

MECHANIC

DEKOMEDYA®

ONUR KARAÖZ

BİR ŞEY DEĞİŞİR, HER ŞEY DEĞİŞİR

*tıpkı kelebek
etkisi gibi...*

*İklimsa İş Birimi Direktörü
Tansu Öztoran*

İklimsa istikrarlı bir şekilde
büyümesini sürdürüyor

Demirdöküm CEO'su Alper Avdel
Yatırıma ve büyümeye
devam ediyoruz

bir Gaudi baş yapıtı:
BARCELONA

YAZI DİZİSİ
Cevat Tanrıöver'le
Hayallerim-4

YAZI DİZİSİ
Erden Ayas'la
Hiss-i Mechanic-2


TURBOLINE



MANYETİK YATAKLI TURBOCOR SOĞUTMA GRUPLARI

Hava Soğutmalı Modellerde EER 4, IPLV 7, Su Soğutmalı Modellerde EER 7, IPLV 13

İMKB İSTİNYE DATA CENTER, 4XFC HAVA SOĞUTMALI • DEVA İLAÇ KARTEPE TES. 2XSU SOĞUTMALI • RINGS İSTANBUL AVM, 3XSU SOĞUTMALI
TERMOTEKNİK ÇORLU FAB. 1XFC HAVA SOĞUTMALI • PERFETTI VAN MELLE FAB. 2XSU SOĞUTMALI • KARTAL HİZMET BİNASI 1XSU SOĞUTMALI
TÜBİTAK BİLGEM, 1XHAVA SOĞUTMALI



AVRASYA TÜNELİ PROJESİ

YILIN PROJESİNDE NORMEKS® GÜVENCESİ

 **NORMEKS®**
Yangın Dolapları



**TÜRKİYE'NİN
İLK ve TEK**

UL LİSTELİ, FM ONAYLI SPRİNKLER ÜRETİCİSİ



SEKTÖRÜN STANDARTLARINI BELİRLEYEN YENİLİKLERİN ÖNCÜSÜ
DUYAR VANA'DAN TÜRKİYE'NİN İLK VE TEK
TSE, UL, FM, LPCB, CE ve GOST SERTİFİKALI SPRİNKLER SİSTEMLERİ



Duyar Vana Mak. San. Ve Tic. A.Ş.

Osmangazi Mh. 2653 Sk. No:7 Esenyurt/ İstanbul

Tel.. 444 VANA (82 62) Faks. 0212 355 07 47

teklif@duyaryana.com.tr

www.duyaryana.com

444 VANA (8262)

Evren DEMİRCİ

Genel Yayın Yönetmeni
Makine Mühendisi
evren@dekmedya.com

B A Ş Y A Z I

“Aydınlanma kişinin kendi aklını kullanmaya cesaret etmesidir.”

IMMANUEL KANT

Değerli okuyucularımız,

Sektörün en aktif yayını Mechanic dergisi olarak Temmuz sayımızda aynı kalitemizde ve makyajlanan yeni yüzümüzle karşınızdayız. Sizlerin de keyifle okuyacağınızı umduğumuz yeni sayımızda sektör duayeni Sabit Cevat Tanrıöver'in bizlerle değerli tecrübelerini paylaştığı **"Hayallerim"** ve Sinerji Dinamik Proje Kurucu Ortağı Erden Ayas'ın tasarıma dair "püf"lerini sıraladığı **"Hiss-i Mechanic"** yazı dizilerimizi bu ay da kaçırmamanızı öneririz.

Temmuz sayımızın mekanik tesisat sektörüne yön verenler konuğu ise **Beta Teknik** firmasından **Makine Mühendisi Onur Karaöz**. Birçok değerli projede imzası bulunan Onur Karaöz ile mekanik tesisat ve inşaat sektörü ile ilgili keyifli ve bilgilendirici bir sohbet gerçekleştirdik. Sayın Karaöz'e bize ayırdığı vakit ve verdiği değerli bilgiler için çok teşekkür ediyorum.

Ayrıca, İklimSA İş Birimi Direktörü **Tansu Öztoran** ve Teknoklima Endüstriyel Genel Müdürü **Uğur Darcan** ile de keyifli ve bilgilendirici röportajlar gerçekleştirdik.

Yeni sayımız sektörel haberler dışında da dolu dolu... Yaz tatilinin başladığı, sıcakların tavan yaptığı bu günlerde çocuklarınızı ve kendinizi tatil hastalıklarından nasıl koruyacağınızı öğrenebilir, ayrıca çocuklarınızla yapabileceğiniz 10 keyifli aktiviteye göz gezdirebilirsiniz. Gezi sayfamızda bir Antoni Gaudi baş yapıtı, Dali ve Picasso'nun de yaşadığı Barcelona'yı anlattık. Ayrıca Temmuz ayının en büyük spor organizasyonlarından Fransa Bisiklet Turu'nu, kültürel etkinlikler sayfalarımızı ve her sayımızın klasığı eğlenceli zihin jimnastiği sorularımızı da ilerleyen sayfalarımızda bulabilirsiniz.

Sizin için hazırladığımız yeni sayımızı keyifle okumanızı diliyor, dergimizde emeği geçen herkese ve tüm okurlarımıza teşekkür ediyor, Ağustos sayımızda sayımızda tekrar görüşmeyi diliyoruz.

Evren Demirci

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

twitter.com/evrendemirci

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



İÇİNDEKİLER



- 6— DAHA SAĞLIKLI ORTAMLAR İÇİN; HAYATINIZDA KLİMALARA YER AÇINI
- 8— KLİMA TEKNİK, ENGLİ TURBOCOR CHİLLER VE GOHL SOĞUTMA KULELERİ FABRİKA GEZİSİ
- 10— SABİT CEVAT TANRIÖVER'LE HAYALLERİM
- 12— ERDEN AYAS'LA HİSS—İ MECHANİC
- 14— İSKİD, EUROVENT'TE BAŞKAN YARDIMCILIĞI STATÜSÜNDE
- 16— ALDAĞ YENİ NESİL ISITMA APAREYLERİNİN PATENTİNİ ALDI
- 18— KUZEY ANKARA CAMİİ VE KONGRE MERKEZİ'NİN TERCİHİ ETNA OLDU
- 20— RÖPORTAJ — ONUR KARAÖZ: BİR ŞEY DEĞİŞİR, HER ŞEY DEĞİŞİR . TIPKI KELEBEK ETKİSİ GİBİ...
- 24— ARMACELL, ISO 15665'E UYGUN ARMASOUND ENDÜSTRİYEL SİSTEM SES VE ISI YALITIM ÇÖZÜMLERİ İLE TANAP PROJESİNDE

- 26— ANADOLU YAKASI'NIN İKİNCİ BÜYÜK METRO PROJESİ ÜSKÜDAR—ÜMRANİYE—ÇEKMEKÖY HATTINDA, ARI YANGIN ÜRÜNLERİ
- 28— AYVAZ, ENDONEZYA'DA SEMİNERLER DÜZENLEDİ
- 30— İSİB YURTDIŞINDAN ALICI FİRMALARI TÜRKİYE'DE AĞIRLADI
- 30— MEMORİAL BAĞÇELİEVLER HASTANESİ'NİN TERCİHİ İMCO
- 32— ULPATEK BÜYÜYEN HEDEFLERİ DOĞRULTUSUNDA YENİ FABRİKASINA TAŞINDI
- 32— AYVAZ ONLINE İLE ALIŞVERİŞ YİNE ÇOK AVANTAJLI
- 34— CVS AIR, NİJERYA'DA SEMİNER VERDİ
- 36— DAIKIN TÜRKİYE AKADEMİ İÇ EĞİTİMENLER GÜNÜ'NÜ KUTLADI

