürmektedir.

BTM AR-GE Merkezi olarak hedefimiz;

- Değer katılmış ürünlerle fark yaratmak
- Uluslararası pazarlara ürünler geliştirmek ve belgelendirerek pazara sunmak
- Yeni teknolojileri firmamıza adapte ederek geleceğe yatırım yapmak
- Üniversite-Sanayi işbirlikleriyle katma değeri yüksek ürünler geliştirmek
- Patent tescili ile fikri mülkiyet haklarımızın korunmasını sağlamak

“Kaynaklarımızı ve zamanımızı tasarruflu kullanmamız gereken bu dönemde, proof ürünler kalite, ekonomi, güven ve hızı bir arada sunuyor”

İdeal yalıtım malzemeleri ve uygulamaların-
dan bahsetmek isteriz. Uzun ömürlü yapılar
ve enerji verimliliği açısından su yalıtımının

önemi nedir? Güvenilir mekânlar, sağlıklı yaşam alanları için doğru su yalıtımının standartları nasıl olmalıdır ve bu noktada ne gibi çalışmalar yürütüyorsunuz?

Depremler ile mücadele veren bir ülkeyiz. Doğru projelendirme yapmak ve kaliteli yapı malzemelerini seçerek doğru uygulamayı yaptırmak durumundayız. Ancak bunu sağlayabilsek yapılarımız uzun yıllar tasarımındaki amacına uygun ve güvenle hizmet verebilir. Bir diğer konu ise enerjidir. Enerjide dışa bağımlı konumda olan ülkemizin yıllık 90 milyar dolara ulaşan enerji ithalatını azaltmak için enerjiyi verimli kullanmalı ve tasarruf sağlayan enstrümanları devreye sokmalıyız. Tüm bunları göz önünde bulundurduğumuzda standartlarla uygun yalıtım malzemelerinin seçilmesinin önemini kavırıyoruz. Biz BTM olarak, bağlı olduğumuz dernekler vasıtasıyla kaliteyi koruyacak önlemler alıyor ve standartlara uygun malzemelerin üretimi ve kullanılmasını teşvik ediyoruz.

Türkiye'de yerli ilk üretimini bizim gerçekleştirdiğimiz Bituproof Temel Bohçalama Sistemi ürünümüz kentsel dönüşüm yoğun olduğu, bitişik nizam yapılar, her tip temelin yalıtımında tek kat olarak, koruma betonu gerekmezken güvenle uygulanıyor.

Kaynaklarımızı ve zamanımızı tasarruflu kullanmamız gereken bu dönemde, Proof ürünler kalite, ekonomi, güven ve hızı bir arada sunu-

yor. Maalesef ülkemizde yoğun ve haksız bir rekabet var. Bilinçsiz tüketicilerin de olmasından kaynaklı kalitenin düştüğünü ve yalıtım malzemelerinin standartlara uygun üretilmediğini görüyoruz. Adında Proof geçen her membranın aynı performansta olmadığını ve sonunda daha büyük bedeller ödenebileceğini biz üretici olarak biliyoruz. Bunu kurumlara ve yatırımcılara uzman kadromuz, deneyimli bayilerimiz ve derneklerin desteği ile anlatıp, bilinçlendirme çalışmalarını kapsamında eğitimler vermek çalışmalarımızın arasında yer alıyor.

“Ürünü sadece kaliteli üretmek yetmiyor, doğru bilgi ile donatılmış işinin ehli uygulamacılar ile yalıtımdan istenen performans alınabiliyor”

Yapıyı tamamen donatısız hale getirebilmekte olan korozyon, betonarme yapılara zarar verme konumunda en üst sıralarda yer alıyor. Binalarda depremlerin yol açtığı yıkımların en büyük nedenlerinden de birini oluşturuyor. Binaların korozyondan etkilenmemesi için hayati öneme sahip olan su yalıtımının önemi nedir ve bu konuda kamuoyundaki bilinç ve farkındalığı değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz, BTM olarak bu noktada nasıl çözümler sunuyorsunuz?

Deprem neticesinde oluşan yıkımların ve hasarların nedeninin azımsanmayacak bir oranda su yalıtımı yapılmamasından kaynaklandığını görmekteyiz. Su yalıtımı yapılmadığı zaman binanın demirleri taşıyıcı sisteme sızan su nedeniyle korozyona yani paslanmaya uğruyor ve güçsüzleşiyor. Su sadece demirlerin değil betonunun da yapısını bozuyor. Zayıflayan betonarme sistem güçlü deprem kuvvetlerine karşı koyamıyor ve maalesef hiç istemediğimiz yıkımlar, maddi manevi kayıplar ve hasarlar meydana geliyor.

Ev söz konusu olduğunda mutfak dolapları, banyo seramikleri gibi görebildiğimiz unsurların çekiciliğine kapılabiliriz, oysa olası bir depremde bize güvenlik sağlayan bunlar değil binanın sağlam bir şekilde ayakta durmasını sağlayan temel ve taşıyıcı sistemdir. Su yalıtımı kaliteli, detayına uygun ve iyi uygulama ile yapılmış temeli olan binalar depreme dayanıklı olur ve hayat kurtarır. Binaların görsel unsurlarının değiştirilmesi çoğu zaman mümkündür ancak su yalıtımı temel aşamasında yapılan ve binanın üzerine inşa edildiği bir uygulama olduğundan dolayı müdahale edilemeyen, de-





ğıştırmının mümkün olmadığı bir uygulamadır. Sonradan bina dışından veya bodrum içinden yapılan su yalıtım uygulamaları “pişmanlık yalıtımları” temelde; yani işin başında yapılan yalıtımın yerini tutmaz.

Su yalıtımının temel uygulamasında başlar ve su yalıtımı yaptırmak bir lüks değil hayati bir zorunluluktur. Su yalıtımı temel aşamasında yapılan yapıların taşıyıcı sistemi korozyona uğramayacağı için yıpranmaz, gücünden kayba uğramaz ve deprem kuvvetlerine başarıyla karşı koyar, bir başka deyişle hayat kurtarır.

Su yalıtımı konusunda kamuoyunun bilinç ve farkındalığını artırmalıyız. Gerek BTM nezdinde gerekse üyesi olduğumuz dernekler nezdinde bu yönde çalışmalarda bulunuyoruz ve bulunmaya devam edeceğiz.

BTM olarak su yalıtım ürünleri ürün yelpazemize her geçen yıl yeni ürünler katmaktayız. Sadece Polimer Bitümlü Su Yalıtım Ürünleri ile değil BTMSEAL Yeni Nesil Su Yalıtım Ürünleri ve Bitümlü Likit Su Yalıtım ailesiyle su yalıtımı alanında çok kapsamlı ürün seçenekleri sunuyoruz. Konusunda uzman teknik personelimiz, yurdun dört bir yanında hizmet veren uygulayıcı bayilerimiz ile ürünlerimizin doğru uygulanması ve performansını tam yansıtmaları için var gücümüz ile çalışıyoruz. Takdir edersiniz ki ürünü sadece kaliteli üretmek yetmiyor, doğru bilgi ile donatılmış işinin ehli uygulamacılar ile yalıtımdan istenen performans alınabiliyor.

BTM sektörde 48 yıllık tecrübesi, ileri teknolojiyle donatılmış AR-GE Merkezi, Türkiye ve dünyada söz sahibi alanında yetişmiş uzman personeli, yenilikçi ve çağdaş yalıtım ürünleri ile hizmet veriyor.

Su yalıtım ürünlerinde hibrit çözümlerin avantajları çok fazla. Sektöre sunduğunuz ürünlerinizin hibrit özelliklerinden bahsedermisiniz? Hibrit teknolojilerin diğer yalıtım sis-

temlerine oranla verimlilik, işçilik ve maliyet noktasında faydaları nelerdir?

Su yalıtım sektörü, AR-GE çalışmaları yaparak pazarın ihtiyaçlarına göre kendini sürekli geliştirmekte. Hibrit polimer su yalıtım ürünleri de bu yeniliklerden biri. Öncelikle her su yalıtım ürünü gibi hibrit çözümlerde doğru yerde ve doğru işçilikle yalıtım sağlamakta. Hibrit malzemeler kısaca ; birkaç ürün ağacının avantajlarının tek üründe toplanması olarak tanımlanabilir. Bu ürünlerimizden Alfa Hibrit yüksek UV dayanımı sunabilmekle beraber, astar gerektirmeden uygulanabilmekte. Nemli yüzeylerde bile uygulanabilen ürünümüz, -5 derece sıcaklıkta bile kürünü almakta. Bu tip üstün özellikler sunabilen hibrit teknolojiler , diğer yalıtım malzemelerinin yetersiz kaldığı ya da çözüm sunamadığı noktalarda devreye giriyor. Malzemelerin son kullanıcılara hitap edebilmesi, astar gerektirmemesi , kolay uygulama gibi avantajlarından dolayı maliyet noktasında klasik su yalıtım ürünlerine kıyasla çok pahalı değiller. Dikkat edilmesi gereken; hibrit ürünleri kullanmadan önce mutlaka üretici ile iletişime geçmeli ve yüzey, ortam, kullanım detayları ile ilgili bilgi verilmeli.

“ Avrupa Yeşil Mutabakatı gereği karbon sıfır hedefimiz doğrultusunda, tüm tesislerimizde de enerji verimli yatırımlarımıza tüm hızıyla devam edilmektedir ”

Enerji verimliliğinin hayata geçirilmesi ve karbon ayak izinin azaltılması için atılacak adımların başında gelen yalıtım konusunda BTM'nin uluslararası alanda gerçekleştirmeyi planladığı yeni proje ve yatırımları nelerdir?

Yenilenemeyen doğal kaynakların hızla azalmasıyla birlikte günümüzde; kaynakların etkin kullanımı, enerji verimliliği ve olumsuz çevresel etkilerin azaltılmasına yönelik çalışmaların sistematikleştirilmesi, (imalat sanayinin dünyada rekabetçi konumunun korunması ve sürdürülebilir olması açısından) oldukça önemli bir konu haline gelmiştir. Bu anlamda, BTM kurumsal alt yapısında yer alan (ISO 9001- ISO 14001- ISO 45001) yönetim sistemlerine bir yenisini daha ekledi. BTM, Kasım 2022 itibarıyla, TSE yetkilileri tarafından yapılan denetimlerden başarı ile geçerek, “kaynakların etkin kullanımı, enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik yapılan çalışmaların sistematik ve sürdürülebilir biçimde yönetildiğini kanıtlayan” ISO 50001:2018 - Enerji Yönetim Sistemi belgesini almaya hak kazanmıştır. Eşzamanlı olarak,

19 bin m²'si kapalı olmak üzere, toplam 52 bin 500 m²'lik BTM üretim tesislerinin alanında, 12 bin m²'lik alanı GES (Güneş Enerjisi Sistemi) ile kaplanmıştır.

Çevreye zararsız üretilen enerjiyi verimli kullanmanın önemi büyük olup,2023 yılının başında tamamladığımız GES projemiz ile üretim tesislerimizin elektrik ihtiyacının yüzde 30'unu güneşten karşılıyoruz. Avrupa Yeşil Mutabakatı gereği karbon sıfır hedefimiz doğrultusunda, diğer tüm tesislerimizde de enerji verimli yatırımlarımıza tüm hızıyla devam edilmektedir.

BTM'nin, gerçekleştirdiği GES projesi ile ürettiği enerjiyi tesislerimizin kendi tüketimi için kullanılıyor olup, GES yatırımlarımız ile yılda 2 milyon kWh enerji üretecek ve tesislerimizin elektrik ihtiyacının yüzde 30'unu güneşten almaktayız.

2019 yılında çevrenin korunması ve çevre bilincinin yaygınlaştırılması konusunda EBSO'dan Çevre Ödülü birinciliği alan BTM, bu yıl da çevre ve insan sağlığının ve tüm kaynakların korunmasını hedefleyen sıfır atık yönetimi çalışmalarını tamamlayarak, Haziran 2021 tarihi itibarı ile “Sıfır Atık Belgesi” almaya hak kazandı. Döngüsel ekonomiye katkı sağlayan ve çevreye duyarlı ürün tasarlamayı ilke edinen BTM, bu belge ile yalıtım sektöründe önemli bir farkındalık oluşturmaya katkıda bulunmuştur.

BTM iş süreçlerinin tüm kademelerinde çevreye duyarlı yaklaşım benimsenmiş olup, AR-GE Merkezi projelerinde de çevreye duyarlı üretim ve çevre dostu ürün tasarlamaya özen gösterilmektedir.





Su Yalıtımı Temelde Başlar!

Temel aşamasında su yalıtımı yaptırarak yapınızın uzun süreli korunmasını sağlayın ve deprem dayanıklılığını arttırın.

Bir ev söz konusu olduğunda, görsel çekiciliğin büyümesine kapılmak kolaydır, ancak asıl önemli olan işlevsel özelliklerdir. Su yalıtımı, evinizin yapısal bütünlüğünü koruyarak deprem güvenliğinizi arttırır. Temel hasarı, küf oluşumu ve bozulma gibi sorunlara karşı önlem almada kritik bir rol oynar.

Temelde yapılan su yalıtımının neden daha sonra etkili bir şekilde yapılamayan, vazgeçilmez bir adım olduğunu keşfedin!

Temel aşamasında, binanın temel duvarlarına ve tabanına kolayca erişilebilir. Bu, su yalıtım malzemelerinin titiz bir şekilde uygulanmasına olanak sağlayarak, güçlü bir kaplama ve su sızmasına karşı maksimum koruma sağlar. Su yalıtımının sonradan yapılması neredeyse imkansız ve çok maliyetlidir, bu da önceden planlanmış önlemlerin önemini vurgular.

Temel aşamasında su yalıtımından vazgeçmeyin!

www.btm.co



yapılara hayat veren çözümler



“İŞ ORTAKLARIMIZIN İHTİYAÇLARINA ANINDA ÇÖZÜM BULARAK HİZMET VERİYORUZ”

“Çatı ve yalıtıma dair her şey” prensibiyle sektöre hizmet sunan Nimeçatı, geçmişten geleceğe yalıtım noktasında sektördeki yenilikleri ve ürünlere dair son teknolojileri yakından takip ediyor. Doğru yalıtım ve doğru çatı uygulamalarını, temelden çatıya kadar yalıtımın önemini ve yalıtım konusunda en üst düzey performans alınmasıyla sektörde fark yaratan Proof membran ürünlerini konuştuğumuz Nimeçatı İkitelli Şube Müdürü Cem Umman, "Zeytinburnu ve Çorlu şubelerimizden daha büyük bir alanda konumlandık ve daha fazla malzemeyi bu alanda stoklayabiliyoruz. İş ortaklarımızın ihtiyaçlarına anında çözüm bularak hizmet veriyoruz." dedi.

■ NİMEÇATI İKİTELLİ ŞUBE MÜDÜRÜ
CEM UMMAN



Binaların daha uzun ömürlü olmasına katkıda bulunan çatı yalıtımı uygulamalarının öneminden bahsetmek isteriz. Çatı yalıtımında kullanılan malzemeleri kalite ve uygulama açısından değerlendirebilir misiniz? İyi bir çatı yalıtımı için hangi noktalara dikkat edilmelidir?

