TERMODİNAMİK

Ayda bir yayımlanır • Mayıs 2021 • Yıl: 29 • Sayı: 345 • 15 TL.• ISSN:1302-8065 • www.termodinamik.info

dsyg
DOĞA SEKTÖREL YAYIN GRUBU

SOSİAD ve HMSF İşbirliğiyle "Yaşam için Soğutma" Konferansı Düzenlendi

Kullanma Sıcak Suyu Sistemlerinde Dolaşım Pompasının Seçimi ve Sistem Tasarımı için Bazı Öneriler

Doğaya Dokunan Oteller…



Virüslerin Bulaşmasını Azaltmak için Nemlendirme Kullanımı

2021 · 05



Fan Endüstrisinde **Endüstri 4.0** Dönemi Başladı



AIRONN 10 yıl

"FAN MÜHENDİSLİĞİ"

www.aironn.com.tr



Yeni yatırımlarla tam otomasyonlu üretim altyapısı ile yüksek kalite standart hale geldi, üretim hızı ve kapasitesi arttı.

AIRONN HAVALANDIRMA SANAYİ A.Ş.
AIRONN PLAZA Çamlık Mah. Şenol Güneş Bulvarı No:28/A, Ümraniye / İstanbul
Tel: (0216) 594 56 96 **Faks:** (0216) 594 57 17 **E-mail:** info@aironn.com.tr

www.aironn.com.tr

AIRONN 10 yıl
“FAN MÜHENDİSLİĞİ”

Hisense VRF ÜNTES VRF

Hi-FLEXi S mavo



Daha Esnek
112 HP'ye varan kapasite
Tek dokunuşla soğutucu akışan toplama fonksiyonu

Daha Konforlu
Otomatik soğutucu akışkan sıcaklık kontrolü

Daha Verimli
Yüksek verimli kompresör
Yeni geliştirilmiş fin tasarımı

Daha Güvenilir
Patentli 360° soğutucu akışkanlı kart soğutma teknolojisi

www.untesvrf.com.tr

Bu proje Avrupa Birliği tarafından desteklenmektedir.

TEBD TURKEY-EU BUSINESS DIALOGUE

"ENERJİ VERİMLİLİĞİ KONUSUNDA FİRMALARI DESTEKLEMEK İÇİN YENİ BİR HİZMET MODELİ GELİŞTİRMESİ PROJESİ"

ONLİNE YAYGINLAŞTIRMA SEMİNERİ

27 MAYIS 2021 PERŞEMBE

13:30 - 13:50 Açılış Konuşmaları

» AYHAN ZEYTİNOĞLU
Kocaeli Sanayi Odası, Yönetim Kurulu Başkanı
» PHILIPPE BARRAS
Valon Ticaret ve Sanayi Odası, Yönetim Kurulu Başkanı

13:50 - 14:20 Türkiye'de Enerji Verimliliği Uygulamaları ve Projenin Enerji Etütleri Çıktıları

» Dr. MUHARREM EYİDOĞAN
ECOSMART ENERJİ

14:20 - 14:50 Avrupa ve Valonya Bölgesindeki Enerji Verimliliği Uygulamaları ve Yasal Mevzuatlar

» VALÉRIE PEVENAGE
SPW, Enerji Verimliliği Uzmanı

14:50 - 15:20 Türkiye Sanayisinde Enerji Verimliliği

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Teyit bekleniyor)

15:20 - 15:50 Valonya Bölgesi İyi Uygulama Örnekleri ve Belçika Endüstrisinden Başarı Hikayeleri

» JEAN-BENOIT VERBEKE
PIROTECH - Enerji Verimliliği Danışmanı

15:50 - 16:10 Sanayide Verimlilik Arttırıcı Proje - İyi Uygulama Örneği

» EMRE BAL – TÜPRAŞ
Enerji Yönetimi Müdürü

16:10 - 16:30 - LEED GOLD Sertifikası - İyi Uygulama Örneği

» A. TUNÇ ATIL –
HKTM (Hidropar Hareket Kontrol Sistemleri) **- CEO**

16:30 - 16:40 Soru Cevap

Kayıt için : www.kosano.org.tr

Not: Etkinlik zoom programı üzerinden online gerçekleştirilecek olup etkinlik boyunca simultane çeviri hizmeti verilecektir.

"Bu yayın, Avrupa Birliğinin maddi desteği ile oluşturulmuştur ve sürdürülmektedir. İçerik tamamıyla Kocaeli Sanayi Odası sorumluluğu altındadır ve Avrupa Birliğinin görüşlerini yansıtmak zorunda değildir"

EUROCHAMBRES
KOCAELİ SANAYİ ODASI
KOCAELİ CHAMBER OF INDUSTRY

VIESMANN

Yeni Vitodens 100-W Göz Kamaştırıcı Modern Tasarım

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

VITODENS 100-W

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

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



Entegre WiFi özelliği





AB Yeşil Mutabakatı, Türkiye için çok önemli risk ve fırsatlar barındırıyor

Avrupa Yeşil Mutabakatı (EU Green Deal), 11 Aralık 2019'da açıklanan iklim ve çevreyle ilgili zorluklarla mücadele konusunda Avrupa Birliği'nin önceki taahhütlerini daha geniş ve daha etkili bir şekilde yeniden düzenlemeyi amaçlayan bir yol haritası. Mutabakat kapsamında, 2050'de sera gazlarının net emisyon değerinin sıfırlanması (karbon nötr) hedeflerine ulaşmak için yeni stratejiler belirleniyor. AB, özellikle sera gazlarının azaltılmasının büyük çaba gerektirmesi sebebiyle, büyük kamu yatırımları ve özel sermayeyi iklim ve çevresel eylemlere yönlendirmek için birtakım aksiyonlar alacak. Mutabakatın bir diğer önemli boyutu ise AB'nin işbirliği içinde olduğu ülkelerden de bu kurallara uymasını bekleyecek olması. Yani AB ülkeleriyle ithalat-ihracat yapan her ülkeyi ve sektörü ilgilendirecek bir konu bu. AB'nin sera gazı emisyonlarının %75'inden fazlası; enerji üretimi ve kullanımından kaynaklanıyor. Bu nedenle yenilenebilir enerjili ürün ve sistemler ile yenilenebilir kaynaklardan enerji üretimi, en önemli iki başlık. Döngüsel ekonomi eylem planı çerçevesinde "sürdürülebilir ürünler" de ön plana çıkacak. Ürünlerinin "çevre dostu" olduğunu iddia edenler ise bu iddiayı kanıtlamak zorunda. Ambalaj sektöründe geri dönüştürülebilir ve çevre dostu malzemelerin kullanımı, elektronik ürünlerde dayanıklı ve tamiri mümkün, uzun süre kullanım ömrü sunan ürünler tercih edilecek. Ulaştırma sektöründe emisyonların %90'ının 2050'ye kadar azaltılması gerekiyor. Tarım sektöründe riski azaltmaya yönelik önlemler alınacak. Taşıma, depolama, paketleme ve gıda atıkları konusunda harekete geçilerek, gıda işleme ve perakende sektörlerinin çevresel etkilerinin azaltılması hedeflenecek. Komisyon, 2021'de hava, su ve toprak için sıfır kirlilik eylem planını kabul edecek. Binalar, tüketilen enerjinin %40'ını oluşturduğundan verimsiz binaların yenilenebilmesi için AB üye devletlerinin kamu ve özel binalarında bir renovasyon hareketi başlatması bekleniyor. Ayrıca, büyük endüstriyel tesislerden kaynaklanan kirliliği ele almak için AB kuralları gözden geçirilecek. Yani AB Yeşil Mutabakatı, tarımdan ambalaja, enerjiden inşaat sektörüne, ulaşım-lojistik sektöründen karbon piyasasına kadar her şeyi etkileyecek. Bu da önümüzdeki süreçte tüm dünyada çok çetin bir enerji verimliliği ve karbonsuzlaşma yarışının olacağına işaret ediyor. AB ile ticari ilişkisi olan her devletin bu yarışın içinde olması gerek. Ayrıca Green Deal çerçevesindeki fonlar, sadece AB ülkeleri ile sınırlı değil, sürece hızlı uyumlanabilen, devletlerin, sektörlerin bu fonları kullanabilmek için projeler geliştirmesi şart. Kaldı ki Türkiye'nin en büyük ihracat pazarı AB olduğundan konu, Türkiye için kritik öneme haiz. Sürdürülebilirlik Akademisi tarafından gerçekleştirilen Yeşil İş 2021 Zirvesi'nde konuşan Ticaret Bakanlığı Uluslararası Anlaşmalar ve AB Genel Müdür Yardımcısı Bahar Güçlü, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın uluslararası ticarette oyunun kurallarını en baştan değiştireceği öngörüsüyle Bakanlık bünyesinde çalışmaları 2020 başında başlattıklarını söyledi. Sınırda Karbon Düzenlemesi'ne ilişkin olarak Komisyon'a ülke görüşlerinin iletildiğini kaydeden Güçlü, "Türkiye'deki üreticilerin hiçbir şekilde Avrupa'daki benzerlerinden farklı bir muameleye tabi olmaması gerekiyor. Üreticilere bu sistemlere adapte olması açısından yeterli zaman verilmesi ve ek maliyet getirmemesi de önemli. Türkiye'nin bu politikalara uyumu, AB'nin değer zincirlerinin rekabetçiliği açısından da önemli ve ülkemizin AB fonlarından yararlanması gerektiğini düşünüyoruz" diye konuştu. Güçlü, "İlk aşamada düşük karbonlu üretimi teşvik edecek yol haritaları hazırlanması, teşvik sisteminin gözden geçirilmesi, teknolojik altyapının geliştirilmesi için Ar-Ge çalışmalarının desteklenmesi, belgelendirmenin Türkiye'de yapılması ve AB'de tanınırlığının sağlanması, ülkemizde devam eden karbon fiyatlandırma mekanizmasına yönelik çalışmaların Sınırda Karbon Düzenlemesi esasında ele alınması gibi konular eylem planının belli başlı konularını oluşturuyor" dedi. AB'ye yapılan ihracata uygulanacak karbon vergisi ve eko etiketleme için yeni standartlar getirilmesi bu alanda uyum sürecini tamamlayamayanlar için ekstra yük demek. İyileştirme ve uyum çalışmaları yapılmadığı takdirde Türkiye ihracatta ciddi pazar kaybı yaşayabilir. Yeşil Mutabakat, Türkiye'nin düşük karbonlu üretimi desteklemesine ve bu şekilde yüksek karbonlu ülkelere göre avantajlı konuma gelerek, AB ülkelerine yaptığı ihracatta pazar payını artırması için fırsat da yaratabilir. İklim değişikliği ekonomisi, çevre konularında uzmanlaşmış İngiltere merkezli bir danışmanlık şirketi olan Pengwern Associates'ın kurucusu John Ward, "AB'nin iklim-karbon nötrlüğü arayışında Türkiye için önemli fırsatlar var. En açık şekilde, karbondan arındırma, yenilenebilir enerjide büyük artışlar gerektirecektir. Türkiye'nin bol yenilenebilir enerji kaynakları, bu talebin karşılanmasında çok önemli bir rol oynayabileceği anlamına geliyor. Enerji kaynaklarının Türkiye için stratejik bir zorluk ve risk olmaktan çıkıp büyük bir güç ve fırsat haline geldiği bir gelecek öngörmek mümkündür" diyor. Sera gazı salımlarının %70'inden fazlasını enerji sektörüne borçlu olan Türkiye, AB'nin tasarladığı eylem planlarından kendi enerji endüstrisini daha yeşil ve sürdürülebilir hale getirmek adına faydalanabilir. Ayrıca elektriğin yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilmesi her sektör için ciddi derecede önemlidir. Zira ülkemizden AB'ye ihracat yapan her sektör yoğun enerji kullanmakta. Bu enerjinin yenilenebilir kaynaklardan üretilmesi her sektörün karbon emisyonunu azaltmasını, buna bağlı olarak karbon vergisi maliyetinin düşmesini sağlayacaktır. Dış pazarlara açılma konusunda hevesli firmalar, ciddi bir Ar-Ge hamlesi planlamalı, karbon ayak izlerini mümkün olduğunca küçültmeli. Getirilen karbon vergileri, ürünlerin fiyat rekabeti avantajını ortadan kaldırabilir çünkü. Ayrıca COVID-19 pandemisinin ardından sarsılan ülke ekonomilerinin toparlanabilmesi için yenilenebilir enerji yatırımları, enerji verimliliğine odaklanma ve bu sayede küçülen karbon ayak izleri, yeni pazarlara açılma ve küresel rekabet pazarında var olabilmek için çok kıymetli bir anahtar...

Gökçen Parlar Ünal
gokcenparlar@dogayayin.com

TERMODİNAMİK
AYLIK BİLİMSEL
TEKNİK SEKTÖR DERGİSİ

www.termodinamik.info

Sahibi
Asrin Bakır Gerçek
asrinbakir@dogayayin.com

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Dr. Oya Bakır
oyabakir@dogayayin.com

Genel Yayın Yönetmeni
Gökçen Parlar Ünal
gokcenparlar@dogayayin.com

Dijital Teknolojiler Danışmanı
Cenk Gerçek
cenkgercek@dogayayin.com

Teknik Danışman
Mak. Müh. Coşkun Mançuhan

Yazı İşleri Müdürü
Nihan Kolçak
nihankolcak@dogayayin.com

Reklam Grup Başkanı
Asrin Bakır Gerçek
asrinbakir@dogayayin.com

Reklam Müdürü
Emin Deniz Demirek
denizdemirek@dogayayin.com

Abone ve Okur Sorumlusu
Diler Sunay
abone@dogayayin.com

Grafik
Elif Cankan
Melisa Yaman

Ulaştırma ve Dağıtım
Yavuz Erdoğan

Yayımlayan

dsyg
Doğa Yayıncılık ve
İletişim Hizmetleri
San. ve Tic. Ltd. Şti.

Yönetim Yeri
Ali Nazım Sok. No: 30 Koşuyolu
34718 Kadıköy / İSTANBUL
Tel: (0216) 327 80 10 pbx
Faks: (0216) 327 79 25
www.dogayayin.com

ISSN: 1302-8065
2021 © Doğa Yayıncılık Ltd. Şti.
Bedeli: 15 TL.
Yıllık Abone Bedeli: 180 TL.

Baskı ve Cilt
ŞAN OFSET MATBAACILIK
SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Adres: Hamidiye Mah.
Anadolu Cad. No: 50
Kağıthane/İstanbul
Tel: 0212 289 24 24

Tüm Türkiye'de dağıtılmaktadır.
Basın Kanunu'na göre
yerel süreli yayındır.

Sektörel Yayıncılar
Derneği üyesidir.
www.seyad.org

İçindekiler / Mayıs 2021

6 Haberler

44 Prestijli Projelerde ISK Sektörü

50 Özel Haber

SOSİAD ve HMSF İşbirliğiyle "Yaşam için Soğutma" Konferansı Düzenlendi



52 Makale

Virüslerin Bulaşmasını Azaltmak için Nemlendirme Kullanımı









62 **Makale**

Kullanma Sıcak Suyu Sistemlerinde Dolaşım Pompasının Seçimi ve Sistem Tasarımı için Bazı Öneriler



74 **Aktüel**

Doğaya Dokunan Oteller...



74 **Ürün Tanıtımları**

- Aironn'danTermik Santraller için Özel Olarak Tasarlanan Tandem Damperler
- KSB'den Enerji Verimli İçme Suyu Sirkülasyon Pompası: Calio-Therm

REKLAM DİZİNİ

ÖK	AIRONN
43	ALİZE
23	AVENS
19	AYVAZ
9	BAYMAK
71	ÇUKUROVA
80	DAIKIN
37	DUYAR POMPA
61	EBİTT
57	EMAS
47	ENEKO
13	FLEXIVA
39	FRİTERM
55	HAVAK
73	ISK SODEX
27	KARYER
1	KOCAELİ SANAYİ ODASI
65	KSB
AKİ	LUFTSİS
49	MAS DAF
21	PROVENT
15	RESTERM
33	SENTEZ
11	STANDART POMPA
AK	TERMO ISI
ÖKİ	ÜNTES
7	VAILLANT
69	VALFTEKNİK
2	VIESSMANN

İSİB'den Dış Ticaret İstihbarat Merkezi ile Web Sitesi Ürün Arama Motoru

İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB), üye kuruluşlarının ihracat potansiyelini artırmak ve pazar çeşitliliği sağlamak amacıyla Dış Ticaret İstihbarat Merkezi kurdu. İSİB ayrıca aynı amaçla resmi web sitesi www.isib.org.tr altında yeni bir Ürün Arama Motoru platformu oluşturdu.

Bu iki platformun tanıtılması amacıyla 12 Nisan 2021 Pazartesi günü yapılan online üye toplantısına İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Şanal ve 300'ü aşkın şirket sahibi ve profesyonel katıldı.

Şanal, yaptığı açılış konuşmasında küreselleşen dünya düzeninin ticari alana en büyük etkilerinden birinin hiper rekabet olduğunu söyleyerek pandemi sürecinin bu rekabeti daha da artırdığını ifade etti. İSİB olarak değişen koşullara hızlıca uyum sağladıklarını, sektörün gücünü koruyarak dünya ticaretinden aldığı payı yükseltmeye önem verdiklerini belirten Şanal şunları söyledi: "Gerçekleştirdiğimiz dijital ticaret heyet organizasyonları, youtube kanalı projesi ve diğer sosyal ağlardaki birçok projemizin yanına Dış Ticaret İstihbarat Merkezi ve Web Sitesi Ürün Arama Motoru projelerimizi de eklemek ve hayata geçirmekten büyük mutluluk duyuyoruz."



Tanıtım toplantısında her iki platform hakkında bilgi veren İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Şanal, İSİB bünyesinde kurulan ve bu ay içinde faaliyetlerine başlayacak olan Dış Ticaret İstihbarat Merkezi'nin (DTİM), İhracatçı Birlikleri içerisinde bir ilk olduğunu ifade ederek, "2020 yılının Eylül ayında Dış Ticaret İstihbarat Merkezimiz için İSİB bünyesine personel istihdamı sağladık ve bu personellerimiz eğitimlerini tamamladı. İSİB DTİM olarak temel amacımız İklimlendirme Sektöründe Birliğimiz bünyesinde bulunan firmaların ihracatlarının artması ve pazarlarının çeşitlendirmesine yardımcı olmaktadır. Bu noktada, hiçbir Türk firmasının ihracat bilgilerinin diğer firmalar ile paylaşılmaması yönünde önemli bir etik karar almış bulunmaktayız. Üyelerimizin ihracatını artırmak, onlara yeni müşteriler bulmak adına hazırladığımız bir diğer projemiz de ürün arama motorumuz. İSİB olarak kurulduğumuz günden bu yana yurt dışında birçok alanda tanıtım faaliyetleri gerçekleştiriyoruz. Bu tanıtım faaliyetlerinin daha da anlam kazanması için web sitemizin üyelerimize daha aktif bir şekilde fayda sağlamasını istedik. Üye firmalarımız, kurumsal kimlikleri ile beraber tüm ürün ve hizmetlerini bu platforma girecekler. Yurt dışındaki tüm reklamlarımızda yönlendirmelerimiz bu platforma yönelik olacak. Bu sayede İSİB'in reklam verdiği web sitelerinde, sponsor olduğumuz faaliyetlerde, katılım sağladığı fuarlarda ve daha birçok tanıtım mecrasında dolaylı olarak firmalarınızın tanıtımları gerçekleştirilecek" dedi.

İSİB, 2022 Mostra Covegno Expocomfort Hazırlıklarına Başladı

İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB) 8-16 Nisan 2021 tarihleri arasında MCE Live-Dijital ismi ile online olarak gerçekleştirilen fuarda ülkemizi temsil etti. İSİB yetkilileri online fuarda, Türk ürünleri talep eden firmalara Türk pazarı ve üreticiler hakkında bilgiler verirken gelecek yıl yapılacak ve Türkiye'nin partner ülke olarak katılacağı Mostra Covegno Expocomfort (MCE) fuarının hazırlıklarına başladığını açıkladı.

Fuarın Türkiye iklimlendirme sektörü için çok önemli bir yapı taşı olduğunu belirten İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Şanal, 2022 yılında yapılacak fuarda Türkiye'nin partner ülke olacağını ifade ederek konuyla ilgili şunları söyledi: "Mostra Convegno Expocomfort fuarı, iklimlendirme sektöründe dünyanın en önemli fuarından biri. Pandemi öncesi yapılan son fuarda toplam 325 bin metre kare alanda 2.388 katılımcı firma ürünlerini sergiledi. 1.234 yabancı firma katılım sağladı. 120 bini İtalyan, 42 bini yabancı olmak üzere toplam 164 bin kişi ziyaret etti. Türkiye ise 114 firma ile en çok yabancı katılım sağlayan ülke oldu. 2022 yılında yapılacak fiziki fuarda partner ülke olmamızın Türkiye'den fuar katılımına olumlu bir etki yapmasını bekliyoruz. Gerek İtalyan muhataplarımız gerekse İtalyan Ticaret Odası Derneği ile şu anda uyumlu ve güçlü iş birliği içerisinde çalışmalarımıza devam ediyoruz."

Partner ülke konsepti ile bu fuarda Türk firmalarına katılım taleplerinde öncelik tanınacağının altını çizen Şanal, daha iyi yerlerde ve daha çok noktada Türk firmaları olarak fuarda yer alacaklarını vurguladı. Fuar süresince Türkiye'ye yönelik özel tanıtımlar gerçekleştirileceğini, partner ülke Türkiye vurgusunun fuar boyunca güçlü bir şekilde işleneceğini belirtti.

Isıtma Soğutma Yenilenebilir Enerji

Isıtma ve soğutma var. Peki su ısıtma? O da var!



Vaillant Home VRF sistemlerinde ihtiyacınız olan her şeyin çözümü var.

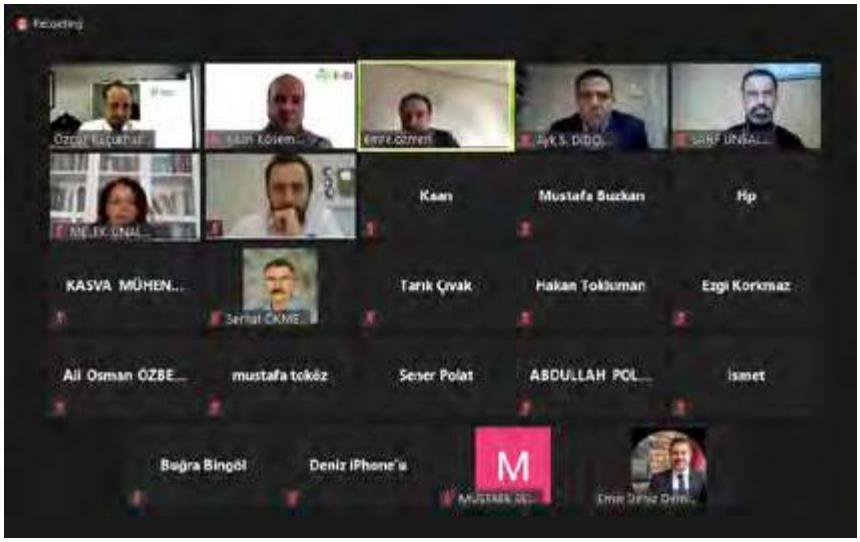
- Tek modülde çoklu çözüm
  - Mahal iklimlendirmesi
  - Su ısıtma (kullanım suyu ve yerden ısıtma)
- Kullanım talebine göre esnek çözümler
  - İklimlendirme ve sıcak su
  - İklimlendirme ve yerden ısıtma
  - İklimlendirme, sıcak su ve yerden ısıtma
- 3 boyutlu ısıtma teknolojisi
- 5 farklı kapasite seçeneği (4HP, 5HP, 6HP, 8HP, 10HP)
- Su kaynaklı defrost teknolojisi ile kesintisiz ısıtma konforu

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

Vaillant

İSKİD'den "Binalarda BİD Süreci ve Faydaları" Webinarı

İSKİD, 8 Nisan Perşembe günü, "Binalarda BİD (Commissioning-Belgeleme, İletişim, Doğrulama) Süreci ve Faydaları" konulu webinar organize etti.
İSKİD Havalandırma Komisyonu Başkanı Özgür Küçükhüseyin moderatörlüğünde gerçekleşen webinar, İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Ayk Serdar Didonyan'ın katılımcılara yönelik açılış konuşması ile başladı. Didonyan konuşmasında, BİD (Commissioning) kavramının sektöre anlatılması ve webinar sunumu için TTMD BİD (Commissioning) Komitesi Başkanı Emre Özmen ve diğer tüm TTMD üyelerine teşekkür etti. BİD gibi önemli bir kavramının ülkemizde hızla hak ettiği yeri bulmasını dilediğini iletti. Sözlerine devam eden Ayk Serdar Didonyan, "Sektörümüzde TAD (Test, Ayar, Dengeleme) bilincinin yerleşmesi ve standartların oluşturulması konusunda önemli çalışmaları olan, İSKİD 13. Dönem Yönetim Kurulu Başkanımız ve ISKAV Yönetim Kurulu Başkanı Taner Yönet'e de sonsuz teşekkürlerimi iletiyorum" dedi.
TTMD BİD (Commissioning) Komitesi Başkanı Emre Özmen yaptığı sunumda "commissioning" kavramını sektör olarak ortak



alınan bir kararla Türkçe karşılığı olarak BİD (Belgeleme, İletişim, Doğrulama) olarak kullanılmaya başlandığını söyledi. BİD'in tarihsel olarak ABD'de ortaya çıktığını ancak binalarda ilk olarak 1977 yılında Kanada Bayındırlık İşleri tarafından uygulandığı bilgisini paylaştı. Kavram olarak bina sistemlerinin (arz) bina sahipleri ve kullanıcılarının ihtiyaçlarını karşıladığını doğrulayan ve belgeleyen bir kalite prosesi olduğunu söyledi. Emre Özmen sunumunda BİD'in sürekli bir proses olduğu bu nedenle kısa süreli bir görev olmadığının altını çizdi. BİD sürecinin tasarımcının projenin planlama fazından yerleşim fazına kadar sürecin içinde olmasını sağladığını sözlerine ekledi. BİD (Commissioning) ekibinin; bina sahibi, tasarım ekibi, çevre danışmanı, yüklenici ve BİD firması'ndan oluştuğunu, bu nedenle bir takım çalışması olduğunu ifade etti.
Webinar, katılımcılardan gelen soruların cevaplanması ile son buldu.

İklimlendirme Teknik Kurulu Uyarıyor: "Maske, Mesafe, Hijyen Yetmez! Taze Hava Gereklidir"

TMMOB Makina Mühendisleri Odası öncülüğünde 11 meslek kuruluşunun katılımıyla oluşan İklimlendirme Teknik Kurulu, "Maske, Mesafe, Hijyen korur. TAZE HAVA YAŞATIR!" diye uyarıda bulundu. İklimlendirme Teknik Kurulu uyarısında şu ifadelere yer verildi:
"Hastalığı bulaştıran en önemli şey taze havanın eksikliğidir. Kapalı alanlarda hastalık kolay bulaşır. COVID-19 bir kapalı alan hastalığıdır.



• Bulunduğunuz hacimlerde çift taraflı camların, kapıların açılmasıyla hava akımı sağlayın,

• Kapalı yerlerde başkalarıyla bir kaç dakikadan fazla kalmamaya özen gösterin. Böyle yerlerde maskenin mesafenin kısa bir süre sonra koruyuculuğu kalmayacaktır.

• Tamamıyla taze hava verilmeyen ve kısmen de olsa içerideki kirli havayı (dönüş havası) kullanan mekanlarda maske ve mesafe çok kısa süre için koruyucu olacaktır. Bu mekanlarda uzun süre geçirmeyin.

• Evinizde COVID-19 hastası varsa mutlaka camını açık bırakın ve kapı altındaki boşluğu bez ve havlu benzeri örtücüler ile kapatın. Zorunlu haller dışında odaya girmeyin.

• Bizi yine bilim kurtaracaktır. BİLİME KULAK VERİN!"



KALİTE VE KONFOR ARAYANLARIN TERCİHİ

BAYMAK IOTHERM MONOBLOK ISI POMPASI

- Dört mevsim ısıtma, soğutma ve sıcak su
- A+++'a varan enerji verimliliği
- 60°C çıkış suyu sıcaklığı ile yüksek sıcak su konforu
- 5'e varan COP değeri

- 5-30 kW geniş kapasite aralığı
- Baymak PV sistemleri ile entegreli çalışabilme
- Oda termostatı olarak da kullanılabilen, dokunmatik kontrol paneli.

baymak

BDR THERMEA GROUP

İSEDA'da Yeni Yönetim Belli Oldu

İSEDA İklimlendirme Soğutma Eğitim Danışma ve Araştırma Derneği Olağan Genel Kurul Toplantısı, 8 Nisan 2021 tarihinde İSEDA Dernek Genel Merkezi'nde İçişleri Bakanlığı'nın ilgili Genelgesi kapsamında HES kodlarının kontrolü ve alanın taze hava ile havalandırılmasına ek olarak Ozon Sterilizasyon Teknolojisine sahip cihazlarla sürekli olarak sterilize edildiği bir ortamda gerçekleştirildi.
Dernek Başkanı Turhan Karakaya'nın açılış konuşmasıyla başlayan toplantı Divan Başkanı Uğur Otaran tarafından Türkiye Cumhuriyeti için hizmet veren ve ebediyete göçmüş olan başta büyük önder Gazi Mustafa Kemal Atatürk ve silah arkadaşları olmak üzere, memleketimize hizmet etmiş ve ebediyete intikal etmiş tüm vatan kahramanlarımız ve şehitlerimiz anısına saygı duruşu ve müteakiben İstiklal Marşımızın okunması ile devam etti.
Ardından önce Yönetim Kurulu Başkanı Turhan Karakaya ve Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Gökmen Uzun, Yönetim Kurulu'nun 3 yıllık geçmiş dönem ile ilgili faaliyet raporlarını genel kurula sundu ve devamında Dernek İktisadi İşletmesi adına İSEDA-İktisadi İşletmesi Müdürü Birol Asil'in söz alarak işletme faaliyetleri ve mali durumu ile ilgili bilgi vermesinden sonra tüzük maddeleri ile ilgili değişiklikler görüşülerek tamamlandı. Derneğin yeni dönem için seçilen Yönetim Kurulu aşağıdaki şekilde belirlenerek dilek ve temenniler eşliğinde sona erdi.

Yönetim Kurulu Asıl Üyeleri
Uğur Otaran, Turhan Karakaya, Hakan Uğur, Sedat Yurtan, Sedef Melekoğlu

Yönetim Kurulu Yedek Üyeleri
Gökmen Uzun, Burak Şekeryapan, İsmail Esnemez, Atilla Güngör, Barış Özbek

Denetim Kurulu Asıl Üyeleri
Birol Asil, Aytekin Ekşioğlu, Ahmet Çalışkan

Denetim Kurulu Yedek Üyeleri
Hakan Akgün, Eray İlhan, Uğur Evren Hammaş

Olağan Genel Kurul Toplantısından sonra gerçekleştirilen ilk Yönetim Kurulu Toplantısında yapılan görev dağılımı sonucunda yeni dönemde;

Uğur Otaran, Yönetim Kurulu Başkanı ve iktisadi İşletme Müdürü
Turhan Karakaya, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı
Y. Hakan Uğur, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı
Sedat Yurtan, Genel Sekreter
Sedef Melekoğlu, Muhasip Üye olarak görev alacak.

Baymak'ın "Sıkça Sorulan Sorular" Reklam Serisinin Üçüncüsü Yayında: Neden Baymak Isı Pompası?

Yarım asrı aşkın köklü geçmişiyle Türkiye iklimlendirme sektörünün öncü isimlerinden Baymak, "Sıkça Sorulan Sorular" reklam serisinin 3. reklam filmini yayımladı. Ürün ve çözümlerinde çevreciliğe önem veren ve odağına sürdürülebilirlik hedeflerini koyan Baymak'ın yeni reklam filminde bu defa "Neden Baymak Isı Pompası?" sorusunun yanıtları paylaşılıyor. Reklam filminde ısı pompasının doğa dostu bir ürün olmasının yanında enerji tasarrufu sağladığına ve faturaları azalttığına dikkat çekiliyor. Markanın maskotu sevimli sincap Bayki'nin eşlik ettiği Titrifikir imzalı film 19 Nisan itibarıyla yayımlanmaya başladı.



ECO Serisi ile **devir verimlilik devri!**

MEI ≥ 0,4 değerleri ve EU 547/2012 enerji regülasyonuna uygun tasarımlarıyla ECO Serisi, verimli çözümler sunuyor. AVM, havaalanı, spor kompleksi, site ve çok katlı binalarda güvenle kullanılıyor.



MEI ≥ 0,4
ECO SNM

MEI ≥ 0,4
ECO SNT

MEI ≥ 0,4
ECO SNL

ErP

standartpompa.com
444 1 477

Standart
Pompa • Yangın Söndürme Sistemleri • Hidrofor

Eurovent'in Yeni Başkanı Raul Corredera Haener Oldu

Eurovent üyeleri, 4 Mayıs'ta çevrimiçi olarak gerçekleştirilen 65. Genel Kurul'da, Dernek Başkanı olarak Raul Corredera Haener'i (Systemair, İspanya) seçti. Haener, 2018'den beri Eurovent Başkanı olan Naci Şahin'in (Friterm, Türkiye) yerini aldı.

Yeni Başkan, Başkan Yardımcısı seçilen uzun vadeli Eurovent Yönetim Kurulu Üyesi Henk Kranenberg (Daikin, Hollanda) tarafından desteklenecek. Pek çok yeni yüzü içeren yeni Eurovent Yönetim Kurulu şu isimlerden oluşuyor (alfabetik sırayla):

- Bengt Andersson (Lindab, Norveç)
- David Jacobs (BAC, Belçika)
- Eric Jasikas (Carrier, Fransa)
- Frank Taaning Grundholm (ABB, Danimarka)
- Henk Kranenberg (Daikin, Hollanda)
- Mariano Covolo (Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems S.p.A., İtalya)
- Mikael Borjesson (Swegon, İsveç)
- Lennart Oestergaard (VELTEK Ventilation)
- Ozan Atasoy (Aiolos Air, Türkiye)
- Pedro Miguel Abreu Silva (Sandometal, Portekiz)
- Raul Corredera Haener (Systemair, İspanya)
- Thomas Schraeder (VDMA)
- Torsten Sondergaard (FläktGroup, Almanya)

Corredera, seçilmesinin ardından şunları söyledi: "Eurovent Başkanlığını üstlenmekten büyük bir onur duyuyorum. Tüm Eurovent üyelerine, işverenime, Systemair'e ve İspanyol Üye Derneğimiz AFEC'e şahsıma ve yeteneklerime duydukları güven için teşekkür ederim. Meslektaşım ve Daikin'den Başkan Yardımcısı Henk Kranenberg ve diğer Yönetim Kurulu üyeleriyle birlikte, Derneğimizin yeni nesline, sertifikasyon şirketine ve sektöre olumlu bir değişim sağlayan güçlü bir liderlik oluşturmak istiyorum. Birlikte, sektörümüzün toplumumuzun refahında ve iklim değişikliğiyle mücadelede oynadığı önemli rolün altını çizmek istiyoruz."