- 38— DARHAN'DAN ÖN MONTAJI YAPILMIŞ ASKI DESTEK ÇÖZÜMLERİ
- 38— ANKARA ETİMESGUT HASTANESİ'NİN TERCİHİ EKİN ENDÜSTRİYEL MIT
- 40— PA—FLEX KAUCUK MÜŞTERİ AĞINI BÜYÜTÜYOR
- 40— BAŞKENTGAZ'DAN BOSCH TERMOTEKNİK MANİSA FABRİKASINA ZİYARET
- 42— BOSCH TERMOTEKNİK İSTANBUL'DAKİ İÇ TESİSAT UZMANLARI İLE BULUŞTU
- 44— DAIKIN TÜRKİYE, 500 BÜYÜK SANAYİ DEVİ ARASINDA 181 BASAMAK BİRDEN YÜKSELDİ
- 46— DANFOSS, BEA SEMİNER SERİSİNİN İLK EĞİTİMİNİ ESKİŞEHİR'DE VERDİ
- 46— GRUNDFOS'TAN MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI ÇORLU İNŞAAT EMLAK DAİRE BAŞKANLIĞI MÜHENDİSLERİ'NE EĞİTİM



Yıl 4 | SAYI 43

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

T: 0212 327 5040
F: 0212 327 50 20
www.mechanic.com.tr
info@mechanic.com.tr

DEKOMEDYA A.Ş. ADINA
İmtiyaz Sahibi
Evren DEMİRÇİ

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Genel Yayın Yönetmeni
Evren DEMİRÇİ

Teknik Danışmalar
Cevat TANRIÖVER, Zühtü FERAH,
Kani KORKMAZ, Ömer KÖSELİ, Hamit MUTLU

Yayın Danışmanı
Abdurrahman KILIÇ

Yeşil Bina Danışmanı
Cemil YAMAN
Leed Faculty, Breeam Assesor

Yayın Danışmanı
Emine BANKOĞLU

Genel Koordinatör
Özgür PARLAK

Yayın Koordinatörü
Asuman DEMİRÇİ

Yayın ve Web Editörü
Celalettin YÜREKÇİ
info@dekomedya.com

Reklam Müdürü
Selçuk BENLİ
selcuk@dekomedya.com

Görsel Yönetmen
Kayahan ÜÇLER

Katkıdan Bulunanlar
Selcen PARLAK, Gencay TATLIDAMAK,
Evren UYGUR, Onur ŞAHİN, Emre ÖZMEN,
SMMM Hasan KARAGÖZ, Av. Murat BİLİR,
Serdar AYDIN, Özlem YASMUT

Yayın Türü
Yaygın Süreli

Baskı ve Cilt
Şan Ofset
Hamidiye Mahallesi Anadolu Caddesi No: 50
Kağıthane 34406 İstanbul
T: 0212 289 2424
info@sanofset.com

Dağıtım
Etkin Dağıtım
Eski Büyükdere Caddesi Yamaç Sokak No: 1
4. Levent İstanbul
T: 0212 282 4004



REKLAM İNDEKSİ

AERA	37
ALARKO	29
ALİZE	41
ALP POMPA	7
ARI YANGIN	45
ARMACELL YALITIM	57
AYDIN GLOBAL	49
BAYMAK	47
BERROS	61
ÇAYIROVA	ARKA KAPAK İÇİ
CİVA MÜHENDİSLİK	85
DAF ENERJİ	33
DAF YÖNETİM	
SİSTEMLERİ VE ENERJİ	73
DAİKIN	96
DEKO MEDYA	75
DEKOGROUP	27
DUYAR VANA	2
EBİTT	35
ERA A.Ş.	11
FORM ENDÜSTRİ	55
GE - Tİ	19
IMI HYDRONICS	9
IŞIK ENDÜSTRİYEL	79
İKLİMSA	25
İMBAT SOĞUTMA	31
KESİCİ	65
KLİMA TEKNİK	ÖN KAPAK İÇİ
MAS DAF	17
META MÜHENDİSLİK	77
MITSUBUCHI ELECTRIC	39
NORM TEKNİK	1
PA - FLEX	43
RES ENERJİ	13
SAMSUNG	ARKA KAPAK
SANCAK ENDÜSTRİYEL	59
SESİNOKS	67
SYSTEMAIR HSK	53
TLC KLİMA	51
VENTEK	63
VISSMANN	15

- 48— YATIRIMA VE BÜYÜMEYE DEVAM EDİYORUZ
- 52— İZMİR MMO ENERJİ YÖNETİCİLİĞİ EĞİTİMİ'NE GRUNDFOS'TAN DESTEK
- 52— GRUNDFOS PROJE FİRMALARINI DANIŞMANLIK TESİSLERİNDE AĞIRLADI
- 54— İSIDEM YALITIM İTALYA'DA
- 54— WİLO 7 OKULDAN 450'DEN FAZLA ÖĞRENCİYİ YENİ POMPA TEKNOLOJİLERİYLE TANİŞTİRDİ
- 56— DEMİRDÖKÜM, SERVİSLERİNİ SAINT PETERSBURG'DA AĞIRLADI
- 56— WARMHAUS RADYATÖR VE KOMBİLER TÜRKİYE'NİN DÖRT BİR YANINI ISITIYOR
- 56— DANFOSS'UN İLERİ SEVİYE ELEKTRONİK KONTROL CİHAZLARI EĞİTİMİ DUBAİ'DE GERÇEKLEŞTİ
- 58— AMSTERDAM, HİLTON SCHIPHOL HOTEL'DE ARMACELL'İN AF/ARMAFLEX VE ARMAFLEX AF ÜRÜNLERİ
- 60— İSTANBUL YENİ HAVALİMANI'NIN TEMELDEN ÇATIYA YALITIMI İZOCAM'A EMANET
- 62— İSKİD: KLİMA SATIŞLARI ARTIŞ GÖSTERİYOR
- 64— TTMD'DEN DÜNYA ÇEVRE GÜNÜ MESAJI
- 64— VAILLANT GROUP TÜRKİYE ADANA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ'NÜ HİZMETE AÇTI
- 64— GF HAKAN PLASTİK, AQUA THERM KİEV 2017'DEYDİ
- 66— WİLO'DAN GELECEĞİN MÜHENDİSLERİNE BAŞARI SERTİFİKASI
- 66— SENEGAL BLAISE DIAGNE ULUSLARARASI HAVALİMANI'NDA İSIDEM COOLFLEX ÜRÜNLERİ

- 68— SEKTÖRÜN OYUN KURUCULARI ARASINDA YER ALAN İKLİMSA İSTİKRARLI BÜYÜMESİNİ SÜRDÜRÜYOR
- 72— BİNA İÇİ TESİSATIN VAZGEÇİLMEZİ: GF HAKAN PLASTİK AQUASYSTEM
- 72— BOSCH Wİ-Fİ ÖZELLİKLİ KLİMA İLE EVİNİZ SİZİ İSTEDİĞİNİZ SERİNLİKTE KARŞILASIN
- 74— VAILLANT VAI-6 SERİSİ İNVERTER SPLIT KLİMALAR VE VRF MERKEZİ KLİMA SİSTEMLERİ
- 76— ARI—STEVİ ÜÇ—YOLLU KONTROL VANALARIN UYGULAMA ÇÖZÜMLERİ
- 78— Hİ'DEN DÜŞ ÇÖZÜMLERİNDEN BARIYERSİZ YAŞAM KEYFİ
- 78— DANFOSS, ICONTM İLE ODA TERMOSTATLARI SERİSİNE YENİLİK GETİRİYOR
- 78— TROKE DUMAN TAHLİYE SİSTEMLERİ
- 80— UĞUR DARCAN: YORK İLE İŞ BİRLİĞİ KARARI ALDIK
- 82— NORM TEKNİK'TEN YOL TÜNELİ KORUMASINDA DÜŞÜK BASINÇLI SU SİSİ SİSTEMLERİ
- 86— EKSENEK JET FAN VE RADYAL JET FAN AKIŞ KARAKTERİSTİKLERİNİN HESAPLAMALI AKIŞKANLAR DİNAMİĞİ (CFD) YARDIMIYLA KARŞILAŞTIRILMASI
- 88— YAZ MEVSİMİNDE DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER
- 89— ÇOCUĞUNUZLA İLETİŞİMİNİZİ ARTIRACAK 10 AKTİVİTE
- 90— BİR GAUDİ BAŞYAPITI: BARCELONA
- 92— KÜLTÜR SANAT
- 94— FRANSA BİSİKLET TURU

DAHA SAĞLIKLI ORTAMLAR İÇİN; HAYATINIZDA KLİMALARA YER AÇIN!