Yalıtım, son 10-15 senede biraz daha üzerine eğilinen bir husus olmaya başladı. Herkes, hem dış cephe yalıtımı, hem de çatı yalıtımı uygulamalarının ne kadar gerekli olduğunun farkına vardı. Nitekim bunun kanunlaşması ile her bina sahibi, bina dış cephe manto-lamasını yaptırmak ve enerji kimlik kartını almak zorunda. Bunun yanı sıra çatı yalıtımı da ihtiyaç duyduğunuzda sıcak veya soğuk içeride tutmanıza yardımcı olabilmesi ve binaların enerji kaybını önlemesi açısından çok önemli. Çatı yalıtımı tabi ki doğru çatı tasarımına karar verilmesi ve ardından çatıya uygulanacak ısı yalıtımıyla uzun ömürlü, güvenilir ve ekonomik çatılar sağlamanın yanı sıra bütçemiz, sağlığımız, hem de doğa üzerinde önemli etkilere sahip. Ancak çok iyi bir malzeme kullanıp, yanlış bir uygulamayla kötü bir işçilik çıkarabilmek de mümkün. Bu yüzden uygulamaların doğru ürünler ile usta kişilerce yapılması gerekir.

“**Temelden çatıya kadar yalıtımın olması gerekiyor**”

Yapıların dayanıklılığı ve enerji verimliliği açısından su ve ısı yalıtımının önemi artıyor. Güvenilir mekanlar, sağlıklı yaşam alanları için ideal yalıtımın standartları nasıl olmalıdır, yalıtımda son dönemde kullanılan malzemeler ve özellikleri nelerdir, uygulamadaki son teknolojilerinden biraz bahsedersiniz ve bu noktada sektörde ne gibi çalışmalar yürütülüyor?

Yalıtımda son zamanlarda kullanılan malzemeler çeşitlilik gösteriyor. Bizim ürün gamımız arasında ise günümüzde ana yalıtım malzemeleri haline gelen genellikle camyünleri, XPS'ler, taşıyünleri, sıkma poliüretan köpük bulunuyor.

Yalıtım temelden başlıyor ve dış cephe manto-lamadan çatı arası, çatı üzerine kadar devam ediyor. Yani bir binanın ısı gören her yerine uygulamanın yapılması gereken bir durum. Eğer yapının sağlıklı ve uzun ömürlü olması isteniyorsa su yalıtımına ve ısı yalıtımına özen gösterilmesi gerekir. Çünkü buradaki amaç binanın ömrünü uzatmak ve enerji tasarrufu sağlamak. Bunun haricinde uygulamada yine kaliteli malzeme kullanılması şart. Özellikle A1 sınıfı yanmazlık derecesi olan ürünlerin kullanımı daha fazla tercih edilmeli. Uygulanan

yalıtım sistemlerinin hepsi binanın ömrünü uzatmak ve bina sakinlerinin daha az paralar harcayarak sağlık ve konfor elde etmesi için önemli. Çatıda yalıtım olmazsa olmaz. Mu-hakkak senede bir kere bakımını yapmak da gerekiyor, zor bir şey değil, düzenli olarak çatı-ların bakım görmesi gerekiyor.

“**Ürünlerimizin sağlam, güvenilir ve uzun ömürlü olmasına dikkat ediyoruz**”

Nimeçatı İkitelli Şube olarak stratejik konumunuzdan, bölgesel satış ağıңызdan ve ağırlıklı ürün portföyünüzden bahsedebilir misiniz? Şube olarak kurum misyonunuzu yürüttüğünüz faaliyetler kapsamında değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz?

İş ortaklarımız için Zeytinburnu ve Çorlu şubelerimizden daha büyük bir alanda konumlandık ve daha fazla malzemeyi bu alanda stoklayabiliyoruz. Bu anlamda her iki şubeye de yardımcı oluyoruz. Nimeçatı'nın İstanbul'daki ikinci şubesi olarak geniş, kapalı ve açık depo alanları ile ihtiyaca anında çözüm bularak hizmet veriyoruz. Burada da gerekli satış en üst noktada yapılıyor. Her bölgeye, daha uzak noktalara kadar fabrikadaki imkan-





larımız doğrultusunda malzemelerimizi sevk ediyoruz. Ürünlerimizin sağlam, güvenilir ve uzun ömürlü olmasına dikkat ediyoruz. Sloganımızda olduğu gibi “Çatı ve yalıtıma dair her şey” prensibiyle dört koldan çalışıyoruz.

“**Proof, temelde, perdede çok kolaylıkla uygulanabilecek, yüklenici firmaya işçilik ve malzeme konusunda kar ettirecek üst düzey bir ürün**”

Geleceğin su yalıtım ürünü olarak adlandırılan proof membran ürünlerinden bahsetmek isteriz. Proof membranlar, yalıtım konusunda en üst düzey performans alınmasıyla sektörde fark yaratıyor. Proof membran ürünlerini diğer yalıtım ürünlerine oranla maksimum yalıtım performansı, uygulama, işçilik, maliyet ve sürdürülebilirlik noktalarında avantajlarından bahseder misiniz?

Günümüzün ürünü diyebilirim. Nimeçatı da geçmişten geleceğe yalıtım noktasında sektördeki yenilikleri değerlendiren, takip eden bir firma olarak Proof’tan da geri kalmadık. Hatta öncüsü olduğumuz bile söylenebilir. Çünkü uzun süredir piyasada olan ve hala revaçta olan bir malzeme ve biz de bu ürünün satışını gerçekleştiriyoruz. İlk üretildiğinden

itibaren, büyük projelere bu malzemelerin satışını da gerçekleştirdik.

Proof membran yalıtım uygulaması, uygulama hızı ile güvenli yalıtım sağlamakta. Özellikle kiremit uygulamalarında olmazsa olmaz bir ürün. Proof, temelde, perdede çok kolaylıkla uygulanabilecek, yüklenici firmaya işçilik ve malzeme konusunda kar ettirecek üst düzey bir ürün. Ayrıca SBS katkılı bir ürün. Bunun avantajı ise, geleneksel membran yaptığımızda ürünü iki kat uyguluyoruz. Bu da hem iki kat maliyet, hem de iki kat işçilik demek. Bu ürün tek kat kullanılıyor. Fiyatı diğerine göre pahalı olsa da tek kat kullanıldığı için daha avantaj sağlıyor. Betona nüfuzu daha kolay oluyor, betona direkt yapışıyor. Ürün, koruma betonu da gerektirmediklerinden maliyet, işçilik ve sürdürülebilirlik noktasında büyük avantajlar sağlıyor.

Çatı ve cephelerde kullanılan malzemelerden kaynaklı oluşan yangınlarda artış gözlemleniyor. Bu noktada Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik büyük önem arz ediyor. Yönetmeliğin gerektirdiklerinin uygulanması noktasında ne durumdayız, çatı ve cephelerde yangın yalıtımı esaslarından ve uygulama tekniklerinden bahseder misiniz?

Yangından korunmak ve yangının verebileceği zararları en aza indirmek için yük taşıma, yalıtım, bütünlük gibi özellikleri kazandıran ve yüksek ısılarda yanmazlık özelliği taşıyan ürünler tercih edilmelidir. Özellikle A1 sınıfı yanmazlık derecesi olan ürünlerin kullanımı daha fazla tercih edilmeli. Genele baktığımızda malzeme çeşitliliği fazla. Ancak uygulamada sıkıntılar bulunuyor. Büyük projelerde, yönetmeliğin gereklerine dikkat ediliyor, küçük projelerde ise bunun sıklıkla maliyet kaynaklı göz ardı edildiğini görüyoruz. Tabi ki bunun denetim ve yaptırımdan başka çözümü olmadığını söyleyebilirim.

“Çatı ve yalıtıma dair her şey” prensibiyle sektörde hizmet veren Nimeçatı’nın, gerçekleştirmeyi planladığı proje ve yeni yatırımlarından bahseder misiniz?

Nimeçatı olarak Çorlu, İstanbul’daki Zeytinburnu ve İkitelli şubelerimiz ile nitelikli hizmet sağlıyoruz. Anadolu yakasında da tamamlamamız gereken bir şube ihtiyacımız bulunuyor. En kısa sürede de bu şube ihtiyacımızı gidermek istiyoruz. Hem uygulama, hem de satış anlamında yerimiz ve güçlü ekibimiz ile her türlü projeye açığız. Bizi sektördeki rakiplerimizden ayıran özelliğimiz ise iş ortaklarımız için her zaman çözüm ortağı olabilmemiz.



100 Yıllık Cumhuriyet'in Çeyrek Yüzyıllık Markası

DEVRİM YARATAN YENİ NESİL SU YALITIMI: BITULINE RESISTA



SBS ile modifiye edilmiş elastomer bitüm, özel polimerler ve yüksek mukavemetli dokunmamış polyester taşıyıcı ile imal edilen, temel ve tek yüz kalıp perde su yalıtım uygulamalarında tek kat olarak güvenle kullanılabilen, üst yüzeyindeki özel kum tanecikleri ve kendinden yapışkanlı modifiye bitüm sayesinde, taze betona yapısal betonun hidrasyon ısısı ile (120 cal/g=500 J/g) yüksek bir mukavemetle yapışan, sürekli bir bütünlük ve kalıcı adezyona sahip olmanın yanı sıra delinme, yırtılma ve hidrostatik basınca (6,89 bar=100psi) karşı yüksek bir dayanma gücüne sahip en gelişmiş su yalıtım membranıdır (Laboratuvar test sonuçlarına göre proof membranın üst yüzeyindeki kum, modifiye bitümün yapışma performansını %10 oranında arttırmaktadır). Alt yüzeyi polietilen film kaplı olan Bituline Resista proof membranların üst yüzeyi 10 cm genişlikte polietilen film kaplı ek yeri ve 90 cm genişlikte kumlu bölüm şeklindedir.

“ Üst yüzeyi kumlu olan ve/veya üzerinde proof yazan her membran proof membran değildir ”

Bituline Resista Proof su yalıtım membranları, yatay uygulamalar için, üst yüzeyi kumlu,

alt yüzeyi polietilen filmli, düşey uygulamalar için, üst yüzeyi kumlu, alt yüzeyi kendinden yapışkanlı ve tamamı soyulabilen filmli olarak üretilirler.

Çok çeşitli kalınlıklarda üretilmekle birlikte genellikle yatayda (Bituline Resista RP45S-H) 4,5 mm kalınlıkta ve sadece ek yerleri şalümo ile eritilip yapıştırılarak (ek yerlerinin tamamı veya yarısı kendinden yapışkanlı olan tipler de vardır), düşeyde (Bituline Resista RP35S-V) ise 3,5 mm kalınlıkta ve filmi soyulup (kendinden yapışkanlı) tüm yüzeyi yapıştırılarak uygulanmaktadır.

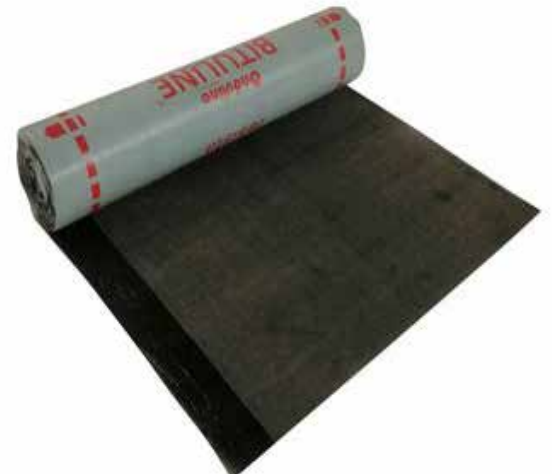
Temel su yalıtımı uygulamalarında yatayda tek kat olarak uygulanan proof su yalıtım membranlarının üzerine koruma betonu atılmasına gerek kalmadan donatı yerleştirilir ve temel betonu dökülür.

Geleneksel su yalıtımı uygulamalarında yüzey nemi en fazla %8 olmalı ve uygulama tam yapıştırma şeklinde yapılacağı için, tüm grobeton yüzeyine mutlaka astar sürülmelidir.

Proof su yalıtım membranları alttaki grobeton yüzeye yapıştırılmadığı için, yüzeye bitüm esaslı astar sürülmesine gerek yoktur. Yüzey nemli olsa bile uygulama rahatlıkla yapılabilir.

Proof membranlarla yapılan su yalıtım uygulamalarının avantajları;

- Tek kat uygulandığı için daha ekonomiktir,
- Temel altında ve tek kullanımlık kalıplarda (kör kalıp) pozitif yönden yalıtım yapılmasını sağlar. Binanın oturması halinde membran, temel ve perdelerle birlikte hareket ettiği için, su yalıtımı zarar görmez,
- Koruyucu keçe ve koruyucu beton gerektirmez,
- Hafriyattan, koruyucu beton kalınlığı kadar tasarruf edilmesini sağlar,
- Üzerinde yürünebilir, donatı yerleştirilebilir ve hiçbir koruma önlemi alınmasına gerek kalmadan beton dökülebilir (ancak memb-



rana hasar vermemek için gereken özen gösterilmelidir).

- Üzeri kolayca temizlenebilir,
- Hidratasyon ısısı ile yapısal betona mükemmel bir şekilde yapışarak tam bir adezyon sağlar,
- Olası delinmelerde yanal su gezinmelerine izin vermez. Bu sayede su sızıntısı olan nokta bina içinde kolaylıkla tespit edilebilir ve yüksek enjeksiyon maliyetlerinden kaçınılarak onarılabilir,
- İç yapısındaki özel keçe sayesinde, yırtılma ve delinmelere karşı üstün direnç gösterir, noktasal delinmelerde kendi kendini tamir etme özelliğine sahiptir.
- Yatayda sadece ek yerlerinin yapıştırılması, düşeyde de kendinden yapışkanlı tipinin kullanılması sayesinde uygulama süresi çok kısalmış olur,
- Beton dökümü öncesinde uygulanır ve yapısal beton dökümü ile su yalıtımı tamamlanmış olur,
- Yapısal betona yapıştıktan sonra, 6,89 bar (100psi) su basıncına dirençlidir,
- Sıcak-soğuk faz geçişlerinden etkilenmez,
- Toprak altı koşullarına mükemmel dirençlidir,
- Hızlı ve kolay uygulanır ve su yalıtımı uygulama süresini kısaltır,
- Deniz suyundan (belli konsantrasyondaki ve ısıdaki tuzlu sudan) etkilenmez,
- Geleneksel temel yalıtım uygulamalarına göre daha düşük maliyetlidir,
- Uzun ömürlüdür ve yapının ömrü boyunca performansını sürdürür,

Bituline Resista, Avrupa'daki akredite laboratuvarlarda test ettirilmiştir,



DR. ATILA GÜRSES
ONDULINE AVRASYA A.Ş. / TEKNİK DANIŞMAN

“ Geleneksel Su Yalıtım Uygulamaları İle Bitüm Esaslı Proof Membranlarla Yapılan Su Yalıtım Uygulamalarının Karşılaştırılması ”

Bitüm esaslı su yalıtım membranları ile yapılan GELENEKSEL su yalıtım uygulamaları;

- Zemin hazırlığı (grobeton üzeri),
- Bitüm esaslı astar sürülmesi (iklim şartlarına bağlı olarak en az 1 gün astarın kurumması beklenir),
- İlk kat membran uygulaması (tüm membran yüzeyi tam yapıştırma),
- Son kat membran uygulaması (tüm membran yüzeyi tam yapıştırma),

- Geotekstil keçe serilmesi (ek yerlerinde en az 10 cm üst üste bindirilerek),
 - Koruma betonu dökülmesi (en az 5 cm kalınlıkta),
 - Donatı yerleştirilmesi ve temel betonu (yapısal beton) dökülmesi.
- şeklindedir.