Corredera, "Endüstri olarak ele almamız gerektiğine inandığım birkaç hayati sorun var. Birincisi, AB kurumları ve üye devletlerle daha da güçlü köprüler kurmamız gerekirken, Avrupa'nın ötesine de bakmalı, uluslararası ayak izimizi ve ortaklıklarımızı daha da keskinleştirmeliyiz. İç mekan hava kalitesi, enerji verimliliği ve sürdürülebilir soğutma açısından yasal önlemleri kolaylaştırmak isterken, aynı



zamanda büyüyen bürokratikleşmeyi ve ulusal ticaret engellerini de önlemeliyiz. Başkanlığım süresince, benzer fikirlere sahip uluslararası derneklerle yenilenmiş, aktif bir ortaklığa olanak sağlamak istiyoruz. Son olarak, Eurovent tarafından üstlenilen geniş kapsamlı reformları tamamlamalı ve uygulamalıyız" diye ekledi.

Toplantıda ayrıca üyelik yapısı gözden geçirildi ve gelecek yıl için iddialı bir eylem planı hazırlandı. Genel Kurul'un ardından Eurovent, Genel Sekreter Felix Van Eyken'in emekliliğinin planlanmasını ve birkaç yeni ekip üyesini işe almayı içeren sekreterliği güçlendirmeye hazırlanıyor.

Bir sonraki Genel Kurul COVID-19 salgını izin verirse 19 - 20 Mayıs 2022 tarihleri arasında fiziksel olarak İspanya'da yapılacak.

Eurovent, Cool Coalition'ın Üyesi Oldu

Eurovent, BM Çevre Programı tarafından yönetilen küresel bir girişim olan Cool Coalition'ın bir üyesi oldu. Girişim, hem sanayileşmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için verimli, iklim dostu soğutmaya erişimi teşvik etmeyi amaçlıyor. Eurovent, Koalisyonun hedeflerini desteklemek ve dünya çapında daha iyi standartlara ve düzenlemelere ulaşılmasına yardımcı olmak için 100'den fazla ortağın bulunduğu ağa katılıyor. Cool Coalition üyeleri, iklim hırsı bağlamında artan soğutma taleplerini karşılamak için bilim, politika, finans ve teknoloji üzerinde işbirliği yapıyor. Verimli ve iklim dostu soğutmaya hızlı bir küresel geçiş için bilgi alışverişi, savunuculuk ve ortak eylemle uğraşan hükümetleri, şehirleri, uluslararası kuruluşları, işletmeleri, finans, akademi ve sivil toplum gruplarını bir araya getiriyor.

Eurovent Genel Sekreteri Felix Van Eyken konuyla ilgili, "Soğutma ve soğutma talebi önümüzdeki yıllarda katlanarak artacak. Karbon ayak izini azaltmaya konsantre olurken ona adil ve eşit erişim sağlamalıyız. Eurovent, bir endüstri birliği olarak uzun zamandır Avrupa düzeyinde daha iyi standartların ve düzenlemelerin geliştirilmesinde yer alıyor ve enerji verimliliği önlemlerini ve düşük GWP soğutucu akışkanlara geçişi güçlü bir şekilde destekliyor. Sürdürülebilir soğutmaya yönelik küresel bir yaklaşımı desteklemeyi taahhüt ediyoruz ve diğer Cool Coalition üyeleriyle aktif olarak işbirliği yapmayı dört gözle bekliyoruz" diyor. UNEP'in Cool Coalition Koordinatörü Lily Riahi ise şunları söylüyor: "Soğutma sektörünü net sıfır emisyon yoluna sokmak için herkesin gemide olmasına ihtiyacımız var. Cool Coalition, Eurovent'i üyeleri arasında ağırlamaktan heyecan duyuyor. Küresel iklim ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda sektörü birlikte dönüştürebilir ve karbondan arındırma yoluna koyabiliriz." Soğutma ve soğutma ekipmanları özellikle sağlık, soğuk gıda zinciri, BT ve yapı sektörlerinde kritik altyapıyı destekler. İlaç ve gıdanın üretimini, taşınmasını ve depolanmasını sağlar, hastane ve marketlerde havayı tazeler ve şartlandırır, veri merkezleri ve telekomünikasyon altyapısının çalışmasını sağlar. 100'den fazla aktörü birbirine bağlayan küresel bir çok paydaşlı ağ olan Cool Coalition sürdürülebilir soğutmaya hızlı bir küresel geçiş için bilgi alışverişini, savunuculuğu ve ortak eylemi kolaylaştırır. UNEP liderliğindeki Cool Coalition, New York'taki BM İklim Eylemi Zirvesi Genel Sekreteri İcra Ofisi tarafından ortaya konulan resmi sonuçlardan ve "Dönüşüm Girişimleri"nden biridir.

Korona Virüsü Yok Eden Esnek Hava Kanalı Teknolojisi

Korona Virüsü Bloke Eden Özel Bariyer Teknolojisi
Türkiye'nin Köklü Üniversitesinden Onaylı
Sağlıklı Hava Sahası İçin İdeal Tasarım



GUARD

Flexiva®
Havalandırma Sistemleri

Kurtköy Mahallesi, Hızır Reis Caddesi, No:9/1, 34912 Pendik/İstanbul/Türkiye
Tel: 444 35 39 **Faks:** 0216 307 13 70 **e-posta:** info@flexiva.com.tr
www.flexiva.com.tr

ışıl

Endüstriyel Soğutmada Yeni ve Dinamik Bir Soluk: REFCOIL A.Ş.

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

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

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

Özellikle pandemi döneminde ihracat, tüm firmaların odaklandığı ana konulardan biri oldu. Tedarik zincirlerinin kırıldığı günümüzde Avrupa, Afrika, Rusya ve Ortadoğu'ya yakınlığı ile Türkiye belirgin bir avantaj kazandı. Ancak bu doğrultuda Türkiye HVAC&R üreticilerinin, ürünlerini yurtdışı pazarlara ulaştırmakta her geçen gün daha çok çaba harcaması gerekiyor. REFCOIL bu sürece destek olmayı, ülke ekonomisine katma değer sağlamayı hedefliyor. Tüm sektör üreticilerine hem ithalat, ihracat, hem de danışmanlık konularında destek olacak REFCOIL A.Ş. kurucusu ve yöneticisi Ayk Serdar Didonyan konuya ilişkin şunları söylüyor: "İklimlendirme Meclisinin değerli çalışması ile güncellenen Sektör Strateji belgesinde de vurgulandığı üzere; 'Kurumsal ol! Ar-Ge yap! İhracat yap!' mottosunun yol göstericiliği ile uyumlu ve özellikle de ısı transfer bataryaları üretimi konusundaki yaklaşık 20 yıllık deneyimimiz ile REFCOIL A.Ş. olarak tüm paydaşlarla işbirlikleri geliştirmeye hazırız. Aynı zamanda muhtelif HVAC&R ürünlerinin ithalatı ve ihracatında sektör paydaşları ile işbirliği yapan şirketimiz, nitelikli ürün ihracatı ile ihracat fazlası veren bir İklimlendirme Sektörü için var gücüyle çalışacaktır."



REFCOIL Isı Transfer Teknolojileri San. Tic. A.Ş.
Nisbetiye Mah. Gazi Güçnar Sok. No:4/2
Zincirlikuyu, Beşiktaş / İstanbul
Tel: +90 212 267 00 05
Mob: +90 532 682 28 14
e-mail:sales@refcoil.com, aykd@refcoil.com
web: www.refcoil.com

BVN Duman Tahliye Fanları Sertifika Altyapısını Güçlendiriyor

BVN, ARMO serisi duman tahliye fanlarındaki kalitesini sertifikalar ile kanıtlamaya devam ediyor. BVN, yüksek itkili performans ve verimli airfoil kanat yapısına sahip aksiyel/radyal duman tahliye fanlarında daha önce aldığı F300/2h sertifikalarından sonra F400/2h 0,2 kw 45 kW'a motor gücüne kadar olan tek devirli ve çift devirli ürünlerinin F400/2h sertifikasyon süreçlerini de tamamladı. BVN, uluslararası standartlarda yangın dayanım test laboratuvarına sahip akredite kuruluş Applus tarafından EN 12101-3:2015 standardına göre yapılan testler sonucunda tüm Armo Duman Tahliye Fanlarının 300 derece ve 400 derecede 2 saat yangına dayanım sağladığını belgeledi.

Aynı zamanda Radyal Jet Fan ARMO- JR için de F300/2h sertifikasına 60 Hz ürünlerini de ekleyerek bu seriyi de tamamlayan BVN, sertifika altyapısını uluslararası belgelendirme kuruluşlarıyla yürüttüğü testlerle geliştirmeye devam ediyor.





Dikdörtgen Kanal Tipi

Elektrikli ve
Sulu Isıtıcılar



Yuvarlak Kanal Tipi

Elektrikli ve
Sulu Isıtıcılar



Klima Santrali Tipi

Elektrikli Isıtıcılar



Hava Apareyi

Elektrikli,
Axial Fanlı



resterm
ENDÜSTRİYEL ISITMA EKİPMANLARI

Smart Solutions

BACnet Modbus

ISO 9001 2015 QUALITY

Resterm Endüstriyel Isıtma Ekipmanları San. ve Tic. A.Ş.
Girne Mh. Irmaklar Sk. Küçükyalı İş Merkezi
A Blok No:72/28A 34852 Maltepe, İstanbul, Türkiye
Tel.: +90 216 366 10 80 Faks: +90 216 366 10 81
info@resterm.com www.resterm.com

Boreas Yeni Fabrikasıyla Endüstriyel Teknolojide Fark Yaratacak

2014 yılından bu yana İstanbul'da 10 bin metrekarelik alanda merkezi iklimlendirme cihazlarının üretim ve satışını yapan Boreas adını Boreas Teknoloji ve Endüstri Sanayi Ticaret A.Ş. olarak değiştirdi.

İklimlendirme sektöründe sunduğu yüksek kaliteli çözümleriyle yurt içi ve yurt dışında ürünleri birçok büyük şirket tarafından tercih edilen Boreas, yeni yapılanma sürecinde ürün gamını endüstriyel teknoloji alanında genişleterek gücüne güç katmayı hedefliyor. Yeni kuracağı fabrikaya 100 milyon $ yatırım yapacak olan Boreas, yaptığı stratejik planlamaya göre sadece veri merkezlerine yönelik soğutma çözümleri değil, yeni nesil teknolojik çözümler de üretecek. Sürdürülebilir çevre ve enerji anlayışı ile yeni tasarladığı fabrikada çevre dostu, enerjisini kendi üretebilen, üretimde dijitalleşmiş bir yapı oluşturacak.

İstikrarlı bir şekilde büyümelerinin ardında Ar-Ge çalışmaları ve stratejik planlamalar olduğunu açıklayan Boreas Genel Müdürü Müge Lülecioğlu, bu yıl ürünlerinin kalitesini ve verimliliğini artırmak için tam otomatik panel büküm makinesi yatırımlarını hayata geçirdiklerini ve mevcut fabrikalarında diğer makinelerle de yapılacak yatırımların devam ettiğini belirtti. Böylece sektörde kalitenin çıtasını daha da yükselttiklerini söyleyen Lülecioğlu, "Metal işlemede lazer kesim makinesi yatırımları ve çeşitli otomasyon destekleriyle her üretimlerimizi sektörün standartlarını belirleyecek kalitede üretmeye getirmeye başladık" dedi.

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

Pandemiye rağmen 2020'de firmalarının kritik süreci iyi yöneterek firmalarının büyüme gösterdiğine dikkat çeken Lülecioğlu, yıl içinde 300 KW veri merkezi cihazların test laboratuvarını hayata geçirdiklerini aktardı.



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

Boreas Kalitesi Almanlar Tarafından Onaylandı

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

Akredite edilmiş sertifikaları, kaliteli malzeme yapısı ve enerji verimliliği yüksek çözümleriyle konfor, veri merkezi, havuz nem alma, hijyen santrallerinin yanı sıra fan coil, ısı geri kazanım cihazı ve Samsung VRF ürünlerinin de satışını gerçekleştiren Boreas; dünya üzerinde birçok lider şirketin projesinde tercih edilerek kalitesini Türkiye'den dünyaya ulaştırıyor. Avrupa'nın HVAC endüstrisindeki önemli bir ülkesine satış gerçekleştirerek dünya standartlarında ürünler ürettiğini bir kez daha gösteren Boreas Almanya satışıyla Avrupa'daki büyümesine referans oluşturacak.



Konuyla ilgili Boreas Genel Müdürü Müge Lülecioğlu'' Geçtiğimiz yıl pandemiye rağmen istikrarlı büyümemizi sürdürmeyi başardık. Müşterilerimizin ihtiyaçlarına odaklanan, yenilikçi, kaliteli üretim anlayışımızla aktif müşteri tabanımızı genişleterek, 2021 yılında faaliyet gösterdiğimiz ülkeleri iki katına çıkarmayı hedefliyoruz. Almanya, Avrupa'da ilk ürün tedarik ettiğimiz ülke değil ama kaliteli endüstriyel ürünleri ve dünya pazarına sağladığı güvenle bilinen, teknolojisiyle öncü bir ülke. O yüzden ürünlerimizin Almanya'ya ihraç edilmesi Boreas'ın sahip olduğu yüksek teknoloji ve kalite için iyi bir referans. Bize gelen talepler ve dünya HVAC sektörünün ihtiyaçları gösteriyor ki Avrupa'daki pazar payımız büyümeye devam edecek ve adımızı sık sık duyacaksınız. '' dedi.

Thermocold Ürünleri Boreas Güvencesiyle Türkiye Pazarında

Yaklaşık yirmi yıldır yüksek teknolojili sistem çözümleri sunan Boreas, İtalyan HVAC sektörünün pazar lideri Thermocold'la partnerlik anlaşması imzaladı. Türkiye ve dünyada birçok projede tercih edilen Boreas, yapılan partnerlik anlaşması kapsamında Türkiye pazarına Thermocold Soğutma Grubu (Chiller) ürünleri sunmaya başlayacak ve endüstriyel teknoloji alanında müşteri ihtiyaçlarına cevap vermeye devam edecek. Güçlü sermaye yapısı, dinamik organizasyonu ve pazardaki kalite algısıyla ürün gamını genişleten Boreas; yüksek Eurovent değerleri ile onaylı klima santrallerinin ve kompakt tip ısı geri kazanım cihazlarının üretimi ve satışının yanında soğutma grupları, fan coil üniteleri ve Samsung VRF ünitelerinin satışını da gerçekleştiriyor.

Johnson Controls, Silent-Aire'ı 870 Milyon Dolara Satın Alacak

Akıllı, sağlıklı ve sürdürülebilir binaların küresel lideri Johnson Controls, hiper ölçekli veri merkezi soğutması ve modüler kritik altyapı çözümlerinde küresel bir lider olan Silent-Aire'ı satın almayı kabul etti. Bu satınalmanın değeri, yaklaşık 630 milyon dolarlık peşin ödeme ve ek ödemeler dahil olmak üzere 870 milyon dolara kadar çıkıyor.

Silent-Aire, hiper ölçekli bulut ve ortak yerleşim sağlayıcıları için görev açısından kritik öneme sahip özel klima santrallerinin ve modüler veri merkezlerinin tasarımı, mühendisliği ve üretiminde uzman. Silent-Aire'ın veri merkezi çözümleri portföyü, kalite, ölçeklenebilirlik ve pazara sunma hızına odaklanarak kritik altyapının esnek konfigürasyonlarda hızlı bir şekilde konuşlandırılmasına olanak tanıyor. Silent-Aire'ın 2021 mali yılı (Mayıs) için gelirinin yaklaşık 650 milyon $ olması bekleniyor.

Johnson Controls Başkanı ve CEO'su George Oliver, "Silent-Aire ile Johnson Controls, öncü yenilik ve hiper ölçekli sağlayıcılara hizmet vermeye adanmış geniş bir teknoloji portföyü ile üretim ve hizmette küresel ölçeğimizin güçlü yanlarını birleştirerek veri merkezi dikeyine odaklanmamızı artırmak ve bu çekici pazarda büyümeyi hızlandırmak için önemli bir fırsata sahip" diyor. Oliver, "Bu satın alma, temel stratejik büyüme girişimlerimizin birçoğuyla mükemmel bir şekilde örtüşüyor ve hissedar değeri yaratmaya odaklanmamızın altını çiziyor. Yaklaşık 30 yıllık inovasyon, operasyonel uzmanlık ve derin müşteri ilişkilerinden elde ettikleri başarının üzerine inşa etmeye çalışırken Silent-Aire'i Johnson Controls ailesine davet etmekten inanılmaz heyecan duyuyoruz" diye ekliyor.

Uygulamaların buluta (SaaS) sürekli geçişi, bilgi işlem gücü için benzeri görülmemiş bir taleple ve veri merkezi altyapısının hızla genişlemesiyle sonuçlandı. Son birkaç yıldır, bu eğilim ezici bir çoğunlukla hiper ölçekli bulut ve ortak yerleşim tesislerinin geliştirilmesini destekledi. Hiper ölçek sağlayıcıları, giderek daha verimli, daha hızlı devreye alınan çözümler ve daha geniş coğrafi erişim ile büyük ölçekli bilgi işlem gücünü dağıtma konusunda benzersiz yeteneklere sahip oluyor. Bunu başarmak için, hiper ölçekleyiciler, tutarlı ve güvenilir uygulama ile birlikte yüksek verimli, sürdürülebilir ve güvenilir ürünler sağlayan Silent-Aire gibi güvenilir küresel ortaklara ihtiyaç duyuyor.

"Silent-Aire bulutla büyüdü ve DNA'mız Hiper Ölçekli Veri Merkezi Şirketi olmanın ne anlama geldiğini tercüme ediyor" diyen Silent-Aire Eş CEO'su Lindsey Leckelt şu bilgileri veriyor: "Erken benimseyenlerle yenilikçi bir ortak olarak, bugün Hiper Ölçekli Veri Merkezlerinin çoğunun nasıl soğutulduğuna ve tasarlandığına yol açan enerji girişimlerini zorlayan geleneksel tasarım engellerini aştık. İşletmemizdeki kültür, bu benzersiz beceriyi yakalar ve bulut sağlayıcıların büyümesine ayak uydurmak için mühendislik, operasyon ve üretim ekiplerimize ölçeklenir. Johnson Controls, ortaklarımıza küresel olarak hizmet vermemizi sağlayacak bir Veri Merkezi Platformu işi olarak ölçeklendirme vizyonumuzu paylaşıyor."

Merkezi Edmonton, Alberta'da bulunan Silent-Aire, görev açısından kritik veri merkezi teknolojisi sağlama mirası, müşteri odaklılık taahhüdü ve sürdürülebilirliğe net bir odaklanma ile dünya çapında yaklaşık 3.000 çalışana sahip.

Silent-Aire Eş CEO'su Dan Leckelt, "Tarihimiz boyunca aile şirketimizi büyüttüğümüz için sürdürülebilirlik önemli bir odak noktası oldu. Müşterilerimizin taleplerini karşılayacak şekilde büyümemizi sürdürmek, bizi bu dönemde 30 çalışandan 3.000 kişiye çıkardı" diyor. Leckelt, "Bu büyüme sayesinde, Avrupa'ya küresel genişlememiz, dünyanın geri kalanının sunması gereken fırsata bir bakış sağladı. Müşterilerimiz ve çalışanlarımız için sürekli uzun vadeli sürdürülebilirliğin bir ölçüsü olarak; Johnson Controls Inc. ile bir ortaklık, çevresel mükemmelliği teşvik eden teknolojik gelişmeleri zorlarken, Silent-Aire'a başarılı olmak için en iyi fırsatı sağlıyor" diye ekliyor.

Johnson Controls (JCI), satın almayı bu yılın üçüncü mali çeyreğinde kapatmayı ve şirketin 2022 mali yılındaki devam eden operasyonlarından kaynaklanan düzeltilmiş EPS'yi 0,07 ila 0,09 dolar aralığında artırarak satın almanın hemen artmasını bekliyor.

Satınalmayla ilgili ek ayrıntıların yer aldığı bir slayt sunumu şirketin web sitesinin "Etkinlikler ve Sunumlar" bölümünde yer alıyor: https://investors.johnsoncontrols.com/news-and-events/events-and-presentations

ATC Air Trade Centre Yeniden Belçika Pazarında

Dayanıklı havalandırma çözümleri, enerji verimliliği yüksek ve kaliteli klima santralleri, fan ve otopark havalandırma sistemi ürünleriyle piyasaya öncülük eden ATC Air Trade Centre, Belçika pazarına yeniden giriyor.

25 yıldır HVAC sektöründe olan ve küresel ölçekte iyi tanınan bir isim olan ATC Air Trade Centre, Belçika pazarına "Klima Santrali, Fan ve Otopark Havalandırma Sistemi" üreticisi olarak yeniden giriyor.

Konuyla ilgili ATC Air Trade Centre tarafından yapılan açıklamada, "Klima santrallerinizi Eurovent onaylı seçim programımızda, en son ErP standartlarına ve Eurovent'e uygun olarak tasarlamanıza yardımcı olmaktan memnuniyet duyuyoruz. Kapalı otopark havalandırma sistemlerini; tasarım aşamasından devreye almaya kadar ve fanların üretiminin yanı sıra; kontrol paneli, CFD analizi, duman testi ve devreye alma süreçlerini de kendi bünyemizde gerçekleştirerek anahtar teslim hizmet verebiliyoruz. Bugün itibarıyla ekibimiz, kapalı iç ortamlarda hava kalitesini en üst düzeye çıkarmak için Belçika pazarına, standartların oldukça üzerinde bir kalite ile ürünlerimizi ve hizmetlerimizi sunmaya bir kez daha hazır" ifadelerine yer verildi.

ATC Air Trade Centre Genel Müdürü Gebro Kılıç, yaptığı açıklamada "Müşteri memnuniyetine, çevre sorunlarına ve iç mekânlarda; hava, yaşam ve sağlık kalitesini arttırmaya odaklanan bir üretici olarak ATC, cihazlarını geliştirmede 'Sağlık ve süreklilik, gerçek mutluluğun kaynağıdır.' kavramını yol gösterici olarak benimsemiş bulunuyoruz" dedi. ATC Air Trade Centre'ın yenilikçi ünitelerinin özellikleri hakkında bilgi veren Kılıç, sözlerini şu şekilde sürdürdü: "Yüksek sızdırmazlık, ısı geri kazanımı, yüksek verimli motorlar,



akıllı kontrol teknolojileri ve daha birçok detay… Kolay kurulum ve bakım, çağdaş bina yönetimi sistemleri ile kesintisiz entegrasyon, en zorlayıcı teslimat süreleriyle başa çıkabilme yeteneği gibi özelliklere sahip sistemleriyle ATC, müşterilerine birçok avantaj sunuyor."

ATC Air Trade Centre BV'nin ortağı ve aynı zamanda merkezi Belçika'da olan Goveco firmasının sahibi ve küresel ölçekte iyi tanınan HVAC markalarının distribütörü olan Steven Gobert, konu hakkında şu şekilde bir açıklamada bulundu: "Goveco, ATC ürünlerini dünya çapında zaten başarıyla tanıtıyor ve satıyor. Rekabet gücü yüksek olan ve değer katan ATC ürünlerini kendi ülkemize tanıtmaktan ve buna hizmet etmekten mutluluk ve memnuniyet duyuyorum."

ATC Air Trade Centre BV Genel Müdürü Carl Reynaert, düşüncelerini şu şekilde açıkladı: "Belçika'daki ATC Air Trade Centre'in yüksek kaliteli ve dayanıklı havalandırma çözümleri ile enerji verimliliği yüksek ve kaliteli klima santrallerini tanıtmak ve satmaktan mutluluk duyuyoruz. Belçika'da odak noktası iç mekân hava kalitesi ve çevre olacaktır. Müşterilerimizle istikrarlı ve uzun soluklu işbirliğimizi kur-



maya hazırız! Ghent yakınlarındaki Wetteren şehrinde Belçika'da açılan ATC Ofisi, enerji dolu ve yüksek motivasyonlu ekibiyle birlikte ATC ürünlerini Belçika'da dil sınırlarının ötesinde tanıtıp, satışını gerçekleştirecek."

ATC Air Trade Centre, "Kıymetli bilgilerle güçlendirilmiş olup mükemmelliği temel hedef olarak gören ve sınırları zorlamaya her zaman hevesli olan ATC Air Trade Centre, 25 yılı aşkın mühendislik bilgi ve tecrübesini üretim ile buluşturarak iklimlendirme ürün ve çözümlerinde mükemmel bir ortak olmaya devam ediyor. Doğayı içeriye getiriyoruz! sürdürülebilir bir hayat için temiz hava üretiyoruz" diyor.





AYVAZ ONLINE'DA BUHAR GRUBU ÜRÜNLERİNDE

SEPETTE %5 İNDİRİM!

15 Mayıs-15 Temmuz tarihleri arasında Ayvaz Online'daki tüm Buhar Grubu ürünlerinde SEPETTE %5 İNDİRİM!

Alışveriş sepeti tutarınız ne olursa olsun Buhar Grubu'ndaki tüm ürünleri 15 Temmuz'a kadar %5 indirimli almanın avantajını yakalayın, **100 TL ve üzeri ücretsiz kargo** ve **kredi kartına vade farksız 4 taksit** fırsatıyla güvenli alışveriş yapmanın tadını çıkarın!

mastercard VISA

Ayvazonline
www.ayvazonline.com

Testo, "Tesis Verimliliği ve Enerji Maliyetlerinin Kontrolü için Neler Yapılmalı?" Konulu Webinar Düzenledi

Ölçüm teknolojisi liderlerinden Testo, 15 Nisan 2021 tarihinde düzenlediği webinarla, "Tesis Verimliliği ve Enerji Maliyetlerinin Kontrolü İçin Neler Yapılmalı?" konu başlığında katılımcılarını bilgilendirdi. Testo Elektronik Ürün Yöneticilerinden Birgül Bilgin tarafından gerçekleştirilen webinar, katılımcılardan yoğun ilgi gördü.

Webinarda; tesis içerisindeki havalandırma sistemlerinin etkinliği, iç hava kalitesi ve termal konfor kontrolleri, kestirimci bakım ve alınacak önlemler ile ölçüm değerlerinin raporlanması gibi konular detaylı şekilde anlatıldı:



Önleyici bakım, her endüstriyel şirkette zorlu görevlerden biridir

Üretim ve havalandırma tesislerinin düzenli denetimleri ve verimli ayarlamaları, kesinti süreleri olmadan sorunsuz üretim ve güvenli, normlara uygun süreçler sağlar - ve tüm bunlar enerji maliyetlerini mümkün olduğunca sürekli azaltırken. Testo bu ölçümlerde sizi destekliyor.

Bina verimliliği ve konforu

İşletme maliyetleri, kullanıcı sağlığı ve konforu, enerji tüketimi: Tesis yöneticileri, aynı anda birçok şeye göz kulak olmalı ve aynı zamanda sistemlerin ve süreçlerin verimliliğini iyileştirmelidir. Dijital ölçüm teknolojisi sayesinde, bu birçok farklı görev daha kolay halledilebilir. Bir binanın sorunsuz bir şekilde yönetilmesini sağlamak için havalandırma, iklimlendirme, soğutma ve ısıtma sistemlerinin tıpkı elektrik sistemleri ve şalter kabinleri gibi bakımının yapılması gerekir. Testo, teknik tesis yönetimi uygulamalarınızı gerçekleştirmek için gereken tüm ölçüm ekipmanlarını sunar. Ayrıca, bu tek sağlayıcıdan danışmanlık, ölçüye göre prob yapımı, onarımlar veya kalibrasyon gibi çeşitli hizmetler de edinebilirsiniz. Sizin için bu, günlük işlerinizin yanı sıra teknolojiyi tedarik etmede daha az harcama anlamına gelir. Dijital teknoloji, ISO 9001 uyarınca süreçlere güvenilir şekilde bağlı kalmanızı ve okumaları dijital olarak depolamanızı veya raporlar halinde göndermenizi sağlar. Uygulama alanına özel mobil uygulamalar ve optimize edilmiş ölçüm menüleri işinizi daha kolay, daha hızlı ve dolayısıyla daha ucuz hale getirir. Gerçek sensörlere Bluetooth bağlantıları, gerektiği yerde ölçümlerin güvenilir ve hassas bir şekilde gerçekleştirilmesini mümkün kılar. Tüm ölçüm teknolojisi sezgisel olarak çalıştırılabildiğinden, tüm prosedürler hızlı bir şekilde öğrenilir, bu da sadece işi hızlandırmakla kalmaz, aynı zamanda hatalara daha az eğilimli hale getirir. Ölçüm sonuçları, grafik ilerleme göstergeleri ve dijital görüntüler dahil olmak üzere kolayca belgelenebilir. Bu, akıllıca yapılandırılmış sistemleri ve tesis yönetiminde daha verimli iş akışlarını garanti eder.

Hava kalitesi ve konfor sağlama

Testo'nun nem, lüks ve ses seviyesi ölçüm cihazları, konforlu bir iç mekân iklimi yaratmanızı kolaylaştırır. testo 400 çok fonksiyonlu ölçüm cihazı ile PMV/PPD'ye göre konfor seviyesini objektif ve uyumlu bir şekilde değerlendirebilirsiniz. Veri kaydediciler ayrıca küfün nedenlerini kolayca belirlemenize yardımcı olur.

Elektrik tesisatının kontrolü

Elektrik sistemleri ve anahtar dolaplarının da düzenli olarak kontrol edilmesi gerekir. testo 770 pens ampermetre ve testo 760 dijital multimetreye ek olarak, aşırı ısınmanın temassız görselleştirilmesi için testo 872 ve 883 termal kameraları da kullanabilirsiniz. Kullanıcıya özel uygulamalar işinizi ve dokümantasyonunuzu kolaylaştırır.

Havalandırma sistemlerini verimli şekilde ayarlama

Bir sistem ancak doğru düzenlenmiş besleme ve egzoz havası sistemleriyle minimum enerji tüketimi ile tam performansa ulaşabilir. Testo, kanallarda ve hava çıkışlarında ölçüm yapmak için size bir dizi akıllı cihaz ve prob sunar. Uygulama alanına özel uygulamalar size sadece mükemmel bir genel bakış sunmakla kalmaz, aynı zamanda dokümantasyonu da kolaylaştırır.

Isıtma sistemlerini verimli şekilde ayarlama

Baca gazı analizi için akıllı ölçüm cihazlarının yanı sıra Testo, gidiş ve dönüş sıcaklığını ve fark basıncını belirlemek için size akıllı ölçüm cihazları da sağlayabilir. Ücretsiz mobil uygulamalar ayrıca akıllı telefon veya tablet üzerinden kontrole izin verir. Isıtma sistemlerinizin kusursuz ve verimli çalışması için.

Soğutma sistemlerini verimli şekilde ayarlama

Dijital manifoldlar ve testo Smart Uygulaması ile tüm basınç ve sıcaklık değerleri akıllı telefonunuzda görüntülenebilir. Kişiselleştirilmiş raporları tek bir tıklamayla oluşturabilir ve gönderebilirsiniz. Kolay yazılım güncellemeleri, ölçümlerinizi gerçekleştirirken en son teknoloji ve yasal gereklilikler konusunda her zaman güncel olmanızı sağlar.



ROOF TOP
Klima Cihazı
Yeni Turbovent
SERİSİ

"20 kW ile 300 kW arasında soğutma Kapasitesi,

provent professional ventilation systems

www.provent.gen.tr

444 65 09

ODE Yalıtım'a Yeni Satış ve Pazarlama Genel Müdür Yardımcısı

ODE Yalıtım, satış ve pazarlama organizasyonunu yeni bir atama ile güçlendirdi. Türkiye'de ve yurt dışında çeşitli kademelerde yöneticilik görevleri üstlenen Özgür Kaan Alioğlu, ODE Yalıtım Satış ve Pazarlama Genel Müdür Yardımcısı olarak çalışmalarına başladı.

Özgür Kaan Alioğlu kimdir?

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü mezunu olan Özgür Kaan Alioğlu, yapı malzemeleri, yapı kimyasalları ve HVAC endüstrilerinde çalıştı. Profesyonel kariyerine Ertem Sıhhi Tesisat Teknoloji A.Ş.'de Satış Mühendisi olarak başlayan Alioğlu, sırasıyla Vaillant Türkiye'de Proje Satış Müdürü, URSA Isı Yalıtım'da Genel Müdür, Bozzetto Kimya'da Orta Doğu Ticari Direktörü, Austrotherm Türkiye'de Genel Müdür ve Austrotherm GmbH'de Grup İş Geliştirme Direktörü olarak görev aldı.



ODE Yalıtım'a Yılın Isı ve Su Yalıtımı Ürünü Ödülü

ODE Yalıtım, Yalıtım dergisi tarafından bu yıl 18'incisi düzenlenen Yalıtım Sektörü Başarı Ödülleri'nde iki ödül kazandı. "Yılın Isı Yalıtımı Ürünü" ödülü ODE R-Flex 40'ın olurken, "Yılın Su Yalıtım Ürünü" ödülünü ise Epikon Aflame aldı.