İKLİMLENDİRME Soğutma Klima İmalatçıları Derneği – İSKİD'in yaptığı envanter çalışmasına göre 2016 yılında 800.000 adet klima satışının ardından Türkiye'de 12 Milyon kadar ev tipi klima cihazının aktif olarak kullanıldığı tahmin ediliyor. Akdeniz ülkelerinde ev tipi klimaların kullanımı %20-50 aralığında iken bu oran ülkemizde henüz %10 civarındadır. Buna göre ülkemizde ev tipi klimalarının kullanımının giderek artacağı bekleniyor. Bu kadar yaygın kullanılan klimanın doğru kullanımı, sağlık ve ekonomi açısından da son derece önemlidir. Son dönemde klima kullanıcıları fiyat ve markanın yanında; enerji verimliliği, hızlı montaj, ekonomik yedek parça gibi konularda da hassas davrandıklarını belirten İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Taner YÖNET, klima satışlarının arttığı yaz aylarına girerken klima tüketicilerine önemli mesajlar verdi:

MAKSİMUM VERİM İÇİN KEŞİF VE DOĞRU MONTAJ

"Evlerimize alacağımız klimalardan en iyi şekilde faydalanabilmek için, bu konuda uzman yetkili satıcı ve servislerden keşif hizmeti almak, ihtiyaca en uygun kapasite ve modeli belirlemek ve montaj için en uygun yeri seçmek son derece önemlidir. Doğru seçilen ve montajı doğru yapılan uygun kapasiteli bir klima cihazı, hem daha az

Lüks olmaktan çıkarak sağlıklı ve konforlu bir yaşam için gereksinim haline gelen klimaların satışları havaların ısınmasıyla artış gösteriyor. Özellikle nem oranının artması ile birlikte klima satış ve montajlarında önemli artış oluyor.



enerji harcayacak hem de konfor ve sağlık açısından en uygun koşulları sağlayacaktır" açıklamasında bulundu.

Yönet ayrıca, "Günümüzde zamanın çoğunluğunun kapalı mekânlarda geçmesi ve artan klima kullanımı nedeniyle iç hava kalitesi daha çok önem kazanmıştır. Klimalar, havada bulunun kaba partiküllerin yanı sıra toz, polen, küf, kötü koku ve mikroskobik parçaları da temizleyebilmektedir bu sebeple; klima ile iklimlendirilmiş ortamlar özellikle yaşlılar, kalp, şeker ve tansiyon hastalıkları olanlara tavsiye edilmekte ve insan sağlığını olumlu etkilemektedir. İç ortamdaki havanın taze hava ile değiştirilmesinin de mutlaka dikkate alınması gerekmektedir. Bu nedenle klima cihazlarından bağımsız olarak havalandırma yapılmasına da önem verilmelidir. Klima kullanımından

daha önemlisi, klimanın doğru kullanılmasıdır. Klima üfleme yönü ayarlarının yakın mesafeden insan vücuduna doğrudan temas etmeyecek şekilde yapılması gerekir. Ekonomik kullanım için klima ayarlarında, en yüksek ve en düşük sıcaklıkların seçilmesinden kaçınılmalıdır. Soğutmada 24-25 °C'lik, ısıtmada ise 22-23 °C'lik ayarlar, gerekli konforu sağlamak için yeterlidir. Soğutmada düşürülen her bir derece, elektrik tüketimini yaklaşık yüzde 10 oranında artırır." Açıklamalarında bulundu.

Klimanın kullanımı kadar bakımının da önemini vurgulayan Taner Yönet, klima cihazlarından ilk çalıştırıldığında veriminin sürekli olarak alınabilmesi ise yetkili servisler tarafından periyodik bakımlarının düzenli olarak yapılması gerektiğini ekledi.

İSKİD'in katkıları ile Türkiye'de 2014 yılında yürürlüğe giren Klimalarda Enerji Verimliliği uygulaması ile düşük verimli ve imalat sürecinde doğaya zarar verebilen malzemelerin kullanıldığı klima cihazlarının üretimi ve ithalatı engellendi. Bu düzenleme ile üreticiler, klima kullanıcılarına daha teknolojik, daha verimli ürünler sunması sağlandı.

ALARKO CARRIER BİREYSEL VE TİCARİ KLİMALAR ÜRÜN YÖNETİCİSİ DİLARA ÇAYIR'DAN Sağlıklı serinleme için ipuçları



ALARKO CARRIER, artan sıcaklıklarla birlikte klima kullanımının yaygınlaşmasına dikkat çekerek sağlıklı bir serinleme için çeşitli püf noktaları paylaştı. Sağlıklı iklimlendirmede ortamın yapısına uygun cihaz seçiminin en temel ve önemli konu olduğunu vurgulayan Alarko Carrier Bireysel ve Ticari Klimalar Ürün Yöneticisi Dilara Çayır, ortamın ısı ve nem dengesinin kademeli olarak değiştirilmesi gerektiğini belirterek, özellikle çok sıcak olan öğle saatlerinde mekânı hızlı soğutmanın çeşitli rahatsızlıklara yol açabileceğini vurguladı.

Tüketicilerin sağlıklı serinleme için bazı önlemler alabileceğini ifade eden Çayır, "Yapılan araştırmalar gösteriyor ki, konforlu bir yaşam için ortamdaki nem oranının %60-%30, sıcaklığınsa 20-27°C aralığında olması gerekiyor. Nemin fazla olması bunaltıcılık, konsantrasyon eksikliği ve aşırı

terlemeye neden olurken, azlığı da boğaz kuruluğu, gözlerde yanma, nefes almada zorluk gibi sorunlara yol açabiliyor. Konfor Bölgesi olarak adlandırılan bu parametreleri korumak için özellikle yaz aylarında klima kullanımı artıyor." dedi.

Sağlıklı iklimlendirme için klimaların bakım ve temizliğinin uzman ekiplerce ve düzenli olarak yapılmasının önemini vurgulayan Çayır, "Çok sıcak olan dış ortamda terleyen bireylerin klimaların üflediği havaya direkt maruz kalmaları veya klima karşısında oturmaları sağlık açısından risk yaratabiliyor, ani hava değişimi nedeniyle kasılmalara bağlı ağrılar ortaya çıkabiliyor. Boyun, bel fıtığı, kireçlenme gibi sorunları olan hastaların da klima kullanırken dikkatli olmalarını öneriyoruz." dedi. Dilara Çayır klimanın değil, özellikle klimanın yanlış kullanımının rahatsızlıklara yol açabileceğinin altını çizdi.

**Geleceğimiz
için, doğaya
kucak açıyoruz.**



Sürdürülebilir bir gelecek için kaynaklarımızı verimli kullanmamız gerektiğinin farkındayız. Bu anlayış içinde akıllı ve çevre dostu ürünlerimizle daha az enerji tüketimi ve daha fazla konfor sunuyoruz. Bu sayede daha yaşanabilir bir dünyaya kucak açıyoruz.

Ürün grubumuzdaki frekans kontrollü sirkülasyon pompaları ve hidrofor sistemleri motor hızını istenen devirde değiştirerek, optimum değerde performans sağlar. Böylelikle tüketim esnasında klasik pompa sistemlerine göre enerjiden yüksek oranda tasarruf sağlanır.