Bitüm esaslı PROOF su yalıtım membranları ile yapılan su yalıtım uygulamaları;

- Zemin hazırlığı (grobeton üzeri),
 - Proof membran uygulaması (sadece ek yerlerini yapıştırma),
 - Donatı yerleştirilmesi ve temel betonu (yapısal beton) dökülmesi.
- şeklindedir.





CUBO İLE YAPIDA VE YALITIMDA BÜTÜNSEL ÇÖZÜMLER



CUBO'nun su yalıtımı alanında çözümler sunan CUBOSEAL Su Yalıtım Sistemleri'nde; Akrilik Esaslı Su Yalıtım Grubu, Bitüm Esaslı Su Yalıtım Grubu, Çimento Esaslı Su Yalıtım Grubu, Kristalize Ürün Grubu, Mastik, Derz ve Pah Ürünleri Grubu, Mebranlar ve Poliüretan Esaslı Su Yalıtım Grubu bulunuyor.

Hem iç pazarda hem ihracat pazarında her yıl yaptığı yatırımlarla istikrarlı bir şekilde büyüyen CUBO, ana üretim hattı Antalya Organize Sanayi Bölgesi olmak üzere, İstanbul, Ankara ve Elâzığ tesislerinde üretimini gerçekleştiriyor.

Boya grubunda inşaat ve sanayi boya üretimi gerçekleştirirken, yalıtım grubunda ısı ve su yalıtım sistemleri üretimi yapan CUBO'nun, bu ürün gruplarındaki üretimine ek olarak yapı kimyasalları grubunda seramik yapış-

trıcıları, teknik ürünler, zemin kaplamaları, zemin güçlendirmeleri ve bina güçlendirmeleri üretimleri bulunuyor. AR-GE yatırımlarına geniş bir bütçe ayıran CUBO, yalıtım alanında sunduğu ürün gruplarıyla da iddiasını koruyor. Firma CUBOTherm Isı Yalıtım ürün grubu ve CUBOSEal Su Yalıtım ürün grubu ile zengin ürün çeşitliliğine sahip.

Ürünleri ve çözümleri ile sürdürülebilirliğe katkı sağlıyor

Doğru uygulanan ısı yalıtımı enerji kaynaklarının daha az kullanılmasında büyük rol alıyor. Isı yalıtımı, %50'nin üzerinde enerji tasarrufu sağlarken, ısınma ve soğutma için harcadığımız bütçeyi de büyük oranda azaltıyor. CUBO'nun sektöre sunduğu "CUBOTHERM Isı Yalıtım Sistemleri" uygulandığı yüzeyde termal koruma sağlayarak enerjiden tasarruf etmenize yardımcı oluyor. Bütçeye katkı sağlayan "CUBOTHERM Isı Yalıtım Sistemleri" yapıların ömrünü uzatıyor. Havadaki karbondioksit sa-

linımını indirmeye de yardımcı olan ısı yalıtımı, gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmanın en önemli adımlarından.

Özellikle deprem kuşağında yer alan ülkemizde binaların dayanıklılığı sorgulanırken, deprem ve su yalıtımı arasındaki ilişki, su yalıtımının önemini gün geçtikçe artırıyor. Su yalıtımı; yapıları temelden çatıya kadar her yönden gelebilecek sudan, nemden ve zararlı etkilerinden koruyarak, yapıların ömrünün uzamasını sağlıyor.

Binalarda temellerden çatılara, dış cephelerden teraslara, havuzlardan otoparklara, büyük sanayi kuruluşlarından özel mühendislik gerektiren karayolları alt yapı çalışmalarına, köprülerden viyadüklerin inşasındaki çalışmalara kadar birçok alanda kullanıma imkân tanıyan CUBOSEAL Su Yalıtım Sistemleri, zor hava koşullarına karşı dayanıklılığı ile tercih edildiği her alanda kusursuz koruma sağlıyor.





GÜÇLÜ ISI YALITIMI SAYESİNDE

minimum 50% enerji tasarrufu



yazın serin

kışın sıcak





DOSYA

QIS YAPI KİMYASALLARI SATIŞ ŞEFİ ASLIHAN KAYIK

“KALİTE VE AR-GE’YE VERDİĞİMİZ ÖNEMLE UZUN ÖMÜRLÜ VE İNOVATİF ÜRÜNLER GELİŞTİRİYORUZ”



“Doğru ürün seçimi kriz anında değil yapının ilk aşamasında yapılmalıdır” mottosunu benimseyen QIS Yapı Kimyasalları özellikle su yalıtımı konusunda zengin ürün çeşidiyle sektöre inovatif çözümler sunuyor. QIS’in güncel AR-GE çalışmalarını, yalıtımın önemini ve sektöre sunduğu hibrit çözümlerini konuştuğumuz QIS Yapı Kimyasalları Satış Şefi Aslıhan Kayık, “Yapı kimyasalları üretmek ciddi teknik, donanım ve bilgi isteyen bir iştir. Binalarda hem yapısal hem de yüzeysel olarak su yalıtımı sağlayan ürünlerimizle beton içeriğine ve yapısal formlarına zarar vermeden aksine iyileştirmeler de yaparak tatbik edilen ürünlerimizle su geçirimsizlik ve su emme miktarları ciddi anlamda azaltılmış betonlar elde edilmesini sağlıyoruz.” dedi.

Yüksek AR-GE gücü ve sürdürülebilir yalıtım sistemleri ilkesiyle üretim yapan QIS'in sektöre sunduğu sürdürülebilir inovatif ürünlerinden ve verimli yalıtım alanında kaliteli üretimin anahtarını oluşturan güncel AR-GE çalışmalarından, projelerinden, yatırım ve ihracat hedeflerinizden bahseder misiniz?

QIS olarak iki önemli ilkeyi benimsemiş şekilde yolumuza devam ediyoruz. Birincisi ve en önem verdimiz konu kalite. Bir bütün olarak kaliteye bakış açımızı ele almak gerekirse ürünün içerik kalitesi, ambalajı ve doğru ellerde buluşmasını sağlayan eğitimleri kapsıyor. Sahada, yerinde ve uygulama eğitimleri ile tüm ekip arkadaşlarımız da bu konunun sürdürülebilirliğini sağlamaktadır. Özetle ilk ilkemiz kalite diyoruz. İkinci ilkemiz ise AR-GE, mevcut ürünlerimizin kalitesini sahadaki usta ve bayilerimizin de yönlendirmesi ile daha yukarı çekmeyi hem de olmayan şantiyede işleri kolaylaştıracak daha uzun ömürlü, daha ekonomik ürünler geliştirmek. Bu konuda Kocaeli ve Samsun fabrikamızda toplamda 5 adet Kimya mühendisi grubumuz birbiri ile ilintili ortak çalışmalar yürütüyorlar.

Yatırım konusu ise büyüme ivmesinde bir firma olduğumuz için sürekli gündemimizdedir. Bu sene Gebze'de bulunan tesisimizin hem kapasite arttırımı hem de üretim hızının revizyonu için İzmit'e taşındık. Yine bu sene Samsun'da 20000 m² toplam alana sahip bölgenin en büyük yapı kimyasalları fabrikasını faaliyete geçirdik. Bu sene sonuna doğru ise Adana tesisimiz gündemimizdedir. Ardından Ankara, Antalya, İzmir ve Diyarbakır gündemimizde yer alacak. Tabi bunlar süreç isteyen gelişmelerdir. 2025 yılı sonunda Türkiye'de Yapı Kimyasalları pazarında kendimizi ilk 3'te görüyoruz.

“Yenilikçi ürünlerimizle ve çözüm üretmeyi hedefleyen ekibimizle varlığımızı korumaya ve bu heyecanı kaybetmeden ilerlemeye devam edeceğiz”

Binalarda depremlerin yol açtığı yıkımların en büyük nedenlerinden birini korozyon oluşturuyor. Binaların korozyondan etkilenmemesi için hayati öneme sahip olan su yalıtımı konusunda hem yapısal hem de yüzeyel yalıtım için geniş ürün yelpazesine sahip QIS Yapı Kimyasalları olarak nasıl çözümler sunuyorsunuz?

6 Şubat gecesi ciddi bir sarsıntı ile uykumuzdan uyandık ve bitmek bilmeyen bir deprem

yaşadık. Ben Mersin'de yaşayan biri olarak depremin merkez üssünün Mersin olması için dua ettim ama sonuç çok ciddi bir hüsrandı. Sabah olup da yaşananların boyutu anlaşılınca belki de bugüne kadar şahit olduğumuz en yıkıcı ve kötü sonuçlarla karşı karşıya kaldık. İlk başlarda tek derdimiz insanların kanayan yarasına merhem olmak ve yanlarında olduğumuzu anlatmaktı. Zaman geçip de insanların barınma ihtiyaçları ortaya çıktıkça hem mesleki olarak hem de yaptığımız işin amacına uygun yönlendirilebilmesi için tek derdimiz insanlara doğruyu anlatmaya çalışmak oldu. Depreme maruz kalan illerin tamamı ve birçok ilçe dahil olmak üzere bölgelerin tamamına yerinde ziyaretler yapıp yıkım sebeplerini gözle görüp sentezleme şansına sahip oldum. Gördüklerim yıllardır insanlara anlatmaya çalıştığımız ama sonucunda kulak ardı edilen bilgilerin yapılmayıp kaynağın yıkımlar ve hasarlardı. Bu çok üzücü bir gerçekle yüzleştirdi bizi ve yine yıllardır olduğu gibi tek gayemiz insanların bir gece ansızın yataklarında yakalanacakları yıkımları engellemek için alınacak önlemleri anlatmaktır.

Yapı Kimyasallarında ürün gruplarının hemen hemen hepsi yapıların beşeri koşullarını kabul görür boyutlara ulaştırıp can güvenliğini ve içerisinde yaşanabilirliği arttırmak için geliştirilmiştir. Özellikle su yalıtımı ürün grupları daha en başından yapıların betonarme sistemlerini tehdit eden “SU” gerçeğinden korumak için geliştirilmiş ve her türlü koşullara göre uyum sağlayacak çeşit ve seçeneklerle kullanıcılara sunulmaktadır. Bunca senedir sahada gördüklerimiz üzerinden yorum yapacak olursak bu konuda en dikkat edilmesi gereken şey su yalıtım ürünleri tabiri caizse aspirin gibi her yere tek ürünle çözüm bulmaya çalışılacak özellikte değildir. Her ürünün işlevi ve amacı farklıdır ve gerçekten ürünlerle ilgili neden sonuç ilişkisini kurup hem betonarmeye hem de diğer tüm imalatlara zarar vermeyecek şekilde mevcut yapının fiziki koşulları göz önünde bulundurularak seçilmelidir.

QIS Yapı Kimyasalları olarak özellikle su yalıtımı konusunda zengin ürün çeşidine sahip ve bu konuda her geçen gün ihtiyaca göre AR-GE çalışmalarımızla yeni ürünler geliştirerek varlığımızı emin adımlarla sağlamlaştırma yolunda ilerliyoruz.

Binalarda hem yapısal hem de yüzeyel olarak su yalıtımı sağlayan ürünlerimizle beton içeriğine ve yapısal formlarına zarar vermeden aksine iyileştirmeler de yaparak tatbik edilen ürünlerimizle su geçirimsizlik ve su emme miktarları ciddi anlamda azaltılmış betonlar elde edilmesini sağlıyoruz. Her gün gelişen teknolojiyi yakından takip ederek ürünlerimizde bu özelliklerde renovatif değişiklikler yaparak hem sahada hem de organizasyon aşamalarında kolaylık sağlayarak tercih edilebilir kılıyor. Nano teknolojik kristalize ürünlerimiz ile binalarda yapısal izolasyon sonuçlarının binanın ömrünün artmasında pozitif sonuçlar geliştirmesinin yanında sağlıklı betonarme taşıyıcı sistemlerin sürdürülebilirliğini de sağlıyoruz.

Yüzeyel su yalıtımı konusunda her aşamada ve her detayda sunulan nitelikli ve özel ürünlerimiz ile en üst kat dairelerin, bütün tuvalet, banyo, mutfak ve balkonların, bodrum katların, yüzme ve süs havuzlarının insanlar tarafından dert değil de keyifli imalatlar haline getirilmesini hedefliyoruz.

QIS Yapı Kimyasalları olarak sahada iş ortaklarımızın tamamının yanında olup yenilikçi ürünlerimizle ve çözüm üretmeyi hedefleyen ekibimizle varlığımızı korumaya ve bu heyecanı kaybetmeden ilerlemeye devam edeceğiz.

“Bir elinizde fırça bir elinizde KBX UV 1000 olduktan sonra yapışmayacağı zemin, çözemeyeceği sorun olmaz”

Su yalıtım ürünleri grubunuzda piyasaya sunduğunuz en çok tercih edilen Bitüm esaslı KBX UV dayanımlı %1000 elastik su yalıtım ürününüzden bahsetmek isteriz. KBX UV 1000'in teknik özelliklerinden ve uygulama prensiplerinden bahseder misiniz? Bitüm esaslı su yalıtım ürünlerinin kullanım avantajları nelerdir?

Son dönemlerde değişen iklim koşulları ile birlikte yapılar, şiddetli yağmur felaketleri ile karşı karşıya kalmaktadır. Yapıların mevcut kullanım şekillerinin zamanla yarattığı eskime ve yıpranmalarda su yalıtımın zafiyetini doğurmaktadır. Yeni yapılarda inşaat aşamasında iken izolasyon detay çözümlerinin yapılabilmesinin kolaylığının tersine deformasyona uğramış yapılarda su yalıtımının yapılması bir o kadar zahmetli ve zordur. Bu gibi ürünler kullanıcılarına hem uygulama kolaylığı hem de her zemine olan mükemmel penetrasyonu

nu ile ilk tercih sıralarını almaya başlamıştır. Bitüm özellikle yıllardır izolasyon sistemlerinin neredeyse atası denilecek bir hammadde olup geçmişte kaput bezlerine lamine edilip gerdirilirken bugünkü geldiği noktada UV dayanımlı ve ciddi esneklik kabiliyetine sahip ürünler haline almıştır. Günümüz koşulları işçilik maliyetleri ve yaşanan uygulayıcı eleman eksikleri ile kullanımı kolay ve fayda noktasında nitelikli ürünleri daha ön plana çıkarır hale gelmiştir. Bizim bu ürünümüzde piyasadaki yerini ve bu özelliklerin tamamını sağlaması sebebi ile hacmini her geçen gün arttırmaya devam etmektedir. Son olarak bir cümle ile anlatmak gerekirse, Bir elinizde fırça bir elinizde KBX UV 1000 olduktan sonra yapışmayacağı zemin, çözemeyeceği sorun olmaz.