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

Ödüller hakkında değerlendirmede bulunan ODE Yalıtım Genel Müdür Yardımcısı Özgür Kaan Alioğlu, "ODE Yalıtım'ın küresel yolculuğundaki en önemli gücünü Ar-Ge ve inovasyona verdiğimiz önem ile bu alandaki yatırımlarımız oluşturuyor. Bu bakış açısıyla Eskişehir fabrikamızda, güçlü mühendis kadromuzun dünya standartlarında test üniteleriyle çalışmalarını sürdürdüğü bir Ar-Ge birimimiz bulunuyor. Sektörün en prestijli organizasyonlarından Yalıtım Sektörü Başarı Ödülleri'nde iki ödül kazanmamızı sağlayan ürünler de Ar-Ge birimimizdeki başarılı çalışmaların bir sonucu. Önümüzdeki dönemde de Ar-Ge ve dijitalleşmeye yönelik yatırımlarla yenilikçi ürünler geliştirmeye ve uluslararası arenada rekabet gücümüzü artırmaya devam edeceğiz" dedi. Tesisattaki soğuk-ılık hatlar ve soğutma sistemlerinin yalıtımında en çok tercih edilen marka olan R-FLEX markasıyla elastomerik kauçuk köpüğü üreten ODE Yalıtım, geçen yıl kendisine Yılın Isı Yalıtımı Ürünü ödülünü getiren 40 mm kalınlıkta boru üretimi gerçekleştirmişti. Türkiye'de ilk kez -30 derece soğukta bükülme dayanımına sahip versiyonları da bünyesinde barındıran Epikon membran serisinde yer alan uzun ömürlü su yalıtım örtüsü Epikon Aflame ise yüzde 1.000 uzayan esnek formülü, tek kat uygulama özelliği ve yüksek mekanik dayanımlı özel keçe taşıyıcısıyla yapıları uzun yıllar boyunca suyun istenmeyen etkilerinden koruma özelliğine sahip.

YALITIM SEKTÖRÜ Başarı Ödülleri 2020

Halton Group, Flamgard Calidair'in Çoğunluk Hisselerinin Sahibi Oldu

Halton Group'un Temmuz 2019'da yaptığı ilk yüzde 19'luk yatırımın üzerine inşa ettiği bir satın almada, iç mekan hava şirketi Halton Group, Flamgard Calidair'de yüzde 55 sahiplik ile çoğunluk hissedarı oldu.Halton Group, çok çeşitli sektörler için iç mekan hava çözümlerinde küresel bir teknoloji lideridir ve daha önce Flamgard Calidair'in rakibiydi. Satın almanın ardından, her iki şirket de hem deneyim hem de uzmanlığı paylaşacak ve daha uzun vadeli başarıya ulaşmak için en iyi şekilde konumlandırılacak.

Flamgard Calidair CEO'su Lee Bramald ve Genel Müdür Steve Edwards ortak bir açıklamada şunları söyledi: "Bu işbirliği mükemmel bir hamle oldu. Birlikte çalışmak ve çeşitli küresel pazar sektörlerimizi büyütmek için harika bir gelecek bekliyoruz."

Halton Marine Direktörü Sami Piirainen ise şunları ekledi: "Yıllarca süren değerlendirmelerin ardından, iki şirketin bilgi birikimi ile üretim ve satış ağlarını birleştirerek büyümemize yardımcı olacak büyük sinerjiler elde edebileceğimizi anladık. Pandemi, Halton'un pazar segmentlerinin birçoğunu sekteye uğratmış olsa da, petrokimya, ağır sanayi, nükleer enerji ve yer altı altyapı inşaatı gibi sektörler, zorlu ortamlarda uzmanlığımızı gerektiren projelerde iyi fırsatlar sağlıyor gibi görünüyor. Bu pazarlarda güçlü bir potansiyel ve birlikte konumumuzu güçlendirme fırsatı görüyoruz."

çünkü sessizlik için var...

VORTICE

YENİ LINEO QUIET

Kanat
Çevreci eko tasarım
ErP verimlilik standartlarına uygun tasarım

Modüler Gövde
Gürültü emici kaplama, minimum titreşim, beklentinin üstünde sessizlik
Birbirinden bağımsız elementler sayesinde bakım ve kurulum kolaylığı

Giriş Nozulu
Ergonomik çaplar ile montaj kolaylığı
Duvar ve tavan montajına uygun



Performans İçin Tasarım
Minimum sürtünme ile düşük gürültü seviyesi
Yüksek fan performansı

AVenS
www.avensair.com

Alarko Carrier İlk Çeyrekte Cirosunu Yüzde 68 Artırdı

67 yıldır iklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren Alarko Carrier, 2021 yılı ilk çeyrek sonuçlarını açıkladı. Şirketin ilk çeyrekte cirosu geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 68 artışla 222 milyon liranın üzerine çıktı. Net kârını ise 22 milyon liranın üzerine taşıyan Alarko Carrier'in toplam özkaynakları ise 451 milyon 345 bin lira oldu.

Dağıtılabilir kârın yüzde 40'ı ortaklarla paylaşılacak

Alarko Carrier Genel Müdürü Cem Akan, pandemi etkisinin devam ettiği 2021 yılının ilk çeyreğinde esas faaliyetlerinden elde edilen kârın 27 milyon liranın üzerine çıktığını vurgulayarak, şu değerlendirmede bulundu: "2021 yılının da salgının gölgesinde geçeceğini, ancak yılın ikinci yarısından sonra bu etkinin azalacağını tahmin ediyoruz. Özellikle gelişmekte olan ülke ekonomilerinin ve ABD'nin de bu süreçte hızlı bir toparlanmaya doğru gideceğini öngörüyoruz. Türkiye ekonomisi de bu toparlanmada yerini alacaktır. Önümüzdeki yıl büyüme, işsizlik ve enflasyon verilerinde bir kısım iyileşme görebiliriz. Bu çerçevede 2021 yılına çok daha iddialı bir bütçe yaparak girmeyi uygun gördük. Ciro ve kâr hedefimizi de enflasyonun belli bir miktar üzerinde belirledik. Şirket prensibi olarak olağanüstü şartlar oluşmadığı sürece her yıl dağıtılabilir dönem kârının en az yüzde 20'sini ortaklarımızla paylaşıyoruz. 2020 yılında da 4 milyon lirayı aşkın brüt kâr dağıtımı gerçekleştirdik. Bu yıl da 2020 yılında oluşan dağıtılabilir kârımızın yüzde 40'ını ortaklarımızla paylaşacağız. Alarko Carrier olarak kâr ettiğimiz müddetçe belli oranlarda temettü dağıtmaya devam edeceğiz."

Pandemi yaşam tarzımızı değiştirdi

Pandeminin yaşam tarzında büyük değişiklikler gerçekleştirdiğini belirten Cem Akan, "Pandemi kapalı alanlarda iç hava kalitesinin önemini artırdı. İnsanların evde daha fazla vakit geçirmeleri ile beraber yazlık bölgelerde kombi, kışlık yaşam alanlarında ise artan klima ihtiyacı öne çıktı. 2020'de pandemi ile başlayan eğilimin 2021 yılında da devam ettiğini görüyoruz. Biz de Alarko Carrier olarak enerji verimliliği yüksek, insana ve çevreye duyarlı, kaynak kullanımını azaltan yenilikçi ürünler geliştirmeye devam edeceğiz. İç ve dış pazarlarda daha aktif bir pazarlama stratejisi ile satışlarımızı artırmayı hedefliyoruz. Yıl sonu belirlediğimiz hedeflere ulaşmayı amaçlarken özellikle kârlılık, likidite ve operasyonel verimliliğimizden taviz vermeyeceğiz" dedi.

Alarko Carrier Ar-Ge yatırımlarına devam edecek

Yıl içinde yapacakları Ar-Ge yatırımlarına dikkat çeken Cem Akan; şirketin Türkiye ve dünya pazarının gereksinimlerine uygun, katma değeri yüksek, ileri teknoloji ürünleri ile sektöre yön vereceğini söyledi. Ar-Ge konusuna büyük önem verdiklerini belirten Cem Akan, cirolarının yüzde 2'sini Ar-Ge yatırımlarına ayırdıklarını ve 55 kişilik bir ekibin liderliğinde başarılı çalışmalar gerçekleştirdiklerini söyledi. Cem Akan, bu sene yapılacak Ar-Ge yatırımları ile ilgili ise şu bilgiyi verdi: "2021 yılındaki yatırımlarımızı Ar-Ge ve inovasyon odaklı yapmayı hedefliyoruz. Carrier'ın bağlı bulunduğu tüm bölgelerinde uygulanan Carrier Excellence işletim sistemi bizim üretim tesisimizde de uygulanıyor.



Ürünlerimizi sürekli geliştirmek amacıyla, test ve Ar-Ge tesislerimizde üniversiteler ve TÜBİTAK ile ortak çalışmalar yapıyoruz. Rooftop ve klima santrali laboratuvarımıza ek olarak bu yıl içinde fancoil laboratuvarımızı da açıyoruz. Ayrıca Carrier'dan yapılan teknoloji transferleri ile de ürünlerimizde önemli geliştirmeler sağlıyoruz. Carrier markası ile hem iç hem dış pazarda piyasaya süreceğimiz fancoil projesini Temmuz ayında lansmanını yapacağız. Bu yılda özellikle sirkülasyon pompası ve ısıtma ürünleri için Ar-Ge yatırımlarımız olacak. Sirkülasyon pompasında yeni kapasiteler ve bina otomasyon uyumlu modelleri piyasaya sunacağız. Ayrıca yılın üçüncü çeyreğinde yeni kombimizi piyasaya sunacağız. Hem yer tipi kazanlarımız hem de Amerika pazarı için geliştirdiğimiz özel kazan projesini de bu yıl içinde tamamlayacağız. Bu ürünlerin yanı sıra Ar-Ge çalışmaları devam eden 28-35-50 kW kapasiteli boylerli ve boylersiz villa tipi kat kaloriferleri bu yıl piyasaya sunacağız. Böylece villa pazarına yönelik ürün gamımız da tamamlanacak."

Alarko Carrier'dan Bahar Alerjisinin Etkileri Üzerine Vatandaşlara Uyarı

İklimlendirme konusunda uzun yıllara dayanan deneyimi bulunan Alarko Carrier, bahar aylarının yaygın sorunu bahar alerjisi hakkında toplumu bilgilendirmek amacıyla uzman görüşü aldı. Medicana Hastanesi Alerji ve İmmünoloji Uzmanı Prof. Dr. Ali Şengül'den edinilen bilgiye göre bahar alerjisinin en sık görülen belirtileri arasında; hapşırma, burun akıntısı, tıkanıklığı ve koku alamama, geniz akıntısı, damakta, burunda, kulakta ve gözlerde kaşıntı, öksürük, nefes darlığı, hırıltılı solunum, ciltte kaşıntı ve kabarma yer alıyor. Son dönemde bazı belirtilerin COVID-19 belirtileriyle benzemesi nedeniyle vatandaşları telaşlandırdığını belirten Prof. Dr. Şengül, alerjisi olanları kapalı ortamlarda da dikkatli olmaları yönünde uyardı.



Ülkemizde kıyı bölgeler başta olmak üzere, şubat ayından mayıs ayına kadar etkisini gösteren bahar alerjisinin birçok insanın hayatını etkilediğini ifade eden Prof. Dr. Şengül, "Bahar alerjisinin aktif dönemi küresel iklim değişikliğine bağlı olarak her yıl uzadığından duyulan rahatsızlık da artıyor. COVID-19 gündemi nedeniyle hastalar bize endişeyle başvuruyor. Uzman olmayanlar için söyleyelim, en ayırt edici bulgu alerjide ateş görülmemesi ve COVID-19'da burun tıkanıklığı olmadan koku ve tat alamama belirtisi ortaya çıkmasıdır. Ancak bahar alerjisi yaşayan kişiler, COVID-19 enfeksiyonuna yakalanırlarsa hapşırmalarının şiddeti ve sıklığına göre virüsü yaymada büyük risk oluşturur" dedi.

Bahar alerjisiyle mücadele için temel öneriler şöyle:

- İç mekanların havalandırılmasına dikkat edilmeli.
- Kapalı alanların havalandırılması için özellikle polen salınımının yoğun olduğu sabah saatleri değil havanın durgun olduğu saatler tercih edilmeli.
- Alerjiden korunmak için pencereleri sürekli kapalı tutmak ev akarlarının oluşmasına ve küf yoğunluğuna sebep olarak başka alerjik reaksiyonlara yol açabilir. Özellikle evcil hayvan sahipleri uygun saatlerde evin iç ortamını mutlaka havalandırmalı.



- Merkezi havalandırma ve iklimlendirme yapılan binalarda üfleme ağızlarına Hepa filtre takılmalı ve havalandırmada taze hava oranı artırılmalı.
- İş yerlerinde ve otomobillerde kullanılan klimalar seçilirken ve kullanılırken ise aşağıdaki hususlara dikkat edilmeli:

o Güvenilir markaların Hepa filtreli ve iyonizer modelleri tercih edilmeli.

o Klima düşük fan modunda çalıştırılmalı.

o Klima sürekli çalıştırılmamalı.

o Klimanın yönü hastaların üzerine üflemeyecek şekilde ayarlanmalı.

o Klimaların bakımı ve temizliği, yetkili servislerin uzman personeli tarafından düzenli olarak yapılmalı.

Thomas Nürnberger ebm-papst Yönetim Kurulu'nda

ebm-papst Çin'in Başkanı ve CEO'su Thomas Nürnberger, 1 Nisan 2021 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, Almanya'nın Mulfingen kentindeki Yönetim Kurulu'na terfi etti. Nürnberger, küresel satışlardan sorumlu olacak.

Thomas Nürnberger, 2016'dan beri Şangay'daki ebm-papst'ten sorumlu ve o zamandan beri Çin yan kuruluşunu başarılı ve sürdürülebilir bir şekilde geliştirdi. ebm-papst 1996 yılından beri Çin'de 2.000 kişilik bir personel istihdam ediyor.

Özellikle Asya pazarına yönelik ürünler için Ar-Ge merkezini de içeren genel merkez, Waigaoqiao (Şanghay) serbest ticaret bölgesinde, üretim tesisleri ise Nanhui (Şangay), Xi'an ve Qingdao'da yer alıyor.

Nürnberger, yeni görevinde Başkan ve CEO olarak ebm-papst Çin'in sorumluluğunu üstlenmeye devam edecek.

Thomas Nürnberger



Tobias Arndt



Thomas Nürnberger'in Mulfingen'e ve Yönetim Kurulu'na atanmasının ardından, 1 Temmuz 2021 itibarıyla Tobias Arndt, ebm-papst Çin'in Genel Müdürü olarak görevi devralacak ve bu görevde, doğrudan Thomas Nürnberger'e rapor verecek.

Tobias Arndt, 2010 yılından bu yana Mulfingen'de ebm-papst'te çeşitli yönetim pozisyonlarında ve son olarak Lojistik Direktörü olarak çalıştı.

Wavin, 50'nci Yılını Kutluyor

İnovatif çalışmalarına globalde yaklaşık 12 bin çalışanı ile imza atan Wavin, 50'nci yılını kutluyor. 50 yılda Türkiye'de ve dünyada on binlerce projeye inovatif çözümleri ile hayat veren Wavin, ısıtma-soğutma, yağmur suyu yönetimi ve bina içi iklimlendirme iş kollarında bu yıl için kendisine yüksek hedefler belirledi.

Wavin Türkiye'nin çalışmaları hakkında bilgi veren Wavin Genel Müdürü Fatih Asal, Wavin'in kuruluşu hakkında şunları söyledi: "1971 yılında Pilsa olarak Adana'da kurulan şirketimiz 2008'de Wavin ailesine katılarak çok uluslu, lider bir marka olarak faaliyetlerine devam etmiştir. Merkezi Hollanda'da bulunan Wavin'in kuruluş tarihi 1955'e dayanıyor. 2012 yılında ise Wavin, eski adıyla Mexichem yeni ismiyle ORBIA ailesinin bir parçası olmuştur. ORBIA, 2019'da değişen yapısıyla birlikte dünya genelinde, İnşaat & Alt yapı, Flor, Datacom, Hassas Tarım ve Polimer çözümleri olmak üzere 5 ana iş kolunda urun ve hizmetleriyle müşterilerine profesyonel hizmet vermektedir. Wavin, dünyada 40'tan fazla ülkede, Avrupa-Orta-doğu-Afrika, Asya-Pasifik, Latin Amerika ve ABD-Kanada olmak üzere 4 ana bölgede, 12 bin çalışan ile faaliyet göstermektedir. Wavin, 2020 yılında açıkladığı global amacıyla tüm dünyada sağlıklı ve sürdürülebilir ortamlar inşa etme amacını kendisine hedef olarak belirlemiştir."

Wavin'in 50 yılda gerçekleştirdiği çalışmalara işaret eden Fatih Asal, "Wavin'in kurulduğu günden bu yana konut, otel, ticari, sosyal ve kamu projeleri, sanayi yapıları, sağlık merkezleri, eğitim tesisleri ve spor tesisleri alanında on binlerce projeye mekanik tesisat çözümlerimiz ile hayat verdik. Türkiye'nin 81 ilinde de birçok projede Wavin imzası bulunuyor. Bununla beraber yurt dışında da Almanya'dan Çek Cumhuriyeti'ne, BAE ülkelerinden Hollanda'ya, İskoçya'dan İtalya'ya kadar sayısız yurt dışı projesinde çözümlerimiz ile yer aldık. 50 yıllık geçmişimizde Türkiye ve dünyanın seçkin projelerine yenilikçi çözümlerimizi sunmaktan mutluluk duyuyoruz" diye konuştu.

Yıllık cironun %10'u Ar-Ge'ye

Wavin'in Türkiye'deki 50 yıllık faaliyetleri hakkında bilgi veren Fatih Asal, Wavin'in yıllık cirosunun yüzde 10'unu Ar-Ge faaliyetlerine ayırdığına işaret ederek sözlerini şöyle sürdürdü: "Türkiye'deki 50 yıllık tarihimize göz atacak olursak, PPR-C temiz su, PVC atık su gibi geleneksel boru sistemlerinin yanında Tigris Pres-fit sistemler, yerden ısıtma ve Sen-



tio kontrol sistemi, Wavin AS+ ve SiTech+ sessiz boru sistemleri, QuickStream sifonik yağmur suyu tahliye sistemleri, QBic Plus infiltrasyon sistemleri, Tegra plastik menholler ve bunun gibi birçok yenilikçi sistem çözümlerini pazara sunuyoruz. Dünyanın ilk basınçlı PVC borusu, ilk sessiz boru, ilk yağmur suyu infiltrasyon sistemleri, ilk O-PVC boru, ilk plastik menhol, ilk PP-RCT boru ve birçok ilkte Wavin'in imzası var. İhracat yaptığımız ülkelerin başında Çin, Irak, Kuzey Afrika, Türk Cumhuriyetleri, Bulgaristan, Güney Amerika geliyor. Ciromuzun yaklaşık yüzde 30'unu ise ihracat rakamlarımız oluşturuyor."

Doğu İklimlendirme Teknik Koordinatörü Sinan Aktakka Oldu

Doğu İklimlendirme Teknik Koordinatörlük pozisyonuna, sektörün önde gelen isimlerinden Sinan Aktakka atandı. İklimlendirme sektörünün lider markalarından Doğu İklimlendirme, kadrosunu güçlendirmeye devam ediyor. Sektörel firmalarda Proje Mühendisi, Ar-Ge Yöneticisi, Üretim Müdürü görevlerini üstlenen Sinan Aktakka, Ar-Ge, Mühendislik ve Üretim bölümlerinin sorumlusu olarak Doğu İklimlendirme Teknik Koordinatörü görevine atandı. Mayıs 2021 itibarıyla Doğu İklimlendirme bünyesinde görev almaya başlayan Aktakka, 1993 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümünden mezun oldu ve 1997 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü Enerji Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisansını tamamladı. Aktakka, 25 yılı aşkın sektör tecrübesine ve "İklimlendirme Sistemlerinde Isı Geri Kazanımı", "İç Hava Kalitesi" üzerine birçok akademik yayına sahip.





GENİŞ ÜRÜN YELPAZESİ

6 KITADA 77 ÜLKEYE İHRACAT

43 YILLIK BİLGİ ve TECRÜBE

KISA SÜRELİ TESLİMATLAR

SOFTWARE DESTEKLİ ÜRÜN SEÇİMİ

ENERJİ VERİMLİ ÜRÜNLER



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

KARYER | HEAT EXCHANGERS

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

karyergroup.com

Systemair HSK'ya TSE COVID-19 Güvenli Üretim Belgesi

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

Pandemi sürecinde şirket olarak aldıkları önlemlerden bahsederek Güvenli Üretim Belgesi'nin önemine dikkat çeken Systemair HSK Genel Müdürü Ayça Eroğlu, "Pandemi tüm iş kollarında olduğu gibi bizi de etkiledi ve yepyeni bir çalışma şekline yönlendirdi. Salgının ilk gününden itibaren üretimin olumsuz etkilenmesini engellemek ve çalışma arkadaşlarımıza güvenli bir çalışma ortamı sunmak için önemli tedbirler aldık. Aynı zamanda pandemiyle birlikte büyük önem kazanan iklimlendirme ve iç hava sağlığı için çalıştık. İstanbul'da Prof. Dr. Feriha Öz Acil Durum Hastanesi, ayrıca Türkiye dışında Kıbrıs Pandemi Hastanesi, Azerbaycan Pandemi Hastanesi ve Hindistan'daki COVID-19 aşısını yapan bir fabrikaya iklimlendirme cihazlarımızı verdik. Sektörün lider firmalarından biri olmanın verdiği sorumluluğumuzun farkında olarak çalışmalarımıza devam ediyoruz. Bugün, güvenli üretim adına aldığımız tedbirlerin böyle bir belgeyle taçlandırılmasından gurur duyuyoruz" dedi.



Güvenli şartlarda üreterek ekonomiye, istihdama ve toplum sağlığına katkı sağlıyor

TSE tarafından hazırlanan kılavuz, sanayi kuruluşlarına salgınla mücadelede rehberlik ederek aynı zamanda salgın sonrası dönem için de "güvenilir, salgından etkilenmemiş ve hijyenik üretim" kriterlerine uygun üretim yapılabilmesi için yol gösterici bir kılavuz niteliği taşıyor. COVID-19 Hijyen, Enfeksiyon Önleme ve Kontrol Kılavuzu'nda yer alan tüm kriterleri sağlayan Systemair HSK; tüm çalışanlarını ve paydaşlarını korumak için salgının başlangıcından bu yana aldığı önlemleri ve kontrol kriterlerini uygulamaya devam ederek hem ülkemizin ekonomisine ve istihdamına katkıda bulunmak hem de toplum sağlığı açısından kritik önem taşıyan toplu alanlarda iç hava kalitesini artırmak için durmadan çalışmayı sürdürüyor.

Systemair HSK Pazarlama Profesyonelleriyle Buluştu

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

Özellikle son bir yıldır pandeminin etkisiyle gündeme yerleşen iç hava kalitesinin önemi hakkında bilgiler veren Systemair HSK Genel Müdürü Ayça Eroğlu, "İklimlendirme sistemlerini binaların gizli kahramanları olarak adlandırıyoruz, çünkü binalarda bu sistemler görülmüyor ama kesinlikle hissediliyor. İç hava kalitesi, özellikle pandemiyle birlikte toplum sağlığı ve bireylerin konforu açısından daha fazla konuşulmaya başlandı. İnsanların çoğu, vakitlerinin büyük bir kısmını kapalı ortamlarda geçiriyor ve aslında havalandırma sistemleri hayatın her alanında mevcut. Bu sistemler; ameliyat odaları, hastaneler, metrolar, kapalı spor salonları, plazalar, AVM'ler, otoparklar ve toplu konutlar gibi pek çok yerde, yani hayatımızın her alanında bizimle" dedi.

"Salgın döneminde sorumluluklarımız arttı"

İklimlendirme sektörünün her alanda öncü markası olarak özellikle pandemi döneminde sorumluluklarının daha da arttığını belirten Eroğlu, sözlerine şöyle devam etti: "Daha önce ağırlıklı olarak konfor alanlarının iklimlendirmesini sağlarken, pandemi döneminde çoğunlukla hastaneler, ilaç sanayisi ve aşı fabrikalarının havalandırmasını sağlamak üzere çalıştık. Bu dönemde üretimimize ara vermeden devam ettik. Fiziki ortamda çalışan arkadaşlarımız için ciddi önlemler aldık.



Hem mavi hem de beyaz yaka arkadaşlarımız özverili bir şekilde çalıştılar ve böylece pandemi döneminde kapasitesini artıran müşterilerimize hizmet vermeyi sürdürdük. Sağlıklı üretim konusundaki hassasiyetimiz TSE tarafından verilen Güvenli Üretim Belgesi'ni almamızla tescillendi."

Taze hava bir lüks değil, ihtiyaç

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

Bosch Türkiye ve Ortadoğu Başkanlığında Bayrak Değişimi

Bosch Türkiye ve Ortadoğu Başkanı Steven Young, Bosch Grubu bünyesinde başarılarla dolu 25 yıllık kariyerinin ardından, iş hayatında farklı ve yeni açılımlar yapmak üzere 31 Temmuz 2021 tarihi itibarıyla görevinden ayrılacak. Steven Young'dan boşalacak Bosch Türkiye ve Ortadoğu Başkanlığı görevine 1 Ağustos 2021 tarihinden geçerli olmak üzere halen Bosch Macaristan'da Genel Müdür olarak görev yapan Daniel Korioth getirildi.

Steven Young, Bosch'taki kariyerine Bosch ve Mannesmann Rexroth birleşmesini gerçekleştirdikten sonra, yeni kurulan Bosch Rexroth'un Genel Müdürü olarak başladı. Young, 2011'de Bosch Türkiye Genel Müdürlüğü ve 2015 itibarıyla ise Ortadoğu sorumluluğunun da eklenmesiyle birlikte Bosch Türkiye ve Ortadoğu Başkanlığı görevlerine atandı ve bu görevleri başarıyla sürdürdü.

Steven Young'ın liderliğinde Türkiye, 1 Ocak 2015 tarihi itibarıyla Bosch Türkiye ve Ortadoğu Bölgesi'nin merkezi haline gelerek, aralarında Birleşik Arap Emirlikleri, Bahreyn, Ürdün, Pakistan, Katar, Suudi Arabistan'ın da olduğu 16 ülke İstanbul'daki Bosch Türkiye merkez ofisinden yönetilmeye başlandı. Sadece son 10 yıl içinde; Bosch Grubu'nun Türkiye'ye yaptığı yatırımların toplamı 2 milyar euro'ya, Bosch Türkiye'nin toplam istihdamı 10 binden 18 bine, yıllık cirosu ise 2 milyar euro'dan 3,6 milyar euro'ya yükseldi. Yine aynı dönemde Bosch Türkiye'nin yıllık ihracatı 1 milyar euro'dan 2020'de 2,18 milyar euro'ya yükselerek, Türkiye Cumhuriyeti toplam ihracatının %1,5'ine ulaştı.


Steven Young

G20/B20 2015 Türkiye İstihdam Görev Ekibi Eşbaşkanlığını yürüten Steven Young, Kasım 2015'ten itibaren ise DEİK (Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu) Türkiye-Almanya İş Konseyi Başkanı olarak görev yapıyor. Steven Young, 2013-2016 yılları arasında AHK (Türk Alman Sanayi ve Ticaret Odası) Başkan Yardımcılığı görevini de yürüttü. 2013-2019 yılları arasında YASED (Uluslararası Yatırımcılar Derneği) Yönetim Kurulu Başkan Vekili görevinde bulunan Young, aynı zamanda TÜSİAD/TCCI (Türk Sanayicileri ve İş insanları Derneği/Türkiye Değişim Kültürü İnisiyatifi) Kurucular Kurulu Üyesi ve Özel Alman Lisesi İdare Derneği Yönetim Kurulu ve Türk Alman Üniversitesi Mütevelli Üyesidir.

İş hayatına 1988 yılında Avustralya Mannesmann'da özel proje mühendisi olarak başlayan Steven Young, 1994 yılına kadar aynı şirkette, Mannesmann Rexroth'un Almanya'daki merkezi de dahil, çeşitli pozisyonlarda görevler üstlendi. Young, 1995 yılında henüz 30 yaşındayken Mannesmann Rexroth Türkiye Genel Müdürlüğü görevine atandı.


Daniel Korioth

Daniel Korioth görevi 1 Ağustos'ta devralıyor

Daniel Korioth, Bosch Türkiye ve Ortadoğu Başkanlık görevini Steven Young'dan 1 Ağustos 2021 tarihinde devralacak. Bosch Grubu'nun Macaristan ve Adriyatik Bölgesi temsilciğinin yanı sıra Korioth, Bosch Macaristan Genel Müdürü olarak şirketin ülkedeki operasyonlarından da sorumludur.

Bosch Grubu'na 1989'da katılan Daniel Korioth; Macaristan ve Adriyatik Bölgesi Temsilciğine ve Robert Bosch Kft Genel Müdürlüğü görevine Kasım 2016'da başlamadan önce İspanya, Arjantin, Almanya ve Brezilya'da üst düzey görevlerde bulundu. Korioth, grubun bölgedeki; Robert Bosch Energy and Body Systems Kft, Robert Bosch Power Tools, Robert Bosch Automotive Steering Kft. ve Robert Bosch Elektronika Kft. şirketlerinin denetleme kurulu başkanlığını yürütüyor. Ayrıca Budapeşte Corvinius Üniversitesi ve Alman-Macar Ticaret Odası danışma kurulu üyesidir. 1964'de Peru-Lima'da dünyaya gelen Daniel Korioth, Lima Üniversitesi'nde ekonomi eğitimi aldı.

Vaillant Müşteri Deneyimi Odaklı İş Yaklaşımını Nex Gen CMO 2021'de Anlattı

Vaillant Türkiye, müşteri odaklı iş stratejisini Kadir Has Üniversitesi tarafından gerçekleştirilen Nex Gen CMO 2021'de anlattı. "Marka Yönetiminden Daha Fazlası" başlığı ile düzenlenen etkinliğe katılan Vaillant Türkiye Pazarlama Direktörü Hazım Bumin; Vaillant'ın müşteri deneyimine verdiği önemi, dijitalizasyon yatırımları kapsamında hayata geçirdiği Whatsapp Vaillant uygulaması ve podcast yayınlarını, ayrıca sosyal sorumluluk anlayışı ile hayata geçirdiği Küçük Akbabaları Koruma Projesi'ni anlattı.

Müşteri odaklılık ve müşteri deneyimine verilen önemin Vaillant'ın DNA'sında yer aldığını belirten Hazım Bumin, "Bir firmayı müşterisinin gözünde değerli kılan şey sunduğu deneyim. Deneyim sunarken müşterinin ne istediği ne düşündüğü değil, müşteri ne hisseder, neye önem verir bunu anlamak çok önemli. Müşteri satın alma serüveni bu işin en önemli noktalarından biri. Günümüzde müşteri deneyimini tasarlarken dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, müşterinin önem verdiği unsurlara odaklanmak. Bunu üç adımda anlayabiliriz: "Etkili olmak", "kolay olmak" ve "duygusal bağ kurmak İlki, ürünün etkili olması ile ilgili. Ürününüz yapması gereken işi yapmadığı takdirde hiç şansınız yok. İşini yapıyor ama bu işi yaparken müşteri ne kadar kolay ilerleyebiliyor? Pürüzsüz bir deneyim sağlamak da çok önemli. Duygusal tarafa baktığımızda ise yaşadığı deneyimin müşteride bıraktığı etki ve onu yeniden markaya çekmesi karşımıza çıkıyor" diye konuştu.

"Satın alma yolculuğunu mükemmelleştirmek adına sürekli yatırım yapıyoruz"

"Müşterilerin cihaz satın alırken hesaplı, konforlu ve dayanıklı olmasını beklediğini ifade eden Hazım Bumin, ayrıca problem çıktığında bunun ne kadar hızlı ve kolay çözüldüğünün de çok önemli olduğunu söyledi. Bumin şöyle konuştu: "Biz Vaillant olarak 'münhasır satış noktalarıyla çalışarak tüm ürünün müşteriyle buluştuğu ana kadar tüm adımların kontrolümüzde olmasını önemsiyoruz En iyi ürünü yapıyoruz ancak o ürünün montajı ve sonrasında yaşattığı deneyim de aynı şekilde kusursuz olmalı. Şirket bünyemizde yetiştirdiğimiz çağrı merkezi personelimiz ve yine kendi bordromuzda bulunan, 7/24 hizmet sunan mobil servis araçlarımız ile fark yaratıyoruz. Gece, bayram günü veya bir hafta sonu problem yaşayan müşterimize yardımcı olabiliyoruz. Telefon ile çözülemeyen sorunlar için ise tam donanımlı mobil servis ekiplerimiz ile haftanın her günü, günün her saati hizmet veriyoruz."



Müşterinin satın alma yolculuğunu mükemmelleştirmek adına sürekli yatırım yaptıklarını anlatan Bumin, "Vaillant olarak müşterilerimizin bize her türlü kanaldan rahatça ulaşabilmesi hedefiyle Vaillant WhatsApp'ı hayata geçirdik. Türkiye'de WhatsApp'ı kullanan ikinci markayız. Bir diğer yandan 1994'ten beri devam eden sadakat programımız Vaillant Club var. Bütün bu yatırımlar "Evimin Konforu" söylemimizin bir parçası" dedi.

"Kurumsal anlamda podcast yapan ilk firmalardan biriyiz"

Özellikle pandemi dönemi ile birlikte kafa rahatlığına odaklandıklarına değinen Hazım Bumin, "Podcast fikri hep aklımızdaydı. Sonra birden pandemiye girdik. 'Dijital içerik artacak, insanlar eve kapanacak' diye düşünürken insanlara kafa dağıtmaları için içerikler sunduk. Hep devam edecek bir podcast serisi yaptık. "Kafa Rahatlatan Sohbetler" podcast yayınlarımız 1. yaşına girmek üzere. İçinde hiçbir marka yok, podcast dünyasının önemli isimleri var. Spotify takipçi sayımız neredeyse Instagram hesabımızdan fazla. Kurumsal anlamda podcast yapan ilk firmalardan biriyiz" ifadelerini kullandı.

Vaillant Türkiye'nin çevreci ve yenilenebilir enerjilere yönelik geniş ürün yelpazesi ile doğa dostu bir kuruluş olduğuna dikkat çeken Bumin, "Geliştirdiğimiz ürünlerin yanı sıra sürdürülebilirlik ilkesi gereği, 2015 yılından bu yana Doğa Derneği'nin yürüttüğü Küçük Akbabaları Koruma Projesi'ne destek oluyoruz. Projeye, aldığımız olağanüstü önlemlerle pandemi döneminde de devam ediyoruz. 2017 yılından bu yana Mersin'de yürütülen proje kapsamındaki 2020 sayımlarında 268 birey küçük akbaba gözlemlendi. Ayrıca olası tehlikelere karşı koruma ve farkındalık projeleri de hayata geçiriyoruz" diye konuştu.