Detaylı bilgi için
www.etna.com.tr



0850 455 38 62

müşteri hizmetleri



Klimateknik, Engie Turbocor Chiller ve Gohl soğutma kuleleri fabrika gezisi düzenledi

18-20 MAYIS 2017 tarihleri arasında Klimateknik tarafından distribütörü olduğu ENGIE turbocor soğutma grupları ve GOHL soğutma kulelerine teknik gezi düzenlendi. Türkiye'nin önde gelen projecilerinin katıldığı gezide ENGIE ve GOHL'un Almanya'daki fabrikaları ziyaret edildi.

Gezinin ilk gününde Engie'nin Lindau'daki fabrikası ziyaret edildi. Firmanın tarihçesi ve genel ürün gamının tanıtılmasını takiben manyetik yataklı soğutma grupları ile ilgili detaylı bilgiler verildi. Sonrasında ise üretim hattı ziyaret edildi ve hattaki manyetik yataklı soğutma grupları incelendi.

Gezinin ikinci gününde, Gohl'un Singen'deki fabrikasında firma ve ürün gamı tanıtımı yapıldı. Gohl'e ait korozyona karşı 10 yıl garantili Whirl Sintering kaplama teknolojisiyle ilgili ziyaretçiler bilgilendirildi. Üretim hattındaki açık ve kapalı soğutma kuleleri, plug fanlı soğutma kuleleri ve adyabatik coolerlar incelendi.

Sonrasında yine Singen'de aynı anda hem Engie turbocor chillerlerin, hem de Gohl Soğutma kulelerinin beraber çalıştığı Takeda ilaç Fabrikası ziyaret edildi. Uygulama ve cihazlarla ilgili teknik bilgiler alındı.

Gezi sırasında ayrıca Mac Art Jaguar müzesi ve Ren Şelaleri ziyaret edildi. Ayrıca Zeppelin ile Constanx gölü üzerinde tur düzenlendi. Bu keyifli tur sonrasında ziyaretçiler yurdumuza döndü. Her açıdan olumlu geçen fabrika ziyaretlerimiz, soğutma grupları ve soğutma kulelerindeki yeni trendlerin daha yakından görülmesini sağladı.



FCU-B1



TA-MODULATOR
TA-SLIDER 160 Plus



TA-FUSION-P DN32
TA-SLIDER 750 Plus



10x

Geleneksel
aktüatörlere kıyasla
10 kat daha fazla
ayar imkanı



Montaj esnekliği
ve
uzun ömür

Sisteminizi Özgürce Dizayn Edin

TA-Slider, geleneksel aktüatörlere kıyasla 10 kat daha fazla ayar imkanı sunarken aynı zamanda TA-Dongle ve akıllı uygulamalar sayesinde kolaylıkla konfigüre edilir.

TA-Slider Akıllı Dijital Kontrol

Haberleşme Protokolü olan yada olmayan
bütün kontrol sistemleri ile uyumlu
DİJİTAL KONFIGÜRASYONLU AKTÜATÖR



**Sabit Cevat
TANRIÖVER**

Tannöver
Mühendislik

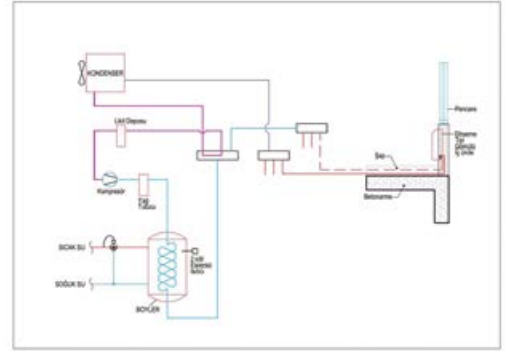
Hayallerim-4

SEVGİLİ DOSTLARIM DERGİMİZİN BU SAYISINDA KONUTLARDA OLMASINI İSTEDİĞİM **MINİ VRV** SİSTEMİNİ ANLATACAĞIM.

Hepimizin bildiği gibi konutlarda VRV ile ısıtma pek tercih edilmiyor.

Çünkü bizim insanımız ısıtmanın radyatör veya yerden ısıtma gibi sessiz olmasını tercih ediyor, nedense hava sesinden rahatsız oluyor. Sırf bu sebepten dolayı klima cihazının ısıtma özelliği olduğu halde bu özelliğini kullanmayıp ayrı bir ısıtma cihazı alıp ayrı bir sistem kurmak zorunda kalıyoruz. Halbuki aşağıda açıklayacağım vasıfta bir cihaz yapılırsa ısıtmayı soğutmayı ve kullanma sıcak suyunu tek cihazda elde etmek mümkün olacağı için ilave ilk yatırım yapmaktan kurtulacağız. Eğer VRV iç ünitelerinden döşeme tiplerinin çok yavaş devirde çalıştırılması mümkün olsa yani üfleme sesinin hiç duyulmayacağı şekilde çalışması veya fanı çalışmadan doğal hava sirkülasyonu ile çalışsa yani konvektör gibi çalışabilse ısıtma sisteminin hava sesi rahatsızlığı ortadan kalkar. Üstüne üstlük birde döşeme tipi iç ünitelerin kalınlıklarının yarısını duvara gömebilseydik sadece radyatör kadar bir yer kaybederek ısıtma, soğutma sistemini gerçekleştirebilirdik. İşte benim hayalimdeki konutlarda kullanılacak mini VRV sisteminin tanımı. Dış üniteye sıcak su üreten boyler dahil edilmiş olacak. İç üniteleri besleyen bir kollektöre sahip olacak. Kollektörden her iç üniteye şapın içinden besleme ve drenaj borusu çekilecek. İç üniteler ısıtma vazifesinde çalışırken çok çok sessiz özellikte çalışabilecek. Yarısı duvara gömülmüş olacak.

Ekte şeması da bulunan sistem ile bir dairenin ısıtılması ve soğutulması ve de sıcak suyunun teminini gerçekleştirecek bir tesisat elde edebiliriz diye düşünüyorum. İnşallah tez zamanda gerçekleştirilir. Bunun bir örneğini yapacak arkadaşım ile beraber çalışabilirim. Tek ricam modelin adı CVT modeli VRV sistemi olmasıdır.



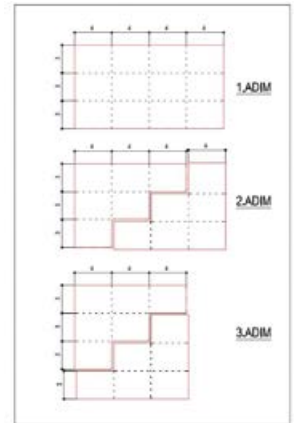
Sistemin akım şeması ile hayal ettiğim sistemi anlatabilmiş olmayı dilerim.

GEÇEN HAFTANIN SORUSUNUN CEVABI

(Soruyu hatırlamayan kardeşlerimin geçen ayın dergisine bakmalarını rica ediyorum)

Yazılarının anlaşılır olmasına gayret ediyorum. Her türlü yapıcı eleştirilerinize açık olduğumu bilmenizi rica ederim. Bana Facebook ve Messenger'dan kolayca ulaşabilirsiniz.

Saygı, sevgi ve selamlarımla.



BU AYIN SORUSU

Sevgili dostlarım bu sorumu sormadan önce bende mühendis olma istegini canlandıran çok değerli ve rahmetli lise iki ve lise üçteki matematik öğretmenim Mehmet Ülkü'den söz etmek istiyorum.

Bu değerli öğretmenim Mehmet Ülkü matematik aşığı bir öğretmendi. Her

dönem verdiği ödev de çok zor ve ilginç bir soru sorar bizim günlerce o problem ile ilgilenmemizi sağlardı. Bu gayret bizim matematiksel düşünme yeteneğimizi artırmış ve başarımıza vesile olmuştur. Bu vesile ile Mehmet Ülkü öğretmenimi saygı ve sevgi ile yad ediyorum, mekanın cennet, ruhunun şad olmasını diliyorum. Mehmet Ülkü öğretmenim bize dönem

ödevi olarak verdiği bir soruyu bu haftaki soru olarak soracağım. Eksi ile eksi çarpımı neden artı eder. Bu bilmeceyi daha önceden bilenler lütfen cevap vermesin ve kimseye söylemesin bana Messenger'dan yazsınlar. Cevabını kendileri bulanlar da cevabını yine bana Messenger'dan yazsın o arkadaşlara dergi yollanması ricasında bulunacağım.