“**Polimes HB ürünümüz hibrit özelliği ile zorlu hava koşulları ve her zemine uyum sağlayan yapısı ile çözüm malzemesi olma noktasında tercih sebebidir**”

Su yalıtım ürünlerinde hibrit çözümlerin avantajları çok fazla. QIS'in hibrit su yalıtım ürünleri zorlu iklim koşullarında, ıslak zeminlerde, şeffaf veya istenilen renklerde üretilip başarıyla uygulanabiliyor. Sektöre sunduğunuz ürünlerinizin hibrit özelliklerinden bahsederseniz? Hibrit teknolojilerin diğer yalıtım sistemlerine oranla verimlilik, işçilik ve maliyet noktasında faydaları nelerdir?

Ürünlerimiz içinde öne çıkan özellikler hibrit sistem kullanılan su yalıtım malzemelerimizdir. Polimes HB ürünümüz hibrit özelliği ile zorlu hava koşulları ve her zemine uyum sağlayan yapısı ile çözüm malzemesi olma noktasında tercih sebebidir. Ciddi esneme kabiliyeti olmasının yanı sıra astar uygulamasına gerek kalmadan her türlü zemine de penetrasyon sağlayarak uzun ömürlü yalıtım sistemi elde etmenizi sağlar. Yüksek sıcaklığa ve soğuk hava koşullarına karşı gösterdiği maximum uyum ve koruma sayesinde renovasyon süreçleri oldukça uzun zamanları bulmaktadır.

Bir diğer hibrit ürünümüz Transtek PU'dan bahsedecek olursak hem şeffaf olması hem de her türlü zemine uygulanabilmesi ürünün tercih edilebilirliğini artırmaktadır. Özellikle seramik veya mermer kaplama yapılmış ama görüntünün bozulmasının istenmediği yerlerde çok talep gören ve pazarla varlığını koruyan ürünlerimizin başında gelmektedir.



Özetle yine amacı çözüm üretmek olan yapı kimyasalları ürün gruplarının içerisinde hibrit ürünler amaca hizmet açısından oldukça verim alınmış ve her geçen günde geliştirilmeye müsait konumdadır. Bizler hibrit ürün ibaresinin doğru kullanılarak pazara sürülmüş ürünlerin hiçbirine korkarak yaklaşmamaktayız.

“**Binalarda sağlıklı bir taşıyıcı sistem için doğru yalıtım yapılmalıdır**”

İdeal yalıtım uygulamalarından bahsetmek isteriz. Uzun ömürlü yapılar için enerji verimliliği açısından su yalıtımının önemi nedir, doğru su yalıtımının standartları nasıl olmalıdır ve bu noktada ne gibi çalışmalar yürütüyorsunuz?

İdeal yalıtım uygulamaları her yapının kendi içinde ve kendi koşulları göz önüne alınarak belirlenmelidir. Su yalıtımındaki en önemli etken şudur diyemeyiz. Doğru ürün seçimi kadar, doğru markayı bulmak ve doğru ellerle buluşturmak oldukça önemlidir.

Yapılarda su akma probleminden dolayı bugüne kadar ki yaptığım keşiflerde karşıma çıkan en önemli husus, yalıtım yapılan zeminin korunma zafiyetinden kaynaklı gördüklerimdir. Milyonlarca lira harcanan terasta tek bir uydu anten montajı bütün sistemi yerle edebilmektedir. Ya da bir bodrumda açılan su gideri çıkışı gibi size yüzlerce sebep bula-

bilirim. Bunların hepsi geri dönüşü, maddi ve manevi birçok açıdan hayatı birebir etkileyen olumsuz unsurları beraberinde getirmektedir.

Binalarda sağlıklı bir taşıyıcı sistem için doğru yalıtım yapılmalıdır. Doğru yalıtım yapılan binada geceleri huzurlu uykunuzu, komşunuzla olan sakin ilişkinizi, her depremde evinizde korkmadan kalmanızı ve daha birçok şeyi de beraberinde edinmiş olursunuz.

Bizler sahada yerinde keşiflerle ve yönlendirmelerle iş ortaklarımızın doğru ürünle buluşması için en yüksek çabayı sergilemeyi ve her testten geçmiş yalıtım uygulamasının sonunda oturup keyifle gülümsemeyi sevmeye ve her geçen gün artar özverimizle bunu sürdürmeye devam edeceğiz.

Son olarak neler eklemek istersiniz?

Yapı kimyasalları üretmek ciddi teknik, donanım ve bilgi isteyen bir iştir. Pazarda sadece ekonomik boyutları ele alınarak tercih edilen birçok inşaat kaleminin olması sebebi ile geliştirdiğimiz binlerce çözüm ürünümüz bulunmaktadır. Bizler bu anlamda pazar kaybetmeye asla kayıp gözü ile bakmayız, bu en başta Milli servetimizden giden ciddi bir kayıptır. Yıkıp yeniden yapmanın getirdiği maddi kayıplar için mottomuz şudur “Doğru ürün seçimi kriz anında değil imalatının ilk aşamasında yapılmalıdır.” Bunların benimsendiği her imalatla bizler az ama öz şekilde varlığımızı korumaktan mutluluk duyacağız.

su yalıtımında gerçek çözümün öncü markası;



QIS

YAPI KİMYASALLARI

f /qistürkiye

0 262 505 77 60

qisturkiye.com





DOSYA

“GÜÇLÜ AR-GE KADROMUZLA YALITIM ALANINDA İNOVATİF ÜRÜNLER GELİŞTİRMEMEYE DEVAM EDİYORUZ”

KARİM SATIŞ VE PAZARLAMA MÜDÜRÜ
ATA ŞAMİL NAMLI



Sektöre sunduğu inovatif ürünleriyle dayanıklı, uzun ömürlü ve konforlu yapıların inşa edilmesine katkı sağlayan KarKim, nitelikli AR-GE çalışmalarıyla zemin grubu ve su yalıtımı grubunda yeni ürünleriyle piyasaya daha fazla çeşitle hitap edebilmeyi amaçlıyor. KarKim’in güncel AR-GE çalışmalarını, yalıtımın önemini, sağlık ve enerji verimliliği açısından doğru yalıtım uygulama sistemlerini konuştuğumuz KarKim Satış ve Pazarlama Müdürü Ata Şamil Namli, “Binalarda uygulanan yalıtım sistemlerinin hepsinin birlikte ele alınıp, projelendirilip, uygulamasının doğru bir şekilde, doğru yerde ve doğru ürünle yapılması bir uzmanlık gerektiriyor. KarKim olarak biz bu uzmanlığı her zaman piyasaya sunma tarafındayız.” dedi.

Son teknoloji ile ürettiği ürünlerini etkin AR-GE çalışmaları ile destekleyen KarKim’in şu sıralar gündemindeki AR-GE ve inovasyon çalışmaları nelerdir?

KarKim olarak, biz sadece toz ürünler üreten bir firma değil aynı zamanda yapı kimyasalıcısıyız. Dolayısıyla da her noktada bunun bilinciyle hareket ediyoruz. Klasik bir toz üreticisinde mantolama yapıştırıcı, sıva, dekoratif, seramik yapıştırıcısı gibi ürünler ön planda gösterilir ve arka planda da yapabildiği, teknolojinin el verdiği ürünler yer alır. Ancak bizim kataloğumuza ve fiyat listemize baktığınızda sektörün önde gelen firmalarıyla bire bir anlamda örtüşen ürün gruplarımız bulunuyor. Gerçekleştir-

diğimiz AR-GE çalışmaları sonucunda bu ürün grupları arasında özellikle zemin grubunda yer alan epoksi ürünler üzerine yoğunlaşmayı düşünüyoruz. Epoksi kaplamalar, epoksi boyalar, dekoratif zemin kaplamaları gibi ürünler üzerine AR-GE çalışmalarımız devam ediyor.

Su yalıtım grubu ürünlerimizi de detaylandırıp çeşitlendirmeyi hedefliyoruz. Gündemimizde şu sıralar bununla ilgili farklı inovasyonlu ürünler üzerine çalışmalar yürütülüyor. Sektörde farklılık yaratacak birkaç ürün üzerine de çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Ama öncelikli hedefimiz zemin grubu ve su yalıtımı grubunda yeni ürünlerle sektöre daha fazla çeşitle çözüm sunabilmek. Bunun yanı sıra

bayilerimiz tüm çeşit ürünlerimizi kullanıyorlar ve hepsinden memnunar. Bayilerimizden ve sektör paydaşlarından gelen geri bildirimleri de dikkate alarak bu doğrultuda iyileştirmelere ve yeni ürün çalışmalarına her zaman olduğu gibi devam ediyoruz.

“**KarKim olarak geniş ve uzman kadromuzla, hem projelerde hem de şantiyelerde daha iyi hizmet vermeyi hedefliyoruz**”

İdeal yalıtım malzemeleri ve uygulamalarından bahsetmek isteriz. Uzun ömürlü yapılar ve enerji verimliliği açısından su yalıtımının önemi nedir? Güvenilir mekânlar ve sağlıklı yaşam alanları için doğru su yalıtımının standartları nasıl olmalıdır ve bu noktada ne gibi çalışmalar yürütüyorsunuz?

Öncelikle su yalıtımı Türkiye’de son 4-5 senede biraz daha üzerine yoğunlaşan bir husus olmaya başladı ve yeni ürün çalışmaları da artık bu yönde ilerliyor. Su yalıtımını bir alt sektör olarak değerlendirirsek, o sektörde çok ciddi anlamda değişiklikler meydana geldi. Aynı kullanım alanlarında farklı ürünlerin kullanılması gibi birtakım gelişmeler mutlaka bizim de takip ettiğimiz şekilde devam ediyor. Tabi ki “İdeal bir su yalıtımı ürünü nasıl olmalı?” sorusuna gelirsek, bu kullanım alanına göre değişen bir faktör. Bu noktada iç mekânlarda, ıslak hacimlerde kullandığınız bir su yalıtım ürünüyle, terastaki su yalıtım ürünü tamamen farklı olduğu gibi birbirini ikame eden ürünler de değildir. Bunlar özellikleri farklı olan ve kullanıldığı alana veya maruz kaldığı dış etkenlere göre değişen ürünlerdir. Dış mekânda çok soğuk bir iklimde kullanıyorsanız, elastik bir ürün tercih etmelisiniz. Güneşe maruz kalan, sıcak-soğuk dengesinin ciddi anlamda arasındakı fark olan yerlerde kullandığınızda ise ürün çok daha farklılık gösterebiliyor. Yani kullanıldığı alana göre bu ürünler değişiyor.

Binanın sağlığı ve enerji verimliliği açısından baktığımızda ise sadece su yalıtımı olarak de-

ğerlendirmememiz gerekir. Bunu tesisat yalıtımı, ısı yalıtımı gibi diğer yalıtım gruplarıyla da desteklemek lazım. Çünkü ülkemiz deprem kuşağında yer alan bir ülke, son zamanlarda da özellikle Kahramanmaraş depremlerinde çok ciddi anlamda binaların yıkılması ve o binalarda tespit edilen en önemli hususun korozyona uğramış olmasıydı. Bir korozyon bütün binayı yıkabilecek bir etkidir. Dolayısıyla su yalıtımını doğru yapmadığınız takdirde binanız çürümeye devam eder. Nem kokusu özellikle bodrum katına inildikçe artar. Bu rutubet ortamı demir donatılara sirayet eder ve demir donatılar aşağıdan paslanmaya başladığı anda binanın tepesine kadar çıkabilir. Demir donatıdaki bu zayıflık, binanın ömrünü de zayıflatır. Beton da aynı şekilde korozyona uğradığında ciddi anlamda özelliğini yitirir. Bu hususlardan da anlaşılacağı gibi tesisat yalıtımı yapılar için büyük önem taşır.

Enerji verimliliğinden bahsediyoruz, kışın biraz daha az enerji harcayarak nasıl ısınabiliriz veya yaz aylarında nasıl ortamı soğutabiliriz diye düşünüyoruz. Özellikle merkezi sistem ısıtma kullanan binalarda aşağıda bir kazan bulunuyor, suyu kaynatıyor, kaloriferlere basıyor, 7-8 kat yukarı çıkıyor. Eğer o tesisatlarda bir yalıtım yapılmadıysa 80-90 dereceye çıkan su, üst katlarda 60 derecelere kadar düşüyor ve bu daha uzun süre kalorifer yakmanıza sebep oluyor. Dolayısıyla aynı ısıdaki suyu aynı ısıyla 5. katlara, 6. katlara çıkarmak için bu tesisatlarında da yalıtıma ihtiyacı bulunuyor. Isı yalıtımı diyoruz fakat ısı yalıtımı tam anlamıyla doğru bir kavram sayılmayabilir. Çünkü mantolama sistemi sıcaklığı içeride tutacak diye algılansa da soğuğu içeride tutması da önemli. Belki hiç sert kış koşullarına maruz kalmayacak yerlerde, çok sıcak yerlerde, çöl sıcaklarına maruz kalan yerlerde de yalıtım yapılması, orada kullanılan klimanın da daha az kullanılmasını sağlayacaktır. Mantolama nasıl ki ısıyı içeride tutuyorsa soğuğu da içeride tutacağı için daha az enerji harcayarak ısıtma ve soğutmayı aynı şekilde sağlamış olacaktır. Bu sebeple yalıtım gruplarını bütün olarak ele almak gerekiyor.

Binalarda uygulanan yalıtım sistemlerinin hepsinin birlikte ele alınıp, projelendirilmesinin yanı sıra uygulamasının doğru bir şekilde, doğru yerde ve doğru ürünle yapılması önem taşır.

Binalarda uygulanan yalıtım sistemlerinin hepsinin birlikte ele alınıp, projelendirilmesi gerekiyor. Ayrıca uygulamanın doğru bir şekilde, doğru yerde ve doğru ürünle yapılması da önem taşıyor. Dolayısıyla bu da bir uzmanlık gerektiriyor. KarKim olarak da biz bu uzmanlığı piyasaya her zaman verme tarafında olan bir firmayız. Bu konuyla alakalı geniş kadromuzla, projelerde ve şantiyelerde daha iyi bir hizmet vermeyi hedefliyoruz. Bununla ilgili kadromuzu güçlendirmeye devam ediyoruz.

“KarKim olarak her zaman doğruyu anlatmayı hedefliyoruz”

Yapıyı tamamen donatısız hale getiren korozyon, betonarme yapılara zarar verme konusunda en üst sıralarda yer alıyor. Binalarda depremlerin yol açtığı yıkımların en büyük nedenlerinden de birini oluşturuyor. Binaların korozyondan korunması için su yalıtımının önemi nedir ve bu konuda kamuoyundaki bilinç ve farkındalığı değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz? KarKim olarak bu noktada nasıl çözümler sunuyorsunuz?