Vaillant Podcast Serisi "Kafa Rahatlatan Sohbetler"i Content Marketing Summit'te Anlattı

Vaillant Türkiye, zamanın büyük bölümünün evlerde geçtiği pandemi sürecini keyifli hale getirme hedefiyle başlattığı podcast yayınlarını, İçerik Bulutu tarafından 24-25 Mart tarihlerinde online olarak gerçekleştirilen ve içerik pazarlaması alanında ilk organizasyon olma özelliği taşıyan Content Marketing Summit'te anlattı. Vaillant Türkiye Pazarlama Direktörü Hazım Bumin, zirvede, "İçerikte 'Sesli' Dönemi: Podcast ve Daha Fazlası" oturumuna katıldı. "Kafa Rahatlatan Sohbetler" podcast yayınlarının Nisan ayında birinci yılını kutlayacağına dikkat çeken Bumin, "Yıllardır marka olarak kafa rahatlığını sahipleniyoruz. Bunu da 2020 yılında podcast ortamına taşıdık. Podcast yayınları ile pandemi döneminde insanların evde boş vakitlerini kaliteli bir şekilde geçirmelerini sağladık" dedi. Podcast yayınlarında 200 bin dinlenme rakamına ulaştıklarını belirten Hazım Bumin, "Markaların uzun soluklu içerik oluşturabileceği bir platformu olması içerik pazarlaması anlamında önem taşıyor. Pandemi süreci de podcast tarafını pozitif etkiledi. Geçten yıldan bu yana hayata geçirdiğimiz içeriklerin toplam dinleme adedinin 100 binlere ulaşması bizi çok mutlu ediyor. Bunun yanı sıra 20-25 dakika uzunluğundaki içeriklerimizin sonuna kadar dinlenme oranının yüzde 70'ler seviyesinde olması da ayrıca sevindiriyor. Yatırımlarımızı seçerek yapıyoruz. Sese ve sesin geri dönüşüne inanan bir marka olan Vaillant Türkiye, podcast'i bu ölçekte kurumsal olarak yapan ilk şirketlerden. Bu alana yatırım yapmaya devam edeceğiz" ifadelerini kullandı.

"Podcast toplumla iletişimimizi devam ettirebilmek adına önemli bir araç"

Podcast temasının markalarıyla örtüştüğünü belirten Hazım Bumin, "Kafa Rahatlatan Sohbetler" yolculuğunu şöyle anlattı: "Podcast fikri 2019 yılından beri aklımızdaydı. Mart itibarıyla hepimiz eve kapanınca projeyi öne çektik. Dijital içeriğe talebin artacağı çok açıktı. Podcast'i toplumla iletişimimizi devam ettirebilmek adına önemli bir araç olarak gördük. Aynı zamanda kaliteli dijital içeriğe ulaşmanın da zor olacağını biliyorduk. Pozitif bakış açısı ile dinleyenlerin keyifli ve bilgilendirici zaman geçirebilmesine katkı sağlamış olmaktan dolayı çok mutluyuz. İlk sezonumuzda 12 tane bölüm yer aldı. 8 bölümü Mirgün Cabas, 4 bölümü ise Beyhan Budak ile gerçekleştirdik. İkinci sezonumuz biraz daha sürdürülebilirlik teması odaklı oldu. Güven İslamoğlu ve Ufuk Tarhan gibi alanlarında uzman kanaat önderleri ile çalıştık. Üçüncü sezonumuz 2021 itibarıyla Nilay Örnek ve Immanuel Tostoyevski ile başladı. Toplam 22 bölümümüz oldu. Daha da devam etmeyi hedefliyoruz."

Yalıtım Sektörü Başarı Ödülleri ile Çatı ve Cephe Malzemeleri Ödüllerinin Kazananları Belli Oldu

Yalıtım dergisi tarafından bu yıl 18.'si düzenlenen Yalıtım Sektörü Başarı Ödülleri ile Çatı ve Cephe dergisi tarafından bu yıl 10.'su düzenlenen Çatı ve Cephe Malzemeleri Ödülleri'nde kazananı belirlemek için yapılan Seçici Kurul toplantıları 13 Nisan Salı günü düzenlendi

Video konferans yöntemiyle yapılan toplantı, B2B Medya Genel Müdürü İsmail Ceyhan'ın hoş geldiniz konuşmasıyla başladı. İTÜ Mimarlık Fakültesi öğretim üyeleri Prof. Dr. Gül Koçlar Oral ve Prof. Dr. Nil Türkeri'nin akademik perspektiflerini paylaştığı konuşmalarının ardından, CEPHEDER Başkanı Adil Baştanoğlu, İZODER Başkan Yardımcısı Ertuğrul Şen, ÇATIDER Başkanı Yaşar Şenal sektörel değerlendirmelerini paylaştı. Açılış konuşmalarının ardından, Seçici Kurul'a katılan adaylara sorular yöneltildi. Sorular ve yanıtları, özellikle ürünlerin belgelendirilmesi, ürünlerin inovatif yönleri, geri dönüştürülebilir ve çevreye duyarlı yönleri Seçici Kurul üyeleri açısından son derece faydalı oldu ve yeni perspektiflerin oluşmasına katkı sundu.

Oylamaya geçilirken, B2B Medya Bilgi İşlem servisinin hazırladığı kişiye özel oy kullanma formalarının linki Seçici Kurul üyelerine gönderildi. Kısa sürede verilen Seçici Kurul oylarından sonra, sonuçlar toplantı ekranına yansıtıldı. İsmail Ceyhan'ın tüm katılımcılara teşekkürü ve kazanan firmaları tebrik etmesiyle toplantı sona erdi.

Yalıtım Sektörü Başarı Ödülleri'20 Ödül Kazananlar

Yılın Yatırımı: Mersin Kartonlu Alçı Plaka Üretim Tesisi / Fullboard Yapı Elemanları A.Ş.
Yılın Isı Yalıtım Ürünü: ODE R-Flex 40 / Ode Yalıtım A.Ş.
Yılın Su Yalıtım Ürünü: ODE Aflame / Ode Yalıtım A.Ş.
Yılın Ses Yalıtım Ürünü: Tunex HQ Derbe Sesi Yalıtım Membranı / DKM İnşaat San. Tic. A.Ş.
Yılın Profesyoneli: Selman Tarmur / Mapei Türkiye Genel Müdürü
Yalıtım Sektörüne Katkı Özel Ödülü: Austrotherm Türkiye / Geofoam Kitabı

Çatı ve Cephe Malzemeleri Ödülleri'20 Ödül Kazananlar

Yılın Çatı Malzemesi Ödülü: İnova Kiremit / Kılıçoğlu A.Ş.
Yılın Çatı Sistem Bileşeni Ödülü: Kasso Çok Yönlü Ankraj / Kasso A.Ş.
Yılın Cephe Malzemesi Ödülü: Şişecam Temperlenebilir Solar Low-E Cam / Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.
Yılın Cephe Sistem Bileşeni Ödülü: Kasso Konsol / Kasso A.Ş.
Yılın Profesyoneli: Kenan Aracı / Çuharadaroğlu A.Ş. Genel Müdürü

Daikin Türkiye Paydaşlarıyla Buluştu

Her yıl bayiler, pro bayiler, paydaşlar, servisler, çalışanlar ve yöneticileri bir araya getiren geleneksel Daikin Türkiye buluşması bu yıl pandemi nedeniyle online olarak gerçekleşti. 7 Nisan 2021 günü 14.00-17.00 saatleri arasında Hilton Bomonti Otel'deki dijital buluşmaya yaklaşık bin 500 kişi katıldı. "Biz Bir Olunca" olarak belirlenen mottonun altında bütün paydaşların yoğun ilgi gösterdiği buluşmada Daikin Türkiye yöneticileri 2020 yılının değerlendirmesinin yanı sıra Daikin Global'in 5 yıllık stratejilerinden, teknoloji, dijitalleşme, çevre ve sürdürülebilirlik konularından söz ederek önümüzdeki dönem planları hakkında bilgiler verdi.

Toplantının açılış konuşmasını yapan Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder, pandemi nedeniyle büyük yıkımların yaşandığı 2020 yılında Daikin Global'in büyümesini sürdürmeyi başararak 29 milyar dolar ciroya ulaştığını belirtti. Önder, "Daikin, 100 bin çalışanıyla her geçen gün büyümesini sürdüren bir yapı. Daikin Türkiye olarak biz de büyümemizi sürdürürken halen bin 500 kişiye istihdam sağlıyoruz. Önümüzdeki 2 yıl içerisinde bu sayıyı 2 bin 500 kişiye çıkarmayı hedefliyoruz. Zor geçen pandemi sürecine rağmen 2020 yılında 2.8 milyar TL ciroya ulaştık. 2021 yılı hedefimiz ise bu rakamı 4 milyar TL seviyesine çıkarmak. Sürdürülebilirlik projeleri bizim için çok önem taşıyor. Bu çerçevede 2030 yılında sıfır karbon emisyonu hedefimize ulaşmak için tüm gücümüzle çalışmalarımızı sürdürüyoruz" dedi.



Odakta dijitalleşme ve çevre var

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



Cem Seymen ve Akan Abdula konuk oldu

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

BİTZER ÜRÜNLERİ STANDARTLARI BELİRLER, VERDİĞİMİZ HİZMETLER GİBİ...

Green Point

A SERVICE BY BITZER GROUP








bitzerservis
bitzerservis
bitzerservis
sentez klima

Kompresör onarımında profesyonellik

Sentez Soğutma Mühendislik Hiz. San. Tic. Ltd. Şti ve BITZER iş ortaklığı ile Green Point Türkiye faaliyetlerine başlamış, ekonomik ve hızlı çözüm önerileri ile değerli müşterilerinin hizmetine sunmuştur.

Orjinal yedek parçalar ve Quality Kit' ler (tamir takımı) kullanarak garantili ve sorunsuz onarım çözümleri üretiyoruz.

Vidalı ve pistonlu soğutma kompresörlerinde hızlı, ekonomik, sorunsuz ve garantili bakım onarım çözümleri sunar Bitzer Uluslararası Servis Ağı "Green Point" Sentez Klima ile Türkiye'de...

Tüm bu çözüm önerilerini ve onarım hizmetlerini Bitzer markası ile de sınırlı kalmayıp Refcomp, Frascold, Carrier, Dorin, McQuay, Daikin, Copeland, York markalarına da sorunsuzca vermektedir.

SENTEZ SOĞUTMA MÜHENDİSLİK VE SERVİS HİZ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
İOSB Pik Dökümcüler San. Sit. B6 Blok No: 2 İkitelli - Başakşehir / İST.
Tel : + 90 212 613 71 92 Faks : + 90 212 567 63 91
www.greenpointturkiye.com • www.sentezklima.com • servis@greenpointturkiye.com

12850 / 12870

43. Yapı Fuarı'nda 1 Milyar Euroluk İş Hacmi Yakalandı

Hyve Group'un bu yıl 43'üncüsünü düzenlediği Yapı Fuarı – Turkeybuild Istanbul, sektör için büyük bir moral kaynağı oldu. 9 ülkeden 250'nin üzerinde katılımcı firmanın ağırlandığı fuarda yerli katılımcılar ile yabancı alıcılar arasında hedeflenen 1 milyar euroluk iş hacmi yakalandı.

Fuar toplamda 16 bin 899 ziyaretçi tarafından ziyaret edilirken, bu rakamın yüzde 17'sini yabancı ziyaretçiler oluşturdu. Böylece Yapı Fuarı tarihinin en yüksek yabancı katılımını ağırladı. Yanı sıra, katılımcı başına düşen ziyaretçi oranı ise yüzde 54 arttı.

Ticari hacmin yanı sıra sektöründe gelişim alanlarının tespit edilerek bu alanların iyileştirilmeleri için nelerin yapılabileceği, sektörün kanaat önderi katılımcılar tarafından detaylı bir biçimde tartışıldı. Yenilikçi yaklaşımlar ile sektörü teknoloji ile buluşturacak, sürdürülebilir ve çevreci yaklaşımlara yardımcı olması beklenen girişimlerin de boy gösterdiği Yapı Tech Garage etkinliği kapsamında 9 tekno-girişim, ürün ve hizmetlerini fuar boyunca sektör paydaşlarına tanıtma imkânı buldu.

Yapı malzemeleri sektöründe büyüme fırsatları yeni normalde

"Güvenli Ticaret, 365 Gün Fuarcılık" yaklaşımı ile pandemi döneminde ikinci fuarlarını gerçekleştirdiklerini hatırlatan Hyve Group Bölge Direktörü Kemal Ülgen, katılımcılardan gelen geri bildirimler doğrultusunda fuarın herkes için çok güçlü bir moral ve motivasyon sağladığını söyledi. Ülgen, şöyle devam etti:

"Hyve Group olarak pandeminin ilk ortaya çıktığı ve yaşanan belirsizliği yönetilebilir bir duruma gelmesinin ardından, geçtiğimiz yıl Kasım 2020'de WorldFood Istanbul Fuarı'mızı düzenledik. Bu yıl ise 43. Yapı Fuarımızda yerli ve yabancı sektör paydaşlarını, Dünya Sağlık Örgütü ve Sağlık Bakanlığı rehberliğinde, uluslararası tecrübelerimizle geliştirdiğimiz Safe & Secure standartlarımız çerçevesinde bir araya getirdik. Hedefimiz el birliği ile yaklaşık



3 yıldır 21 milyar dolar seviyesine takılan ihracat rakamını 23 milyar dolar seviyesine çıkarmak. Bunun da nasıl mümkün olduğunu, Fuarımızda gerçekleştirilen oturumlarda, sektörün kanaat önderleri tarafından değerlendirilen ve tespit edilen fırsat alanları ile gerçekleştirilebileceği detaylı bir biçimde konuşuldu."

Pandemi ile birlikte değişen yaşam koşulları ve bireylerin daha fazla evde vakit geçirmesi nedeniyle, yaşam alanlarını daha konforlu ve ferah alanlara dönüştürme çabasını hatırlatan Ülgen, bunun sektöre de bir hareket getirdiğini, ilerleyen günlerde bu dinamizmin sektörü daha da hareketlendirebileceğinin altını çizdi. Ülgen; fuar katılımcılarının gerek ziyaretçi gerekse yabancı alıcıların gösterdiği önemli katılım nedeniyle çok memnun olduklarını da ekledi.

218 yabancı alıcı, yerli üreticiler ile bir araya geldi

Fuar her yıl olduğu gibi bu yıl da düzenlenen VIP Yurt Dışı Alım Heyeti programları kapsamında Fas, Tunus, Cezayir, Kamerun, Gürcistan, Uganda, Nijerya, Pakistan, Lübnan, Sudan, Umman, Ürdün, Azerbaycan, Kosova gibi toplam 11 ülkeden 218 satın alma profesyonelini ağırladı.

2018 yılından bu yana kullanılan sanal ticaret uygulaması Hyve Connect (Matchmaking Sistemi) ile bu yıl da tüm katılımcılar ve yabancı alıcılar ücretsiz olarak tek bir platform üzerinden hızlı ve etkili bir şekilde birbirleriyle iletişim kurarak 1000'in üzerinde toplantı gerçekleştirdi ve yeni iş birliklerine imza atma fırsatı yakaladı.

Toshiba Klima Web Sitesini Yeniledi

67 yıldır iklimlendirme sektöründe öncü olan Alarko Carrier'ın partneri Toshiba Klima'nın web sitesi yenilendi. toshiba-klima.com.tr'nin, sadeleştirilmiş, görselliği artırılmış, rahat okunan ve ihtiyaç duyulan tüm bilgilere tek dokunuşla ulaşmayı sağlayan sayfa yapısı sayesinde aranan tüm bilgilere kolayca ulaşılabiliyor.



Harika Kariyer için Geri Sayım Başladı

Gıdanın kaynağından sofraya nasıl korunabileceğini, aşı ve ilaçların dünyanın her yerine nasıl sevk edilebileceğini kimler araştırıyor? Veri merkezlerinin kusursuz çalışmasını kimler sağlıyor? Modern yaşamın konfor koşullarından ödün vermeden iklim değişikliği nasıl stabilize edilebilir? Havanın soğutulmasını sağlayan süreçleri kim güvenle yönetiyor? İç mekan havasının kalitesi nasıl iyileştirilebilir ve hastalık bulaşması nasıl önlenebilir?

Modern yaşamı mümkün kılan kariyerler, Haziran ayında iki hafta boyunca "havalı kariyer" web seminerlerinde ön plana çıkacak. Dünyayı daha iyi hale getiren etkileyici kariyerlere odaklanan bir dizi web semineri, 26 Haziran Dünya Soğutma Günü'nü kutlamak için hazırlanıyor. Dünya Soğutma Günü sekretaryası, öğrencilerin ve genç profesyonellerin soğutma teknolojisine dayanan alanlardaki kariyer fırsatlarından küresel olarak haberdar olmalarını sağlamak için yedi kuruluşla ortaklık yapacağını duyurdu.

Dünya Soğutma Günü'nün 2021 kampanya teması "Soğutma Şampiyonları: Daha İyi Bir Dünya için Harika Kariyerler" kapsamında düzenlenen web seminerleri, ağları gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere ulaşan örgütler tarafından yürütülecek. Kampanya ortakları UNEP OzonAction, ASHRAE, EPEE, FAIAR, IIR, ISHRAE ve U-3ARC'dir. Amaç, öğrencilere ve kariyerlerinin başındaki kişilere, şu anda soğutma sektöründe çalışan ve dünyayı daha iyi hale getiren dünya çapında 15 milyondan fazla insana katılmaları için ilham vermektir.

Steve Gill, "Bu kuruluşlarla ortaklık, soğutma endüstrisinin özellikle gelişmekte olan ülkelere vurgu yaparak, hayat veren ve toplumla çok yakından ilişkili teknolojileri destekleyen işgücünü genişletmek için mesajların küresel ölçekte ulaşmasını sağlıyor. Çeşitli kariyer hedefi olan gençler için sektörde bol miktarda fırsat bulunuyor. Gelişmiş soğutma teknolojileri, gençlere toplumlarında ve bir bütün olarak dünyada yaşamı iyileştiren bir meslek sağlıyor" dedi.

Her kampanya ortağı, o ağ içinde yaygın olan dildeki web seminerleriyle kariyer fırsatlarını hedefleyecek. Soğuk Zincir, Soğutucu Akışkan Yönetimi, İç Mekan Hava Kalitesi, Sürdürülebilirlik, Isı Pompaları ve Ayni Olmayan Teknolojiler gibi daha az bilinen sektörlere özel önem verilecek. Cinsiyet eşitliği ve soğutma kariyerlerinde kadınların teşvik edilmesi, bu yılki kampanyada da vurgulanacak. Web seminerleri ve konuların programı önümüzdeki haftalarda https://worldrefrigerationday.org adresinde sunulacak.

Dünya Soğutma Günü, küresel olarak endüstri, meslek grupları, bilim ve mühendislik dernekleri ile hükümetler ve bireyler tarafından desteklenmektedir.

#Coolcareers'daki kampanyayı takip etmek için:

Twitter @worldrefday

Facebook / worldrefday

Instagram @worldrefrigerationday

Net Sıfır Emisyona Giden Yol: eurammon Sempozyumu 2021

Net sıfır emisyonlara giden yol "doğal" soğutucu akışkanlar, eurammon tarafından bu yılki sempozyumun teması olacak. Devam eden koronavirüs kısıtlamaları nedeniyle, eurammon Sempozyumu 2021 bu yıl 14-18 Haziran tarihleri arasında yine çevrimiçi olarak gerçekleşecek. Bu yılki sempozyumda ele alınacak temel konu; verimli, iklim dostu soğutmanın enerji sektörünün net sıfır emisyonlara geçişini ne kadar destekleyebileceği olacak. Sempozyum aynı zamanda verimli soğutma / iklimlendirme teknolojisi ile enerjinin nasıl azaltılacağı, doğal soğutucu akışkanlar ve RACHP alanında eğitim, yiyecek ve içecek üretimi için soğutma ve ısıtma gibi önemli konuları da ele alacak.



eurammon'un yönlendirme komitesi başkanı ve Star Refrigeration'da satış ve pazarlama müdürü olan Rob Lamb, "Birinci sınıf konuşmacılar gelmeyi çoktan kabul ettiler. Örneğin, Evapco Europe BVBA'dan Jelle Wagemans, gıda üretimi ve ofis binalarında buz depolama konusuna odaklanacak ve özel çözümler sunacak, Danfoss A / S'den Tine Frederiksen ise 'Süpermarketlerde enerji, veri izleme ve kontrol' konusunda sunum yapacak" dedi ve "Bu iki ve diğer heyecan verici uzmanlar, önümüzdeki zorluklara ve halihazırda var olan çözümlere bir göz atmak için bize katılacaklar" diye ekledi. Geçen yılki etkinlik, altı gün boyunca yaklaşık 500 katılımcı tarafından ilgiyle izlenmişti.

UNIDO'nun "Montreal Protokolü ve Ötesi" Kitabında SOSİAD Başarılı Projesiyle Yerini Aldı

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

Türkiye'nin SOSİAD tarafından yürütülen Demonstrasyon projesi, kitapta yer alan Birleşmiş Milletler'in 17 sürdürülebilir kalkınma hedefinin (SDG) 7.sine örnek gösterildi. Kitabın 20 ve 21.sayfalarında yer alan SDG 7: Uygun Fiyatlı ve Temiz Enerji bölümünde proje süreci ve sonuçları hakkında bilgiler yer aldı. Proje ile ilgili şu vurgular yapıldı: "Soğutma sistemlerinin elektrik tüketiminin getirdiği, enerji şebekesi ve iklim üzerindeki baskının farkında olan Türkiye Hükümeti, Türkiye'nin ticari soğutmasında enerji verimli ve iklim dostu soğutma çözümlerini teşvik etmek için Soğutma Sanayi İş İnsanları Derneği (SOSİAD) ve UNIDO ile ortaklık kurdu. Çevresel sürdürülebilirlik, azaltılmış işletme maliyetleri ve enerji verimliliği açısından HCFC-22'ye en uygun alternatifleri bulmak istediler. Düşük GWP soğutucu akışkanların teknik fizibilitesi ve potansiyel avantajları konusunda farkındalık yaratmak için yola çıkan proje ekibi, pilot uygulamalarda düşük GWP soğutucu akışkanlarla çalışan yeni ekipmanlarla, hem enerji tüketimini hem de sera gazı emisyonlarını azaltarak daha avantajlı olduğunu kanıtladı. HCFC-22'de çalışan ekipmanları değiştirme zorluğuyla karşı karşıya kalan endüstriler için bu, mevcut teknolojiler, potansiyel çözümler ve gelecekteki eğilimler hakkında değerli bir bilgi kaynağı olarak hizmet etti. Dahası,



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

Real Alternatives 4 LIFE Projesi 2021 İlk Paydaşlar Toplantısı Yapıldı

Real Alternatives Konsorsiyumu, 21 ülkeden katılımcılarıyla beraber ülkemizden de SOSİAD'ın yer aldığı olağan toplantısını 24 Mart 2021'de gerçekleştirdi. Real Alternatives eğitimleri ve sertifika sınavı sunan ülkeler arasına Kanada'dan MOPIA (Manitoba Ozone Protection Industry Association)'nın katılımıyla konsorsiyum büyümeye ve güçlenmeye devam ediyor. Real Alternatives konsorsiyumunun kurucu ortaklarından olan AREA, AB F-Gaz yönetmeliği revizyon çalışmalarına ilişkin önerilerini de bu toplantıda masaya yatırdı. REAL Alternatives, hem e-öğrenme hem de uygulamalı eğitimler yoluyla alternatif ve doğal soğutkanlar için öğrenme ve sertifika fırsatları sunuyor. Program şu ana kadar üye ülkelerdeki yetkili merkezler vasıtasıyla 1.000'den fazla sertifika üretti ve e-öğrenme platformu vasıtasıyla 7.000'den fazla kullanıcıya ulaştı.

Ücretsiz olarak Türkçe eğitim alabileceğiniz program için web sitesini ziyaret edebilirsiniz. https://realalternatives.eu



Messan Soğutma, SOSİAD'a Üye Oldu

Yeni üyeleriyle gücünü artırmaya devam eden SOSİAD'a son olarak Messan Soğutma katıldı. Soğuk depo cihazları, şoklama sistemleri, endüstriyel soğuk ve buzlu su sistemleri, soğuk depo panelleri ve kapıları üretimi başta olmak üzere soğutma endüstrisine hizmet veren Messan Soğutma San. ve Tic. Ltd., SOSİAD üyeleri arasına katıldı.

OPUS

FREKANS KONTROLLÜ SİRKÜLASYON **POMPASI**



YÜKSEK VERİMLİ UZUN ÖMÜRLÜ!

OPUS pompa; **ERP 2009/125/EC** direktifine uygun olarak, daimi mıknatıslı **ECM** teknolojisi ile üretilen **frekans kontrollü sirkülasyon pompalarıdır.**

OPUS serisi **ıslak rotorlu sirkülasyon pompaları**, **ısıtma, soğutma** ve **klima** sistemlerinde **geniş kullanım** alanına sahiptir.

DUYAR

Ayvaz'ın Sismik İzolatör Kompansatörü Hastaneleri Depremden Koruyor

Pandemi sürecinde Ar-Ge yatırımlarını ikiye katlayan Ayvaz, mekanik tesisattan endüstriyel sektörlere kadar çok farklı alanlarda katma değeri yüksek ürün ve çözümler geliştirme çalışmalarına hız kazandırdı. İthal ürünlere alternatif olabilecek, üstün özelliklere sahip yerli ürünler geliştiren Ayvaz'ın son dönemde öne çıkan ürünlerinden biri de "Ortası Dıştan Basınçlı Kompansatör" ya da kısa adıyla "Sismik İzolatör Kompansatörü" oldu. Mekanik tesisatı depremin neden olabileceği hasarlara karşı koruyan, sismik izolatörlerle inşa edilen yapılara özel olarak geliştirilen bu ürün son dönemde İstanbul, Bursa, Elazığ, Tekirdağ ve Antalya gibi Türkiye'nin farklı illerinde inşa edilen sekiz büyük hastane projesinde kullanıldı. Isıtma, soğutma, buhar, sıhhi tesisat, yangın, pis su, medikal ve doğal gaz gibi tüm hatlarda kullanılabilen bu özel ürünler; hastanelerin deprem esnasında kesintisiz hizmet vermesini ve sonrasında meydana gelebilecek zararların önüne geçmeyi sağlıyor.



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

Ayvaz'ın Proje, Üretim, Ar-Ge ve Kalite Güvence/Kontrol ekiplerinin ortak çalışmaları ile bu ürünlerin geliştirildiğini söyleyen Alpagut "Bu çözümler ülkemiz için kazanımdır. Ayvaz bu ürün grubu için de Türkiye'de ilk sertifika alan firma olarak



liderliğini göstermiştir. Bu süreçte emeği geçen tüm ekip arkadaşlarımıza ve paydaşlarımıza teşekkürlerimi sunuyor, hepsini tebrik ediyorum" diyerek sözlerini noktaladı.

Elazığ'daki depremde Ayvaz kompansatörleri başarılı bir sınav verdi

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

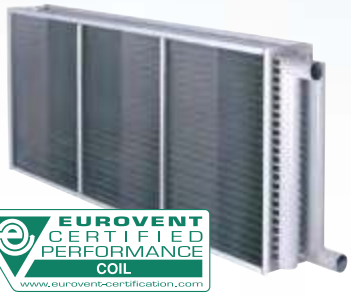
VENCO'nun 60. İhracat Noktası Batı Afrika'daki Nijer Cumhuriyeti Oldu

Kurulduğu tarihten itibaren mühendislik ilkelerine bağlı olarak çalışan VENCO, 30 yıllık deneyimiyle Ar-Ge ve Ür-Ge çalışmalarına büyük önem vererek faaliyetlerini sürdürüyor. Artan ihracat hacmi ve yeni yatırımlarıyla sektöründe lider firmalardan biri olan VENCO Havalandırma'nın 60. ihracat noktası Batı Afrika'daki Nijer Cumhuriyeti ve 61. ihracat noktası Doğu Afrika'daki Mozambik Cumhuriyeti oldu. VENCO, son 3 yıllık zaman zarfında ürün Grubuna F400 otopark havalandırma fanlarını ve klima santrallerini ekledi ve aynı zamanda dijital dönüşüm ve kurumsallaşma projesini başarıyla tamamladı.



Sürdürülebilir çevre için yenilikçi ürünler...

40 YEARS from local to global

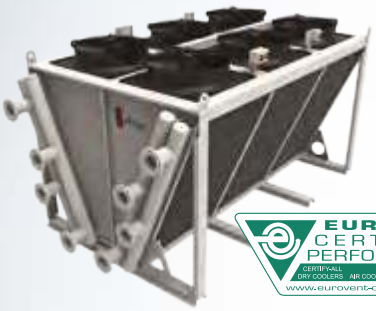


Sıcak-Soğuk
Su Bataryaları

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE COIL
www.eurovent-certification.com



Islak-Kuru
Soğutucular



Ex

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
CERTIFYALL DRY COOLERS AIR COOLED CONDENSERS
www.eurovent-certification.com

Aksiyal Fanlı
V Tipi Kuru Soğutucu



Paslanmaz Borulu
NH_3 ve Glikol Soğutucular

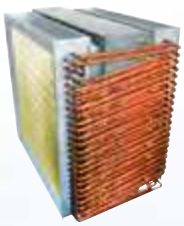


EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
CERTIFYALL DRY COOLERS AIR COOLED CONDENSERS
www.eurovent-certification.com

Yatık Tip
Hava Soğutmalı Kondenser



Oda Soğutucular



Atnalı Isı Borulu
Nem Alma Ünitesi

SOSİAD Soğutma Sanayii İş Adamları Derneği
EAC TSEK CE
İSKİD
MEMBER OF EUROVENT
eurammon refrigerants delivered by mother nature
FRITERM®
www.friterm.com
info@friterm.com
TÜV NORD ISO 9001
S.S.I.A.D 1960
TEİD
ISKAV
EHEDG
REHVA Federation of European Heating, Ventilation and Air Conditioning Associations
SEKTÖR İŞ ETİK İLKELERİNİ UYGULUYORUZ

DemirDöküm 2021'de de Büyümesini Sürdürmeyi Hedefliyor

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



"Müşteri memnuniyetinde referans noktasıyız"

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

"İhracatta 5 bölgeye odaklandık"

2021 yılına müşteri odaklı bir organizasyon değişimiyle başlayan DemirDöküm'ün sahada son derece dinamik bir şekilde yer alacağını belirten CEO Alper Avdel, "Stratejilerini ve hedeflerini uzun vadeli belirleyen bir grubuz. Yeni dönemde güçlendirdiğimiz organizasyonel yapımız ve iş ortaklarımızla lider olduğumuz alanları pekiştirmek ve yenilerini geliştirmeye devam edeceğiz. Geçen yıl yeni iş kollarında yakaladığımız büyüme hızını aynı şekilde devam ettirmeyi hedefliyoruz. Yüzde 90'ın üzerinde olan müşteri memnuniyeti oranımızı daha da yukarı çekme hedefimiz var. Ürünlerimiz, hizmet kalitemiz ve bu yıl hayata geçireceğimiz projelerle yine sektörde pozitif ayrışacağımız bir yıl olmasını hedefliyoruz. Türkiye'den 52 ülkeye ihracat yapıyoruz. 2019'da olduğu gibi, 2020 yılında da birçok ülkede önemli başarılara imza attık. İhracatta agresif büyüme hedefine sahibiz. Bunun için bir yol haritası hazırladık. Lider olduğumuz pazarların yanı sıra ilk üçte yer aldığımız pazarlar için de planlamalarımız var. İhracatta yüzde 21 büyüme hedefi ile yıla başladık" dedi.

"Türkiye'yi kaskad cihazlarda üretim üssü yaptık"

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

"2021 yılında da büyümeye yükselen bir ivmeyle devam edeceğiz"

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

Aldağ A.Ş.'de 170 Milyon TL'lik Sermaye Artırımı



İklimlendirme sektörünün son yıllarda adından en çok söz ettiren kuruluşların başında gelen ALDAĞ A.Ş., sermayesinde 170 milyon TL'lik bir artışa gittiğini duyurdu. Alınan bu kararın başlıca sebebinin şirketin hızla artan pazar payındaki hızlı artışın ve cirosundaki büyümesini artırarak sürdürme kararlığı olduğu belirtildi. Bu kararın iklimlendirme sektörünün ana oyuncularından olan ve yerli sermaye kimliğini koruyan bir firma tarafından alınmış olması, sektörü çapında umut verici bir gelişme olarak tanımlandı.

ALDAĞ A.Ş.'den yapılan açıklamada; şirket Yönetim Kurulunca 9 Nisan 2021 tarihinde alınmış olan karar neticesinde esas sermayeden kayıtlı sermaye geçiş sürecinin başlatılmasının ve 170 Milyon TL bedelli sermaye artırımı yapılmasının onaylandığı bildirildi. Aynı zamanda tüm ortakların rüçhan haklarını kullanabilmelerine olanak vermek adına genel kurulun 8 Mayıs 2021 tarihinde şirket genel merkezinde toplanmasına karar verildiği bilgisi de paylaşıldı. Açıklamada ayrıca alınmış olan kararın genel kurulca onaylanmasının hemen akabinde Ticaret Sicil Gazetesi'nde yayımlanması ile resmileşeceği belirtiliyor. Sermaye artırımında söz konusu olan meblağın 1/4'ü kadar olan kısmın ticaret sicil onayından önce ortaklar tarafından şirket hesaplarına halihazırda nakden transfer edildiği bildirildi.