ERA

rbm

Passion for innovation



valsir

QUALITY FOR PLUMBING



Kalite ve konfora dair aradığınız
her şey **ERA A.Ş.** güvencesiyle...

ISITMA BORULARI | YERDEN ISITMA AKSESUARLARI | BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ VANALAR |
PURJÖRLER - KAZAN DOLDURMA ÜNİTELERİ | ANTİKALKER MANYETİK KİREÇ ÖNLEYİCİ MANYETİK ÜRÜNLER
HAVA - KİR AYIRICILAR | BALANS VANALARI | RADYATÖR VANALARI | EMNİYET VENTİLLERİ
KOLLEKTÖR SETLERİ | FİLTRELELER | KÜRESEL VANALAR | ÇOK KATMANLI BORULAR
BORU BAĞLANTI AKSESUARLARI | AKIŞ ÖLÇERLER | TERMOSTATİK KARIŞTIRICI - HİDROLİK SEPERATÖRLER
SESSİZ ATIK SU BORULARI | YAĞMUR DRENAJ SİSTEMLERİ (SİFONİK SİSTEM)

100% MADE IN
ITALY

ERA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Atatürk Mah. Ekinçioğlu Sk. No:2/3 Ataşehir / İstanbul
T. +90 216 455 70 93 | F. +90 216 455 70 94
info@rbmturkiye.com | www.rbmturkiye.com

ERA SANAYİ VE TİCARET A.Ş., RBM, Valsir ve Barberi Türkiye Genel Distribütörü





Erden AYAS

Sinerji Dinamik Proje
Makina Mühendisi

Hiss-i Mechanic-2

Sevgili editörümüzün benden ikinci yazıyı istediğini yazdığı e-postayı aldığım da bir telaş sarmıştı beni. Bu ironik bir içsel keşfin başlangıcında olduğumun göster-gesiydi. Gözlemlediklerimi süzgeçten geçirme refleksimi yandırmanın tam vaktiydi ama kolayca hataya düşebilirdim. Durumu doğrulamak ve gerçekliğine emin olduktan sonra aklımdaki düşünsel kısır döngüyü de kırmak gerekecekti. Ofiste o günlük iş programımı bitirdikten sonra motosikletime atlayıp, egzoz gazları birbirine karışan arabaların arasından süzülerek evime attım kendimi bir yandan konuyu düşünerek. Bu mesleğe ilk başladığım zamanlar ve sonraları takıldı oltamın ucunda sallanan soru işaretine. Fakat bu hikayeden bir püf çıkar mıydı ki...

Çoğumuzun hayatında dönemeyeceği bir viraj olmuştur. Bunu ancak virajı almayı yoldan çıkan bilir. Yolum kenarındaki uçurum ise yeniye açılan bir kapıdır aslında. Ya kedi gibi düşmesini bileceksin ya da bir mucize gerçekleşecek sırtüstü süzülürken aşağıya. Benim bu mesleğe başlamam da bu şekilde bir düşüşle olmuştu. Düşmesini iyi bilmeyen biri olarak şanslıyım.

Sene iki bin beş... Ortalık yerli yabancı bir sürü proje kaynıyordu. Sektördeki oyuncu sayısı makul seviyede, sanırım rekabet de bir o kadar tatlıydı. Diğer yandan o günün koşullarında çalışırken, yaptığımız işin ince detaylarını öğrenebileceğimiz zaman ve imkan vardı işyerlerimizde. Malumdur ki bu iş yapma şekli, okuldayken ağzımızla helikopter yakalasak dahi öğrenilemeyen bir şeydi.

Unutmasını iyi beceren insanlarla dolu bir ülkede yetişmeme rağmen meslekte yetişirken geçirdiğim günleri hiç unutmam. İşe başladığım ilk zamanlar, taze bir kuşağın hafiften toz kaldırarak geldiği, teknolojik gelişimin ise her zamankinden daha bir ivmeli gittiği, keyifli dönemlerden birini yaşıyordu ülkemdeki tesisat mühendisliği. Sene iki bin beş... Ortalık yerli yabancı bir sürü proje kaynıyordu. Sektördeki oyuncu sayısı makul seviyede, sanırım rekabet de bir o kadar tatlıydı. Diğer yandan o günün koşullarında çalışırken, yaptığımız işin ince detaylarını öğrenebileceğimiz zaman ve imkan vardı işyerlerimizde. Malumdur ki bu iş yapma şekli, okuldayken ağzımızla helikopter yakalasak dahi öğrenilemeyen bir şeydi. Tüm acemiliklerimize inat birilerinin peşine takılarak ve onu soru yağmuruna tutarak öğreniyorduk. Deneyim kazanmamız ancak ve ancak görsel ve kinetik öğrenme yoluyla mümkündü. Bizim kuşak şanslıydı aslında, açık bilgiye hemen ulaşabiliyorduk. Ancak sadece internet ve dolaplardaki kitaplar ile kurtarılamıyorduk paçayı. Asıl problem örtük bilgiye ulaşmaktı. Saklı olan bu bilgilere ulaşmak için en etkili yöntemin ise konu üzerinde bizzat kafa patlatıp açıkta duran bilgileri araç olarak kullanmaktan geçtiğini fark etmek zamanla.

Takip eden yıllarda işin tekniğini öğrendikten sonra nereye doğru gittiğimize dair sorular sormaya başladık kendimize. Bulduğumuz konuma isteyerek gelir-

ken kaderimiz buymuş deyip bu dozun yan etkilerini yaşıyorduk. Hasar raporu kabarıktı. Buna rağmen birkaç projenin üstesinden gelmiş ve hatırı sayılır seviyede yeti kazanmış durumdaydık. Ancak bu yeteneklerimizin başımıza nasıl çoraplar öreceğini de tam kestiremiyorduk. Bizlere öcü gibi gösterilen ekonomik kriz dönemlerinde bile ekibimizin bütünlüğünü koruyarak deli gibi çalışıyor, ayakta durabilmek için ödün vermeden şifa niyetine projeler yapıyorduk. Daha neler başarmamız gerektiği sorusu hep kaşımızdaydı. Bir sürü ıvır zıvır malumat ile uğraşırken, sağduyumuzu yitirmeden bu soruların cevaplarını bulmak ise çok zordu. Ofiste sıradan bir ekip şefi olarak aklınızın duvarları çok yüksek olsa da bu duvarın arkasında delilik olduğunu görüyordunuz. Kontrolünüzü kaybetmeniz için o gün çok iyi bir nedeniniz olmalıydı. Bu noktada bazen kendinizin tanımadığınızı bir yüzüyle bile karşılaşılabiliyordunuz.

Sonralarda ise proje tasarımcılığının yanında bir de şirket yönetimini üstlenerek tam sorumluluk almış olduk. Önceleri ortasında bir yerlerde durduğumuz, arka arkaya dizilmiş domino taşı serisinin en başına yerleşmiş bir anda. Sıkıysa arkaya doğru devril hadi. Bizi devirebilecek etkenlerin sayısı tahminimizden fazlaydı aksi gibi. Ancak biliyorduk ki suçlu hep ilk taş olacaktı. Ali Cengiz oyunları başlıyordu bir kez...

YENİ TEKNOLOJİLERİN PEŞİNDE...