Devlet bu konuyla alakalı olarak sadece mantolama sistemi ve ısı yalıtımı üzerinde duruyor. Bu anlamda binaların mantolamasının yapılmasında devlet destekleri, devlet kredileri gündeme geldi. Ancak su yalıtımıyla ilgili hâlâ projeyi yapan firmalarda bir problem göze çarpıyor. Devlet kanalıyla yapılan projelerde şu anda yalıtımla alakalı sıkı tedbirler mevcut. Özellikle TOKİ kanalıyla bütün binalarda su yalıtımıyla ilgili şartnamesinden, kullanılacak ürün grubuna kadar gerçekten detaylı, güzel bir çalışma yapılmış ve şu sıralar uygulamaya da geçilmiş durumda. Biz de ayrıca bu tip projelere hizmet veriyoruz. Ancak mahalle arası dediğimiz, müteahhitler de yalıtıma maliyet olarak yaklaşıyorlar. Bu firmaların bilinçlen-

dirilmesi ve aslında kontrol mekanizmasının devlet kanalıyla daha sıkı bir hale getirilmesi gerekiyor. Enerji kimlik kartı gibi birtakım uygulamalar mevcut ama su yalıtımına baktığınızda bu tip uygulamaların ve denetimin olmadığı görüyoruz. Devlet kanalıdan bu işin denetiminin daha sıkı olmasına yönelik bir çalışma yapılması gerektiğini düşünüyorum.

“Su yalıtımı olmayan bina çürümeye mahkumdur”

TOKİ’lerde nasıl bir şartname ve uygulama yönetmeliği hazırlandıysa, bu uygulama yönetmeliğinin aynı şekilde diğer müteahhit dediğimiz kesimin de uygulaması noktasında diretilmeli, denetlenmeli ve gerekirse cezaları artırılmalı. Mantolaması olmayan bir binada fazla enerji yakabilirsiniz ama su yalıtımı olmayan bir bina zaten çürümeye mahkumdur. Temelden başlayan bir sıkıntı, sonrasında da tam randımanlı iyileştirilebilecek bir şey de değil. Mantolamayı istediğiniz zaman yaparsınız ama su yalıtımını yapamazsınız. Tamir olur, yine gereken yerlere müdahale olur ama %100 performans alınamaz. Özellikle temel yalıtımlarından bahsediyorum. Drenaj yapılması bile ciddi anlamda bir sıkıntıdır. Mecburen biz binanın 3-4 metre yanlarını kazdırıyoruz, drenaj boruları döşüyoruz, dışardan yalıtım yapmaya çalışıyoruz. Kurtarabildiğimiz kadar kurtarmaya çalışıyoruz ama %100 kurtarma şansımız yok. Ama en azından o ilerlemeyi yavaşlatıyoruz.

Binanın temelinden itibaren sıkı bir denetimin yapılması ve yalıtım konusunun devlet tarafından daha zorlayıcı tedbirlerle gündeme getirilmesi gerektiğini düşünüyoruz.



2000’li yılların başlarında mantolama sistemleri yeni çıktığında insanlar onu da gereksiz görüyorlardı fakat şu anda dış cephelerde kullanılacak EPS’in veya XPS’in ısı geçirgenlik değerlerine kadar artık son tüketici biliyor ve ona göre ürün istiyor. O konuda tüketici de bilinçlendi. Benzer bir durumun su yalıtımında da olacağını düşünüyorum. Fakat bunun için kamuoyunu biraz daha bilinçlendirmek gerekiyor. Biz KarKim olarak her zaman doğruyu anlatmayı hedefliyoruz. Bu konuyla ilgili uygulayıcı firmalarda da ciddi anlamda eksiklikler bulunuyor. Su yalıtımıyla ilgili uygulayıcı firmalarda mutlaka bir yetki belgelendirilmesi



yapılması gerektiğini düşünüyorum. Özellikle her uygulayıcıyla çalışmamak gerekiyor ve biz KarKim olarak bu konuda çok seçiciyiz. Sektörde gerçekten kendini kanıtlamış, çok büyük projelerde yer almış ve bu projelerde daha sonrasında sıkıntı yaşanmamış, uygulamacılarla çalışıyoruz. Bu da bizim ürünümüzün doğru bir yerde ve doğru bir şekilde uygulanmasını sağlıyor.

“Yalıtım bir sistem ve bu sistemin doğru bir şekilde uygulanması gerekiyor”

Yalıtımda son dönemde kullanılan malzemeler ve özellikleri nelerdir? Uygulamadaki son teknolojilerinden biraz bahsedermisiniz? Yalıtımda kullanılan malzemeleri sağlık çerçevesinden ve enerji verimliliği açısından değerlendirmenizi istesek neler söylersiniz? Yalıtım uygulamalarında maksimum verimi sağlamak adına nelere dikkat edilmelidir?

Son dönemlerde biraz daha membran uygulamalarına, sürme esaslı veya daha PVC esaslı kaplamalar ve yalıtım malzemelerine doğru bir dönüş başladı. Özellikle sürme esaslı ürünlerde son dönemlerde poliüretan esaslı, bitümlü poliüretan esaslı ürünlere doğru bir kayma mevcut. O ürünlerin daha işlevsel, uzun süre dayanıklı olması ve uygulama konusunda da daha kolay bir uygulanması durumu var. Dolayısıyla bu tür ürünlere yönelme başladı. Sadece poliüretan esaslı ürünler biraz daha revaçta. Ancak onu da her mevsim uygulayamıyorsunuz. Poliüretan malzeme çok dayanıklı da olsa hassas bir malzemedir. Kışın ortasında poliüretan uygulayamazsınız, yağmur yağdığı an şişer, yaptığınız bütün uygulama heba olur. Kışın kullanacağınız yalıtım ürünü farklı, yazın kullanacağınız yalıtım ürünü farklı olmalıdır. Terasta kullanacağınız yalıtım ürünü farklı, ıslak hacimde veya balkonlarda kullanacağınız, dış mekânda, verandada kullanacağınız yalıtım ürünleri farklılık gösterir. Bunlar tamamen kullanım amacına göre üretilen ürünlerdir. Burada biraz daha yerine göre veya yaşanan probleme göre, yaşanması olası bir probleme göre bir sistem belirleyip o sistemi uygulamak gerekiyor. Yalıtım bir sistem ve bu sistemi de doğru bir şekilde uygulamak lazım.

Sağlık açısından baktığımızda ise doğru uygulanmamış bir yalıtımda, terasta ve tavanda karamalar ile bakteriler başlar. En üst katta oturuyorsanız bu nefes darlığı, ciğer rahatsızlığı gibi hastalıklara sebebiyet verebilir. Keza ısı yalıtımının olmaması nezle, grip gibi rahatsız-



lıklara sebebiyet verebilir. Yalıtımsız bir evde yaşayan insanları küf ve bakteri oluşumlarından dolayı devamlı hasta olarak görürsünüz. Bunun ısı yalıtımıyla, diğer yalıtım gruplarıyla desteklenmesi gerekir. Üst kattakinin banyosunun zeminine yalıtım yapmazsanız alt kattakinin tavanında küf oluşur. Küf olduğu anda zaten bakteri ürer, bu da hastalıklara sebebiyet verir. Dolayısıyla su yalıtımını doğru uygulamadığınız takdirde insan sağlığına zararlı bir oluşuma sebebiyet verebilirsiniz. Bu noktalara da dikkat edilmesi gerektiğini düşünüyorum.

Geniş ürün gamıyla sektörün ve tüketicilerin ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda, dayanıklı ve uzun ömürlü yaşam alanları yaratmada katkıda bulunan KarKim'in uluslararası platformlarda gerçekleştirmeyi planladığı çalışmalarından ve yatırımlarından bahsedermisiniz?

Bu sene içinde Azerbaycan Uluslararası Yapı İnşaat Fuarı ve Dubai Big 5 Fuarı olmak üzere iki yurt dışı fuarına katılım sağlayacağız. 2024 için ise Moskova'daki MOSBUILD Yapı İnşaat Fuarı'na katılmayı planlıyoruz. Önümüzdeki yılları fuarlarla doldurmak hedefindeyiz.

Ayrıca yurt dışından gelen talepleri de değerlendiriyoruz. Özellikle Balkanlar tarafında birtakım çalışmalar gerçekleştirmeyi hedefliyoruz. Türkiye Cumhuriyetleri tarafında ise karayolu ulaşımının tam anlamıyla tamamlanması, Ermenistan ile yaşanan sıkıntı, Azerbaycan tarafındaki Nahçıvan bölgesindeki, Karabağ bölgesindeki birtakım koridorların açılmış olması bize Türkiye Cumhuriyetleri'nin kapısını açtı. Diğer bir hedefimiz ise Orta Doğu... Şu an halihazırda Irak pazarında yer alıyoruz. Abhazyta tarafında da bir dağıtıcı bayimiz bulunuyor, Türkiye kanalıyla Bartın limanının

dan malzeme gönderiyoruz. Karadağ'da bir bayimizin şubesi bulunuyor. Ciddi anlamda bir yapılaşma var ve orada da ürünlerimiz kullanılabilir hale gelmeye başladı. Tabi bu durum Bulgaristan, Sırbistan, Makedonya gibi pazarları da bize açmış olacak. Ukrayna-Rusya savaşının bir an önce bitmesini umuyoruz ki Abbazya'daki dağıtıcımız ile önümüzdeki dönemde Ukrayna'daki yapılaşmayla alakalı, Rusya tarafındaki yapılaşmayla ilgili projelerde yer almak istiyoruz. Yavru vatan Kıbrıs'ta birtakım çalışmalar yapmak istiyoruz. Onun dışında Libya, Mısır gibi pazarlar da bizim için bir hedef. Güney Afrika, Senegal gibi pazarlar da bir hedef ama hepsini planlama dahilinde yürütmek gibi projelerimiz var.

Bu anlamda çok ciddi çalışmalarımız bulunuyor. Tabi ki bizim elimizde kireç gibi bir avantajımız var. Grup olarak da, çeşitli ürünleri direkt kendimiz madenlerden çıkardığımız için bu anlamda hizmet noktasında farklı noktalarımız mevcut.

Son olarak eklemek istedikleriniz var mıdır?

Yalıtımla alakalı olarak zorlayıcı tedbirlerin alınması gerektiğini, devletin ve denetim mekanizmalarının çok sıkı bir şekilde çalışması gerektiğini düşünüyorum. Çevre dostu, enerji verimliliği yüksek binalar inşa edelim ki insanlar konfor içerisinde yaşasınlar. Çünkü bildiğiniz gibi gayrimenkul fiyatları çok ciddi anlamda artış gösterdi ve insanlar artık daireleri ciddi paralar vererek alıyorlar. Tabi ki verdikleri paranın karşılığını alsınlar isteriz. İnsanlara sağlıklı yaşayabilecekleri ortamı kurmak, yapıyı yapan müteahhidin, çizen mimarın, inşaat mühendisinin en asli görevi olduğunu düşünüyorum. Bu yüzden denetimlerin ciddi anlamda artması gerekiyor.

Mega Projelerin BAĞLANTI ELEMANLARINDA ÇÖZÜM ORTAĞINIZ

- Sıcak- Soğuk Dövme Üretim Tesisleri
- Isıl İşlem Tesisleri (Kuyu Tipi, Bantlı, Kamaralı)
- Yüzey Kaplama Tesisleri (Sıcak Daldırma Galvaniz, Elektro Galvaniz, Çinko Lamel vb.)
- 2017’de kurulan AR-GE merkezi (6 Patent, 2 adet faydalı model tescili, 4 adet patent tescil sürecinde)
- **Bağlantı Elemanları Sektörünün ISO 17025’e göre Akredite Belgeli İLK Test Laboratuvarı**

İzmit Körfez
Geçiş Köprüsü Projesi

1915 Çanakkale Köprüsü
Projesi

Anamur - Kıbrıs Su
Boru Hattı Projesi

Tork Kontrollü Civata

Türkiye’nin En Büyük Boyutlu Bağlantı Elemanları Üreticisi ve Sektörün Akredite Belgeli İlk Fabrikası

Manufacturer of Largest Size Bolts, Nuts & Studbolts with the First Accredited Test Laboratory in Türkiye





“AR-GE MERKEZİMİZDEN ALDIĞIMIZ GÜÇLE TRENDLERİ TAKİP EDİYOR VE İŞ ORTAKLARIMIZA TERZİ İŞİ ÇÖZÜMLER SUNUYORUZ”

EKAN Kimya, yapı kimyasalları sektöründe “sorumlu üretici” olma misyonuyla, hem uzun vadeli iş başarısı hem de gezegenin geleceği için sürekli iyileştirme ve güçlü bir sürdürülebilirlik bilinciyle faaliyet gösteriyor. EKAN Kimya’nın inovatif ürünlerini, AR-GE çalışmalarını, yurt içi ve global pazarda hedeflerini konuştuğumuz EKAN Kimya Kurucu Ortağı Eyüp Ensar Ekşi, “Şeffaflık, güven, insana ve çevreye karşı sorumluluk ile müşteri ve çalışanların memnuniyeti için sürekli gelişim ve değişim içinde faaliyet gösteriyoruz.” dedi.

EKAN Kimya ile gerçekleştirdiğimiz ilk röportajımız. Bu nedenle öncelikle EKAN Kimya’nın yenilikçi ve kaliteli ürün politikasından, üretim tesisinden ve sektördeki konumundan konuşmak isteriz. Kaliteye önem veren yerli bir firma olarak okurlarımız için EKAN Kimya’nın sektördeki konumundan, vizyonu ve misyonundan bahseder misiniz?

EKAN Kimya olarak yıllardır hazır beton ve çimento sektörüne yönelik tüm kimyasalların AR-GE, üretim ve satış faaliyetlerini deneyimli kadromuzla gerçekleştiriyoruz. Yüksek teknolojiye sahip kimya, polimer, hazır beton ve çimento laboratuvarlarından oluşan AR-GE merkezimiz sayesinde hazır beton, prekast beton ve çimento sektörlerine üst düzey hizmet verebiliyoruz. Buradan aldığımız güçle sektördeki güncel trendleri takip ediyor, her



EKAN KİMYA KURUCU ORTAĞI EYÜP ENSAR EKŞİ

bir müşterimize özel terzi işi ürünler geliştirebiliyoruz. Sektördeki yerimizi ve rakiplerimizden ayırtıcı özelliğimizi bu terzi işi hizmet yaklaşımımız sayesinde rekabet gücü ile hizmet kalitemizi artırabilmeye bağlıyım.

Ayrıca tüm bunları yaparken şu temel değerlerden uzaklaşmamayı görev biliyoruz:

Çevresel Bilinç – Sorumlu Üretim – Sürekli İyileştirme. Kendimize “sorumlu üretici” olma misyonu biçiyor; şeffaflık, güven, insana ve çevreye karşı sorumluluk, müşteri ve çalışanların memnuniyeti için sürekli gelişim ve değişim içinde faaliyet gösteriyoruz. Tüm bu unsurları bir bütünün parçası olarak ele alıyoruz.

“ **EKAN Kimya’yı müşterimizin kendi bünyesindeki AR-GE ekibi olarak nitelendiriyor, dirsek temasında talebe uygun özel çözümler sunuyoruz** ”

EKAN Kimya olarak artık tüm birimlerimizi Tuzla Kimya OSB’deki fabrikamızda bir araya getirdiniz. Yeni üretim tesisinizde iş ortaklığınıza nasıl çözümler sunuyorsunuz ve kimya laboratuvarınızda nasıl çalışmalar gerçekleştiriyorsunuz?