Bu açıklamanın ardından, sektör mensuplarının genel kanaati ALDAĞ'ın önümüzdeki süreçte de büyüme stratejisine hız kesmeden devam edeceği yönünde oldu. ALDAĞ A.Ş.'den yapılan açıklamaya göre; 2016 yılında ALDAĞ İcra Kurulu Başkanı Rebii Dağoğlu'nun şirket yönetimine gelmesi, ALDAĞ için adeta bir dönüm noktası oldu denilebilir. Manisa'daki ve İstanbul'daki Kurtköy tesislerinin devreye alınmasının ardından, şirketin profesyonel kadrolarında çok hızlı değişime gidilmesi ve iç eğitim süreçlerine ağırlık verilmesi, kurumsal kimliğin güçlendirilmesi, teknolojik altyapıya yapılan yatırımların arttırılması, Ar-Ge merkezi statüsünün elde edilmesi ve TB1 Klima Santrallerinin üretimine başlanmasının yanı sıra Avrupa'nın önde gelen iklimlendirme sektörü firmalarından CIAT ile iş ortaklığı anlaşmasına varılmasına kadar birçok önemli gelişmede Rebii Dağoğlu'nun imzası var. Son yıllarda A segment olarak bilinen projelerin birçoğunda ALDAĞ markası tercih ediliyor. Dağoğlu'nun yönetiminde sektörel STK'larda da aktif bir konumda olan ALDAĞ, bugüne kadar STK'ların düzenlediği pek çok organizasyona önemli ölçekte maddi destek sağladı. Sanayi üniversite işbirliğine büyük önem veren ALDAĞ yönetimi 2019 yılında İTÜ ve YTÜ öğrencilerinin katılmayı hak kazandığı Fas'ta düzenlenen Solar Decathlon yarışmasına katılabilmeleri adına organizasyonun en büyük sponsoru oldu. Daha önce birçok kez Solar Decathlon'da yarışmaya hak kazandığı halde maddi imkansızlıklar nedeniyle yarışmaya katılma imkânı elde edemeyen Team Bosphorus Ekibi ALDAĞ'ın vermiş olduğu destekle bir ilki gerçekleştirmiş oldu.

Bundan sonraki süreçte ALDAĞ'ın güçlenen sermaye yapısıyla faaliyetlerini hangi alana genişleteceği, büyük merak konusu. Rebii Dağoğlu bugüne kadar kamuya tüm konuşmalarda, planlanan zaman zarfı içerisinde iklimlendirme sektörünün tüm ürünlerinde ALDAĞ markasının görüleceğini ifade etmişti. Dağoğlu ayrıca yıl sonu itibarıyla Türkiye merkezi iklimlendirme pazarında tüm ürün gruplarında ve tüm segmentlerinde liderliğe oturmayı garantilediklerini belirtmişti.



TRFMA, Tesis Yönetim Yasası için İlk Adımı Attı



Türkiye tesis yönetim sektörünün çatı temsilcisi Tesis Yönetim Derneği (TRFMA), sektör sorunlarının çözümü için çalışmalarına devam ediyor. Ankara Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa ile Tesis Yönetim Yasa Tasarısı için protokol imzalayan dernek, sektörün hizmetlerine ilişkin yasa, yönetmelik ve gerekli mevzuatın hazırlanması doğrultusunda düzenlenecek çalıştay için ilk toplantıyı gerçekleştirdi. Dernek çalıştay toplantısı ile yasa tasarısı için ilk ve en önemli adımı da atmış oldu.

Başarılı örnekler araştırılarak ihtiyaçlar belirlenecek

Dernek ve üniversiteler arasında görev paylaşımının yapıldığı ilk toplantıda; Ankara Üniversitesi dünyadaki tesis yönetimi yasalarına ilişkin başarılı modelleri araştırarak, örnekleri paylaşacak. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Türkiye'deki tesis yönetimi eğitimlerinin envanterini çıkararak, dünyadaki tesis yönetimi eğitimleri ile kıyaslayarak, sektörün eğitim ihtiyaçlarını tespit edecek. TRFMA diğer STK'larla görüşerek sektör beklentilerini belirleyerek, İTO 29 numaralı Destek Hizmetler Komitesi'nde yürütülen İstanbul Tesis Yönetimi Pazar Araştırması'nı destekleyecek.

Yasa ile birlikte sektörün ekonomiye katkıları artacak

Tesis Yönetim Derneği (TRFMA) Yönetim Kurulu Başkanı Gökçenur Çelebioğlu, "Sektör sorunlarına odaklanan derneğimiz ile bugün yine sektörümüzün çok önemli bir eksiğini gidermek için adım attık. Sektörde tesis yönetim yasasının olmaması; hizmet kalitesinden eğitime, hizmetlerin belirlenmesinden fiyat politikası ve çalışan niteliklerine kadar birçok eksiğe yol açıyor. Hazırlanacak tesis yönetim yasa önerisi ile tesis yönetim firmalarının taşımaları gereken nitelikler ve sahip olmaları gereken sertifikasyonlar belirlenebilecek. Böylece yaşam alanlarında yaşanan sorunların önüne geçilerek toplumsal barışa katkıda bulunulacak. Yine yasayla sektörümüzde kalite ve hizmet standardı da artacak. Hizmet alanlar, sektör paydaşları ve ülke ekonomisi sektörün yarattığı katma değerden daha fazla yararlanacak" diye konuştu.

Sonuçlar, Tesis Yönetimi ve Pandemi ile Mücadele Konferansı'nda açıklanacak

İlk toplantı; Tesis Yönetim Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Gökçenur Çelebioğlu, Başkan Yardımcısı İbrahim Bozan ve Yönetim Kurulu Üyesi Erhan Demirtaş, Ankara Üniversitesi Prof. Dr. Harun Tanrıvermiş, Doç. Dr. Yeşim Tanrıvermiş ve Salih Demirkaya, Sinan Güneş ve Esra Keskin, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Sosyal Meslek Yüksekokulu Emlak Yönetimi Bölümü Doç. Dr. Cansu Şarkaya İçellioğlu, Dr. M. Koray Erentürk ve Öğr. Gör. Mustafa Gürkan Güler'in katılımıyla gerçekleşti. Prof. Dr. Harun Tanrıvermiş'in çalıştay kurulu başkanlığına, Dr. M. Koray Erentürk'ün çalıştay sekreterliğine seçildiği toplantıya ilişkin ilk sonuçlar; 1-2 Haziran tarihlerinde The Ritz Carlton İstanbul'da TRFMA'nın düzenleyeceği TRFMC 2021 Türkiye Tesis Yönetimi ve Pandemi ile Mücadele Konferansı'nda açıklanacak.

Espa Soğutma'ya Ankara Ticaret Odası Tarafından Yüksek İhracat Ödülü Verildi



Endüstriyel soğutma alanının ilk tedarikçisi olan Espa Soğutma 1987 yılında kurularak sektördeki yerini aldı, Ankara ve İstanbul Bölge Müdürlükleri aracılığıyla soğutma sektörüne hizmet vermeye devam ediyor. Espa kendi markası olan nitelikli ürünlerini 31 ülkeye ihraç ederek, iç pazardaki başarısını dış pazarda da sürdürüyor. Espa Soğutma Genel Müdürü Levent Tetik ihracat performanslarının Ankara Ticaret Odası tarafından ödüle layık görülmesinden duyduğu memnuniyeti şöyle dile getirdi: "LETT markamız ve distribütörü olduğumuz diğer önemli markaları ihraç ederek ülkemize katma değer kazandırmaya devam ediyoruz."

YENİ

promate MISTIO

Kanal Tipi Su Sisli Filtre



- Odunlu ve kömürlü pişirmeler için ideal
- Elektrostatik filtre ile kullanılabilir
- Yangın riskini azaltır
- Gelişmiş fonksiyonlu kontrol panosu

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

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

ALİZE MÜHENDİSLİK
HAVAYI İDEALİZE EDİYORUZ

Prestijli Projelerde ISK Sektörü

DOĞU İKLİMLENDİRME
Kalyon Güneş Teknolojileri Fabrikası

Gelecek kuşaklara sağlıklı bir dünya bırakma hayali ve sürdürülebilir enerjiye duyulan inancın bir eseri olarak ortaya çıkan, yenilenebilir enerji ve yenilenebilir enerji teknolojileri üretimine başlayan Kalyon PV, 100 bin metrekare kapalı alana sahip Kalyon Güneş Teknolojileri Fabrikası ile ülkemizin yüksek teknoloji kabiliyeti olan en önemli endüstriyel tesislerinden biri olarak faaliyetlerine devam ediyor. Güneş panellerinin yüzde yüz yerli üretimi hedefi ile kurulan ve 1.400 kişiye istihdam sağlayan fabrika, 500 MW güneş paneli üretim kapasitesiyle, Türkiye'de kurulan santrallere yerli çözümler sağlamanın yanında üretilecek yeni teknolojilerle ihracat başarılarına odaklanıyor.

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



AIRONN
Tribeca Central

Mauritus Cumhuriyeti, Afrika kıtasına bağlı, Madagaskar'ın doğusunda, Hint Okyanusu'nun güneybatısında yer alan, muhteşem doğal güzelliklere sahip bir ada ülkesi. Tribeca Central, Mauritius'un kalbinde yer alan, premium ofisler, alışveriş ve eğlence mekânları, konut, konaklama, spor ve kültür alanları ile bir mega karma yaşam projesi.

150.000 metrekare alana sahip olacak Tribeca Central, aynı zamanda Mauritius'un finans merkezi olarak da ülke için büyük öneme sahip olacak. Mauritius'ta kentsel gelişimin katalizörü olacak bu proje, finansal hizmet şirketleri, çok uluslu şirketler, yerel şirketler, teknoloji firmaları için modern, sorunsuz bir iş ortamı yaratacak. Bir "Akıllı Şehir" olarak tasarlanan Tribeca Central, yaşanabilirliği, güvenliği ve sürdürülebilirliği geliştirmek için en son teknolojilerle inşa ediliyor. Bu projede, ülkenin en büyük kapalı otoparkı da yer alıyor. 19 ayrı zon'a ayrılmış kapalı otoparkta A'dan Z'ye Aironn otopark çözümleri devrede olacak. Aironn A.Ş.; jetfanlar, akıllı jet fan sistemi J-Smart ve tüm otomasyon donatıları ile birlikte Mauritus'un en büyük kapalı otoparkı için sistem çözümünü ihraç ediyor.

Aironn Proje ve Satış Ekibi, bu proje için büyük enerji ve coşku ile çalıştıklarını söylüyor: "Aironn markasını taşıyan bir cihaz ve teknolojinin girmediği dünya coğrafyası kalmasın istiyoruz. Her ne kadar Mauritus Tribeca Central önemli ölçekte uluslararası bir proje olsa da bizim için asıl önemi, bizi işte bu idealimize yaklaştıran bir adım daha atmış olmamız. Aironn olarak ülkemizin iklimlendirme ihracatını yeni lokasyonlarla tanıştırmak istiyoruz."



FLEXIVA
Sırbistan'ın Prestijli Projeleri

Sırbistan'ın en büyük ölçekli ve prestijli projelerinde Flexiva tercihi artış gösteriyor.



Sırbistan'ın en büyük kentsel dönüşüm projesi Belgrad Waterfront, Tuna nehrine bağlı Sava nehrinin sağ kıyısında, Sava amfi tiyatrosunu canlandırarak yükselen ve Sırbistan Hükümeti tarafından yönetilen 3.5 milyar USD'lık bir yatırım. Belgrad'ın şehir panaromasını ve ekonomisini iyileştirmeyi amaçlayan proje, 7 otel, 2.000 ofis, AVM ve 6.000 dairelik apartman bloklarından oluşuyor.

130 milyon Euro değerindeki Prestijli Lüks Konut Kompleksi Wellport, stüdyolardan 4 yatak odalı dairelere kadar değişen 500 adet son teknoloji konut biriminden oluşuyor. Kompleks dört aşamada inşa ediliyor. Proje, Wellport sakinlerine doğal malzemelere dayanan birinci sınıf kalitenin yanı sıra en modern teknolojiler ve enerji verimliliği ilkeleriyle el ele giden özenle seçilmiş malzemeler sunacak şekilde tasarlandı.

Tarih boyunca Belgrad kentinin merkezi olan Dorcol'da 2 hektarlık arsa üzerinde yaklaşık 100.000 m2 konut ve ticari alan olarak projelendirilen karma yaşam projesi Novi Dorćol, Eski Kent'in kalbinde yeni bir yüksek kaliteli modern yaşam vahası yaratıyor. Yeni yaşam merkezi, Novi Dorćol eski Platnara yönetim binasının bazı kısımlarını Belgrad'ın kentsel tarihinin önemli bir bölümünü yansıtacak şekilde koruyarak, modern yaşam tarzı ve konforunu sunacak. Komplekste, spa içeren bir havuz, restoranlar, anaokulları, oyun alanları ve diğer hizmet ve ticari alanlar mevcut olacak.

Belgrad'ın yapı sektörünün en önde gelen bu projelerinde Flexiva'nın SKY Serisi yangına karşı alev iletmez esnek hava kanalları kullanılıyor. Yurt içinde de sayısız seçkin projenin tercihi olan SKY serisi, yurt dışında da başarı grafiğini düzenli olarak yükseltiyor. Sırbistan'da pazar konumunu güçlendiren Flexiva'nın, TS EN 13180 Standartlarına uygun olarak üretilen SKY serisi, hava sızdırmazlığı konusunda, standartların üzerindeki basınç altında testlerden geçerek üstünlüğünü ispatlıyor.

ALDAĞ
Kervan Gıda



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

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

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

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

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

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

WAVIN
Naturel Park

2016 yılında Şanlıurfa'da inşasına başlanan Naturel Park Projesinde yaşam başladı. Wavin, enerji verimliliği sağlayan yerden ısıtma & serinletme sistemleriyle projede yer aldı. Wavin, ev sahiplerine her odanın sıcaklığını Sentio kontrol sistemi sayesinde, cep telefonlarından uzaktan kontrol edebilme imkânı sunuyor. Yüzde 87 oranında yeşil alana sahip olması ve fosil yakıt kullanılmaması ile uluslararası arenada en dikkat çeken projeler arasında yer alan Naturel Park Projesi'ne yenilikçi boru çözümleri ile destek olmaktan duydukları mutluluğu ifade eden Wavin Genel Müdürü Fatih Asal, "Enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik odağında yapımı tamamlanan Naturel Park Projesi 104 adet konuttan oluşuyor. Proje, extrem ısıtma / serinletme ve sıcak su temini tekniklerinin yanı sıra enerji verimliliği ve yenilenebilir enerjili binaları ile dünyada ses getiren sayılı projelerden biri. Düşük karbon ayak izine sahip Naturel Park Projesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve Türkiye'nin en çevreci projelerinden biri olarak faaliyet gösterirken, aynı zamanda yaz aylarında oldukça sıcak bir iklime sahip olan Şanlıurfa'da hane sakinlerinin evlerinde sonbahar havasını yaşamalarına imkân tanıdı. Kullanıcılar Naturel Park Projesi'nde en çok yerden serinletme sistemini sevdi. Wavin olarak boru çözümlerimizle enerji verimliliğini sağlayarak sürdürülebilir geleceğe destek olurken, aynı zamanda böylesine sıcak bir iklimde vatandaşlarımızın yaşam alanlarında konforla oturmalarına katkıda bulunmaktan büyük mutluluk duyuyoruz" dedi. Günümüzde yerden ısıtma ve serinletme sistemlerinin konfor, maliyet, sağlık ve ısı verimliliği açısından dünyadaki en kullanışlı sistemler olduğunun altını çizen Naturel A.Ş. Proje Müdürü Aziz Olağan ise Naturel Park Projesi hakkında şu bilgileri verdi: "İyi projelendirilmiş ve kurulmuş bir sistem yaklaşık yüzde 30-40 oranında enerji verimliliği sağlamaktadır. Projemizde yerden ısıtma sistemi binalarda uygulanırken, her ev için bağımsız olmak üzere 16 Kw'lık, R32 ekolojik gazlı ısı pompalarını kullandı. Kullandığımız ısı pompaları verimlilik açısından dünyada ilk sıralarda yer almaktadır. Isı pompalarının ısıttığı ve soğuttuğu suyu evin her yerine homojen bir şekilde dağıtmak içi evlerimizin zeminine yüksek sıcaklık ve basınca dayanımlı Wavin borularını döşedik. Wavin yerden ısıtma borularını döşemenin altında kaldığı için odaları dilediğiniz gibi dekore etmemize imkân sağladı. Bundan sonraki projelerimizde de Wavin markalı ürünler vazgeçilmez markamız olacaktır."



BOREAS
Gayrettepe-İstanbul Havalimanı Metro Hattı

Son dönemde yurt içi ve yurt dışında ön plana çıkan ve isminden oldukça sık bahsettiren Açık Holding yatırımlarından Boreas, İstanbul ulaşımını rahatlatacak önemli metro projesi Gayrettepe-İstanbul Havalimanı Metro Hattı'nda tercih edildi. Projenin iklimlendirme kısmında yer alan Boreas; cihaz tedarikinin yanı sıra satış ve satış sonrasını kapsayan hizmetleriyle çözüm ortağı olarak yer aldı. Yüksek kalitesi, verimliliği ve kullanıcı dostu yazılımlarıyla iklimlendirme sektöründe farkını kanıtlayan şirket yerli üretim, dünya standartlarında ürünleriyle ülkemizin ulaşımına taze bir nefes aldıracak. Konuyla ilgili İş Geliştirme Genel Koordinatörü Şinasi Karaoğlu', "Boreas olarak sektörümüzün ihtiyaç duyduğu her ürünü en iyi kalite ve standartlarda sunmak temel prensibimiz. Gayrettepe- İstanbul Metro Hattı gibi önemli bir projede ürünlerimizin tercih edilmesi bizler için son derece önemli ve gurur verici. Yıllardır değişmeyen üretim anlayışımızın sağladığı müşteri memnuniyeti, sektör tecrübemiz ve yer aldığımız projelerde sağladığımız esnek çözümler yeni projelerde tercih edilmemizde bizlere iyi bir referans sağlıyor" dedi.



ÜNTES
Galataport İstanbul

2021 yılında ziyaretçilerine kapılarını açmaya hazırlanan, İstanbul'un en özel semtlerinden Karaköy'e yeni bir soluk getirecek olan Galataport İstanbul, Karaköy Rıhtımından Mimar Sinan Üniversitesi Fındıklı Kampüsü'ne kadar sahil şeridine hayat verecek dünya çapında bir proje olarak dikkat çekiyor. Galataport İstanbul; kurvaziyer terminali, özel restoran zincirleri, kafeleri, dünyaca ünlü markaları ve inovatif, esnek çalışma alanlarıyla yerli ve yabancı turistler ile İstanbullular için yepyeni bir destinasyon olarak ön plana çıkıyor. 1.2 kilometrelik sahil şeridinde, 400 bin m^2'lik alan üzerine inşa edilen ve toplam 88.000 m2 kiralanabilir alana sahip projede, Üntes Eurovent sertifikalı, 1.050-27.000 m^3/h debi aralığında 130 adet klima santrali ile projenin tüm iklimlendirme konforunu sağlıyor.



Havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinde verimli kompakt çözümler

eneko®

Yüksek Mühendislik Tasarımı
Yüksek Teknoloji







ECV - Counterflow Eşanjörlü Yüksek Verimli Kompakt Santral

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

ERV - Entalpi veya Sorption Rotorlu EC Plug Fanlı Kompakt Santral

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

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

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



Klima Santrali

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



Havuz Nem Alma Santrali

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

TAM OTOMASYON
TAK & ÇALIŞTIR
UZAKTAN İZLEME

eneko®

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

www.eneko.com.tr

ErP 2018

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

İMBAT

KYK Öğrenci Yurtları

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

Güçlü bir yükseköğretim yapısıyla Isparta'da kurulan Süleyman Demirel Üniversitesi, akademik birimleri ve etkinlikleriyle ortalama 80.000 kayıtlı öğrenciye sahip. Alaaddin Keykubat Üniversitesi ise 14.000'e yakın öğrenciyle Alanya'da akademik, sosyal ve kültürel gelişim sunuyor. Her iki üniversitede kullanılan cihazların tümü, projeye uygun olarak %100 taze havalı, plakalı ısı geri kazanımlı ve doğalgaz brülörlü olarak tasarlandı.

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


Isparta

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

MİMSAN

Erzurum Şehir Hastanesi

Mimsan, ileri kazan teknolojileri ile Türkiye'nin farklı bölgelerindeki prestijli projelerde yer almaya ve müşterilerinin ihtiyacına uygun çözümler sunmaya devam ediyor. Mimsan son olarak Erzurum'da 419 bin m2 alana 4 blok şeklinde inşa edilen Erzurum Şehir Hastanesi'nde hizmet verecek olan ve 5000 kW (4.300.000 kcal/h) kapasiteye sahip 5 adet MG Model Sıcak Su Kazanı ile ekonomizörleri devreye aldı. 570 yatak kapasitesi, 39 ameliyathanesi, 272 yoğun bakım yatağı ve 310 poliklinik odası ile Türkiye'nin ve Ortadoğu'nun en büyük kapasiteli hastanelerinden biri olan Erzurum Şehir Hastanesi'nin kazan teknolojilerine entegre edilen ekonomizörler sayesinde hastanenin işletmesinde yüksek verim elde edildi. Enerji kaynaklarını verimli kullanan kazan teknolojileri ile iklim kriziyle mücadelede etkin rol oynayan Mimsan, MG Serisi Sıcak Su Kazanıyla yüzde 95'e varan yüksek yanma verimi sağlayarak, yakıt tüketimini azaltıyor. Böylece atmosfere salınan atık gaz oranını düşürerek hem çevreyi hem de enerji kaynaklarını koruyor. Ulusal ve uluslararası normlara uygun olarak terzi usulü üretilen "MG Serisi Sıcak Su Kazan"ları, kaskad kazan kontrol panelleri üzerinden uzaktan kontrol edilip yönetilebiliyor. Kazan suyu çıkış sıcaklığı da dış hava sıcaklığına göre kazan kontrol paneli üzerinden ayarlanabiliyor. Böylece cihaz, çalışması istenilen saatlerde konfor şartlarına uygun olarak çalıştırılabiliyor, diğer saatlerde ise ekonomi moduna alınarak, tasarruf edilmesi sağlanıyor.




daima daha ileri
Geleceğimizin kuruyup gitmesine seyirci kalamayız!
44 yıldır geliştirdiğimiz verimli pompa teknolojilerimiz ile enerji ve su kaynaklarını koruyarak iklim krizi ile mücadelede etkin rol oynuyoruz. Daha yaşanabilir bir dünya ve sürdürülebilir çevrecilik anlayışıyla üretiyor, geleceğimizi koruma altına alıyoruz.
masdaf
masgrup.com

SOSİAD ve HMSF İşbirliğiyle "Yaşam için Soğutma" Konferansı Düzenlendi

Soğutma Sanayi İş İnsanları Derneği SOSİAD'ın, Hannover Messe Sodeks Fuarcılık A.Ş. ile birlikte ISK-SODEX Talks üzerinden düzenlediği "Yaşam için Soğutma" Online Konferansı 8 Nisan 2021 tarihinde yapıldı.

COVID-19 pandemisi ile birlikte önemi artan soğutma konusuna ve soğutmanın insan yaşamı için vazgeçilmez etkisine vurgu yapan ISK-SODEX Talks konferans serisinin ilki, 10.00-10.30 saatleri arasında moderatörlüğünü Hannover Fairs Turkey Finans Uzmanı Bengül Yüzlüer'in yaptığı açılış oturumuyla başladı.

Açılışta SOSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Turgay Karakuş ve Hannover Fairs Turkey Sodex Fuarları Direktörü Toros Utku konuşmacı olarak yer aldı.

SOSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Turgay Karakuş, SOSİAD ve çalışmaları hakkında bilgi vererek başladığı konuşmasında, insan var olduğu sürece soğutmanın geçerliliğini yitirmeyeceğine dikkat çekti. Yaşam için vazgeçilmez dört meslekten birinin soğutma olduğunu söyleyen Karakuş, "Tıp, gıda, enerji-teknoloji ve iklimlendirme-soğutma dünyada ne olursa olsun geçerliliğini asla yitirmeyecek dört meslekten biri. Bunu pandemi döneminde çok daha net gördük. İnsanın yaşamını devam ettirebilmesi, bu dört alana bağlı" dedi.

Soğutmanın insan hayatı için çok önemli olduğunu ifade eden Karakuş, "Tıp, gıda, ürün muhafaza, entegre tesisler, marketler ve evlerde… Her yerde soğutma var.



Soğutmanın anlam ve öneminin böyle elim bir olay neticesinde perçinlenmesini tabii ki istemezdik. Ama biz bunu pandemiden önce de dile getiriyorduk. Soğutma insan için hayati öneme sahip" diye konuştu. Turgay Karakuş, SOSİAD'ın gelecek dönemde eğitime ağırlık vereceğini de sözlerine ekledi.



Karakuş'un ardından Hannover Fairs Turkey Sodex Fuarları Direktörü Toros Utku, ISK-SODEX 2019 hakkında hatırlatma yaparak, 35 ülkeden 1021 katılımcının, Türkiye dahil 107 ülkeden fuarı ziyarete gelen 85.000'i aşkın sektör profesyonelinin fuarda bir araya gelerek önemli işbirliklerine imza attıklarını söyledi. Utku sözlerine şöyle devam etti: "2018 yılında gerçekleşen fuara kıyasla yüzde 4'lük yabancı ziyaretçi artışı yakalayan fuarda online ziyaretçi kaydında da %60'lık artış oldu."

ISK-SODEX'e yerli ve yabancı ilginin her geçen yıl arttığını belirten Utku, COVID-19 sebebiyle tüm dünya zor günler yaşarken, Türkiye iklimlendirme sektörünün ihracatını artırdığını ve bunun da ISK-SODEX 2021 için çok önemli ipuçları verdiğini belirtti. 2020 yılında Türkiye iklimlendirme sektörünün 4.6 milyar dolarlık ihracat rakamına ulaştığını ifade eden Utku, Türkiye iklimlen-









dirme sektörünün, 2021 yılının Mart ayında yaptığı 547 milyon dolarlık ihracatı ile aylık bazda tüm zamanların ihracat rekorunu kırdığını da sözlerine ekledi. ISK-SODEX 2021'in 29 Eylül-2 Ekim 2021 tarihleri arasında COVID-19 tedbirleriyle düzenleneceğini belirten Toros Utku, "Fuarların sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için TOBB tarafından belirlenen birtakım kurallar var. Biz Hannover Messe olarak bu kuralların tamamına zaten uyacağız. TÜYAP fuar alanının almış olduğu çok ciddi önlemler de var. Buna ek olarak mevcut fuar havalandırma sisteminin gerekli kontrollerinin yapılarak yeterli olmayan noktalarda iyileştirme yoluna gidildiğini ve fuar alanına sürekli olarak taze hava verildiğini biliyoruz. Hannover Messe olarak yoğunluk anlarında sıkıntı olmaması için 3. ve 9. salonların arasında kalan giriş kısmına insanlara daha fazla mesafe sağlayacak şekilde büyük bir çadır içinde bir organizasyon gerçekleştireceğiz. Ayrıca devletimizin belirlemiş olduğu önlemler kapsamında salonlardaki stant aralıkları 3'er metre olacak şekilde kurulacak. Fuarın her noktasında yeterli miktarda dezenfektan olacak. Fuar girişinde HES kodu sorgulaması yapılacak ve ziyaretçilerin ateşi ölçülecek" dedi.

Açılış konuşmalarının ardından 10.45-11.15 saatleri arasında düzenlenen "Soğutmanın Tarımdaki Etkisi" oturumunda TOBB İklimlendirme Meclisi, Tarım Ürünleri Komisyonu Başkanı Levent Aydın konuşmacı olarak yer aldı.

"Gıdanın Soğutma Zinciri İçerisindeki Yolculuğu" başlıklı oturum 11.30-12.30 saatleri arasında SOSİAD Genel Sekreteri Hayati Can'ın moderatörlüğünde düzenlendi. Oturumda SOSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Turgay Karakuş, Soğutma Muhafaza Taşıma Bilimleri ve Sanayicileri Derneği SOMTAD Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Rahmi Türk ve Gıda Güvenliği Derneği GGD Yönetim Kurulu Başkanı Samim Saner konuşmacı olarak yer aldı.

12.45-13.15 saatleri arasında düzenlenen "Soğutmanın Sağlık Sektöründeki Yeri ve COVID-19'un Hayata Etkileri" başlıklı oturumun moderatörlüğünü Hannover Fairs Turkey Proje Satış Direktörü Emre Çiçekçi yaptı. Oturumda konuşmacı olarak Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Esin Şenol ve ISISO Sanayi Sitesi Başkanı Mak. Yük. Müh. Tevfik Peker yer aldı.

13.30-14.00 saatleri arasında moderatörlüğünü Hannover Fairs Turkey Sodex Fuarları Direktörü Toros Utku'nun yaptığı "Florlu Sera Gazları Yönetmeliği ve Ekonomik Etkileri" başlıklı oturumda SOSİAD Onursal Üyesi Dr. Kadir İsa ve SOSİAD Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Barış Uçaner konuşmacı olarak yer aldı.

"Soğutmanın Küresel Isınma ve Su Kaynakları Üzerine Etkisi" başlığıyla 14.15-15.15 saatleri arasında SOSİAD Genel Sekreteri Hayati Can'ın moderatörlüğünde düzenlenen oturumun konuşmacıları; İstanbul Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi ve Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği (SÜT-D) Başkanı Prof. Dr. Filiz Karaosmanoğlu, TEMA Vakfı Yönetim Kurulu Üyesi A. Metin Duruk ve İSKİ Genel Müdürlüğü Strateji Geliştirme Dairesi Başkanı Prof. Dr. Tuğba Ölmez Hancı oldu.

Konferansın son oturumu 15.30-16.00 saatleri arasında "Soğuk Odalarda Yangın Güvenliği" temasıyla yapıldı ve konuşmacı olarak SOSİAD Komisyon Üyesi İsmail Yıldırım yer aldı.







Virüslerin Bulaşmasını Azaltmak için Nemlendirme Kullanımı

Özet

Sağlıklı nemlendirme seviyeleri, kapalı ortamlarda COVID-19 (SARS Cov-2) ve H1N1 gibi solunum yolumuzu enfekte eden virüslerin yayılmasını azaltmaya yardımcı olabilir.

Hastaneler, klinikler, yaşlı bakım evleri, okullar gibi bütün binalar için, optimum nem düzeyinin uygulanması faydalıdır. Dünya Sağlık Örgütü, COVID-19 bulaşmasını hafifletmeye yönelik ilaç dışındaki yaklaşımları gerekli görmüş olup, nemlendirmenin personelin, hastaların, bina sakinlerinin, öğretmenlerin ve öğrencilerin korunmasının güvenli, etkili ve kolay bir yöntem olduğunu belirtmiştir.

Bina yüzeyindeki çok fazla su buharının küf ve mantar oluşumu gibi sorunlara neden olabileceği bilinmektedir ancak hassas şekilde kontrol edilen nemlendirmenin, tüm iç ortamlara sağlayacağı faydaların anlaşılması önemlidir.

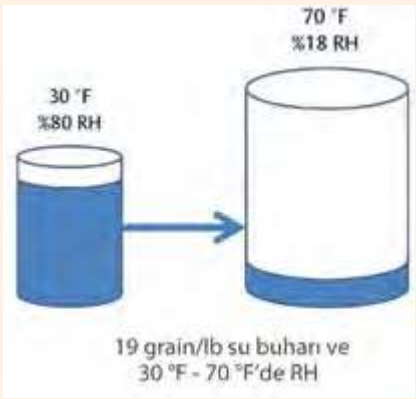
Bu çalışmanın amacı COVID-19 ve diğer virüslerin bulaşmasının azaltılması, infektivitesi ve şiddetini azaltma konusunda nemlendirmenin rolünü anlatmak, mevcut endüstri standartlarını incelemek ve bu ilaç dışı yaklaşımın sağlıklı bir iç mekana uygulanması açısından stratejiler sunmaktır.

Nemlendirme Hakkında

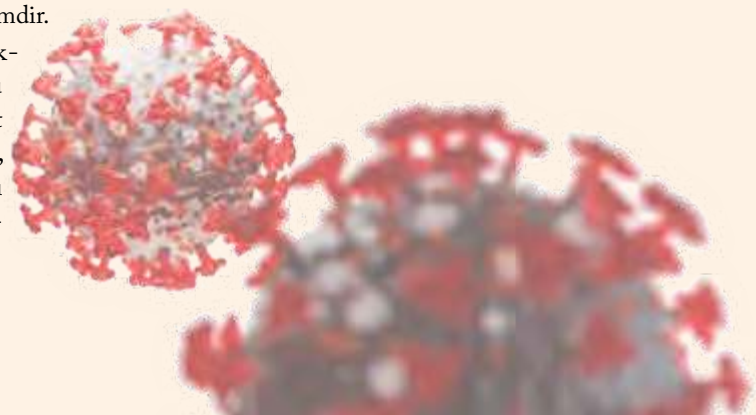
Tanım

Bağıl nem ya da RH, belirli bir sıcaklıkta havanın tutabileceği maksimum su buharı miktarının yüzdesi olarak havadaki su buharı miktarını tanımlamak için kullanılan bir terimdir.

Mutlak miktarda su buharı sabit kalırken RH, sıcaklığa bağlı değişiklik gösterecektir.



19 grain/lb su buharı ve 30 °F - 70 °F'de RH





İzotermal nemlendirici

Nemlendirme Sistemlerinin Türleri

Ticari binalara ve tesislere yönelik üç tür ana nemlendirme sistemi mevcuttur:

• İzotermal nemlendirme sistemleri suyu buhara dönüştürmek için harici ısı kaynağı olarak elektrik ya da gaz kullanır. Buharın

hijyen olması yüzünden bu teknoloji hastaneler için tercih edilen teknolojidir.

• Buhar eşanjör nemlendiriciler, mevcut buhar kazanından gelen basınçlı buharın enerjisini kullanarak temiz buhar üreten nemlendiricilerdir.

• Adyabatik sistemler suyu pulverize ederek veya sis haline getirerek, havanın gizli ısısıyla buharlaşması yöntemiyle çalışır.



Sterling ve Arundel çalışmasındaki grafik, 1986

Bağıl Nem ve Sağlık

1986 yılında Sterling ve Arundel1 tarafından yapılan bir anahtar çalışma, insan sağlığı açısından riskleri minimuma indirmeye ilişkin optimum koşulların normal oda sıcaklıklarında %40-60 RH'de gerçekleştiğini göstermiştir.

Bu çalışma günümüzde HVAC uzmanları tarafından kaynak gösterilmeye devam edilmekte olup, Amerikan Isıtma, Soğutma ve İklimlendirme Mühendisleri Derneği (ASHRAE) tarafından oluşturulan sağlıklı inşa edilmiş ortamlara yönelik standartların temelini oluşturur. RH değerinin %40-60 arasında sağlanması, ortamda bulunan virüslerin, bakterilerin ve alerjenlerin etkisini azaltırken, cilt kuruluğunu ve göz tahrişlerini de önler.

Sağlık Kuruluşlarında Neden Nem Düzeyleri Çok Kritiktir?