Bir şeyin niceliği arttıkça niteliğinin düştüğüne inanılan bir dönemde, sektöre yavru bir şirket daha kazandırıyor-ken aynı zamanda verdiğimiz hizmetlerin niteliğini de arttırmak gibi zor bir görev sinsice bizi beklemekteydi. Bu yolda düşeceksek bile bunu önceden fark etmeliydik. Çünkü düştüğünü fark etmediği için ayağa kalkamayanların çokça hikâyelerini dinlemiştik kıdemli ağabeylerimizden. Karşılaştığımız her olay bizi biraz daha şüpheli davranmaya itiyordu. Bizler bu oyunda duygulara yer olmadığını çoğunlukla duygulanarak zor yoldan öğrenmiştik. Git glide farklı disiplin ortamlarında duygusal yönden zayıf tipler olarak da tanımlanmaktaydık. Aslında entelektüel birikimi oldukça yüksek bir zümrenin yanında yetişen çaylaklardık. Bundan sonrası için de ana odağımız hep iyi şeyler hedeflemek ve teknik genlerimizdeki bilgiyi şekillendirmeye devam etmek olacaktı.

Efendim, yukarıda yazdıklarımla uzaktan alakası olmayan bir özetle toparlıyorum ki, tek motivasyon kaynağı toplum yararına hizmet etmek olan biz mühendislerin yüklendiği sorumluluk, verdiğimiz her kararda kendini göstermektedir aslında. Yanlış kararlar ve hesaplar, hem mal hem de can kaybına dönüşebilir. İşimizi daha iyi yapabilmek adına yeni teknolojilerin peşinden koşarken sorumluluklarımızın bilincinde ve namlunun ucunda olduğumuzu unutmamak çok önemli bizler için.

Ve ortaya içten bir teşekkür... Benim için birer "tören" niteliğinde olan çoğu seminer, söyleşi ve teknik gezi organizasyonları, birçok değerli meslektaşla tanışma fırsatı bulabildiğim yegâne buluşmalar oldu hep. Şu noktada editörümüzün de izniyle derginin ulaştığı, tanıştığım ve henüz bu fırsata nail olmadığım tüm değerli meslektaşlarıma açık davettir bu. Hiss-i Mechanic için yola çıkarken bu satırların, içini dökmek isteyen herkesin yazabileceği bir kürsü olmasını arzuladık. Ben, ruh halim ile parmaklarım iyi anlaştığı sürece ve daha da önemlisi siz bu sayfayı kucakladıkça yazmaya devam edeceğim. Lakin istediğiniz ve hazır hissettiğiniz an dökürüp araya girin ve paylaşın efendim. Salın parmaklarınızı, onlar halleder.

Şimdi... Kahve sever misiniz? Bugüne kadar kazandığınız tüm güzelliklerin şerefine ve hatırına, istediğiniz ayarda bir kahve söyleyin kendinize ve keyifle yudumlayın derim...



RES ENERJİ güvencesi ile



İSKİD, EUROVENT'te Başkan Yardımcılığı Statüsünde

İSKİD 2013-2014 Yönetim Kurulu Başkanı ve FRITERM Genel Müdürü Naci ŞAHİN, 2018 Yılında İSKİD adına Avrupa EUROVENT Derneği Başkanı olmak üzere 1. Başkan Yardımcılığına Seçildi.

FRANSA'NIN Versay şehrinde 19 Mayıs 2017 tarihinde yapılan EUROVENT 60. Genel Kurulunda Dernek Başkanı Alex Rasmussen'in başkanlığı bir yıl daha uzatıldı ve birinci başkan yardımcılığına önümüzdeki yıl EUROVENT Başkanı olmak üzere İSKİD adına Naci ŞAHİN seçildi.

Avrupa Birliğinde İklimlendirme Sektörü ile ilgili standart, kanun, yönetmelik gibi dokümanların hazırlanmasında en etkin

kurum olan EUROVENT'e İSKİD 2000 yılında üye oldu. Bu tarihten itibaren dernekte giderek artan bir etkinliğe sahip olan İSKİD, bu sayede uluslararası ilişkilerini giderek güçlendirdi. EUROVENT'in toplantılarına düzenli katılım sağlayarak, sektörel ilgili Avrupa Birliğinde çıkarılacak ya da çıkarılmış olan yönetmelikler hakkında Türk Üreticilerin görüşlerini ileterek normların şekillenmesine katkı sağladı ve üye standartlarını Avrupa Birliği normlarına taşıma konusunda etkin faaliyetler yürütmeye devam ediyor. Naci ŞAHİN'in başkan yardımcılığı ve önümüzdeki sene başkan olması ise Türkiye'nin, Avrupa İklimlendirme Sektöründeki önemine işaret ediyor.

Naci ŞAHİN'in başkan yardımcısı olduğu EUROVENT Yönetim Kurulunda, Belçika Agoria dernek temsilciliğini üstlenen David Jacobs ve Finlandiya FABSİ 'yi temsil eden Mika Halttunen ise yeni başkan yardımcılar olarak kurula seçildi. Başkan Yardımcılığı



FRITERM GENEL MÜDÜRÜ NACI ŞAHİN

görevine devam edenler Luca Binaghi - Assoclimate, İtalya; Henk Kranenberg - NKI, Hollanda; Robin Vollert - Svensk Ventilation, İsveç; Karsten Fuchs - VDMA FV ALT, Almanya; Eric Jasikas - Uniclimate, Fransa; Guillermo Rosenberg - AFEC, İspanya olarak Yönetim Kurulu belirlendi.

Alarko Carrier'dan Karabükte dalgıç pompa eğitimi

Alarko Carrier, Karabük iline bağlı İl Özel İdaresi, Belediye, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı personeli, sondaj teknisyenleri ve muhtarlara dalgıç pompa eğitimi verdi.

Safranbolu Bağlarsaray Otel'i'nde gerçekleştirilen eğitim, Alarko Carrier'ın Dalgıç Pompa Bölge Sorumlusu Celal Alp ve Bölge Yetkili Satıcısı Cer Elektrik Fatih Demir tarafından organize edildi. Dalgıç Pompa Satış Müdürü Yüksel Pınar ve Su Basınçlandırma Ürün Müdürü E. Cüneyt Bulca tarafından verilen eğitimde, dalgıç pompa ve seçim kriterleri, yeraltı suyu özellikleri, fan teknolojisi, ekonomik pompa seçim kriterleri gibi konular hakkında bilgi verildi.



FORM Yeşil Ofis Ekibi'nden Kurumsal Hatıra Ormanı'na ziyaret

Form Yeşil Ofisi ekibi, "FORM 50. Yıl Hatıra Ormanı" 'na ziyaret gerçekleştirerek, ekilen fidanların gelişimini izleme imkanı buldular. Türkiye'de iklimlendirme sektörünün öncülerinden olan FORM, verimli bir geleceğe katkıda bulunmak amacıyla 2015 yılı içerisinde Orman Genel Müdürlüğü ile Şile'de 2 bin ağaçlık bir Hatıra Ormanı'nın tohumlarını atmıştı.

2014 yılı içerisinde "Green Office (Yeşil Ofis)" diplomasını alan FORM, şirket çalışanlarından oluşan Yeşil Ofis Ekibi ile küresel iklim değişikliğine karşı, ofis içerisinde uygulanan sürdürülebilir tasarruf önlemleriyle mücadele ediyor.



Çok yönlü uygulamalar için mükemmel yoğuşma teknolojisi: Vitocrossal 100



Vitocrossal 100 gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan, kompakt ölçüleri sayesinde 80 ila 320 kW güç aralığında yer tasarrufu sağlayan ısıtma çözümleri sunmaktadır. Paslanmaz çelik Inox-Crossal ısıtma yüzeylerinde güçlü bir kendiliğinden temizlik etkisi oluşur ve sürekli yüksek verim elde edilir. Entegre MatriX-silindirik brülör ile özellikle sessiz ve çevre dostu işletme sağlanır. Akıllı Lambda Pro Control sistemi sayesinde, değişken gaz niteliklerine ve işletme şartlarına en uygun yanma koşullarını otomatik olarak ayarlar.

www.viessmann.com.tr



Tek gövde içinde 640 kW'a kadar ikiz kazan çözümü

Isıtma sistemleri ◀

Endüstriyel sistemler

Soğutma sistemleri

ALDAĞ yeni nesil ısıtma apareylerinin patentini aldı

ALDAĞ A.Ş. AR-GE departmanının 2016 yılında geliştirdiği olduğu yeni nesil radyal ve aksiyal fanlı ısıtma apareylerinde; ısı verimi yükseltecek batarya ve üfleme mesafesini artıran panjur dizaynı için tasarım tescil patenti alındı. Yeni nesil radyal ve aksiyal fanlı ısıtma apareylerinde motor ve fan tasarımı değiştirilerek %35 tasarruf sağlandı. Hava jeti oluşturacak kanat dizaynı ile fabrika, depo alanları ve tavan yüksekliği 4 m'yi geçen kapalı alanlarda daha az apareyle daha fazla hacmin verimli şekilde ısıtılması hedeflendi. Isıtma apareyleri, bakım kolaylığı sağlayacak şekilde dizayn edildi. Fanın ve bataryanın ulaşılabilirliğini artırmak için kullanılan açılır kapak sayesinde bataryanın kolayca çıkarılabilmesiyle bakım kolaylığı sağlandı.