Tuzla KOSB’da tek çatı altında tüm birimlerimizin birleşmesiyle birlikte EKAN AR-GE merkezi daha da güçlü hale geldi. Bu sayede ilk günden itibaren işimizin odağına koyduğumuz terzi işi anlayışımız bambaşka bir boyut kazandı.

Biz kendimizi neredeyse müşterimizin kendi bünyesindeki AR-GE’si olarak nitelendiriyor, dirsek temasında hizmet veriyoruz. EKAN AR-GE laboratuvarlarında müşterimizin kullandığı veya kullanma ihtimali olan tüm beton bileşenlerini tedarik ediyor, yapılması gereken tüm fiziksel testleri gerçekleştirip müşterimizin ihtiyacı olan veya müşterimize beton üretiminde sürdürülebilirlik sağlayacak dizayn çalışmalarını ve beton testlerini gerçekleştiriyoruz.

“ **Kalite kontrol süreçlerimizi tüm iş proseslerimizi kapsayan bir bütün olarak ele alıyoruz** ”

EKAN Kimya, hazır beton ve çimento kimyasallarındaki üretim ve yönetim tecrübesini AR-GE gücü ve çevresel duyarlılığıyla birleştirerek müşterilerine yenilikçi ürün ile kaliteli hizmeti sunuyor. Tüm iş süreçlerinizdeki kalite kontrol sisteminizden bahseder misiniz?

Kalite kontrol konusunu tüm iş süreçlerimizi kapsayan bir bütün olarak ele alıyoruz. İlk basamaktan başlayarak örnek verirek: Tesisi-mize ulaşan ham madde giriş ve çıkış kontrollerinin ISO ve CE standartlarına uygun olarak yapılmasının haricinde EKAN Kimya bünyesinde belirlediğimiz, bahsedilen standartların üzerindeki bazı kontrol parametreleri de tarafımızca uygulanmaktadır.

Örneğin, fabrikamıza gelen her ham madde fiziksel testlerinin yanında beton testlerine de tabii tutularak kabul onayı alır. Üretim fazında ise standart kontroller haricinde sevk onayı alan ürünün tankere yüklenme esnasında hangi mikserde üretildiğinden aracın hangi

bölümüne konduğuna kadar kayıt altına alınarak sevk edilen ürünün numunesi arşivimizde bir yıl boyunca muhafaza edilir. Ham madde girdi kontrolünden başlayan sürecin ürünün sevkine kadar tüm safhaları tamamen kayıt altında tutulur.

EKAN Kimya, İtalya’da EKAN SRL olarak hizmet sunmaya başladı. İtalya’da hangi ürünleriniz ile yer alıyorsunuz? Bundan sonraki süreçte hem yurt içi hem de yurt dışı pazarda hedefleriniz nelerdir?

EKAN Kimya olarak 2023 ikinci yarısı itibarıyla İtalya fabrikamızı devreye alıyoruz. EKAN Türkiye’de olduğu gibi EKAN SRL bünyesinde de tüm beton ve çimento kimyasallarının üretimine başlıyoruz. Ürün gamımız tamamen teknik ürünlerden oluşmasına rağmen sevkiyatı nispeten kolay olduğu için uygun gördüğümüz birçok coğrafyadaki sevkiyat noktalarıyla temalarımız devam ediyor. 2024 sonu itibarıyla iki ülkede fabrikası olan, yaklaşık 10 ülkeye ihracat gerçekleştiren yerli bir firma olma hedefindeyiz.

Kahramanmaraş’ta yaşanan depremlerde de tespit edildiği gibi depreme dayanıklı yapılar için betonda su/ çimento oranına dikkat etmek gerekiyor. Özellikle, betonun kolay ve boşluksuz yerleşmesi amacıyla betona fazla su ilave etmek yerine akışkanlaştırıcı-süper akışkanlaştırıcı katkıları kullanılabiliyor. EKAN

Kimya olarak depreme dayanıklı yapılar için özellikle korozyonun önlenmesi adına nasıl çözümler sunuyorsunuz? Betonlarda su geçirimsizlik katkılarını akışkanlaştırıcı katkılara ilaveten kullanmak korozyonu nasıl etkiliyor? Beton dizaynı bir bütündür ve tek bir bileşeni kalitenin garantisi olarak ele alamayız. Ancak betonu koruyacak ve servis ömrünü uzatacak her hamlenin betona, dolayısıyla yapıya bir güç katmanı daha ekleyeceği aşikar. Bu anlamda hem betonun kendisini hem de içindeki donatıyı koruyacak sistemlerin önemi kritik hale geliyor.

Beton üretimi esnasında betona ilave edilerek kullanılan su yalıtım katkıları (DRYKOS / Drymix Ultra gibi) hem betonu kütsel olarak korumaya aldığından hem de pas payını koruduğundan deprem güvenliği konusuna malzeme açısından bir katma değer getiriyor.

Su yalıtım katkılarının çalışma prensibini basitçe açıklarsak: Ürün bünyesindeki aktif bileşenler çimentonun nem/su ve hidrasyon yan ürünleri ile reaksiyona girerek, betonun hidrasyon aşamasında meydana gelen gözenek ve kapiler boşlukları dolduran, suda erimeyen, son derece dayanıklı iğne benzeri kristal kompleksler oluşturur. Bu şekilde, beton, bütün kütseli itibarı ile kalıcı olarak her istikametten gelen su sızmalarına ve kimyasal maddelerin etkisine karşı korunur. Beton, su veya nem ile her karşılaştığında kristal oluşumu da tekrarlanır, böylece servis ömrü boyunca su geçirimsizliği elde edilmiş olur. Bu niş alana adanmış markamız DRYKOS Türkiye’nin kristalize esaslı ürün gamı da bu prensiple çalışıyor.

Sürdürülebilirlik ile çevreye duyarlı ürünler beton ve katkı maddelerinde en önemli gündem maddeleri arasında yer alıyor. EKAN Kimya olarak sürdürülebilirlik ve çevreye duyarlı ürünler için dikkat ettiğiniz noktalardan, sürdürülebilirlik ve kalite politikalarınızdan bahseder misiniz?

Yapı kimyasalları sektöründe “sorumlu üretici” olma misyonuyla var olan şirketimizin hem uzun vadeli iş başarısı hem de geleceğimizin geleceği için sürekli iyileştirme ve güçlü bir sürdürülebilirlik bilinciyle faaliyet





göstermesi için çabalıyoruz. Örneğin temiz enerji ile üretime çok önem veriyoruz. Bu noktada Sıfır Atık belgesine sahip bir şirket olarak çevresel farkındalığı iş süreçlerine entegre etmeye yönelik çalışmalar gerçekleştiriyoruz. “Net Sıfır Emisyon” kapsamında iş süreçlerimizin tüm basamaklarını karbon-suz hale getiriyoruz.

Gözle görülmeyen ama bir o kadar önemli olan değerlerimizden de bahsetmek isterim. EKAN’da çalışanlarımıza sağlıklı bir çalışma alanı sağlamaktan, iç/dış paydaşlara yönelik güçlü diyalog tabanlı bir iş etiği oluşturmaya, kullandığımız malzemeleri tamamen insan sağlığına zararsız olanlar arasından seçmekten etkili satın alma tercihlerine kadar irili ufaklı her adımı daha sürdürülebilir bir geleceği inşa etmeye yönelik bir imkân olarak görüyoruz.

“**EKAN çimento ürünlerimiz, çimentoda karbon emisyonunu düşürmek ve etkili kaynak kullanımıyla üretimini daha sürdürülebilir hale getirmek isteyen üretici için bir fırsat**”

Hidrasyon sonrası Krom 6 (Cr VI) içeriği 2ppm’den fazla olan çimentoların satışına izin vermeyen Avrupa Birliği Yönergesi 2003/53/CE, resmi olarak yürürlükte. Bu durum, çimento üreticileri için ilave bir kısıtlamayı beraberinde getirdi. Yönetmeliklerin belirttiği sınırlamalara uyabilmek için nasıl adımlar atılması gerekiyor? EKAN Kimya’nın Cr VI indirgeme deneyimi sayesinde çimento üreticilerine sağladığı katkılar nelerdir?

Tüm bunlar çimento sektörünün karbon ayak izini hafifletmeye yönelik faydalı sınırlamalar. Sonuçta insanlık var oldukça yapı sektörü de olacak ve bu en temel ihtiyaçlarımızdan birini besleyen sektörü olabildiğince sürdürülebilir hale getirmek için tüm sektör paydaşları olarak çalışmalıyız. Çimento üreticileri bu doğrultuda çimentonun en etkin üretimi ve kullanımına yönelik geliştirilen çimento ürünlerini kullanabilirler. Örneğin EKAN REDUCE CR+6 indirgeyici serimiz ile müşterilerimiz çimentodaki krom iyonunun standartlar çerçevesine getirilmesini sağlayabilir. Bunun yanı sıra diğer çimento ürünlerimizle de önemli kazanımlar elde edebilirler.

Mesela EKAN GRIND öğütme kolaylaştırıcı ürün serimiz çimentonun hammaddesi olan klinker ve minerallerin öğütülmesini kolay-



laştıranak değirmen üretiminde enerji tasarrufu ve kapasite artışı sağlar. Dayanım artırıcı serimiz EKAN POWER ise çimento mukavemetlerini iyileştirirken klinker miktarlarında optimizasyon sağlama imkânı sunmasından dolayı işin bütününde karbon ayak izinin azaltılmasına katkıda bulunur. EKAN çimento ürünlerimiz çimentoda karbon emisyonunu düşürmek, etkili kaynak kullanımıyla üretimini daha sürdürülebilir hale getirmek isteyen üretici için önemli bir fırsat.

Yüksek mukavemetli betonlarda sünekliğin sağlanması için inovatif çözümlerden biri de makro fiberlerdir. Makro fiber lifler, yüzeysel rötreye ve yük altında oluşan yapısal çatlaklara karşı nasıl çözümler sunar? EKAN Kimya’nın sektöre sunduğu makro fiber lifler ve bu liflerin özelliklerinden bahseder misiniz? 2010’dan sonra çelik donatı, çelik hasır ya da inşaat demiri gibi konvansiyonel sistemlere kıyasla ciddi bir ivme kazanan ve pek çok endüstriyel alt/üst yapı projesinde kullanılan yapısal makro sentetik fiber donatılar, bu konvansiyonel sistemlerin en çok maruz kaldığı ve betonun dayanımını doğrudan düşüren korozyon riskine karşı önemli bir alternatif sunmaktadır.

Makro fiberler, betonun üzerine gelecek olan yük, beton sınıfı, beton kalınlığı, uygulama zemininin sağlamlığı gibi kriterlere göre proje-

lendirilerek belirlenen dozajlarla betona katılarak kullanılır.

Yüzeysel rötreye çatlakları beton döküldükten sonra hızlı bir şekilde yüzey kurumasından dolayı ortaya çıkar. Makro fiber donatılar betonun her yerinde üç boyutlu ve homojen olarak dağıldığından, betonun herhangi bir noktasında oluşabilecek en küçük kılcal çatlakları bile köprüleyerek rötreyi önler. Betonun yük altındaki yapısal çatlama riskini önemli ölçüde minimize ederken, bir yapısal çatlak oluşması durumunda da çatlak sınırlar.

Beton ve beton teknolojileri alanında derin bilgi birikimine sahip olan EKAN FIBER, özel yapısı sayesinde Türkiye ve dünyadaki fiber ürünlerden ayrışıyor. Silindirik küp ya da dikdörtgen prizma formunda olan rakip fiber ürünler, tamamen yassı olan, film şerit şeklindeki EKAN FIBER ürünlerin aksine uygulandıktan sonra beton yüzeyinde kalıyor.

Saç telinden bile daha ince ve hafif, “tape fiber” adını verdiğimiz EKAN FIBER ürünlerini geliştirerek makro fiberli betonun bitişinin kalitesini garanti altına aldık.

Ayrıca normalde 1 kg betonda kullanılan ortalama fiber miktarı rakip ürünler için 30.000-50.000 aralığındadır. EKAN FIBER ise 1 kg’da 160.000-210.000 arasında film şeritlere sahip olduğundan 1 m³ betona düşen fiber adedi artmakta, betonun durabilitesini ve çatlama-ya karşı koruma özelliğini artırmaktadır.

2023 yılının ilk yarısını geride bıraktık. 2023 yılının ilk yarısı EKAN Kimya için nasıl geçti? 2023 yılının ikinci yarısı ve 2024 yılına yönelik yeni yatırım planlarınız bulunuyor mu?

Ülkemizin yaşadığı büyük deprem afeti hepimizi derinden sarstı. Manevi olarak yaraların kolay sarılamayacağını bilmemize rağmen hayatın devamlılığı bilinciyle işimize konsantre olup insanlarımızın daha güvenli yapılarda yaşayabilmesi için üzerimize düşeni yapmaya devam edeceğiz. Bu doğrultuda, durgun geçen 2023 ikinci çeyreğine nazaran 2023 geneli hedeflerimiz doğrultusunda ilerlemekte olduğumuzu söyleyebilirim. İtalya fabrikamızın da devreye girmesiyle beraber 2023-2024 yıllarının yatırım hedeflerini tamamlamış olacağız.



Şatalhöyük

K O N Y A



TARIM VE ŞEHİRCİLİK
10 BİN YIL ÖNCE
BU TOPRAKLARDA DOĞDU



İZOCAM, YENİ PROJESİYLE YILDA 4,5 MİLYON TL KATMA DEĞER HEDEFLİYOR

Türkiye'nin en büyük yalıtım üreticilerinden İzocam, taşıyıcı sandviç panel üretiminde ciddi oranda tasarruf sağlayan tozsuz kesim projesini hayata geçirdi.



**İZOCAM GENEL DİREKTÖRÜ
MURAT SAVCI**

İzocam, sektör ve ülke ekonomisi için katma değer yaratan yatırımlarına bir yenisini daha ekledi. Üretiminde %80'e kadar "yedinci do-

ğal kaynak" olarak adlandırılan geri dönüş- türülmüş malzeme kullanan İzocam, taşıyıcı sandviç panel üretiminde ciddi oranda tasarruf sağlayan tozsuz kesim projesini hayata geçirdi. Çevreye, doğal kaynaklara ve ekonomiye dost olan İzocam'ın bu projesi, aynı zamanda iş sağlığı ve güvenliğine olan katkılarıyla da dikkat çekiyor.

Taşıyıcı sandviç panel üretim hatlarında daha önce kesim esnasında ortaya çıkan tozların emiş sistemi ile filtrasyon grubuna toplanarak bertarafa gönderilirken, artık üretimin tamamen tozsuz olarak gerçekleştirildiğini vurgulayan İzocam Genel Direktörü Murat Savcı, hammadde sarfiyatına önemli miktarda katkı sağlayan bu proje ile yıllık 4.5 milyon TL'nin üzerinde tasarruf etmeyi hedeflediklerini kaydetti.