Koruma

Hastanelerde, kliniklerde ve diğer sağlık kuruluşlarında sağlıklı nemlendirme düzeyleri, COVID-19 benzeri virüslerin yayılmasını azaltmaya yardımcı olabilir, personeli ve hastaları korur.

Sağlık kuruluşlarında bağıl nem düzeyinin aşağıdaki konular için %40 ve 60 RH arasında tutulması kritik önem taşır:

• Viral aktivitenin (infektivite) azaltılması

• Vücudumuzun hastalığa karşı direncinin korunması

• Doğuştan antiviral savunmamız olan solunum sistemimizde hava yollarının kendi kendini temizleme mekanizmasının desteklenmesi

• Özellikle akciğerlerimizde uygun doku tamir fonksiyonunun sağlanması

Maliyetler

Viral solunum yolu enfeksiyonlarına ilaveten sağlıklı nem düzeylerinin, bakteriyel pnömoni, C. Difficile, ilaca dirençli stafilokok aureus, MRSA ve diğerleri gibi hastane kaynaklı enfeksiyonlar (HAIs) üzerinde de önemli rolü vardır.

Hastanelerdeki bu HAI'lerin varlığı, bakım maliyeti açısından hastaneye büyük bir yük oluşturur çünkü bir hastanın hastanede kaldığı sırada HAI alması halinde hastane tedavi masrafından hastane sorumludur.

Nemlendirme ünitesinin yatırım ve işletme masrafını düşünürken, söz konusu ekipmanın hastane kaynaklı enfeksiyonlara ilişkin çok sayıda gereksiz masrafın bertaraf edilmesi bakımından büyük ölçüde geri ödeme sağlayacağını unutmayın.

Akreditasyon Kaybı

Bu enfeksiyonlar, hastane sisteminde önemli ekonomik maliyetlerin nedeni olup, söz konusu kuruluşlar ameliyathane prosedürlerinde gecikme, ödenmeyen Medicare veya Medicaid ödemeleri ve potansiyel kuruluş akreditasyonu kaybı gibi sorunları bertaraf etmek için Ortak Komisyon (JCAHO) Sağlıklı Bağıl Nem standartlarına uymalıdır.







1 Arundel, A V, et al. "Indirect Health Effects of Relative Humidity in Indoor Environments." Environmental







Yaşlı Yaşam Merkezlerinde Nem Düzeyleri Neden Çok Kritik Öneme Sahiptir?

Koruma

Huzur evleri, destekli yaşam kuruluşları ve bakım evleri de COVID-19 gibi virüslerin yayılmasını azaltmak, bir çoğu en savunmasız popülasyon arasında bulunan sağlık personelini ve evlerde ikamet edenleri korum konusunda sağlıklı nemlendirme düzeylerinden faydalanabilir.

Yaşlı yaşam merkezlerinin bina sakinleri, viral enfeksiyonlarla mücadeleye ilaveten sağlıklı iç mekan nem düzeylerinden farklı şekillerde faydalanabilir.

• Diyabeti olan kişiler, enfeksiyon gelişimine daha yatkındır çünkü yüksek kan şekeri düzeyleri bu kişilerin bağışıklık sistemi savunmalarını zayıflatabilir.

• Bakteri ve virüsler, hareketsiz hastalar tarafından kullanılan üriner kateterler yoluyla yayılabilir ve yatak yaralarına maruz kalan hastalara yumuşak dokular yoluyla bulaşabilir.

• MRSA olarak bilinen bir bakterinin neden olduğu ciddi bir enfeksiyon da yaşam merkezi sakinleri ve ziyaretçiler arasında tesadüfi temastan yayılabilir. Enfeksiyon tehditleri, antibiyotiklere dirençli bu tür bakterilerin yayılımıyla daha da ciddi bir hal almıştır.[1]

Maliyetler

Viral ve bakteriyel enfeksiyonların varlığı, bakım maliyeti açısından bakım evlerine ve destekli yaşam kuruluşlarına yönelik büyük bir yük oluşturur çünkü ilgili kuruluş bir hastanın orada kaldığı sürece bir enfeksiyon alması halinde tedavi masraflarından direkt olarak sorumludur.

Yaşlı yaşam merkezlerinin personeli de enfeksiyondan korunmalıdır. Bu personel hastalandığında yaşlıların bakımını yapamaz ve devamsızlık yapan personel maliyetinin kontrol edilmesi önemlidir.

Okullarda Nem Düzeyleri Neden Çok Kritik Öneme Sahiptir?

Koruma

Öğretmenler ve öğrenciler günün büyük bir kısmında yakın temas halindedir ve okullar COVID-19 gibi solunum sistemi hastalıklarının hızla yayılabildiği bir yer haline gelebilir. Sık el yıkama ve öksürük ile anında ağızın kapatılması, okullarda influenza gibi solunum yolu hastalıklarına neden olan virüslerin okullarda yayılmasını azaltmak için iyi bir başlangıç olabilir ancak daha fazla önlem alınabilir.

Rochester, Minnesota'daki Mayo Clinic'te bulunan araştırmacılar bir sınıf ortamında iç mekan nem düzeylerinin solunum sistemi virüslerinin bulaşmasını nasıl etkilediğini araştırmıştır.[1] Bu çalışma, endüstriyel nemlendirici bulunan odalarda aşağıdakileri göstermiştir:

• İnfluenza A içeren toplam hava numunelerinin yüzdesinde büyük bir düşüş

• İnfluenza A içeren yüzey numunelerinin azalan yüzdesine doğru eğilim

• İnfluenza A'lı numuneler daha az "canlı" virüse sahip olduğundan daha az enfektöz olmuştur

• Daha az nezle benzeri hastalıklar bildirilmiştir

Devamsızlık

Sağlık ve zindelik açısından bir tehlike oluşturmanın yanı sıra viral salgınlar başka şekilde de zararlıdır. Genellikle solunum yolu hastalıklarına bağlı olarak kuru kış aylarında öğrenci devamsızlığı artar. Bir yıl içinde her ne sebeple olursa olsun okul günlerinin %10'unda ya da daha fazlasında kronik devamsızlık ya da öğrenci başarısında düşüş meydana getirir.







1 Rau, Jordan, and Elizabeth Lucas. "How Well Does Your Nursing Home Fight Infections? Look It Up Here." Kaiser Health News, 13 Mar. 2020, khn.org/news/how-well-does-your-nursing-home-fight-infections-look- it-up-here/.

1 Reiman, J. M., Das, B., Sindberg, G. M., Urban, M. D., Hammerlund, M. E., Lee, H. B., … Pierret, C. (2018). Humidity as a non-pharmaceutical intervention for influenza A. doi: 10.1101/273870

2 The Connection Between Missing School and Health. schoolhealthteams.aap.org/uploads/ckeditor/files/ Chronic-Absence-and-Health-Review-10_8_14-FINAL-REVISED.pdf.

driSteem | nemlendiriciler



"Temiz Hava
Herkese Heryere"

- ELEKTROT BOYLERLİ NEMLENDİRİCİLER
- REZİSTANS BOYLERLİ NEMLENDİRİCİLER
- BUHAR ENJEKSİYON NEMLENDİRİCİLER
- SIVIDAN BUHARA NEMLENDİRİCİLER
- BUHARDAN BUHARA NEMLENDİRİCİLER
- GAZ YAKAN NEMLENDİRİCİLER

HAVAK ENDÜSTRİ TESİSLERİ TİCARET A.Ş.
Orhangazi Mah. ISISO San. Sit. 3. Yol Sok. C Blok No: 38
34538 Esenyurt - İstanbul / Türkiye
Tel: +90 212 612 27 74 - 501 20 08 Fax: +90 212 501 35 25
www.havak.com · info@havak.com

Havak

Maliyet

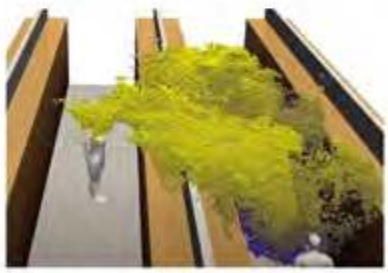
Virüsler, öğrenciler arasında yayıldığında hastalanma eğilimi gösteren ebeveynler ve öğretmenlerin de hastalık izni kullanması gerekir. Nöbetçi öğretmenlere bağlı hareket edilmesi ders planlarını çok sıklıkla olumsuz etkileyebilir ve bu durum pahalı sonuçlara neden olur. Öğrenciler derslere katılmadığında okul bütçeleri zarara uğrar. Birçok eyalette okul bütçeleri okullarda ortalama ders katılımına dayalıdır. Birçok öğrencinin devamsız olması halinde okul yönetimi giderleri karşılamakta zorlanacaktır.

Havayla Taşınan Virüslerin Anlaşılması

Havayla taşınan virüsler nefes alıp verme, konuşma, öksürme ve aksırma yoluyla aerosol halinde ortama yayılır. Araştırmacılar basit bir aksırıktan 25 feet'e kadar dolaşan patojen taşıyıcı aerosoller kaydetmiştir. Havayla taşınan virüsler intübasyon gibi cerrahi prosedürler sırasında da ortaya çıkabilir.[1]



Patojen taşıyıcı aerosoller basit bir aksırıktan 25 feet uzaklığa kadar dolaşabilir.



Sağalttaki simüle taşıyıcı süpermarket raflarının en üstünde sürüklenen bir partikül bulutu oluşturabilir.

COVID-19 (SARS-CoV-2), SARS (SARS-CoV-1), MERS, influenza A'ya benzer şekilde bir aerosol davranışı gösterir.

Bir aerosolün havada asılı kalma süresi ve gezinme uzaklığı enfeksiyonun yayılımının yanı sıra enfeksiyon şiddetini de etkiler çünkü solunum sistemi virüsleri en fazla akciğerlere derin şekilde çekildiğinde zarar verir.

Düşük orta nemine bağlı olarak virüs çekirdeklerinde kuruyan aerosoller 6 ayak kuralının ötesindeki mesafelere yayılabilir ve hastaları enfekte edebilir, dolayısıyla sosyal mesafe düşük nemli ortamlarda daha az etkili olabilir.

Araştırmacılar 20 mikrometreden daha küçük aerosol partiküllerinin havada taşınım hareketini modellemişlerdir.[2]

- Mevcut koronavirüsün tipik bir semptomu olan kuru öksürükte partikül büyüklüğü tipik olarak 15 mikrometreden küçüktür.
- Bu boyuttaki son derece küçük parçalar yüzeyde olmaz, bunun yerine hava akımları arasında hareket eder ya da aynı ortamda asılı şekilde kalır.
- İnfluenza A çalışmaları, influenza A virüsünün 5 mikrometreden daha az ölçülen en küçük parçalarda mevcut olabileceğini göstermiştir.

Nem Düzeyleri ve İnsan Bağışıklık-Yanıtı

Binalardaki nemin %40-60 RH aralığında kontrol edilmesi hem virüslerin ve bakterilerin havada ve yüzeyler üstündeki etkisini azaltır hem de vücudumuzun hastalığa karşı yerleşik bariyerlerini koruma işlevini yerine getirir, solunum sistemimizdeki (ya da doğal antiviral savunmamız) hava yollarının kendi kendini temizleme mekanizmasını destekler ve akciğerlerimizde uygun doku onarım fonksiyonunu garanti eder.[1]

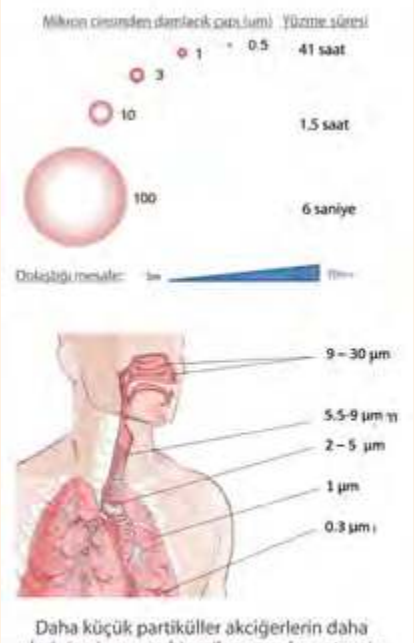
COVID-19 benzeri virüslerin yayılımını azaltmak için nem düzeyleri nasıl işler? Üç temel bileşen mevcuttur:

Persistans ve dispersiyon

Düşük ortam nemi, uzun süre havada taşınma periyoduna olanak

veren damlacık büyüklüğünü azaltır ve bu da daha fazla mesafenin dolaşılmasına olanak verir. Su kaybına (kuruma) bağlı düşük ağırlık, virüsün ortadan kalkmasını ve yüzey temizleme/hijyen kontrol yöntemleriyle temizlenmesini engeller.

Havada asılı kalma süresi 36 ile 72 saat aralığında olabilir ve anlamlı dolaşıma olanak verir. İlaveten düşük nem ve düşük damlacık ağırlığı yüzeydeki virüslerin tekrar hava yolu ile taşınır hale gelmesine olanak sağlar.



Daha küçük partiküller akciğerlerin daha derinine iner. µm bir mikron ya da metrenin 1/1,000,000'idir. Görebildiğimiz en küçük partikül 30 µm'dir.

1 Bourouiba, Lydia. "Turbulent Gas Clouds and Respiratory Pathogen Emissions." JAMA, American Medical Association, 12 May 2020, jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2763852.
2 "Researchers Modelling the Spread of the Coronavirus Emphasise the Importance of Avoiding Busy Indoor Spaces." Aalto University, 7 Apr. 2020, www.aalto.fi/en/news/researchers-modelling-the-spread-of- the-coronavirus-emphasise-the-importance-of-avoiding-busy.

Elginkan

E.C.A.®

YILLARCA BERABER

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.

www.eca.com.tr

444 0 322

Infektivite

Küçük boyutta olan damlacıklar akciğere daha derin nüfuz eder ve vücudun buna tepkisi daha az olur.

Düşük nem seviyesi, vücudun kendi bağışıklık sistemini azaltan silianın inaktive olmasına ve azalmış mukusa neden olur.

Viral Aktivite

Düşük düzeylerde ortam nemi, viral aktiviteye olanak veren aerosol damlacığına etki eder. Yüksek RH, virüsleri inaktif hale getirir. İlaveten yüksek nem düzeyleri kendi hücresel iyileşmemizi de etkiler.

Nem ayrıca bağışıklık sistemimizin tepki vermesine ve COVID-19 gibi hastalıklarla mücadele yeteneğimizde rol oynar.

Solunum Sistemi Virüslerinin Mevsimselliği

Grip Mevsimi

Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC) her yıl grip mevsiminin ilerleyişini izlemektedir. Mevsimsel influenza (grip) virüsleri yıl boyunca tespit edilirken, grip virüsleri en yaygın sonbahar ve kış aylarında görülür. Grip mevsiminin tam zamanlaması ve süresi değişiklik gösterebilir ancak influenza aktivitesi genellikle Ekim ayında artmaya başlar. Çoğu zaman grip aktivitesi Aralık ve Şubat arasında pik yapar ancak aktivite Mayıs ayına kadar sürebilir.[1]

Influenza ve Koronavirüslerin Mevsimselliği

Yakın zamanlı bir araştırmada[2] Amerika Birleşik Devletleri'nin kuzey doğusundaki bir kentsel alandaki hastalık insidansında kilit epidemiyolojik azalma noktalarının değerlendirilmesi amacıyla



influenza virüslerinin ve endemik koronavirüslerin mevsimselliği 8 yıllık bir dönemde izlenmiştir.

İnsan koronavirüslerinin 8 yıllık ortalama pik aktivitesi, damlacık ve temasla bulaşmanın %20-30 düşük iç mekan RH değeriyle olanaklı kılındığı Ocak ayının birinci haftasında gerçekleşmiştir. Önceki çalışmalar RH değerinde %50'ye kadar artışın influenza virüsünün ve koronavirüslerin kayda değer şekilde azalan yaşamsallığı ve bulaşmasıyla ilişkili olduğunu göstermiştir.

Hastalık insidansı Mart ayının başında %50 ila Nisan ayının başında %75, Nisan ayının sonunda %99'dan daha yüksek düzeyde azaldığından, Ocak ayında daha düşük iç mekan RH oranıyla daha soğuk sıcaklıkardan Nisan ayında %45-50 iç mekan RH değerine sahip dış sıcaklıklarda kademeli artışa kadar bir ilişki gözlemlenmiştir.

İş Yeri Değerlendirmeleri

Başka bir çalışma[3] %40 ve %60 arasında RH'nin yanı sıra daha yüksek iç mekan sıcaklıkları sağlamanın faydaları daha detaylı şekilde çalışılırken hastanelerin iç mekan iklimini rutin şekilde ölçmek isteyebileceği önerisinde bulunmuştur. Virüslerin sağlık çalışanları ve hastalar arasında hava yoluyla bulaşma riskini potansiyel olarak azaltmaya ilişkin bu parametrelerin optimize edilmesi oldukça basit, düşük maliyetli bir yaklaşımdır.

ASHRAE Kılavuz İlkeleri

ASHRAE mamur çevreye yönelik sürdürülebilir teknolojiyle insan sağlığını iyileştirmeye yönelik standartları oluşturan küresel bir topluluktur. Söz konusu topluluk ve bu topluluğun üyeleri bina sistemlerine, enerji verimliliğine, iç mekan hava kalitesine, soğutmaya ve endüstri içinde sürdürülebilirliğe odaklanır.

Hastanelere yönelik mevcut ASHRAE kılavuz ilkeleri, mekan kullanımına dayalı olarak %20-60 RH değeri arasındadır. ASHRAE kılavuz ilkeleri aşağıdaki gibi belirli klinik ortamlarda daha yüksek RH düzeylerine sahiptir:

- Yoğun Bakım Üniteleri (ICU): %30-60 RH
- Yanık Üniteleri: %40-60 RH

Ancak bina genelinin büyük bir kısmı %20 RH kadar düşük olabilir ve bazı alanlarda minimum seviyededir.

1 Yang, Wan, and Linsey C. Marr. "Mechanisms by Which Ambient Humidity May Affect Viruses in Aerosols." Applied and Environmental Microbiology, American Society for Microbiology, 1 Oct. 2012, aem. asm.org/content/78/19/6781.

1"The Flu Season." Centers for Disease Control and Prevention, Centers for Disease Control and Prevention, 12 July 2018, www.cdc.gov/flu/about/season/flu-season.htm.
2 Evangelista, Alan T. "The Seasonal End of Human Coronavirus Hospital Admissions with Implications for SARS-CoV-2." MedRxiv, Cold Spring Harbor Laboratory Press, 1 Jan. 2020, www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.15.20103416v1.
3 https://oem.bmj.com/content/oemed/early/2020/05/28/oemed-2020-106653.full.pdf

Küresel Görünüm

Diğer ülkeler sağlık kuruluşlarındaki bağıl nem düzeylerine yönelik daha yüksek standartlar sağlamaktadır. Japonya, bir sürede daha yüksek RH düzeylerinin önemini kavramakta olup, hasta güvenliğini ve sağlığını enerji tasarrufunun ötesinde tutmaktan memnundur.



ASHRAE Epidemik Görev Gücü

COVID-19 pandemisine yanıt olarak ASHRAE yakın zamanda bir Epidemik Görev Gücü oluşturmuş olup, kaynakları www.ashrae.org/ technical-resources/resources adresinde çevrimiçi şekilde ulaşılabilir hale getirmiştir.

ASHRAE liderliği, COVID-19 pandemisi sırasında SARS-CoV-2 bulaşmasına ve HVAC sistemlerinin işletimine ilişkin aşağıdaki iki beyanı onaylamıştır:[1]

• SARS-CoV-2'nin hava yoluyla bulaşmasının, virüse hava yoluyla maruziyetin kontrol edilmesi gerekliliğiyle ilişkili olması olasıdır.

• Isıtma, havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinin çalıştırılması dahil olmak üzere bina operasyonlarındaki değişiklikler havayla taşımaya ilişkin maruziyeti azaltabilir.

İlaveten yakın zamanda yayınlanan ASHRAE Enfektöz Aerosollere ilişkin Pozisyon Dokümanı[2] virüs bulaşmasının ve etkisinin azaltılmasında mamur çevre rolünü tanımakta olup, daha da önemlisi bu durumun kapsamını minimum RH kılavuzlarına sahip olmayan ticari binalara genişletmiştir. Bu dokümana aşağıdaki beyanlar dahildir:

• Enfektöz aerosoller, bir hastalığın klasik olarak "hava yoluyla bulaşan enfektöz hastalık" olarak tanımlanıp tanımlanmamasından bağımsız olarak risk oluşturabilir. Bu pozisyon dokümanı HVAC sistemlerinin aerosol dağıtımını modüle ettiği stratejileri kapsar ve dolayısıyla çeşitli ortamlarda enfektöz damlacıklara, damlacık çekirdeklerine, yüzeylere ve ara fomitlere maruziyeti artırabilir ya da azaltabilir.

• Enfektöz hastalıklar bir patojenin kullandığı bulaşma güzergahlarına müdahale edilerek kontrol edilebilir. HVAC uzmanları enfektöz aerosollerin HVAC ve lokal pis gaz havalnadırması (LEV) sistemlerinin iç mekanda yayılımına müdahale ederekn bina sakinlerinin korumasında önemli rol oynar.

Eurovent COVID-19 Kılavuzu

Eurovent iç mekan iklimi, proses soğutma ve gıda soğuk zincir teknolojilerine yönelik Avrupa'nın endüstri birliğidir.

Söz konusu birliğin yakın zamanlı GEN-1105.00 sayılı Genel Dokümanında Eurovent koronavirüs pandemisi sırasında havalandırma sistemlerinin işletimine ilişkin genel ve temel tavsiyeleri sunar.

Bu doküman aşağıdaki tavsiyeleri ve önlemleri içerir:[1]

Tavsiyeler

SARS-CoV-2 dışında virüsleri de kapsayan ortam hava yoluyla bulaşan küçük damlacık konsantrasyonları şüphesiz mümkün olduğu kadar düşük tutulmalıdır.

Bu, mekanik havalandırma sistemlerinin doğru şekilde çalıştırılmasıyla gerçekleştirilebilir.

Önlemler

Buna dayalı olarak genel Eurovent tavsiyesi havalandırma sistemlerinin talimatlara ve geçerli hijyen standartlarına göre uygun şekilde bakımının ve işletiminin sağlanmasıdır.

Pandemik risk dönemine yönelik bir önlem olarak aşağıdaki önlemler faydalı olabilir:

• Sistemdeki ventilasyon oranlarını ve dış mekan havası yüzdesini artırın.

• Havalandırma sisteminin çalışma süresini uzatın.

• Havalandırma ünitelerinin uygun şekilde ayarlanıp ayarlanmadığını ve ünitelerin üretici talimatlarına uygun şekilde bakımlarının yapılıp yapılmadığını kontrol edin.

• İç mekan bağıl nem oranını %30 (mümkün olduğunda) üzerinde sağlanmasını değerlendirin.

1 "COVID-19 (Coronavirus) Preparedness Resources." COVID-19: Resources Available to Address Concerns, www.ashrae.org/technical-resources/resources.
2 www.ashrae.org/file%20library/about/position%20documents/pd_infectiousaerosols_2020.pdf

1 "COVID-19: Regular and Correct Maintenance of Ventilation Systems (GEN - 1105.00)." Eurovent, 10 Apr. 2020, eurovent.eu/?q=articles%2Fcovid-19-regular-and-correct-maintenance-ventilation-systems- gen-110500.

CIBSE Kılavuzu

Birleşik Bina Hizmetleri Mühendisleri Kurumu, CIBSE bina sistemleri mühendisliği konusunda standart belirleyici ve otoritedir. Söz konusu kurum, uluslararası olarak güvenilir şekilde tanınan kılavuz ve kurallar yayımlamakta olup, meslekte en iyi uygulamaya yönelik kriterleri belirler. Kurum, mesleği temsil etmekte olup inşa, mühendislik ve sürdürülebilirlikle ilgili konulara ilişkin devlete danışmanlık yapar. Söz konusu kurum Birleşik Krallık'ta, Avrupa'da ve dünya çapında inşaat ve mühendislik mesleklerini yöneten büyük organlarda ve örgütlerde temsil edilir.

COVID-19: Enfeksiyon Önleme Kontrolü

İşletmeler, personeli iş yerlerine geri getirmeyi düşünmeye başladığından binaya giren herkesin güvenliği açısından birkaç sorunun değerlendirilmesi gerekir. Bu kılavuz doküman[1] hem güvenli çalışma uygulamalarına hem de bina hizmetlerinin değerlendirilmesine ilişkin düşünceleri kapsar. Kilit noktalar şunları içerir:

• COVID-19'un bulaşmasının genellikle öksürük ve aksırıkla oluşan damlacıklar ve bulaşıcı üzeylerle temas yoluyla gerçekleştiği düşünülmektedir. Baskın bulaşma yollarının damlacık ve temas olduğu farz edilmektedir.

• Damlacıklar genellikle kısa mesafeli hava akımlarına düşer (hava akış hızına ve yönüne dayalı olarak), dolayısıyla 6ft/2m mesafe sağlanacak şekilde yönlendirme yapılır. Ancak bu damlacıklar buharlaşarak boyut ve kütle açısından azalabilir, hava akımlarında daha fazla dolaşabilir, yüzeyde bulaşabilir ve hava yoluyla bulaşma riskini artırabilir.

• COVID-19'un özellikle yetersiz havalandırılan iç mekanlarda hava yoluyla yayılabildiğine ve binalarda sağlanan havalandırmanın bu açıdan incelenmesi gerektiğine dair ortaya çıkan ve giderek artan kanıtlar mevcuttur.

• Bulaşmaya ilişkin önlemler, sağlık kuruluşlarında havalandırmayı iyileştirmek için yapılabilecek her türlü geliştirmeye ilişkin lokal değerlendirmeler dahil olmak üzere temasa, damlacığa ve hava yoluyla enfeksiyon bulaşımına karşı tavsiye edilir.

Sonraki Adımlar

Yerinde İnceleme

RH değerlerinin COVID-19 vakalarının yaşanabileceği alanlarda bir higrostat yardımıyla (veya asemptomatik vakaların mevcut olabileceği alanlarda) bir tesisin virüs bulaşımına karşı savunmasını optimize edip edemeyeceğine hızla karar verilecektir.

%45 RH hedefinin genellikle pozitif faydalar sağladığı bilinir. Daha düşük RH düzeyleri görürseniz:

• Ekipmanın çalışıp çalışmadığını kontrol edin

• Gerekirse ayar noktasını ayarlayın/artırın

• İlave kapasite/verimle ilgili seçenekleri incelemek üzere lokal satış temsilcisiyle çalışın

Birçok sağlık tesisinde de nemlendirme yapılır. Bu ekipman bakım sorunları, kapalı olması ya da nem seviyelerinde azalma nedeniyle problem yaratabilir.

Hızlı Sonuca Ulaşma

Endüstriyel nemlendirme ünitesi, çok düşük ya da çok yüksek olmayan uygun nem seviyesinin sağlanması için gerekli kontrolü sağlar. Enerji, su ve drenaja basit erişim bir sistemin işler hale getirilmesi için gerekli her şeydir- bir lavabonun olduğu herhangi bir yer düşünün. Resirkülasyon ya da %100 dış ortam havasının uygulanmasından bağımsız olarak enerji kullanımını azaltmak için adiabatik teknolojileri yüksek verimlilikte gaz üniteleriyle değiştirmeyi değerlendirin. (GTS)



Yüksek Performans sağlamak için DriSteem'deki sistemlere güvenebilir, binanızdaki herkesi ve bütçenizi koruyabilirsiniz. Yakınınızdaki DriSteem temsilcisini bulmak için www.dristeem.com.

Kaynaklar

Yıllar Boyunca Çalışmalar

Nemlendirme düzeylerinin virüslerin, bakterilerin ve alerjenlerin bulaşımını azaltması konusu yeni bir konu değildir. Çalışmalar bu durumu tekrar tekrar kanıtlamıştır:

• 1986 – Arundel ve ark., Indirect health effects of relative humidity in indoor environments

• 2007 – Lowen ve ark., Influenza Virus Transmission Is Dependent on Relative Humidity and Temperature

• 2012 – Noti ve ark., Detection of Infectious Influenza Virus in Cough Aerosols Generated in a Simulated Patient Examination Room

• 2012 – Yang, Marr, Mechanisms by Which Ambient Humidity May Affect Viruses in Aerosols

• 2013 – Welty, Airborne Influenza in Dry Wintertime Indoor Air: Is 50% RH Indoor Humidity One Cure for "Flu Season"?

• 2018 – Reiman ve ark., Humidity as a non-pharmaceutical intervention for influenza A

• 2019 – Iwasaki ve ark., Low ambient humidity impairs barrier function and innate resistance against influenza infection

• 2020 – Van Dormelen, How Long Will Coronavirus Live on Surfaces or in the Air Around You?

• 2020 – Gough, Humidity helps in the fight against COVID-19, virologists report

• 2020 – Wei Luo, The role of absolute humidity on transmission rates of the COVID-19 outbreak

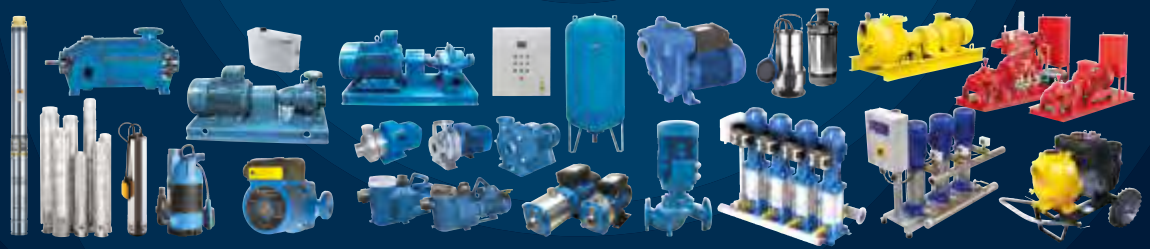
1 Public Health. "COVID-19: Infection Prevention and Control (IPC)." GOV.UK, GOV.UK, 21 May 2020, www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-infection-prevention-and-control.



ebitt
GROUP OF COMPANIES

mühendislikle pompanın buluştuğu zirve

Pompa sistemlerinde beklentilerin tamamını karşılayan cazip çözümler, yüksek verimlilik, doğru mühendislik...



ENDÜSTRİ

- Kimyasal Proses Pompaları
- API 610'a Uygun Pompalar
- Acil Durum Pompaları
- Dizel Motorlu Pompalar
- Yüksek Sıcaklık ve Basınç Pompaları
- Ters Ozmoz Cihazları
- Su Arıtma Sistemleri

ALT YAPI

- Santrifüj Pompalar
- Kelebek Vanalar
- Sürgülü Vanalar
- Küresel Vanalar
- Çek Valfler
- Sökme Aparatları
- Kontrol Panoları

SU TEMİNİ

- Hidroforlar
- Transfer Pompaları
- Temiz Su Dalgıç Pompaları
- Genleşme Depoları
- Emniyet Ventilleri
- Aksesuarlar

HVAC

- Sirkülasyon Pompaları
- Santrifüj Pompalar
- Kontrol Panoları
- Vanalar ve Bağlantı Elemanları
- Genleşme Depoları
- Sıcak Su Depolama Tankları
- Plakalı Eşanjörler
- Aksesuarlar

YANGINLA MÜCADELE

- Yangın Pompa İstasyonları
- Yangın Pompası Kontrol Panoları
- Jokey Pompa Sistemleri
- Köpük Sistemleri
- Yangın Vanaları
- Alarm Vanaları
- Sprinkler, Akış Sensörleri, Akış Ölçerler

DALGIÇ POMPALAR

- Dalgıç Pompalar
- Atık Su Pompaları
- Drenaj Pompaları
- Mikserler
- Kontrol Panoları
- Aksesuarlar

WRAS EAC TÜV NFPA UL CE ISO 9001 ATEX IECEE

EBITT EUROPE KFT H-6782 Mórahalom, Szegedi út 108. Hungary **Phone:** +3662-280-926 **Fax:** +3662-280-927 **export@ebitteurope.com** www.ebitteurope.com
EBITT ASIA PACIFIC PTE LTD (EAP Singapore) 226 Jalan Eunos #04-128. Singapore 415869 **Phone:** (65) 98393745 **info@ebitt-asiapac.com**
EBITT EMEA METEL INDUSTRIES LLC P.O. BOX 8735, Dubai, United Arab Emirates **Phone:** 971-4-3331148 **Fax:** 971-4-3331480
AQUASTRONG COMPANY LIMITED Via Bramante 3520154 Milano Italy **Phone:** +39 0294 759177 **Fax:** +39 0294 759177 **info@aquastrong.it**
EBITT TÜRKİYE Koçullu Mah. Doğru Sok. No:6 34799 Çekmeköy / İstanbul **info@ebitt.com.tr** www.ebitt.com.tr

ErP Ready



Kullanma Sıcak Suyu Sistemlerinde Dolaşım Pompasının Seçimi ve Sistem Tasarımı için Bazı Öneriler

Yazan: Murat Gürenli, Makine Mühendisi, Tektes A.Ş.

Sunuş

Merkezi kullanma sıcak suyu sistemlerinde istenilen düzeyde konforun ve işletme ekonomisinin sağlanabilmesi için, sistemde uygun niteliklere sahip bir dönüş (resirkülasyon) devresi ve dolaşım pompası tesis edilmiş olmalıdır. Ancak sıcak su dolaşım pompasının hidrolik karakteristiklerinin (debi ve basma yüksekliği) belirlenebilmesi için kolay ve pratik bir yöntem olmadığından, özellikle bu husus tasarım ve uygulamalarda hakettiği önemi bulamamaktadır. Sonuç olarak, bu pompa emniyetli olması için çoğunlukla gerekenden çok daha büyük kapasitede seçilmektedir. Ancak, pompa ve sistemle ilgili yapısal gereksinimler üzerinde pek fazla durulmamaktadır. Bu şekilde tesis edilen birçok sistemde, sıcak su dolaşım pompasının çalıştığı süre içinde boş yere yüksek miktarda enerji sarfettiği halde sistemin tamamında istenilen konforun sağlanamadığı, öte yandan pompanın da genellikle 3-5 sene içinde kullanılmaz hale geldiği tarafımızca gözlenmektedir.