Yeni nesil aksiyal ve radyal fanlı sıcak hava apareyleri; fabrikalar, atölyeler, hangarlar, garajlar, spor salonları vb. yerlerde kullanılmak üzere geliştirilmiştir.

ALTA Aksiyal Fanlı Sıcak Hava Apareyleri, standart olarak 90 / 70 °C sıcak su çalışma şartlarında 7.9 - 31.9 kW ısıtma kapasitesi, 1500 - 2250 m³/h hava debisi aralığında 8 tip olarak tasarlandı. ALDA Radyal Fanlı Sıcak Hava Apareyleri, standart olarak 90 / 70 °C sıcak su çalışma şartlarında 7.5-35.8 kW ısıtma kapasitesi ve 1350 -2650 m³/h hava debisi aralığında 9 tip olarak dizayn edildi. Sıcak hava apareyleri istenildiği takdirde kızgın su ve buharlı olarak da üretilmektedir. Sıcak hava apareyleri; galvaniz sacdan özel olarak şekillendirilmiş konstrüksiyonlu ve elektrostatik toz boyalı olarak imal edilmektedir. Verimlilik esasına göre minimum ölçü ve ağırlığa sahiptir. Tavan ve duvara kolayca monte edilebilecek şekilde tasarlanmıştır. Aksiyal Apareylerde kullanılan kendinden motorlu, sessiz ve güvenli olarak çalışan aksiyal fan ile hava sirkülasyonu sağlanmaktadır. Radyal Apareylerde rotor motor tipi seyrek kanatlı ve geriye eğik santrifüj fan grubu bulunmakta-



dır. Koruma kafesi ile güvenlik önlemi artırılmıştır. 230 Volt 50 Hz şehir şebeke elektriği ile çalışmaktadır. Bakır boru alüminyum kanatlı ısıtıcı bataryalar kullanılmaktadır. Verimleri yüksek olan bu bataryalar ile istenilen ısı transferi kolaylıkla yapılabilir. İsteğe bağlı olarak buhar ve kızgın su seçenekleri için (0,5 Atü - 6 Atü), çelik boru, çelik kanatlı, elektro galvaniz kaplamalı ısıtıcı bataryalar da kullanılabilir. Elektrikli ısıtıcı opsiyonu da bulunmaktadır. Panjur dizaynı, havayı istenilen şekilde yönlendirmek üzere ayarlanabilir kanatlardan yapılmıştır. İstenildiği takdirde jet üfleme yapabilecek şekilde tasarlanmıştır. Isıtma Apareyleri, enerji tasarrufu sağlamak için termostatla kullanılabilecek şekilde dizayn edilmiştir.

Özel Bursa Hayat Hastanesi'nin hava kalitesi Aldağ güvencesinde

BURSA Elmasbahçeler'de 18.500 m² kullanım alanı üzerine inşa edilen Özel Bursa Hayat Hastanesi'nin, Bursa'daki yoğun bakım yatağı açılına büyük katkı sağlama hedefleniyor. 90 hasta ve 60 yoğun bakım yatağından oluşacak hastanede, göz hastalıklarından beyin cerrahisine, kalp damar cerrahisinden tam donanımlı acil servis kliniğine ve travma merkezine kadar tüm birimlerin akıllı bina sistemiyle hizmet vermesi planlanıyor.

150 yatak kapasiteli Özel Bursa Hayat

Hastanesi'nin iklimlendirme sistemlerinde ALDAĞ markalı cihazlar tercih edildi. Projede hava debisi 2100 ile 9300 m³/h arasında değişen 8 adet plakalı ısı geri kazanımlı Hijyenik Klima Santrali, hava debisi 5400 ile 17250 m³/h arasında değişen 10 adet



rotorlu ısı geri kazanımlı Klima Santrali, bir adet 7700 m³/h hava debili % 100 Taze Havalı Klima Santrali, bir adet 750 m³/h hava debili Sığınak Havalandırma Santrali, 292 adet EC fanlı 4 Borulu Gizli Tavan Tipi Fan Coil ve 100 Adet 4 Borulu 4 Yöne Üflemlerli Fan Coil cihazı kullanıldı.

Özel Bursa Hayat Hastanesi'nin 2017 yılı sonunda hizmete girmesi planlanıyor.

Danfoss Orta Doğu ve Kuzey Afrika soğutma bayileri Barselona'da bir araya geldi

"BİRLİKTE DAHA GÜÇLÜ" konseptiyle düzenlenen organizasyon, 28 soğutma bayisinin katılımıyla 15-16 Mayıs tarihlerinde Barselona'da gerçekleşti. Danfoss TMA Bölge Başkanı Levent Taşkın ve Danfoss MENA (Orta Doğu ve Kuzey Afrika Bölgesi) Genel Müdürü Ziad Al Bawaliz ile bölge satış müdürlerinin katıldığı toplantıda, sunumların yanı sıra atölye çalışmaları da



düzenlendi. İki gün boyunca süren toplantılarda Danfoss ile iş ortakları arasında fikir alışverişi yapıldı ve devam eden iş birliklerini kuvvetlendirmek için öneriler paylaşıldı. Dijitalleşmenin en önemli konu başlıklarından biri olduğu toplantıda, Danimarka Global Dijital Dönüşüm Direktörü

Thomas Kolster'in konuya ilişkin sunumu büyük ilgi çekti.

En az 10 yıldır Danfoss ailesinin bir parçası olan iş ortakları, ilk gün yoğun geçen toplantıların ardından gala yemeğiyle ve ertesi gün gerçekleşen şehir turuyla devam eden organizasyondan büyük keyif aldı.

LİDER BİR TAKIM OLMAK RUHUMUZDA VAR



[GENIO HDSV SERİSİ
FREKANS KONTROLLÜ HİDROFOR]



Islak Rotorlu
Frekans Kontrollü
Pompalar



NFPA-UL/FM
Yangın Grupları



Atıksu
Pompaları



Genleşme
Tankları



Hidroforlar



GENIO Serisi
Kuru Rotorlu
Sirkülasyon
Pompaları

- Tek yerden temin,
- Türkiye genelinde kaliteli servis avantajı,
- Projeye özel tasarım imkanı,
- Yüksek enerji verimliliği ile sektörde lider.



www.
masgrup
.com



Mas Grup

Kuzey Ankara Camii ve Kongre Merkezi'nin tercihi **ETNA** oldu

KUZEY Ankara girişi – Kentsel dönüşüm projesi; TOKİ ve Ankara Büyükşehir Belediyesi öncülüğünde yürütülen bir kentsel dönüşüm projesidir. Proje ile kentin kuzey girişinde modern, insan odaklı ve çevre ile uyumlu konutlar ve sosyal yaşam alanlarının oluşturulması hedeflenmektedir. Türkiye'nin alanındaki en büyük kentsel dönüşüm projelerinden birisi olan Kuzey Ankara girişi-Kentsel dönüşüm projesi bünyesinde bulunan "Kuzey Ankara Camii ve Kongre Merkezi"nde" yüksek kaliteli ETNA ürünleri tercih edilmiştir.