İzocam güvenli ve sağlıklı yarınlara yatırım yapmayı sürdürüyor

Tasarruf avantajıyla büyük oranda katma değer yaratan İzocam'ın tozsuz kesim projesi, aynı zamanda iş sağlığı ve güvenliğine konusunda da yarattığı fayda ile dikkat çekiyor. "Sıfır iş kazası, sıfır çevre kazası ve sıfır meslek hastalığı" hedefiyle riskleri sıfıra indirmekte kararlı olduklarını belirten İzocam Genel Direktörü Murat Savcı, tozsuz kesim projesi ile üretim tesislerinde oluşabilecek toz oranını

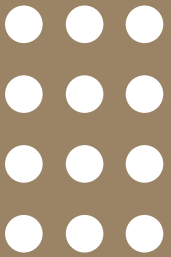
minimuma indirerek çalışanları için sağlıklı çalışma ortamı hedefini de gerçekleştirdiklerini söyledi. Savcı, İzocam'ın tozsuz kesim projesinin aynı zamanda sunduğu çalışma kolaylığı ile de üretimdeki çalışanlara avantaj sağladığını ifade etti.

"Güvenlik seninle başlar" mottosu ile sürdürdükleri çalışmalarıyla, çevre, iş sağlığı ve güvenliğini, tüm çalışanlarının katılımı ile günlük işleyişlerinin ayrılmaz bir parçası haline getirdiklerini dile getiren İzocam Genel Direktörü Murat Savcı, sözlerini şöyle sürdürdü:

"Biliyoruz ki; güvenli ve sağlıklı geçirdiğimiz her gün, güvenli ve sağlıklı bir yılın, güvenli ve sağlıklı yarınların ve hepimiz için güvenli bir kariyer ortamının temelini oluşturacaktır. Biz de bu hedefle, çevre, iş sağlığı ve güvenliği özelinde çalışanlarımızın duyarlılığını ve farkındalığını arttırmaya yönelik çalışmalarımızı aralıksız sürdürmekteyiz. 'Sıfır iş kazası, sıfır çevre kazası ve sıfır meslek hastalığı' hedefiyle riskleri sıfıra indirmekte kararlı olan firmamız, 2022 yılsonu itibarıyla Eskişehir Tesisi'nde 5'inci iş kazasız yılını tamamladı. Tarsus Tesisi'mizde ise 3'üncü iş kazasız yılını geride bırakan İzocam, bu başarılarını gelecek yıllara da taşımak amacıyla güvenli ve sağlıklı yarınlara yatırım yapmayı sürdürüyor."



GÜRAL VİT | SERAMİK



H:19 S:C45 / C51



CERSAIE

Bologna - Italy

guralseramik.com / guralvit.com.tr

GLOBALDEKİ GÜCÜNÜ TÜRKİYE'YE TAŞIYAN REPORTAGE PROPERTIES SYLVANA İSTANBUL'DA %35 SATIŞ BAŞARISINA ULAŞTI



Günümüzde Birleşik Arap Emirlikleri, Suudi Arabistan, Mısır ve Fas'ın ardından ülkemizde "Reportage Türkiye" markasıyla faaliyetlerine başlayan ve İstanbul Bahçeşehir'de 44 bin metrekare alan üzerinde 232 adet 4+1 büyüklükte bahçeli sıra villalardan oluşan "Sylvana İstanbul" projesini inşa eden Reportage

Properties, Belarus, Rusya Federasyonu ve Uganda pazarlarına da adım attı. Bugün için Reportage Properties, farklı ülkelerde toplam 26 inşaat projesi yönetiyor.

European Property Awards tarafından bahçeli sıra villa konseptiyle "Best Townhouse Community" kategorisinde ödüle uzanan Sy-

lvana İstanbul projesi, İstanbul Bahçeşehir'de 44 bin metrekare alan üzerinde 232 adet 4+1 büyüklükte villalardan oluşuyor. İstanbul'un en hareketli ve dinamik semtlerinden birinde sakinlerine güvenilir ve sürdürülebilir bir yaşam deneyimini "daire fiyatına lüks villa sahibi olma" fırsatıyla sunan Sylvana İstanbul, alışveriş merkezleri, restoranlar ve kültürel simge yapılar gibi şehrin en gözde cazibe merkezlerinin çoğuna yakın olarak konumlanıyor. Projenin yer aldığı bölgede Taksim, Beşiktaş ve Mecidiyeköy'e bağlayan metro hattının yanı sıra toplu ve özel ulaşım hatları, İstanbul Havalimanı, Marmaray ve birbirine bağlı tramvay hatları gibi geniş bir ulaşım ağı bulunuyor.

Satışlarda büyük başarı

İnşaat ruhsatı alınan ve birkaç ay içinde inşaat çalışmalarının başlayacağı Sylvana İstanbul'da Reportage markasına duyulan güvenden dolayı satışlarda büyük başarı elde edilirken geriye kalan bahçeli villalardan birinde yaşama başlamak için peşin ödemede %40 indirim veya %30 peşinata şirket içinde 24 ay vadeli ödeme sistemi uygulanıyor.



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



Pelet yakıt

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

ŞIKLIK VE KONFOR BİR ARADA... MUTFAKLARDA ELICA NIKOLATESLA UNPLUGGED



Pişirme, çekim, güvenilirlik ve stili bir araya getiren ELICA, yeni aspirasyonlu induksiyonlu ocağını sektöre sunuyor. Pişirme bölümlerinin köprü sistemi ile birleşmesiyle daha büyük alanda pişirme konforu yaşatan ELICA Aspirasyonlu İndüksiyonlu Ocak, Autocapture özelliğiyle pişirme sonrasında geride kalan

kokuları gidermek için ihtiyaç duyulan hava emiş gücünü ayarlıyor.

Pişirme, çekim, güvenilirlik ve stil ELICA'dan yenilik... Aspirasyonlu induksiyonlu ocak... Pişirme bölümlerinin köprü sistemi ile birleşmesi sonucu daha büyük alanda pişirme konforu yaşatır. Siyah cam yüzeyi ve çıkarılabilir analog düğmeleri ile kolay bakım ve temizlik olanağı sunar.

Autocapture özelliği sayesinde pişirme sonrasında geride kalan kokuları gidermek için otomatik olarak uygun olan hava emiş gücünü ayarlar. Ocağın ortasına entegre edilmiş güçlü emiş sistemi ile zorlu yemek kokularına karşı hava temizlenmesini garanti eder.

Bacalı ve filtreli kullanım seçenekleri mevcuttur. 83x51,5cm ölçüleri ile rahat kullanım olanağı sağlar.

BLANCO



**BLANCO SUBLINE 700-U Eviye ve
BLANCO CANDOR Armatür**

Modern ve şık tasarımı ile mutfaklarınızda
rahatlığı ve konforu yaşatır.

ÖZTİRYAKİLER MUTFAK DONANIMI SAN VE TİC. A.Ş.

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

www.blanco.com www.peramutfak.com.tr

öztiryakiler

GEBERIT BAMBINI, OKUL VE KREŞLERDE HİJYEN GELİŞİMİ VE EĞİTİMİNİ DESTEKLEYEN KEYİFLİ ÇÖZÜMLER SUNUYOR

Yaşam alanları için hijyen odaklı çözümler geliştiren Geberit, Bambini serisi ile kreşlerde, okullarda ve diğer tesislerde çocukların hijyen eğitimi eğlenceye dönüştürüyor.

Okulların açılmasıyla birlikte tuvalet hijyeni konusunda çocukların öğrenmesi gereken kuralların yanı sıra genel alanlarda sağlanan hijyen de sağlıklı bir eğitim-öğretim için önemli rol oynuyor. Yaşam alanları için hijyen odaklı çözümler geliştiren Geberit, Bambini serisi ile kreşlerde, okullarda ve diğer tesislerde çocukların hijyen eğitimi eğlenceye dönüştürüyor. Özel tasarımı lavabo, klozet, klozet kapağı, küvet ve bataryalardan oluşan seri, hayal gücünü geliştiren ve destekleyen tasarımı sayesinde hijyen kavramının gelişmesini kolaylaştırıyor.

Küçük yaşta çocuklar için kişisel hijyen ve el yıkama alışkanlığı eğitim öğretim dö-



minin başlamasıyla birlikte daha önemli bir konu olarak karşımıza çıkıyor. Gün içinde fazla noktaya temas eden ve kirlenen noktaların başında eller gelirken gözle görülmeyen mikroorganizmalar çeşitli hastalıklara sebep olabiliyor. Bunun için ebeveynler kadar okullarda da hijyenin sağlanması konusunda sorumluluk düşüyor. İsviçreli sıhhi tesisat devi Geberit'in bu doğrultuda çocuklar için geliştirdiği Bambini serisi, okullardaki hijyeni eğlenceli

ürünleri ile destekliyor. Farklı yaş grubundaki çocukların kişisel hijyenini karşılayacak şekilde çeşitli tip ve ölçülere göre geliştirilen Bambini serisi ürünleri, dikkat çeken renkleri sayesinde ortak kullanım alanlarını renklendiriyor. Lavabo, yıkama ve oyun alanları, batarya, klozet, küvetler ve renkli bataryaların yanı sıra, serinin en yenisi krom renk Bambini lavabo bataryası ile bulunduğu ortamın görünümüne şıklığını yansıtıyor.

ÇOK AMAÇLI SIVA ÜSTÜ ANAHTAR-PRİZ SERİSİ LEGRAND FORIX IP44, ERGONOMİK TASARIMIYLA YENİLİKÇİ ÇÖZÜMLER SUNUYOR

Legrand'ın Forix IP44 siva üstü anahtar-priz serisi, ergonomik ışıklandırılabilir tasarımı, yenilikçi çözümleri ve kolay kurulumu ile pratik bir kullanım deneyimi sunuyor.



Forix IP44, parlak bir görünüm ve aydınlatılabilir ergonomik tasarımıyla yaşam alanlarını kişiselleştirme fırsatı sunuyor.



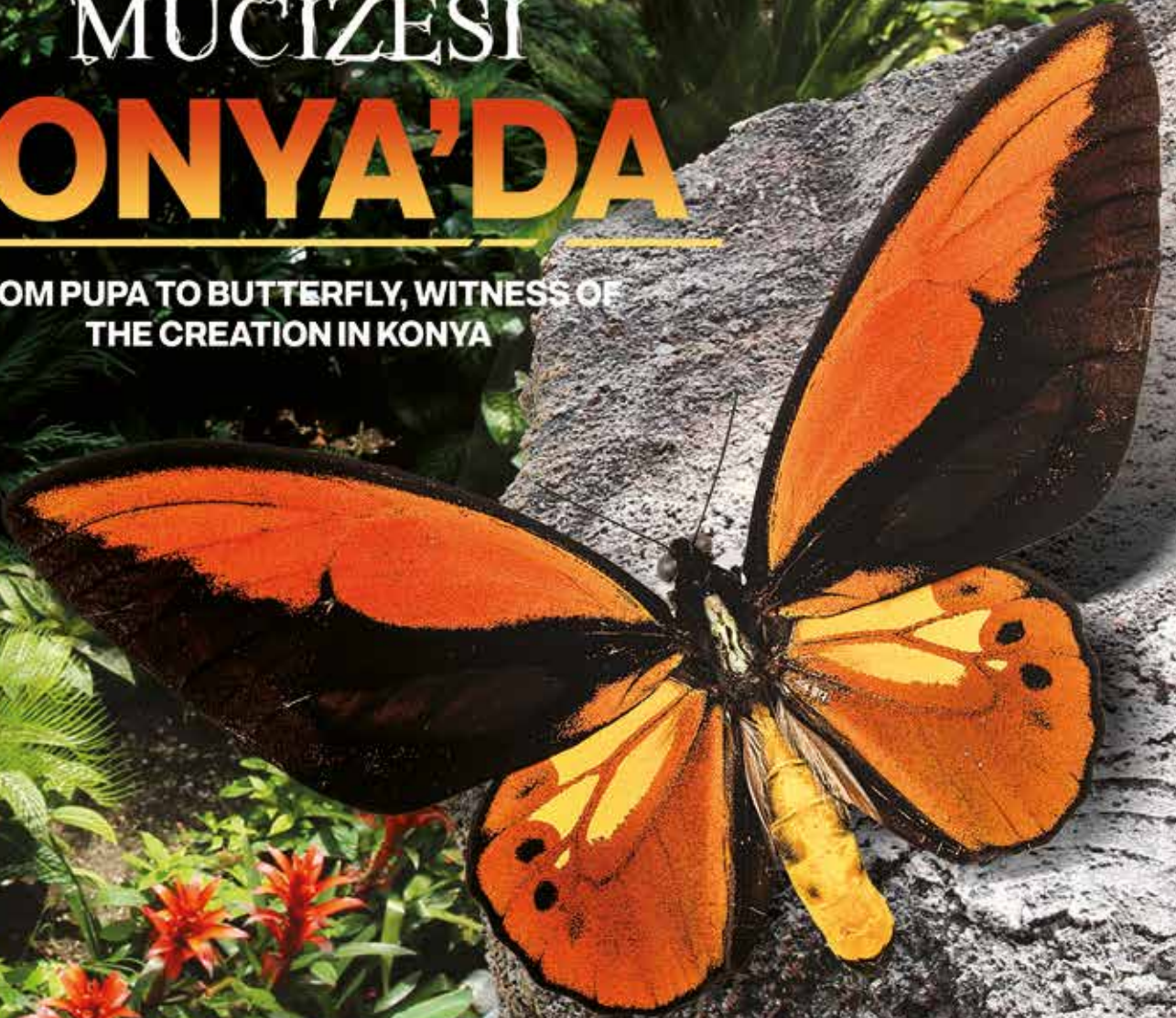
Bina, elektrik ve dijital altyapıları için ürün ve sistemler konusunda uzman olan Legrand'ın Forix IP44 siva üstü anahtar-priz serisi, konutlar, çalışma ortamları ve ticari alanlar için sunulan yenilikçi ve gelişmiş çözümlerle tüm ihtiyaçları karşılayacak şekilde tasarlandı. Parlak görünümü, ergonomik tasarımı, suya ve toza karşı daya-

nıklı mekanizması ile nemli yerler, dış alanlar ve IP44 koruma gerektiren uygulamalarda maksimum performans sağlayan Forix IP44, ergonomik ışıklandırılabilir tasarımı, yenilikçi çözümleri ve kolay kurulumu ile pratik bir kullanım deneyimi sunar.

Bina, elektrik ve dijital altyapıları için ürün ve sistemler konusunda uzman olan Legrand'ın Forix IP44 siva üstü anahtar-priz serisi, sürdürülebilirlik ve güvenlik konularında öne çıkan çözümleriyle dikkatleri üzerine çekiyor. Forix IP44, suya ve toza karşı koruma sağlayan IP44 koruma seviyesi ile dış etkenlere karşı koruma sağlayarak anahtar-prizlerin daha dayanıklı ve uzun ömürlü olmasını sağlıyor. Kompakt ve minimal tasarımıyla estetik çözüm sunan Forix IP44, tüm tasarım konseptleriyle uyumlu olarak düşük enerji tüketimine sahip LED lambalar ile kişiselleştirilebiliyor.