Bu makalede amacımız, istenilen işlevi tam olarak yerine getiren ve gereksiz yatırım/işletme maliyeti doğurmayan bir kullanma sıcak suyu dolaşım sisteminin planlanmasında ve dolaşım pompasının seçilmesinde kullanılmak üzere, uluslararası literatürden ve kendi deneyimlerimizden yararlanarak derlenmiş yöntem ve bilgilerin tasarımcılara ve uygulamacılara olabildiğince pratik ve derli toplu bir şekilde sunmaktır. Bu amaç doğrultusunda makalenin son bölümünde, önerilen yöntem ve bilgilerin kullanıldığı hesaplamalar ve bunların somut sonuçları varsayımsal ancak olabildiğince gerçekçi bir proje örneği üzerinde gösterilmiştir.

2 - Kullanma Sıcak Suyu Dolaşım Sisteminin Amacı

Bir bina veya tesisin sıhhi amaçlı merkezi kullanma sıcak suyu sisteminde, belirli bir bölgede veya sistemin tamamında tüketim yokken, borularda bekleyen sıcak su dış ortama ısı kaybederek soğur. Çoğunlukla, borularda uzun süre bekleyen suyun sıcaklığı kullanım için kabul edilebilir en düşük sıcaklığın da altına düşer. Bu nedenle sistemin herhangi bir noktasındaki bir kullanıcı musluğu açtıktan sonra, ısıtıcıdan istenilen sıcaklıkta su gelene kadar borularda beklemekte olan soğumuş suyu boşa akıtmak zorunda kalır. Boşa akıtılan ve kullanılamayan suyun miktarı ise kullanım yerinin su ısıtıcısına olan uzaklığına ve tesisatın o bölgesinde sıcak su kullanımı olmadan geçen süreye bağlı olarak değişir. Kullanım yeri su ısıtıcısına ne kadar uzaksa ve o bölgede tüketim olmadan geçen süre ne kadar fazlaysa kullanıma başlamadan önce boşa akıtılması gereken su miktarı ve bekleme süresi de o kadar fazla olur. Bu durum merkezi kullanma sıcak suyu sistemine sahip tesis ve binalarda kullanıcılar açısından önemli bir konfor kaybına neden olduğu gibi, hem çok miktarda kullanma suyunun israf edilmesine hem de, boşa akıtılan su halen şebeke sıcaklığının üzerinde bir sıcaklığa sahip olduğundan, bir miktar da enerji kaybına yol açar. Tesisin ve sistemin büyüklüğü arttıkça bu problemler ve kayıplar da büyür.

Bu sakıncaları ve kayıpları en alt düzeye indirmenin en bilinen yöntemi, kullanma sıcak suyu borularını kapalı bir çevrim oluşturacak şekilde dönüş hatlarıyla su ısıtıcısına bağlayıp, ısıtılmış suyun bu devrede devamlı olarak dolaşmasını sağlamaktır. Kullanım sıcak suyu dolaşım sistemi sayesinde borularda beklerken soğuyan su ısıtıcıda tekrar ısıtılarak her zaman kullanıma hazır halde tutulabilir ve kullanıcı musluğu açtığı zaman çok fazla beklemeden, ayrıca fazla su ve enerji israf etmeden, istediği sıcaklıktaki suyu elde eder. Tüm bu avantajlarının yanı sıra, bu uygulama ile tesisatta devamlı bir su dolaşımı sağlandığından, sistemde durgun olarak bekleyen ve soğuyan suyun içerisinde zararlı mikroorganizmaların (legionella vb.) üreme olasılığı da önemli ölçüde azaltılmış ve bu sayede sistemin hijyenikliği de artırılmış olur.

Kullanım sıcak suyunun sistemdeki dolaşımı doğal yolla da sağlanabilir ancak bunun için bir dolaşım pompası kullanılması artık tüm uygulamalar için standart hale gelmiştir. Zira istenilen debideki suyun doğal dolaşımının sağlanması için çok daha büyük çaplı boruların kullanılmasına gerek duyulur. Bu nedenle devrede uygun debi ve basma yüksekliğine sahip bir sıcak su dolaşım pompası kullanılarak hem ilk tesis maliyeti azaltılır hem de çok daha etkin bir sonuç elde edilir.

3 - Dönüş Hattının Boyutlandırılması

Dolaşım hattının sıcak su hattına bağlantısı en uçtaki kullanım yerine ne kadar yakın bir noktadan yapılırsa o hat üzerinde bulunan kullanım yerlerinin sıcak su bekleme süresi de o kadar azaltılır. Burada en mükemmel sonucu (sıfır bekleme süresi) elde etmek için bağlantının hattın en uç noktasından yapılması gerekir. Mümkün olan durumlarda da bunun yapılması tavsiye edilir. Ancak genellikle tesisatın sıva altından geçen kısımlarında bu amaçla yeni bir hat çekilmesi, getireceği ek zorluklar ve maliyet nedeniyle pek tercih edilmez ve dolaşım hattı bağlantıları sıcak su kolonlarının en üst noktasından yapılır. Böylece sadece tesisatın sıva altı kısımlarındaki branşmanlarda bulunan suyun boşaltılmasına razı olunarak en optimum düzeyde konfor ve tasarrufun elde edilmesi hedeflenir. Ancak bu tip uygulamalarda dönüş hattı bağlantısı, en uçtaki kullanım yeri ile bağlantı noktası arasındaki mesafe 15 metreyi geçmeyecek şekilde planlanmalıdır.

Sıcak su dönüş borularının optimum ölçüde boyutlandırılması da etkin ve ekonomik bir işletme için önemlidir. Gereğinden büyük çaplar hem gereksiz bir ilk yatırım bütçesine hem de artan yüzey alanları nedeniyle sistemden ekstra ısı kaybına yol açar. Öte yandan, boru çaplarının çok küçük olması da dolaşım pompasının büyümesine ve pompanın yol açtığı enerji sarfiyatının artmasına neden olur. Hitap edilen hattaki sıcak su borusu çapına bağlı olarak dönüş hatları aşağıdaki tablodan yararlanılarak boyutlandırılabilir (DIN 1988, Bölüm 3). Ancak sıcak su gidiş ve dönüş hatları yalıtılmış değilse, gerekli dolaşım debisi de büyüyeceğinden, bu çapların birer boy büyük olarak seçilmesi önerilir.

4 - Sıcak Su Dolaşım Pompasının Seçimi

Pompa Debisinin Belirlenmesi

Genel bir prensip olarak, bir kullanma sıcak suyu sisteminde gerekli olan dolaşım debisi sistemdeki ısı kaybını telafi edecek şekilde belirlenmelidir. Bunun için de aşağıdaki eşitlik ve Tablo-2'de sunulan bilgiler kullanılarak gerekli hesaplamalar yapılmalıdır.

$$Q_p = \frac{\Sigma(l.q)}{(\rho.c.\Delta t)}$$

Sıcak Su Hattı Boyutu	Dönüş Hattı Boyutu
¾" - 1" - 1 ¼"	½"
1 ½" - 2"	¾"
2 ½" - 3"	1"
4"	1 ¼"

Tablo-1: Sıcak su dönüş hattının boyutlandırılması

Bu formül tüm sisteme uygulanarak gerekli dolaşım pompası debisi hesaplandıktan sonra, sistemin zonlarında ve branşmanlarında olması gereken minimum dolaşım debileri de yine aynı formül ve tablo kullanılarak hesaplanmalıdır. Pompa debisi hesabında zon hatları ve branşmanlar dışında kalan ana dağıtım hatlarındaki ısı kayıpları da hesaba katıldığından, branşmanlar için hesaplanan minimum debilerin toplamı pompa debisinin altında kalacaktır. Bu nedenle, zon hatları ve branşmanlardan geçecek gerçek debiler ana dolaşım hattından itibaren aynı oranlarda artırılarak, gerçek debiler tespit edilmelidir. Dönüş hatlarındaki tüm debiler belirlendikten sonra bu debilerde oluşan su hızlarının da hesaplanmasında fayda vardır. Zira yüksek su hızları borularda sese ve aşınma problemlerine yol açabilir. Bu hızın branşmanlarda 0,7 m/s, ana hatlarda ise 1,3 m/s'yi geçip geçmediği kontrol edilmeli, geçtiği yerlerde boru çapı artırılmalıdır.

Hemen tüm uluslararası teknik literatür tarafından önerilen yukarıdaki detaylı hesap yöntemine ek olarak, konuyla ilgili ASPE (Amerikan Sıhhi Tesisat Mühendisleri Derneği) yayınında ve Recknagel Isıtma ve Klima Tekniği El Kitabı'nda sıcak su dolaşım pompası debisi için bazı yaklaşık hesap yöntemleri de verilmiştir (Bkz. ilgili referanslar).

ASPE tarafından önerilen yaklaşımlar;

1. Dolaşım debilerini ¾" ve 1" çaplardaki sıcak su branşmanları için 0,23 l/d, 1 ¼" ve 1 ½" çaplardaki sıcak su branşmanları için 2,2 l/d, 2" ve daha büyük çaplardaki sıcak su branşmanları için ise 4,4 l/d olarak kabul edip bunların toplamının pompa debisi olarak kabul edilmesi.
2. Her 20 sıcak su kullanım yeri grubu (örn. münferit banyo, mutfak vb.) için 2,2 l/d debi kabul edip, toplam debinin pompa debisi olarak alınması.

Recknagel tarafından önerilen yaklaşımlar;

Sembol	Birim	Açıklama	Önerilen Değer
Q_p	l/h	Sıcak su dolaşım debisi	Hesaplanarak bulunmalı
l	m	Isı kaybında hesaba katılacak boru boyu [1]	Proje üzerinden ölçülmeli
q	W/m	Borulardan ısı kaybı[2]	Tablo-3'ten alınabilir
ρ	kg/l	Suyun yoğunluğu	~1
c	W.h/kg.K	Suyun özgül ısısı	~1,16
Δt	K	İzin verilen maksimum sıcaklık düşümü [3]	5 - 10

Tablo-2: Sıcak su dolaşım pompası debisi hesabı için gereken değerler

(1) Sadece ısıtıcı ile dolaşım hattının bağlantı noktaları arasında bulunan sıcak su hatlardaki ısı kayıplarının hesaba alınması yeterli olacaktır. Zira amaç, bu noktalarda istenilen sıcaklıktaki suyu hazır bulundurmaktır. Bu nokta ile kullanım yeri arasındaki hatlardaki su her koşulda boşaltılacağı için sıcaklığının önemi yoktur. Öte yandan bu nokta ile ısıtıcı arasındaki dönüş hatlarının da kullanım açısından önemi yoktur.

(2) Bu değer, istenildiği takdirde, proje koşullarına bağlı olarak detaylı bir şekilde hesaplanabilir. Tablo-3'te emniyetli olarak kullanılabilecek ısı kaybı değerleri verilmiştir.

(3) Bunun için ısıtıcı ile dolaşım hattı bağlantı noktası arasındaki sıcak su borularında bulunan suda izin verilecek maksimum sıcaklık düşümüne karar vermek gerekir.

1. Borulardaki ısı kaybını ortalama 7,5 W/m olarak kabul edip ve sıcaklık düşümünü de 5 K alarak, l/h cinsinden dolaşım pompası debisinin hesaba katılan toplam boru boyunun yaklaşık 1,3 katı olarak kabul edilmesi.
2. Dolaşım sistemi içindeki tüm sıcak su ve dönüş borularının toplam su hacmini saatte 3 defa sirküle ettirecek şekilde pompa debisinin belirlenmesi.

Ancak, her iki kaynakta da bu yöntemlerin sadece yaklaşık hesap için kullanılabileceğini belirtilmekte ve en doğru sonuç için detaylı hesap yapılmasını önerilmektedir.

Pompa Basma Yüksekliğinin Belirlenmesi

Pompa seçimine baz teşkil edecek dolaşım debisi (Qp) yukarıdaki yöntemle belirlendikten sonra pompanın basma yüksekliği de (Hp) dolaşım sisteminin en kritik devresindeki boru, fittings ve armatürlerde oluşan sürtünme basınç kayıpları hesaplanıp toplanarak bulunmalıdır. Pratiklik açısından, kritik devre basınç kaybı hesabı yapılırken (sıcak su gidiş hatlarındaki su hızları çok düşük olacağından) sadece dönüş hatlarındaki sürtünme kayıplarının hesaplanması ve üzerine %10 emniyet faktörü ilave edilmesi yeterli olacaktır.

Çelik boru çapı	Isı kaybı (W/m) [1]	
	Yalıtımsız	Yalıtımlı[2]
½"	38	15
¾"	48	17
1"	58	19
1 ¼"	72	23
1 ½"	82	25
2"	106	29
2 ½"	115	33
3"	144	39
4"	183	46
5"	216	55
6"	250	64

Tablo-3: Sıcak su borularından ısı kaybı değerleri

(1) Bu değerler, borunun cinsi (çelik, pprc vb.), yalıtım durumu ve geçtiği ortam sıcaklığı (ısıtılan, ısıtılmayan, sıva altı vb.) ile boru içindeki suyun ortalama sıcaklığı gibi değişkenler tarafından etkilenecektir. Bu tabloda, pratiklik sağlamak için (emniyetli tarafta kalarak), içinde 60°C su bulunan çelik boruların ortalama 20°C sıcaklıktaki ortamdan geçtiği kabul edilmiştir. PPRC borular için de aynı değerler kullanılarak emniyetli tarafta kalınabilir.

(2) Tüm boylarda yalıtım malzemesi olarak ½" (~13 cm) kalınlıkta cam yünü kabul edilmiştir. Standart yalıtım kalınlıkları uygulandığında bu değerler çok daha düşük olarak gerçekleşecektir.

Pompanın Yapısal Özelliklerinin Belirlenmesi

Yukarıda gösterilen şekilde debi ve basma yüksekliği belirlenen sıcak su dolaşım pompasını seçerken sistemin kendine özgü koşullarına bağlı olarak aşağıda belirtilen bazı hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir.

150 YEARS
People. Passion. Performance.

KSB

Türkiye`den Dünya`ya Sirkülasyon Pompaları



%80 Enerji Tasarrufu
Sabit Hızlı Pompalara Göre

Kullanım Alanları

- **Isıtma ve soğutma sistemleri**
- **Endüstriyel tesisler**
- **Yerden ısıtma sistemleri**
- **Depolama tankı çevrimleri**
- **Güneş enerji sistemleri**
- **Isı pompaları**
- **Kit sistemler**
- **Kazanlar**
- **Kombiler**

VDE YERLİ ÜRETİM ErP

Bu Gurur Bize Ait

- **Endüstri 4.0** / Üretim Hattımız
- **ISO 14001:2015** / Çevre Yönetim Sistemi Belgesi
- **ISO 9001:2015** / Kalite Yönetim Sistemi Belgesi
- **OHSAS 18001** / İş Sağlığı ve Güvenliği Sistemi Belgesi
- **ISO 27001** / Bilgi Güvenliği Sistemi Belgesi
- **VDE Sertifikası** / Alman Standartlar Enstitüsü
- **5. Bölge Teşvik Belgesi** / Ekonomi Bakanlığı
- **Ar-Ge Merkezi** / Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
- **Teknolojik Ürün Deneyim Belgesi** / Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı





www.ksb.com.tr

- Sıcak su dolaşım pompası açık devrede çalıştığı için kirlilik ve partiküllere maruz kalacaktır. Bu nedenle pompa seçilirken, motorunun soğutulması ve yataklarının yağlanması içinden geçen su tarafından sağlanan, ıslak rotorlu tip pompalar tercih edilmemelidir. Özellikle sudaki safsızlıkların yoğun olduğu sistemlerde ıslak rotorlu pompalar çok kısa sürede tamir edilemez derecede arızalanmakta ve bloke olmaktadır. Sıcak su dolaşımı için kuru rotorlu ya da bu uygulama için özel olarak tasarlanmış özel tip salmastralı ıslak rotorlu pompalar tercih edilmelidir.
- Kullanım suyunda oksijen de bol olarak bulunacağından, pompanın suyla temas eden yüzeylerinin (pompa gövdesi ve çarkı) korozyona dayanıklı malzemeden olması tercih edilmelidir.
- Bu pompanın şebeke (ya da hidrofor) basıncı altında çalıştığı unutulmamalı, basınç dayanımı buna göre belirlenmelidir.

5 - Sistemin Dengelenmesi ve Kontrolü

Kullanma sıcak suyu dolaşım devresinde dolaşan toplam su debisinin branşman ve zonlara dağılımı, bu kısıma hitap eden dönüş borusunun çapına ve devrenin pompadan uzaklığına bağlıdır. Bu nedenle, özellikle sistemin pompadan uzak bölgelerinde, olabilecek kısa devreler yüzünden, yeterli dolaşım debisinin sağlanamaması ve sudaki soğumanın telafi edilememesi riski her zaman vardır. Tüm devrelerde yeterli miktarda suyun dolaşmasını güvence altına altına almak için sistemin dengelenmesi gerekmektedir. Bu dengeleme, dönüş hatlarına açıklığı hassas olarak ayarlanabilecek birer vana konularak sistem ilk işletmeye alınırken elle yapılabilir. Ancak vanadan geçmesi gereken su debisinin ölçülmesi ve yetersiz debinin yol açtığı sonuçların objektif olarak gözlenmesi bu aşamada pratik olarak pek mümkün olmadığından, bu yöntemle yapılan dengelemenin pek sağlıklı sonuç vermesi genellikle beklenemez. Bunun için önerilebilecek en pratik yöntem dönüş devresinin uygun yerlerine denge vanası konulmasıdır. Bu vanalar ne kadar uç branşmanlara yayılırsa o kadar hassasiyet sağlanabilir. Basınç farkından bağımsız olarak içinden geçen maksimum debiyi sınırlayabilen, ayarlanabilir tip denge vanalarının kullanılması işletmeye almayı da kolaylaştıracaktır.

Özellikle büyük sistemlerin dengelenmesi için, suyun sıcaklığına bağlı olarak dolaşım hattındaki debiyi ayarlayabilen termal tip denge vanalarının kullanımı da tavsiye edilir. Bu tip denge vanalarıyla birlikte, basınç farkına bağlı olarak debisini ayarlayan frekans kontrollü sıcak su dolaşım pompası da kullanılarak hem sistemin mükemmel bir şekilde performans göstermesi sağlanabilir hem de pompanın gereksiz enerji harcamasının önüne geçilmiş olur.

Denge vanası kullanımında bazı hususlara özellikle dikkat edilmelidir;

• Açık devrelerde olabilecek partiküller ve benzeri çeşitli safsızlıklar nedeniyle, debisi çok küçük olan branşmanlardaki denge vanalarının tıkanma riski vardır. Bu nedenle denge vanalı sistemlerde, 0,1 m3/h'ten küçük debideki uç branşmanlarda ya denge vanası kullanılmamalı ya da buradaki debi 0,1 m3/h'e çıkarılarak, aradaki fark pompa debisine eklenmelidir.

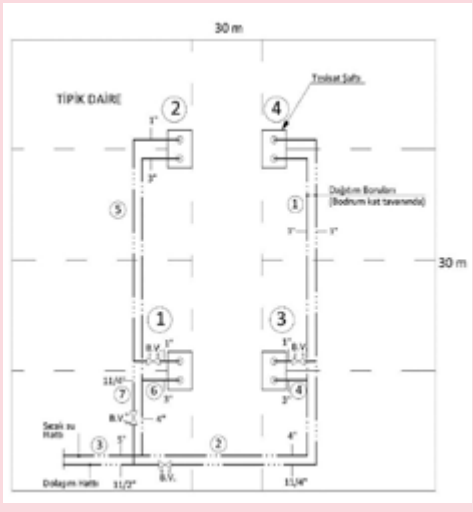
• Termal denge vanası kullanılması durumunda legionella vb. mikroorganizma üremesine karşı, hattaki dolaşımın hiçbir zaman tamamen durmaması güvence altına alınmalıdır.

Termal denge vanası ve değişken debili pompa kullanılmayan sistemlerde dolaşım pompasının çalışması veya durması dönüş suyu sıcaklığına bağlı olarak kontrol edilebilir. Bu sıcaklığın aslında en uzak noktadan okunması daha doğrudur, ancak genellikle bunun pratikte mümkün olamaması nedeniyle dolaşım hattının ısıtıcıya girdiği noktadan alınan bir sıcaklık ölçümü de işe yarayacaktır. Bu durumda kontrol için, izin verilen maksimum sıcaklık düşümüne bağlı bir sıcaklık yerine, dönüş hatlarının çaplarının küçük olması nedeniyle ısı kaybı da düşük olacağından, bundan 2 K daha düşük bir sıcaklık değeri set edilmesi (örn. 60˚C su sıcaklığı ve Δt=5 K için 53˚C) uygun olacaktır. Ayrıca bir zaman saati ile, kullanım olmadığı saatlerde pompanın gereksiz çalışması önlenebilir. Ancak bu durumda, durgun suda legionella vb. mikroorganizma üremesine karşı, pompanın belli aralıklarla çalıştırılarak hattaki dolaşımın sağlanması gerekmektedir.

6 - Örnek Hesaplama

Örnek hesaplama için, merkezi kullanma sıcak suyu sistemine sahip (bodrum + zemin + 14 normal kat olmak üzere) toplam 16 katlı varsayımsal bir apartman kullanılmıştır. Binanın bodrum katında sadece kazan dairesi, depo, sığınaklar vb. hacimler olup, merkezi sıcak su kullanım yeri yoktur. Diğer 15 katın tamamı, herbirinde 8 daire bulunan tip katlar şeklinde olup, toplam daire sayısı (15 kat x 8 daire/kat) 120'dir. Binanın şematik planı Şekil-1'de verilmiştir. Kat yüksekliği 3 metre olarak kabul edilmiştir.

Her dairede 2 tane duşlu banyo ve 1 tane mutfak vardır. Bir dairedeki sıcak su kullanan yerlerde musluk birimi cinsinden toplam sarfiyat (2 duş x 2 MB, 2 lavabo



Şekil 1. Tipik Kat Planı

x 0,5 MB, 1 eviye x 1 MB ve 1 çamaşır makinesi x 1 MB olmak üzere) 7 MB olarak hesaplanmıştır.

Tesisat hatları galvanizli çelik boru olup, ana dağıtım boruları bodrum kat tavanından geçmektedir. Toplam 4 tane kolonun her biri, her katta ikişer daireye hitap eden tesisat şaflarından yükselerek, toplam 30 daireyi beslemektedir.

Daire içlerindeki borulamada en uzak kullanım yerinin şafta olan uzaklığı 15 metrenin altında kabul edildiği için sıcak su dönüş hattı, daire içine girmeyip, her kolonun en üst noktasından sıcak su hattına bağlanmıştır.

Sıcak su ve resirkülasyon hatları yukarıda ki tabloya göre boyutlandırılmıştır.

Binanın sıcak su tesisatının kolon şeması Şekil-2'de gösterildiği gibidir. Aşağıda verilen detaylı örnek hesaplamada, binadaki sıcak su gidiş ve dönüş borularının yalıtımsız olduğu varsayılmış ve sıcak su hatlarında maksimum 5K sıcaklık düşümüne izin verilmiştir.

Binadaki sıcak su borularından ısı kaybı, Tablo-2'nin dip notunda belirtildiği şekilde sadece dolaşım sistemine dahil olan sıcak su hatları dikkate alınarak, aşağıdaki tabloda hesaplanmıştır. Toplam boru boyu 244 m'dir.

Gerekli dolaşım pompası debisi;

$$Q_p = \frac{\Sigma(l.q)}{(\rho.c.\Delta t)} = \frac{31.428}{1 \text{ x } 1{,}16 \text{ x } 5}$$

$$= 5.419 \text{ l/h} \approx 5{,}42 \text{ m}^3/\text{h}$$

Pompa debisi belirlendikten sonra, hem su hızlarının kontrol edilebilmesi hem de kritik devredeki basınç düşümünün hesaplanabilmesi için, dönüş hattındaki tüm boru parçalarından geçmesi gereken minimum debiler hesaplanmalıdır. Burada karşılanması gereken en önemli kriter, her bir boru parçasındaki debinin sıcak su sisteminin kendi hitap ettiği kısmında gerçekleşen ısı kaybını telafi etmeye yetecek miktarı karşılamasıdır. Kolon şemasında 1'den 7'ye kadar numaralandırılmış olan boru parçalarının geçirmesi gereken debiler yan sayfadaki tablolarda hesaplanmıştır.

Musluk Birimi	Sıcak Su Boru Çapı	Dönüş Borusu Çapı (*)
1 – 1,5	½"	½"
2 - 4,5	¾"	½"
5 – 12	1"	½"
13 – 25	1 ¼"	½"
26 – 40	1 ½"	¾"
41 – 89	2"	¾"
90 – 180	2 ½"	1"
181 – 320	3"	1"
321 – 500	4"	1 ¼"
> 500	5"	1 ½"

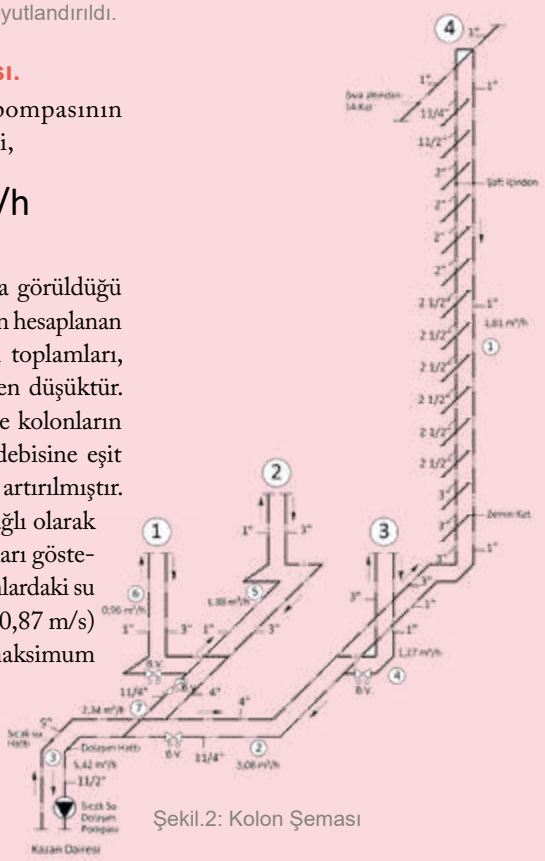
(*) 4"e kadar Tablo-1'e göre boyutlandırıldı.

3 numaralı boru parçası.

Buradaki debi, dolaşım pompasının debisine eşit olmalıdır. Yani,

$$Q_3 = Q_p = 5{,}42 \text{ m}^3/\text{h}$$

Sayfa 70'teki ilk tablodan da görüldüğü gibi, zon hatları ve kolonlar için hesaplanan minimum debi değerlerinin toplamları, hesaplanan pompa debisinden düşüktür. Bu nedenle zon hatlarının ve kolonların debileri, toplamları pompa debisine eşit olacak şekilde, oransal olarak artırılmıştır. İkinci tabloda bu debilere bağlı olarak borularda gerçekleşen su hızları gösterilmiştir. Ana hat ve branşmanlardaki su hızlarının, 1 numaralı parça (0,87 m/s) hariç, Bölüm-4'te önerilen maksimum değerleri (ana hatlarda 1,3 m/s, branşmanlarda 0,7 m/s) aşmadığı görülmektedir. Burada hesaplanan (artırılmış) debilerin işletme esnasında da aynı şekilde ger-



Şekil.2: Kolon Şeması

Sıcak su hattı çapı	Dikey boy (m)	Kolon sayısı (Ad.)	Toplam dikey boy (m)	Yatay boy (m)	*l* Toplam boy (m)	*q* Birim ısı kaybı(*) (W/m)	*l.q* Toplam ısı kaybı (W)
1 1/4"	3	4	12	0	12	72	864
1 1/2"	3	4	12	0	12	82	984
2"	12	4	48	0	48	106	5.088
2 1/2"	18	4	72	0	72	115	8.280
3"	8	4	32	30	62	144	8.928
4"	0	0	0	28	28	183	5.124
5"	0	0	0	10	10	216	2.160
						Σlxq - Sıcak su borularından toplam ısı kaybı (W)	= 31.428

(*) Tablo-3'ten, yalıtımsız hatlar için.

çekleşmesini sağlamak için, Bölüm-5'te önerildiği gibi, sistemin gerekli yerlerine konulan balans vanaları kolon şemasında gösterilmiştir.

Hız koşulunun sağlanabilmesi için 1 numaralı boru parçasının çapını artırmadan önce, bu koşullarda sürtünme kayıplarını hesaplayıp, çıkan pompa basma yüksekliğinin uygun olup olmadığının belirlenmesinde fayda vardır. Pompa basma yüksekliğinin hesaplanabilmesi için önce kritik devre belirlenmiştir. Kritik devre, pompaya en uzak olan 4 numaralı kolondur. Bu devrede, herbiri farklı debi geçiren toplam 3 boru parçası (1, 2 ve 3 numaralı parçalar) vardır. Kritik devredeki basınç kaybı hesabı altta detaylı olarak gösterilmiştir.

Sıcak su gidiş borularındaki kayıpları da hesaba katmak için, %10 artırılmış pompa basma yüksekliği;

$H_p = 6,33 \text{ mSS} \times 1,1 \approx 7,0 \text{ mSS}$

olmalıdır.

Sonuç olarak, tesisatın yalıtımsız olması durumunda, borulardaki sıcak suyun maksimum 5 K soğumasına izin verecek şekilde dolaşımını sağlayacak pompanın karakteristikleri;

$Q_p = 5,42 \text{ m}^3/\text{h}$; $H_p = 7,0 \text{ mSS}$

olarak hesaplanmıştır.

Yalıtımsız sistemler içim Bölüm-3'te önerilen değişikliği kontrol etmek için, dönüş hattı çapları birer boy artırılarak su hızı ve sürtünme kaybı hesapları aşağıda bir kez daha yapılmıştır.

$H_p = 2,0 \text{ mSS} \times 1,1 = 2,2 \text{ mSS}$

olarak hesaplanmıştır.

Görüldüğü gibi, bu durumda pompa basma yüksekliği önceki halin üçte birine düşmüştür. Bu noktada, pompa ve borulamanın ilk tesis maliyetleri ile pompanın işletme maliyeti karşılaştırılarak ve borulardaki su hızları da dikkate alına-

1 numaralı boru parçası (Aynı zamanda 5 numaralı boru parçası).

Sıcak su hattı çapı	Dikey boy (m)	Kolon sayısı (Ad.)	Toplam dikey boy (m)	Yatay boy (m)	*l* Toplam boy (m)	*q* Birim ısı kaybı(*) (W/m)	*l.q* Toplam ısı kaybı (W)
1 1/4"	3	1	3	0	3	72	216
1 1/2"	3	1	3	0	3	82	246
2"	12	1	12	0	12	106	1.272
2 1/2"	18	1	18	0	18	115	2.070
3"	8	1	8	15	23	144	3.312
						Toplam ısı kaybı (W)	= 7.116

(*) 4"e kadar Tablo-1'e göre boyutlandırıldı.

$$Q_{1,5} = \frac{7.116}{1 \times 1,16 \times 5} = 1.227 \text{ l/h} \approx 1,23 \text{ m}^3/\text{h}$$

4 numaralı boru parçası (Aynı zamanda 6 numaralı boru parçası).

Sıcak su hattı çapı	Dikey boy (m)	Kolon sayısı (Ad.)	Toplam dikey boy (m)	Yatay boy (m)	*l* Toplam boy (m)	*q* Birim ısı kaybı(*) (W/m)	*l.q* Toplam ısı kaybı (W)
1 1/4"	3	1	3	0	3	72	216
1 1/2"	3	1	3	0	3	82	246
2"	12	1	12	0	12	106	1.272
2 1/2"	18	1	18	0	18	115	2.070
3"	8	1	8	0	8	144	1.152
						Toplam ısı kaybı (W)	= 4.956

(*) Tablo-3'ten, yalıtımsız hatlar için.

$$Q_{4,6} = \frac{4.956}{1 \times 1,16 \times 5} = 855 \text{ l/h} \approx 0,86 \text{ m}^3/\text{h}$$

2 numaralı boru parçası.

Sıcak su hattı çapı	Dikey boy (m)	Kolon sayısı (Ad.)	Toplam dikey boy (m)	Yatay boy (m)	*l* Toplam boy (m)	*q* Birim ısı kaybı(*) (W/m)	*l.q* Toplam ısı kaybı (W)
1 1/4"	3	2	6	0	6	72	432
1 1/2"	3	2	6	0	6	82	492
2"	12	2	24	0	24	106	2.544
2 1/2"	18	2	36	0	36	115	4.140
3"	8	2	16	15	31	144	4.464
4"	0	0	0	25	25	183	4.575
						Toplam ısı kaybı (W)	= 16.647

(*) Tablo-3'ten, yalıtımsız hatlar için.

$$Q_2 = \frac{16.647}{1 \times 1,16 \times 5} = 2.870 \text{ l/h} = 2,87 \text{ m}^3/\text{h}$$

7 numaralı boru parçası.

Sıcak su hattı çapı	Dikey boy (m)	Kolon sayısı (Ad.)	Toplam dikey boy (m)	Yatay boy (m)	*l* Toplam boy (m)	*q* Birim ısı kaybı(*) (W/m)	*l.q* Toplam ısı kaybı (W)
1 1/4"	3	2	6	0	6	72	432
1 1/2"	3	2	6	0	6	82	492
2"	12	2	24	0	24	106	2.544
2 1/2"	18	2	36	0	36	115	4.140
3"	8	2	16	15	31	144	4.464
4"	0	0	0	3	3	183	549
						Toplam ısı kaybı (W)	= 12.621

(*) Tablo-3'ten, yalıtımsız hatlar için.

$$Q_7 = \frac{12.621}{1 \times 1,16 \times 5} = 2.176 \text{ l/h} = 2,18 \text{ m}^3/\text{h}$$

VALFTEK®

BONETTI®

VANA VE TESİSAT ELEMANLARI



Armstrong®

KONDENSTOP VE BASINÇ DÜŞÜRÜCÜLER

www.valftek.com.tr

rak, dolaşım borularının çaplarına karar verilip ona göre pompa seçimi tamamlanmalıdır.

Tesisattaki koşulların farklı olduğu durumlar (yalıtım durumu ve izin verilen maksimum sıcaklık düşümü) için, aynı yöntemle hesaplanan pompa karakteristikleri de aşağıda tablo halinde verilmiştir. Boruların yalıtımlı olduğu alternatifte, bodrum kat tavanındaki ve şaft içindeki tüm sıcak su ve dolaşım borularının yalıtımlı, daire içinde tamamı sıva altından geçen boruların ise yalıtımsız olduğu varsayılmıştır.