PUPADAN KELEBEĞE YARATILIS MUCİZESİ **KONYA'DA**

FROM PUPA TO BUTTERFLY, WITNESS OF
THE CREATION IN KONYA



**KONYA TROPİKAL
KELEBEK BAĞÇESİ**

www.konyatropikalkelebekbahcesi.com/tr



**SELÇUKLU
BELEDİYESİ**

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ DESTEKLEYEN FİLLİ BOYA DOĞA VE YAŞAM DIŞ CEPHE KOLEKSİYONU

Filli Boya Doğa ve Yaşam Dış Cephe Koleksiyonu, dış cephede açık renk seçimi, doğru uygulanmış ısı yalıtımı ile entegre bir sistem olarak uygulandığında ısıtma ve soğutma için harcanan enerjiyi ve karbon emisyonunu düşürmeye önemli bir katkıda bulunuyor.



Nature Climate Change’de yayınlanan araştırmaya göre küresel ısınma en çok şehirleri etkiliyor. Koyu renkli alanlar ısıyı çekerken, açık renkli alanlar ısıyı yansıtıyor. Küresel ısınmanın şehirler üzerindeki olumsuz etkilerini azaltma sürecinde, ısıyı ve ışığı doğru kullanmak önemli bir rol üstleniyor. Filli Boya, dış cephelerde yaptığı çalışmalarla bu süreçte etkili bir çözüm sunmayı hedefliyor.

Filli Boya, küresel ısınma ve iklim değişikliği ile mücadelenin gerekli kıldığı sürdürülebilirlik anlayışını, tüm yaşam alışkanlıklarımızı yeniden gözden geçirmeyi ve küçük bir değişikliğin yapacağı zincirleme pozitif etkileri gündeme getirirken; tüketicilerin dikkatini dış

cepheler için seçilecek renklerin yaratacağı farka çekiyor.

Açık renkli yüzeylerin serin kaldığı; koyu renkli yüzeylerin ise ışığı emme kapasitesi sonucunda ısınması gerçeğinden hareket eden Filli Boya, sıcak ve ılıman iklimlerde dış cephe boyalarında yapılacak doğru seçimlerle karbon ayak izinin azaltılmasına katkı sağlamayı amaçlıyor. Filli Boya tarafından geliştirilen Doğa ve Yaşam koleksiyonundaki renkler, doğru olarak uygulanan dış cephe ısı yalıtımı ile birlikte kullanıldığında ısıtma ve soğutma amaçlı harcanan enerjiden yüzde 60’a varan oranda tasarruf elde edilmesine ve karbon emisyonlarının düşmesine katkı sağlayacak.

GENİŞ ALANLAR İÇİN DİKKAT ÇEKİCİ SOĞUTMA VE ISITMA ÇÖZÜMÜYLE COPA SALON TİPİ KLİMA

Üstün teknolojiye sahip COPA’nın, sektöre sunduğu sınıfının en üstün özelliklerini bir araya getiren COPA Salon Tipi Klima 48, enerji verimliliği, çevre dostu teknolojileri ve yüksek performansı ile dikkat çekiyor.

COPA’nın bütçe dostu ve yüksek verimli R32 soğutucu akışkana sahip yeni nesil inverter kliması “Salon Tipi Klima 48”, hızlı ısıtma ve soğutma özelliğiyle öne çıkıyor.

Her geçen gün ürün portföyünü genişletmeye devam eden COPA, yaz sezonuna klima ailesini genişleterek başlıyor. COPA’nın yeni nesil inverter salon tipi kliması, daha geniş alanlar için dikkat çekici bir soğutma ve ısıtma çözümüyle öne çıkıyor. “COPA Salon Tipi Klima 48”, güçlü ısıtma ve soğutma özellikleri sayesinde ortamı ısıtmak için sadece 1 dakikada, soğutmak için ise sadece 30 saniyede etkili oluyor. Böylelikle kullanıcılar uzun beklemelemlerle vedalaşarak iklimlendirme konforunun tadını çıkarıyor.

Etkili iklimlendirme deneyimi sunuyor

4 yöne hava yönlendirme sistemiyle odanın her köşesine eşit şekilde hava dağılımı sağlayan “COPA Salon Tipi Klima 48”, 10 derece sıcaklığın altında bile yüksek verimli çalışırken, güçlü turbo kompresörü sayesinde istenilen sıcaklık seviyesine hızla ulaşıyor.

LED ekranıyla estetik ve şık bir görünüm sunan “COPA Salon Tipi Klima 48”, sessiz çalışmasıyla da rahat bir kullanım sağlıyor. Güçlü hava çıkışı ise konferans salonları, açık ofisler gibi geniş mekanlarda bile etkili bir iklimlendirme deneyimi sunuyor. Ürünlerinin kalitesi ve güvenilirliği konusunda tam güvence veren COPA, yeni “Salon Tipi Klima 48” modeli ile müşterilerine 3 yıl garanti imkânı sunuyor.



25 yıl

INTERMOB

25. Uluslararası Mobilya Yan Sanayi,
Aksesuarları, Orman Ürünleri ve
Ahşap Teknolojisi Fuarı

www.intermobistanbul.com

30 Eylül - 3 Ekim 2023



intermobistanbul



intermobistanbulfair

Daha fazla
bilgi için
QR kodu
tarayın!



ASAŞ HEBE-SCHIEBE İLE MANZARAYI EVİNİZE DAVET EDİN



Geniş açıklıklarda sağladığı kullanım avantajı sayesinde; balkon, teras, veranda, kış bahçesi gibi mekânlarda manzarayı evinize davet eden ASAŞ Hebe-Schiebe, farklı ölçülerde nitelikli cam uygulamalarıyla maksimum ısı ve ses yalıtımı imkânı sunuyor

Türkiye'nin lider sanayi kuruluşlarından ASAŞ'ın geliştirdiği Hebe-Schiebe, geniş açıklıklarda sağladığı kullanım avantajı sayesinde; balkon, teras, veranda, kış bahçesi gibi mekânlarda manzarayı

evinize davet ediyor. Kasa derinliği 170 mm genişliğinde ve 6-7 odacıklı olan Hebe-Schiebe, A sınıfındaki et kalınlığına sahip kasa ve kanat profiliyle dikkat çekiyor.

Vidalar Yardımcı Profillerin Altında Gizlenebiliyor

Hebe-Schiebe'de alüminyum eşik profilinin ısı yalıtımı, içeriden PVC eşik kapama ile sağlanıyor. Kasa profilinin montajında kullanılan vidalar, yardımcı profillerin altında gizlenebiliyor. Bu şekilde dışarıdan estetik görünüm bozulmuyor. Hebe-Schiebe'de taşıma ve montaj kolaylığı sağlanması açısından kasa profili, demonte bir şekilde alanda montajı yapılacak

şekilde tasarlandı. Kasa, kanat birleşiminde kullanılan ikili conta ile yalıtım avantajı sunulurken, kanat profillerinde kullanılan özel bükümlü destek sacı; rüzgâr yükünün, atalet dayanım ihtiyacının fazla olduğu geniş açıklıklarda sistemin kullanılmasını sağlıyor.

70 mm genişliğinde ve 5 odacıklı Kapı Kanat profiline sahip Hebe-Schiebe, 20, 24, 28, 34, 40 mm aralığındaki ölçülerde nitelikli cam uygulamaları ile maksimum ısı ve ses yalıtımı imkânı sunuyor.



seramik banyo mutfak

www.unicera.com.tr

FUARI

6-10 KASIM 2023

İSTANBUL FUAR MERKEZİ - YEŞİLKÖY

ÜCRETSİZ GİRİŞ BİLETİ



Online Davetiye Linki
onlinebilet.tgexpo.com



Düzenleyen

Organizatör



0 216 338 45 25

info@tgexpo.com

www.tgexpo.com



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

ULUSLARARASI HVAC&R, YALITIM, POMPA, VANA, TESİSAT,
SU ARITMA, YANGIN, HAVUZ VE GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ FUARI

ISK-SODEX İSTANBUL

SAĞLIKLI İKLİMLENDİRME ÇÖZÜMLERİ

25-28 EKİM 2023

YENİ YER
İSTANBUL FUAR MERKEZİ
YEŞİLKÖY



sodex.com.tr



**GİRİŞ
BİLETİ**
FUAR ZİYARETİ
SADECE ONLINE KAYIT
İLE MÜMKÜN OLACAKTIR



Organizatör



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

Destekleyenler



Resmi Havayolu



Fuar Alanı



Eş Organizatörler / Destekleyen Dernekler

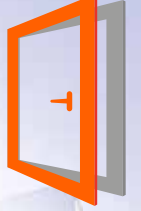


BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

Yaşam alanlarını zenginleştiren detaylara göz atın!

PENCERE

Eurasia **WINDOW**



24. Uluslararası Pencere, Panjur, Cephe Sistemleri ve Aksesuarları, Profil, Üretim Teknolojileri ve Makineleri, Yalıtım Malzemeleri, Hammadde ve Tamamlayıcı Ürünler Fuarı

www.avrasyapencerefuari.com



ÖZEL BÖLÜM

Alüminyum Profil,
Cephe Sistemleri ve
Aksesuarları

ÖZEL BÖLÜM

Gölgeleme,
Koruma ve Kapatma
Sistemleri

CAM

Eurasia **GLASS**



13. Uluslararası Cam Ürünleri ve Uygulamaları, Üretim - İşleme Teknolojileri ve Makineleri, Tamamlayıcı Ürün ve Kimyasalları Fuarı

www.avrasyacamfuari.com

KAPI

Eurasia **DOOR**



15. Uluslararası İç Mekan Kapı ve Kapı Sistemleri, Kilit, Panel, Pano, Bölme Sistem ve Aksesuarları Fuarı

www.avrasyakapifuari.com

Daha fazlası için
QR kodunu tarayın!



11-14 Kasım 2023

Cumartesi - Salı

TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ | BÜYÜKÇEKMECE
İSTANBUL

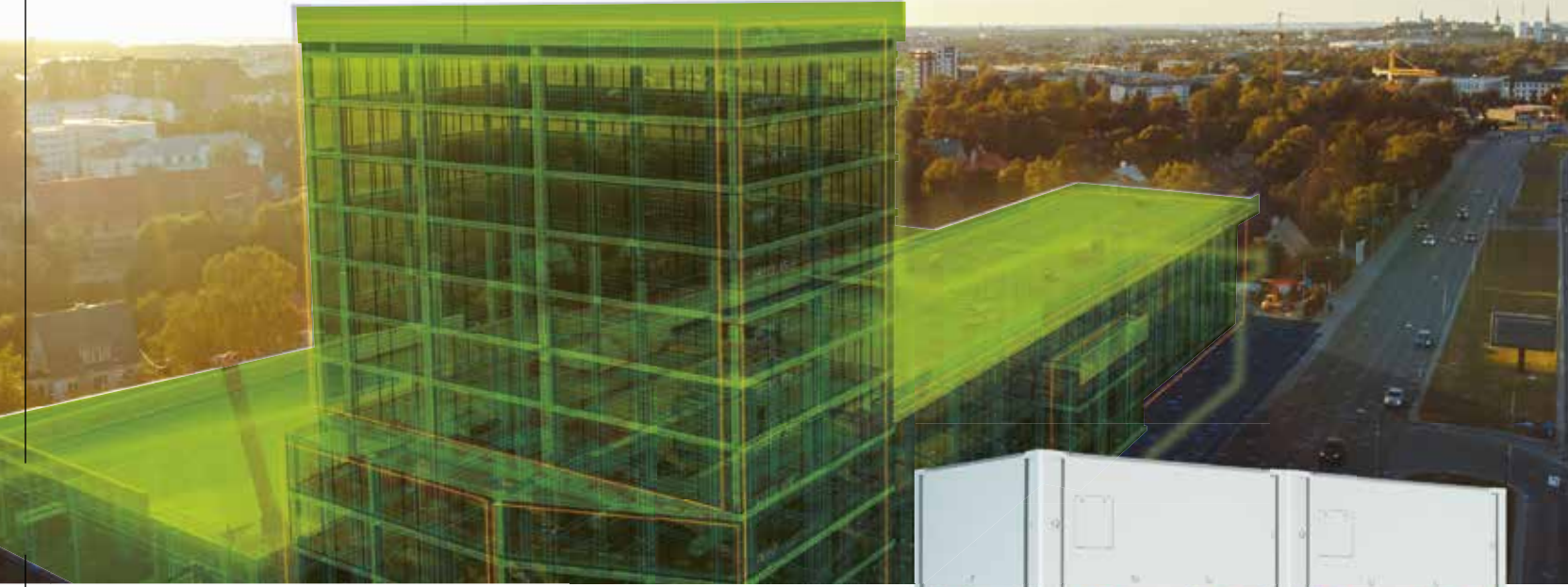


Pencere ve Cam Fuarlarını
Destekliyor



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

Daikin Isı Geri Kazanımlı VRV 5 ***Sürdürülebilir bir gelecek için*** ***bugünden tasarlandı***



Yıl boyunca yüksek performans gösteren yeni VRV 5, tüm ısı geri kazanımlı VRV sistem ihtiyaçlarınızı Daikin'in en sürdürülebilir çözümüyle karşılıyor. Daha düşük küresel ısınma potansiyelli R32 soğutucu akışkanı ile üstün sürdürülebilirlik sunan VRV 5; üstten üfleme ve yüksek sezonsal verimli VRV dış ünitesiyle daha fazla yer tasarrufu sağlıyor, Shirudo teknolojisiyle küçük alanlarda güvenli kullanımı mümkün kılıyor.



YENİ DALİA Serisi

Banyonuzun yeni çizgisi



GELECEĞİM

Çevreye zararsız hammadde kullanımı ve kireç kırıcı perlatörü sayesinde suyu hava ile karıştırarak daha az su tüketmenizi sağlayan DALİA Serisi, doğayı ve su kaynaklarımızı koruyan İyileştirme Hareketi'ni destekleyen bir üründür.

Şık Tasarımı ile Yepyeni DALİA Ailesi



Buderus

Geleceğin ısıtma sistemleri.

Bu Buderus Logatherm WLW166i Isı Pompası.

Mavi gezegenimizin geleceğini koruyan bu verimlilik başka kimde var?

Bu Buderus uzmanlığının yeni ürünü Logatherm WLW166i havadan suya, kule tipi ısı pompası.

Havadan serbest olan enerjiyi alarak ısıya dönüştürür ve hem ısıtma hem soğutma hem de sıcak su konforunu bir arada sunar. 10 ve 14 kW olmak üzere 2 farklı kapasite seçeneği, entegre 190 L paslanmaz çelik boyler ve 14 L genleşme tankının yanı sıra, emniyet ekipmanlarını içeren montaj kiti ile az yer kaplar; müstakil ve yarı müstakil evler için kompakt bir çözümdür. Buderus Logatherm WLW166i, sağladığı A++* yüksek enerji verimliliğiyle mavi gezegenimizin geleceğini de koruyorsa, köklerinde 3 asırlık Buderus uzmanlığı olduğu için.

Bu Buderus Isı Pompası.

Bu uzmanlık başka kimde var?

*WLW-10 SP AR dış ünite ile WLW166i-10 T190 iç ünite kullanımında; ortalama çevre koşulları ve 55°C gidiş suyu sıcaklığı ile.

www.buderus.com/tr | 444 5 474



/buderus_turkiye



/buderusturkiye



/buderustr



/buderustr



Evinize en uygun ısı pompasını bulmak için QR kodu okutunuz.