Yukarıdaki örnek hesaplamalar, makalede önerilen detaylı yöntemle yapılmıştır. Pompa debisinin hesaplanması için Bölüm-4'te, ASPE ve Recknakel tarafından önerilen dört tane de yaklaşık yöntem verilmiştir. Bu dört yöntemle hesaplanan debiler ve bunlarla ilgili yorumlarımız da aşağıdadır.

Ana hat		Zon hatları			Kolon hatları		
No	Debi (m^3/h)	No	Debi (m^3/h)		No	Debi (m^3/h)	
			Minimum	Artırılmış		Minimum	Artırılmış
3	5,42	2	2,87	3,08	1	1,23	1,81
					4	0,86	1,27
		7	2,18	2,34	5	1,23	1,38
					6	0,86	0,96
Toplam debi			**5,05**	**5,42**		**4,18**	**5,42**

Ana hat			Zon hatları			Kolon hatları		
No	Çap	Hız (m/s)	No	Çap	Hız (m/s)	No	Çap	Hız (m/s)
3	1 ½"	1,10	2	1 ¼"	0,85	1	1"	0,87
						4	1"	0,61
			7	1 ¼"	0,64	5	1"	0,66
						6	1"	0,46

Boru parçası	1		2		3	
Çap	1"		1 ¼"		1 ½"	
Su debisi	1,81 m^3/h		3,08 m^3/h		5,42 m^3/h	
Su hızı	0,87 m/s		0,85 m/s		1,10 m/s	
Sürtünme Kayıpları						
Kayıp yeri	**Miktar**	**Kayıp**	**Miktar**	**Kayıp**	**Miktar**	**Kayıp**
Düz boru	59 m	2,95 mSS	25 m	0,83 mSS	10 m	0,45 mSS
Dirsek	10 Ad.	0,28 mSS	6 Ad.	0,16 mSS	10 Ad.	0,37 mSS
Ani genişleme	-	-	-	-	1 Ad.	0,02 mSS
Redüksiyon	-	-	-	-	2 Ad.	0,01 mSS
Küresel vana	-	-	-	-	3 Ad.	0,04 mSS
Çekvalf	-	-	-	-	1 Ad.	0,28 mSS
Filtre	-	-	-	-	1 Ad.	0,55 mSS
Türbülans noktası	-	0,13 mSS	-	0,08 mSS	-	0,18 mSS
Parça Toplamı		**3,36 mSS**		**1,07 mSS**		**1,90 mSS**
Genel Toplam	**6,33 mSS**					

Yaklaşık Hesap – ASPE 1

Binada 1" çapında toplam 120 tane sıcak su branşmanı bulunduğuna göre, pompa debisi;

Ana hat			Zon hatları			Kolon hatları		
No	Çap	Hız (m/s)	No	Çap	Hız (m/s)	No	Çap	Hız (m/s)
3	2"	0,69	2	1 ½"	0,63	1	1 ¼"	0,50
						4	1 ¼"	0,35
			7	1 ½"	0,47	5	1 ¼"	0,38
						6	1 ¼"	0,26

Boru parçası	1		2		3	
Çap	1 ¼"		1 ½"		2"	
Su debisi	1,81 m^3/h		3,08 m^3/h		5,42 m^3/h	
Su hızı	0,50 m/s		0,63 m/s		0,69 m/s	
Sürtünme Kayıpları						
Kayıp yeri	**Miktar**	**Kayıp**	**Miktar**	**Kayıp**	**Miktar**	**Kayıp**
Düz boru	59 m	0,69 mSS	25 m	0,38 mSS	10 m	0,13 mSS
Dirsek	10 Ad.	0,10 mSS	6 Ad.	0,08 mSS	10 Ad.	0,15 mSS
Ani genişleme	-	-	-	-	1 Ad.	0,01 mSS
Redüksiyon	-	-	-	-	2 Ad.	0,01 mSS
Küresel vana	-	-	-	-	3 Ad.	0,02 mSS
Çekvalf	-	-	-	-	1 Ad.	0,13 mSS
Filtre	-	-	-	-	1 Ad.	0,14 mSS
Türbülans noktası	-	0,05 mSS	-	0,03 mSS	-	0,08 mSS
Parça Toplamı		**0,84 mSS**		**0,49 mSS**		**0,67 mSS**
Genel Toplam	**2,0 mSS**					

$$Q_p = 0{,}23\ l/d \times 120 = 27{,}6\ l/d = 1{,}65\ m^3/h$$

Bu değer, detaylı hesapta boruların yalıtımlı olduğu ve izin verilen sıcaklık düşümünün 5 K olduğu değere yakındır.

Yaklaşık Hesap – ASPE 2

Her dairede toplam 3'er adet münferit kullanım yeri (2 banyo ve 1 mutfak) olduğuna göre, pompa debisi;

$$Q_p = \frac{3 \times 120\ \text{daire} \times 2{,}2\ l/d}{20} = 39{,}6\ l/d \approx 2{,}38\ m^3/h$$

Bu değer, detaylı hesapta boruların yalıtımsız olduğu ve izin verilen sıcaklık düşümünün 10 K olduğu değere yakındır.

ÇUKUROVAISI

%108'e varan yüksek verim, yüksek tasarruf



Borulu Radyant Isıtıcılar



Sıcak Hava Üreteçleri



Elektrikli Isıtıcılar



Seramik Plakalı Radyant Isıtıcılar



Cafe/Restaurant Isıtma Sistemleri

GOLDSUN®
www.goldsun.com.tr

SILVERSUN

info@cukurovaisi.com - www.cukurovaisi.com
Gebze Plastikçiler Organize Sanayi Bölgesi Atatürk Bulvarı No:28 41400 Gebze/Kocaeli - Tel: (0262) 751 33 66

İzin Verilen Sıcaklık Düşümü	Yalıtım Durumu	Pompa Debisi (Q_p)	Pompa Basma Yüksekliği (H_p)
5 K	Yok	5,42 m^3/h	7,00 mSS
	Var	1,50 m^3/h	0,60 mSS
10 K	Yok	2,71 m^3/h	1,90 mSS
	Var	0,75 m^3/h	0,17 mSS

Yaklaşık Hesap – Recknagel 1

Toplam boru boyu 244 m olduğuna göre, pompa debisi;

$Q_p = 244 \times 1{,}3$ l/h
$= 317{,}2$ l/h $\approx 0{,}32$ m^3/h

Bu hesaplamadaki kritik nokta, önerilen yöntemde sıcak su borularından ısı kaybının ortalama 7,5 W/m olarak kabul edilmiş olmasıdır. Öte yandan detaylı hesaplamada kullanılan, Tablo-3'te minimum düzeyde yalıtılmış borular için verilen, birim ısı kaybı değerlerinin ortalaması yaklaşık 35 W/m'dir. Boruların uluslararası standartlara uygun şekilde yalıtılmış olması durumunda ortalama ısı kayıpları 7,5 W/m'ye yakın olacaktır. Aradaki 4,7 kat fark yukarıdaki hesaba uygulandığı takdirde pompa debisi yaklaşık 1,50 m3/h olarak bulunmaktadır. Bu değer, tesadüfen tam da detaylı hesapta boruların yalıtımlı olduğu ve izin verilen sıcaklık düşümünün 5 K olduğu değerle aynıdır.

Yaklaşık Hesap – Recknagel 2

Borulardaki toplam su hacmi 1.150 l olarak hesaplanmıştır. Buna göre pompa debisi;

$Q_p = 1.150$ l $\times 3$
$= 3.450$ l/h $\approx 3{,}5$ m^3/h

Bu debi empirik yöntemle hesaplananların arasında en yüksek olanıdır.

6 - Sonuç

Bu çalışmada, kullanma sıcak suyu sistemlerinin tasarlanmasında yararlanılabilecek bazı pratik bilgiler sunulmuş, sistemin boyutlandırılması ve sıcak su dolaşım pompasının karakteristiklerinin belirlenmesi için detaylı bir hesap yöntemi önerilmiştir. Sunulan örnek hesaplamada da görüldüğü gibi, önerilen yöntem oldukça etraflı bir çalışma gerektirmektedir. Ancak, işlevini verimli bir şekilde yerine getirebilecek bir kullanma sıcak suyu dolaşım sistemi tasarlamak için bundan başka, pratik olarak adlandırılabilecek bir yöntem yoktur.

Örnek hesaplamanın son kısmında sıcak su dolaşım pompasının debisi, Bölüm-4'te yer alan dört farklı yaklaşık yöntemle ayrıca hesaplanmıştır. Bu hesapların herbirinin sonucunun, detaylı hesap sonucu bulunan debiler ile, bazı kriterler doğrultusunda, benzeştiği bir gerçektir. Ancak, kesin olarak bilinmelidir ki, yaklaşık yöntemlerle hesaplanan pompa debilerinin bu şekilde benzeşmesi sadece bu sistemin sahip olduğu özel koşullara özgüdür. Her bir sistemin sadece kendine özgü karakteristikleri olması nedeniyle, bu yöntemlerin her sistemde farklı sonuçlar vereceği barizdir. Kaldı ki bazı yöntemlerde zaten detaylı boru metrajı yapılması gerekmektedir. Ayrıca bunların hiçbiri pompanın basma yüksekliği konusunda bir fikir vermemektedir. Bu nedenle bu yöntemlerin, bütçeleme vb. amaçlar dışında, uygulamaya dönük tasarım için kullanılması önerilmemektedir. Tabii ki sıcak su dolaşım pompasının, hiç hesap yapmadan, emniyetli (abartılmış) debi ve basma yüksekliği değerleri belirleyerek seçilmesi de mümkündür. Ancak, Sunuş'ta da belirtildiği gibi, bu yaklaşımın yol açabildiği istenmeyen sonuçlar zaten bu çalışmaya gerek duyulmasının asıl nedenidir.

Referanslar

- Recknagel-Sprenger-Schramek Isıtma Klima Tekniği El Kitabı 97/98, TTMD

- American Society of Plumbing Engineers Data Book: A Plumbing Engineer's Guide to System Design and Specifications, Volume 2: Plumbing Systems, 2000

- Domestic Hot water Recirculation Systems; Ron George; PHCP PROS; February 6, 2017; https://www.phcppros.com/articles/3000-domestic-hot-water-re-circulation-systems

- Domestic Hot Water Recirculation Part 4: Pump Sizing Example; Chad Edmondson; JMPco Blog; August 18, 2014; https://jmpcoblog.com/hvac-blog/domestic-hot-water-recirculation-part-4-pump-sizing-example

- Designing Domestic Hot Water Recirculation Systems: Part 1 Determining the Flow Rate; R.L. Deppmann News and Information; December 18, 2017; https://www.deppmann.com/blog/monday-morning-minutes/domestic-hot-water-recirculation-systems-design-flow-rate/

- Domestic Hot Water Recirculation Systems Design Considerations – Self Balancing Valves and Problems With Flow Devices; Tom Ruggierio; ASPE; https://static1.squarespace.com/static/5452a33de4b04219d5dae8f8/t/5cc1b7ef7817f79b088783cc/1556199413859/NY2676-Ruggierio-Presentation.pdf

- CircuitSolver design guide for flow, pressure loss, and recirculation pump sizing; https://www.circuitsolver.com/wp-content/uploads/2018/01/Circuit_Solver_Design_Guide.pdf

ISK-SODEX ISTANBUL

Uluslararası HVAC&R, Yalıtım, Pompa, Vana, Tesisat, Su Arıtma, Yangın, Havuz ve Güneş Enerjisi Sistemleri Fuarı

29 Eylül - 2 Ekim 2021

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi

İstanbul ■ Türkiye

#isksodex

Ücretsiz Giriş Bileti için: **sodex.com.tr**



Deutsche Messe

ISK-SODEX ISTANBUL

Organizatör

Hannover Messe
Sodeks Fuarcılık A.Ş.
Tel. +90 212 334 69 00
info@sodex.com.tr
www.hmsf.com

Destekleyenler

T.C. TİCARET BAKANLIĞI, KOSGEB, İSİB, TURKISH HVAC-R, ufi Onaylı, Türkiye

Eş Organizatörler / Destekleyen Dernekler

İSKAV, dosider, İSKID, İZODER, POMGAD, SOSİAD, MTMD, kbsb

Resmi Havayolu

TURKISH AIRLINES

Resmi Seyahat Acentesi

ITF TUR

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

Doğaya Dokunan Oteller…

Pandemi süreci, gerek ekonomik gerek psikolojik gerekse fiziksel olarak her birimizi epeyce yordu. Bu süreç muhakkak ki bir gün sona erecek. İçinde bulunduğumuz dönemde bir tam kapanma bir kısmi açılma derken durup da şöyle güzelce bir kafa dinlemeye herkesin ihtiyacı var. Bu sayımızda okurlarımız için dünyanın ilginç tasarımlı otellerini derledik. Bu süreçte fiziksel olarak gidemeseniz de en azından gelecekte görmek üzere bir kenara not edebilirsiniz. Hem belki sizi minik bir hayali seyahate çıkarabilir ve keyifli vakit geçirmenizi sağlayabiliriz… Tasarımcı okurlarımız için küçük bir de not ekleyelim: Dünyanın ilgi gören otellerinin genel ortak özellikleri, daha minimal ve doğa ile iç içe dizayn edilmiş olmaları… Pandeminin üst üste istiflediği insanlar artık doğaya, toprağa dokunabilmeyi konfor olarak değerlendiriyor… Keyifli okumalar dileriz…

Sun City Camp / Ürdün



Ürdün'deki Rum Vadisi çölü, dünyanın en ilginç yerlerinden biri. Rum vadisi, oraya gidenleri etkisi altına alıyor çünkü kendinizi başka bir gezegende hissediyorsunuz. Çölde yaşamanın ve güneşin tadını çıkarmanın yanı sıra bedevi hayatının dinginliği ve ruhsal yatıştırıcılığını da sunan Sun City Kampı, Rum vadisinde kurulmuş. Yaygın olarak Mars Kapsülleri olarak bilinen Sun City Camp, lüksü ve otantikliği birleştiriyor. Çölün ortasına inen uzay gemilerini andıran görüntüsü ile Sun City Camp, sunduğu gece manzarası sebebiyle de yeryüzünün milyarlarca yıldıza sahip otellerinden biri…

Pioneertown Motel / Kaliforniya



Kaliforniya'daki Pioneertown, 1946'da Roy Rogers ve Gene Autry gibi Hollywood aktörleri ve onlara eşlik eden birkaç yatırımcı tarafından kuruldu. Hayalleri, bir Vahşi Batı kasabasına tıpatıp benzeyen bir film mekânı yaratmak ve aynı zamanda Western filmlerinin yıldızlarının konaklayabileceği bir yer sunmaktı. Sonuçta ortaya inanılmaz bir kasaba çıktı! Pioneertown'da klasik bir salon, hapishane ve kasabanın ilgi çekici dükkânlarının önüne yerleştirilmiş at bağlama alanları bulunuyor.

Whitepod Hotel / İsviçre



İsviçre'de bulunan Whitepod Hotel, bir tepenin üzerine kurulmuş, aşağıdaki vadinin muhteşem manzarasına bakan igloya benzer küçük kapsüllerden oluşuyor. Les Cerniers kasabasına yakın bir konuma sahip Whitepod Hotel, misafirperverliği çevresel duyarlılıkla buluşturuyor.

Conestoga Ranch / Utah



Utah'taki Conestoga Ranch, kovboy hayatını çekici bulanlar için tasarlanmış. Dünyanın ilk ulusal parkı Yellowstone'da yer alan çiftlik, ilk yerleşimcilerin kullandıkları Conestoga at arabalarının lüks hale getirilmiş benzerlerinde gösterişli kamp imkânları sunuyor. Bu at arabalarının içinde bir buzdolabı, çift kişilik yatak ve pek çok modern imkân bulunuyor.

Hotel de Glace / Kanada



Sıfır derecenin altında, buz ile kaplı parıltılı bir evren sunuyor Quebec'teki Hotel de Glace. Kusursuz bir ışıklandırma ile daha da masalsı görünen buz heykelleri, görülebilecek, dokunulabilecek pek çok buzdan eşya, bu oteli daha da ilginç hale getiriyor. Buzdan otelin en keyifli yanı ise sıcacık spa salonları…

Cava & Hotel Mastinell / İspanya



Vilafranca del Penedès'teki Cava & Hotel Mastinell, Barselona'ya yakın bir konumda yer alıyor ve şarap uzmanları için adeta bir cennet. Geniş üzüm bağlarıyla çevrili otelin simgeleşmiş mimarisi bir rafa dizilmiş şarap şişelerini anımsatıyor. Antoni Gaudi'ye ithaf edilmiş mozaik bir çatı da eklendiğinde gerçekten etkileyici bir yapı ortaya çıkıyor. Otel misafirleri için hazırlanan şarap ile ilgili aktiviteler ise bu oteli çekici kılan en önemli özelliği.

Hotel Kakslauttanen / Finlandiya



Hotel Kakslauttanen, Noel Baba'nın ülkesinin tam merkezinde yer alıyor. Kuzey ışıklarının gece gökyüzünde yaptığı parıltılı dans gerçekten görülmeye değer bir manzara. Laponya'daki Hotel Kakslauttanen'de bu dansın gizemli güzelliğini iglo şekli verilmiş cam kulübenin sıcaklığının konforuyla sunuyor. Üstelik bu kutup otelinde kulübelerin camları özel bir malzemeyle yapıldığı için kara ve buzlanmaya dayanıklı. Otel, misafirleri için düzenlenen aktiviteler arasında Kuzey Kutbu'nun vahşi doğasında Ren geyiği safarisi, Noel Baba'nın işlek ofisini ziyaret veya karların üzerinde kar arabasıyla yolculuk gibi aktiviteler yer alıyor.

Norrqvarn Hotell & Konferans / İsveç



Dışarıdan bakıldığında, Norrqvarn Hotell & Konferans birinci sınıf konferans olanaklarına sahip standart bir otel. Ancak otel, iki ilginç konaklama seçeneği daha sunuyor: Şapkalı mantar ve ağaç gövdesi. Burada Troll ağacı gövdesi ve mantar kulübesi olarak bilinen ve peri masallarından esinlenilerek tasarlanan bu odalar, Göta Kanalı'nın kıyısında masallar aleminde konaklama imkânı sunuyor.

Otel Sala Silvergruva / İsveç



İsveç'in Sala Gümüş Madeni'nde 15 odadan oluşan mütevazı bir pansiyon, sahip olduğu maden süiti ile oldukça enteresan bir kimlik kazanıyor. Maden Suiti için "arzın merkezine seyahat" demek hiç de abartılı olmaz. Çünkü süit, yerin 155 metre kadar derininde gümüş madeninin içinde yer alıyor. Bu kadar derinlerde cep telefonları çekmediğinden, yukarıdaki dünyayla tek iletişim, resepsiyonla kurulabilen 7/24 telsiz bağlantısı…

Kadir's Tree Houses / Türkiye



Bu listeye harika bir örnek de Türkiye'den… Uluslararası Backpacking camiasında popüler olan Kadir'in Ağaç Evleri, 2000 yılında TNT'de yeryüzünün en iyi Hostel'i seçildi. 2010 yılında Washington Post'da, dünyada görülecek en ilginç 10 yer arasında yer aldı. 2011 yılında ise Los Angeles Times tarafından dünyanın en 'cool' 10 Hostel'i arasında ilk sırada yer aldı. BBC Televizyonu Olympos'ta "Sırt Çantalıların İpek Yolu Belgeseli" adıyla iki kez çekim yapmıştır. Kadir'in Ağaç Evleri'nin kurucusu Kadir Kaya, 31 yıl önce elektriğin bile olmadığı bu bölgeye geldiğinde neredeyse Robinson Crusoe hayatı yaşamaya başlamış ve birçok güçlükle tesisi bugünlere kadar getirmeyi başarabilmiş. 31 yıl önce birkaç evle misafirlerine hizmet veren Kadir'in Ağaç Evleri, bugün 300 kişiye hizmet verebilen, 100 Bungalov, 15 kabin ve 10 kalabalık odadan oluşan bir tesis olarak karşınızda.

Jules' Undersea Lodge / Florida



İsmini Jules Verne'in 'Denizler Altında 20 Bin Fersah' adlı romanından alan Florida'daki Jules'Undersea Lodge, girişi denizin 6 metre derinliğinde olan konaklama için dalış belgesini şart koşan bir otel. 70'li yıllarda bir araştırma merkezi olarak açılan otel, halen dünyadaki sayılı araştırma projelerine ev sahipliği yapıyor. İki odası bulunan otelde, odaları çevreleyen pencerelerden sayısız deniz canlısıyla selamlaşmak mümkün.

Hotel Palacio de Sal / Bolivya



Bolivya'daki Uyuni tuz düzlüklerinde kurulan Palacio de Sal, yani "Tuz Sarayı", inşaat malzemesinden mobilyasına dek malzeme olarak "tuz"un da kullanıldığı özel bir yapı. Kendisini dünyanın ilk tuz oteli olarak tanıtan Palacio de Sal, sıradışı oteller ile ilgilenenler için biçilmiş kaftan.

Aironn'dan Termik Santraller için Özel Olarak Tasarlanan Tandem Damperler



Termik santrallerde ısı enerjisi üretilmesi için fosil kökenli yakıtların yakılması işlemi sonucu ortaya çıkan gazlar (SO_2, NO_x) havaya salınması durumunda birçok çevresel problemi de beraberinde getirir. Kullanılan yakıta bağlı olarak değişen oranlarda çıkan gaz ve partikül maddeler uzun zaman boyunca havada asılı kalmaları nedeniyle bronşit, amfizeme, damar hastalıkları gibi hastalıkların yanında insan ölümlerine de sebebiyet verir. Bu gazların oluşturacağı hava kirliliğinin sadece havayı soluyan canlılar değil, orman ve geniş tarım arazileri üzerinde de olumsuz etkileri vardır. Eğer SO_2 ve NO_x gazları bacadan salınırsa asit yağmurlarının oluşumunda birinci derecede sorumlu olur. Çünkü kükürt ve azot oksitler, rüzgârla birlikte ortalama 2-7 gün içerisinde atmosfere ulaşır. Bu süre içinde bu kirleticiler atmosferdeki su partikülleri ve diğer bileşenlerle tepkimeye girerek Sülfürik Asit ve Nitrik Asit'i oluşturur. Atmosferde oluşan bu asitler, yağmur ve kar ile yeryüzüne ulaşır.

Bu sebeple termik santrallerde yanma sonucu oluşan zararlı gazlar çevreye salınmadan çok titiz bir şekilde filtrelenmeli ve çevre kirliliğinin önüne geçilmelidir. Bu kapsamda "FGD sistemi", yani "kükürt giderme sistemi" geliştirilmiştir. Bu sistemde yanan gazlar filtrelerden geçirilerek zararlı gazlar ayrıştırılır ve çevre kirliliğinin önüne geçilir. Bu ayrıştırılan gazlar kimyasal reaksiyonlar ile alçıtaşı ve kireçtaşına dönüştürülerek geri kazandırılır.

FGD sisteminde acil durum meydana gelmesi ihtimaline karşı bypass kanalı bulunur. Normal zamanda yanan gazlar tamamen FGD sisteminden geçmeli, acil durumda ise tamamı bypass kanalını kullanmalıdır. Bunu sağlamak için hızla açılıp kapanan ve sızdırmazlık özelliği gösteren damperlere ihtiyaç duyulur. Özellikle çevreye verilecek zararların önemli sonuçları düşünüldüğünde damperlerin bu sistemde kritik rolü bulunduğu görülecektir.

Termik santrallerde damperlerin bağlı olduğu kanallar örneğin 7000 mm x 7000 mm gibi devasa boyutlardadır. Ayrıca damperlerin çalışma koşulları da en az 6000 Pascal basınç altında sızdırmazlık özelliklerini sağlayacak şekildedir. Damper kanatları isteğe göre paralel ya da zıt yönlü açılacak şekilde tasarlanabilir.

Damperlerin kullanılma amacı duman ya da havanın belirli yolu izlemesini sağlamaktır. Bu yüzden damperlerde sızdırmazlık en önemli kriterdir. Görece olarak daha düşük basınç ve debilerde bunu sağlamak kolay olsa da bu tarzda yüksek basınç ve yüksek debi uygulamalarında bunu sağlamak zordur.

Ayrıca kanatların içi, damperin giriş ve çıkış tarafındaki gazların basıncından daha yüksek basınca sahip hava ile doldurularak %100'lük bir sızdırmazlık sağlanır. Bilindiği üzere akışkan her zaman basıncın yüksek olduğu yerden düşük olduğu yere doğru hareket etmek ister. Bu prensipten esinlenerek yapılan bu sistemde tam anlamıyla sızdırmazlık sağlanmıştır.

Kanat içerisindeki hava basıncı yüksek olduğundan damperin giriş ve çıkış tarafında bulunan gazlar kanatların arasından geçemez. Ayrıca istenilmesi durumunda korozyon kötü etiklerinden korunmak amacıyla kanat içerisine doldurulan hava ısıtılır ve böylece uzun süreli kullanım ömrü sağlanır.

Kanallarda kullanılan damperlerin aynı anda birden farklı kullanım amaçları olabilir. Damperlerin ilk kullanım amacı sızdırmazlık olsa da açık olduğu durumlarda da akışı kontrol etmesi istenir. Bunu sağlamak amacıyla damper kanatları iki farklı yöntem kullanılarak açılıp kapanır. Birinci durumda damper kanatları aynı yönde açılarak paralel açılır, diğer durumda ise sırayla tam ters yönde açılarak damper kanatları zıt yönde açılır.

Aironn tarafından tasarlanan damperlerde, duman damperlerinde olduğu gibi sızdırmazlık kriterine tamamen uyulur ve bu uygunluk sertifikalandırılmıştır. Sızdırmazlığın sağlanması için kanatların kapalı olduğu konumda aralarındaki boşluk sac plakalar ile kapatılır. Aironn sızdırmaz tandem damperler, termik santrallerde güvenle hizmet verir.



KSB'den Enerji Verimli İçme Suyu Sirkülasyon Pompası: Calio-Therm

KSB'nin enerji verimli içme suyu sirkülasyon pompası Calio-Therm, içme suyu sirkülasyon Sistemlerinde kullanılıyor.

Hızlı ve kolay devreye alma

• Bas ve çevir butonu, entegre ekranı ve çalışma sistemi basit anlaşılacak semboller sayesinde pompayı devreye alması kolaydır.

Güvenilir operasyon

• Dual Pompa modu sayesinde otomatik olarak yedekli çalışmaya olanak sağlar.
• Entegre koruyucu ve manuel fonksiyonlar mevcuttur.
• Ekran üzerinden Modbus adresinin doğrudan seçim sağlanır.

Uygun maliyetli operasyon

• Enerji verimli teknolojisi değişken hızlı sistemle birlikte işletme maliyetinde avantaj sağlar.
• Yatırım ve devreye alma maliyetlerinden tasarruf sağlayan entegre iletişim arayüzlerine sahip hepsi bir arada konsepte sahiptir.

Evrensel Kullanım

• +2 ila +70 ° C akışkan sıcaklık aralıklarına sahip çok çeşitli içme suyu uygulamalarına uygun yüksek kaliteli, test edilmiş malzemeler kullanılmaktadır.
• Yüksek kaliteli paslanmaz çelik kasa

Dinamic Kontrol İşlevi

• Verimli çalışma modu enerji maliyetlerini düşürür.
• Değişen sistem koşullarında yetersiz arzı pratik olarak ortadan kaldırır.

Teknik Bilgiler

Akışın Debisi: 24 m^3/h
Yükseklik: 12 m
Akışkan Sıcaklığı: + 2 - +70 °C
Akışkanın Sertliği: 20 °dH'e kadar
Operasyon Basıncı: ≤ 10 bar
Basınç Sınıfı: PN 6/10
Boru Bağlantısı: Rp 1", 1¼" (Rakorlu)
DN 40 (Flanşlı)
Elektrik Bağlantısı: 1~230VAC 50/60 Hz
Koruma Sınıfı: IPX4D

dsyg

Abone formu

E-Bültenlerimize üye olun, güncel haberler e-posta adresinize gelsin.

Dergi Aboneliği Öğrencilere % 50 İndirimlidir



TERMODİNAMİK (12 Sayı)

ISK sektörünün en çok okunan dergisi

- ☐ **Basılı Dergi / 180 TL**
- ☐ **Dijital Dergi / 90 TL**

ISK TEKNİK (6 Sayı)

Montaj, servis ve uygulama tekniği dergisi

- ☐ **Basılı Dergi / 90 TL**
- ☐ **Dijital Dergi / 45 TL**

E-BELEDİYE (6 Sayı)

Yerel yönetimlerde yeni yaklaşımların dergisi

- ☐ **Basılı Dergi / 90 TL**
- ☐ **Dijital Dergi / 45 TL**

TESİSAT MARKET (12 Sayı)

Tesisat sektörünün ürün pazarlama dergisi

- ☐ **Basılı Dergi / 180 TL**
- ☐ **Dijital Dergi / 90 TL**

YENİ ENERJİ (6 Sayı)

Yenilenebilir enerji teknolojileri dergisi

- ☐ **Basılı Dergi / 90 TL**
- ☐ **Dijital Dergi / 45 TL**

HVAC&r TURKEY

ISK sektörünün yurtdışına yönelik tek dergisi

Yılda bir kez çıkar
Yayın dili: İngilizce

- ☐ **Örnek Sayı İstiyorum**

Yukarıda işaretlediğim dergiye/dergilere abone olmak istiyorum.

Kişinin/Kuruluşun adı _____

İş ünvanı _____

Sektör ☐ Kamu ☐ Özel Faaliyet alanı _____

Adresi _____

_____

Posta kodu _____ Telefon _____ e-Posta _____ Faks _____

☐ _____ **TL. Toplam abone bedelini aşağıda işaretlediğim banka hesabınıza havale ettim.**

Havale fotokopisini adresinize gönderiyorum.

☐ Yapı Kredi Bankası Acıbadem Şubesi - İST. 60430526 nolu Doğa Yayıncılık Ltd. Şti. hesabı
IBAN No: TR 21 0006 7010 0000 0060 4305 26

☐ Türkiye İş Bankası Koşuyolu Şubesi - İST. 311301 nolu Doğa Yayıncılık Ltd. Şti. hesabı
IBAN No: TR 41 0006 4000 0011 1700 3113 01

☐ Garanti Bankası Acıbadem Şubesi - İST. 6299978 nolu Doğa Yayıncılık Ltd. Şti. hesabı
IBAN No: TR 29 0006 2000 4040 0006 2999 78

☐ _____ **TL. Toplam abone bedelini aşağıda işaretlediğim kredi kartından çekiniz.**

☐ Visa ☐ Eurocard/Mastercard

Kart no: ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ Son kullanma tarihi: ☐☐ ☐☐ Güvenlik no: ☐☐☐

Lütfen faturayı _____ V.D. _____ no'lu hesaba kesiniz.

Tarih: İmza:

Dergilerimizin aboneliğini herhangi bir nedenden dolayı sürdürmek istemeyen okurların 4077 sayılı Tüketiciyi Koruma Kanunu'nun 11/A maddesinde tanımlanan koşullar doğrultusunda cayma hakkı bulunmaktadır. Gecikmelerde dergimizi arayınız.

dsyg ABONE SERVİSİ
Tel. : (0216) 327 80 10
Faks : (0216) 327 79 25
abone@dogayayin.com

ISK sektörünün uygulama tekniği dergisi

ISK sektörümüzü yurtdışında tanıtan dergi

Tesisat ürünleri pazarlama dergisi

Yerel yönetimlerde yeni yaklaşımlar

ISK sektörünün en çok okunan dergisi

Yenilenebilir enerji teknolojileri dergisi



"habere, yoruma, bilgiye yolculuk"

Sektörünüzle ilgili en taze haberler burada!

www.termodinamik.info
www.tesisatmarket.com
www.iskteknik.com
www.yenienerji.com
www.ebelediye.info
www.hvac-turkey.com

dsyg

Doğa Sektörel Yayın Grubu
Ali Nazım Sok. No: 30 Koşuyolu 34718 Kadıköy, İstanbul
Tel: (0216) 327 80 10 Faks: (0216) 327 79 25
www.dogayayin.com

DAIKIN Doğru Hava Uzmanı

VRV

DAIKIN'LE 365 GÜN, 360 DERECE DOĞRU HAVA!



EŞSİZ TASARIM, MÜKEMMEL KONFOR.

Yeni dairesel atışlı kaset, **360° üfleme ve benzersiz kanat tasarımı** ile eşit sıcaklık dağılımı sağlarken, soğuk hava etkisini önler.

Zemin & Varlık sensörleri hem odada sizi farkeder ve hava üfleme yönünü değiştirir hem de yer ve tavan arasında eşit sıcaklık dağılımı yapar. Bu sayede enerji verimliliğini ve konforu yükseltir.

Beyaz ve siyah renk seçenekleri ile iç dekora mükemmel uyum sağlar.



Çağrı Merkezi **444 999 0 • daikin.com.tr**

www.**blygold**.com/tr

Blygold®
TURKEY
CORROSION PROTECTION



Robotic Blygold

Korozyon Önleme Kaplama Sistemleri

Robotic Blygold uygulama videosuna QR kodunu okutarak ulaşabilirsiniz.

Blygold korozyon önleyici kaplamalar klimatizasyon kontrollü, **sabit 20 °C sıcaklıkta, laminer flow 0,2 mt/sn** düşey hava akışlı özel boya kabinlerinde, **ABB robotlar** ile **C5-M standartında** tam otomasyonlu olarak gerçekleştirilir.

Yüksek uygulama **kalitesi ve sürekliliği** standarttır.

- ✓ **Evaporator ve Kondenserler**
- ✓ Soğuk Oda Evaparatörleri
- ✓ **Çelik Boru / Çelik Kanat Isıtıcı Bataryalar**
- ✓ Microchannel Bataryalar
- ✓ **Endüstriyel Isı Değiştiriciler**
- ✓ Chiller Su Kutuları
- ✓ **Metalik Gövde ve Kabin Kaplamaları**
- ✓ Saha Renovasyonları

Blygold Resmi Türkiye Franchisor Distribütörü **LUFTSİS A.Ş.**

Blygold®
CORROSION PROTECTION

Şerifali Mahallesi Hüsrev Sokak
No: 2 Kat:4 Y. Dudullu,
34775 Ümraniye, İstanbul

+90 216 526 5242

www.**luftsis**.com | info@**luftsis**.com



YERLİ ÜRETİM

Proses ve ve Endüstriyel Brülör (Yakıcı) Sistemleri

www.ecostar.com.tr | info@ecostar.com.tr

ecostar
COMBUSTION SYSTEMS