Proje kapsamında; 1 adet 3PFK-KO 15/6-40 ve 1 adet 2PFK-KO 25/8-75 serisi frekans kontrollü hidrofor sistemleri, 2 adet ecocircXL 32-120F model ıslak rotorlu frekans kontrollü sirkülasyon pompası, 47 adet EILR4 serisi kuru rotorlu frekans kontrollü sirkülasyon pompaları, 4 adet EFP30 model parçalayıcı bıçaklı atık su drenaj pompaları kullanılmaktadır.

Projede kullanılan EILR4 serisi inline kuru rotorlu frekans kontrollü sirkülasyon pompalarında; pompa giriş-çıkış, pompa gövdesi, fan(çark) döküm malzemeden olup, sızdırmazlık ise mekanik keçe (karbon-seramik) ile sağlanmaktadır. Estetik, ergonomik tasarıma sahip EILR4 serisi yeni nesil sirkülasyon pompalarında IE2 (tercihen de IE3) motor kullanılmakta olup, talep edilmesi durumunda motor üzerine entegre frekans kontrol sürücülü versiyonu da mevcuttur.

Projede kullanılan ETNA PFK-KO serisi frekans kontrollü hidrofor sistemleri ile; basınçlı su temininde talep edilen miktarda suyun istenilen basınçta sağlanması garanti edilmiş olup, böylelikle kullanıcılara kesintisiz bir konfor sunulmuştur. Yeni nesil IE2 motorlu (tercihen IE3) frekans kontrollü ETNA PFK-KO serisi hidrofor sistemlerinin kullanımı ile, klasik hidrofor sistemlerine oranla işletim giderleri minimize edilmiştir.



EILR4 SERİSİ
SİRKÜLASYON POMPASI



3PFK-KO SERİSİ FREKANS
KONTROLLÜ HİDROFOR

AERA İklimlendirme Teknolojileri AŞ modern üretim tesisinde üretime başladı

PANCAR Organize Sanayi Bölgesinde modern üretim sistemleri ile donatılmış olan fabrikasının altyapı çalışmalarına başlayan ve sektörün tanınan simalarından Bilgi AK-KAYA'nın direktörlüğü ile satış ve pazarlama faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere, İstanbul Ataşehir'de Türkiye Satış Ofisini kuran AERA İklimlendirme, İzmir'deki üretim tesisinde, yüksek verim, sürekli iyileştirme ve sürdürülebilir kalite prensipleri ile yüksek teknolojiye sahip insana ve doğaya saygılı bir üretim alt yapısı kuruldu. Tesis, yaklaşık bir yıllık yatırım ve AR-GE ile Tasarım süreçlerinin ardından, yurt içi ve ihracat pazarlarına satılacak cihazların üretimine başladı.

Yeni üretim tesisleri ile ilgili açıklamalar yapan şirket ortağı ve Genel Müdürü Cihan ÇANGARLI "Ulusal ve uluslararası standartlar ve yasal düzenlemelere uygun

2016 yılının başında yerli ve yabancı sermaye ortaklığı ile İzmir'de kurulan AERA İklimlendirme Teknolojileri AŞ, Bilimpark'ta AR-GE ve Tasarım ekibi ile ürün geliştirme faaliyetlerine başladı.

ürünler üretmek, çalışmalarımızın temelini oluşturdu. Enerji verimliliği ve kazanımı konularını sürekli gözetken ve ECODESIGN kriterlerini sağlamayı ilke edinmiş olan firmamız güvenilir, sorumlu, çevreye ve müşteriye saygılı, verimli, yenilikçi ve öngörülü olmanın bilinciyle, kalıcı olmayı hedefleyerek yola çıktı. Titizlikle yürüttüğümüz yatırım ve AR-GE sürecimizin geldiği noktada, modüler klima santralleri, kompakt klima santralleri, ısı geri kazanımlı havalandırma cihazları, entegre ısı pompalı havalandırma cihazları, sulu tip ısıtma/soğutma terminal üniteleri

başlıından toplanabilecek ürün gruplarında üretime geçmiş bulunuyoruz.

Yüksek verimli üretim modelleri ile yüksek etkenlik ve düşük maliyetle ürettiğimiz cihazlarımız, sürdürülebilir kalite kontrol ve sürekli iyileştirme prensibimiz gereği hammadde girişinden bitmiş ürün oluşuncaya kadar yoğun kalite kontrol süreçlerinden geçmekte, ilgili direktifler doğrultusunda performans testlerine tabi tutulmakta ve ulusal ve uluslararası standartlara uygunluğu denetlenmektedir" diye konuştu.



Dünyanın Malzemesi GE-Tİ'de!



GE-Tİ

İnşaat ve Sanayi Malz. Tic. Ltd. Şti.

Merkez: Oruç Reis Mh. Giyimkent 15. Sk. No: 104/A
Esenler/İstanbul **Tel:** (212) 251 10 41 pbx
Faks: (212) 251 66 80 **Şube:** Kayışdağı Yolu Cad.
No: 199/A - Kayışdağı - Kadıköy- İstanbul
Tel: (0216) 526 16 91 **Faks:** (0216) 526 16 81
www.ge-ti.com • e-mail: ge-ti@ge-ti.com



**BİR ŞEY DEĞİŞİR,
HER ŞEY DEĞİŞİR**
Tıpkı kelebek etkisi gibi...

BU AY SİZLERE BETA TEKNİK FİRMASI'NDAN MAKİNA MÜHENDİSİ
ONUR KARAÖZ İLE YAPTIĞIMIZ SÖYLEŞİYİ SUNUYORUZ.

Bize kısaca kendinizden bahsedermisiniz?

1980, Zonguldak ili Devrek ilçesinde doğdum. İlk ve orta öğretimimi Zonguldak Ereğli'de, yüksek öğrenimimi ise Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi Makine Mühendisliği bölümünde tamamladım. Tesisat sektörü ile tanışıklığım daha öğrencilik yıllarımda İstanbul'da bulunan büyük bir AVM projesinin şantiyesinde yarı zamanlı çalışmakla başladı ve hala da devam etmektedir. Tesisat uygulama bölümünde başlayan iş yaşamıma belli bir süre sonrasında tasarım tarafında devam etme kararı aldım ve yaklaşık 10 yıldır da Beta Teknik firması ile birlikte yüzlerce proje geliştirdik. Evliyim ve Enes Doruk isminde de bir oğlum var.

Kendinizi nasıl tanımlarsınız?

Hayatı planlı, organize ve disiplinli yaşamayı seviyorum. İş yaşamında olduğu gibi özel yaşamımda da ahlaki ve etik değerler benim için oldukça önemli. Bunun yanında spor yapmaya, okumaya, gezmeye, aileme ve dostlarıma vakit ayırmaya özen gösteriyorum. Uzun senelerdir düzenli olarak katıldığım halı saha maçlarım ve oğlum ile geçirdiğim oyun saatleri vazgeçilmezlerimdir.

Türk Tesisat sektörü hakkında görüşlerinizi alabilir miyiz?

Gelişen Türk inşaat sektörüne paralel olarak Tesisat sektörünün de bilgi birikimi, tecrübe vb konularda oldukça ileri seviyelere ulaştığını düşünüyorum. Özellikle büyük ölçekli uygulamalarda dünya standartlarında projeler yapıldığını ve uygulandığını söyleyebilirim. Elbette bununla birlikte gelişime açık olduğumuz alanlarda yok değil. İnşaat alanında dünyada iş yapan büyük Türk firmaları bulunmaktadır. Tasarım anlamında da bizlerin amacı daha çok sayıda kurumsal kimliğe sahip firma meydana getirmek ve dünyanın değişik ülkelerinde büyük ölçekteki projelerin tasarımlarını yapmak ve bu konuda aranan firmalar olmaktır.

Tüm projelerde mimari, statik, mekanik ve elektrik disiplinleri şu anda birlikte çalışıyorlar sizce istenilen yerde miyiz?

Bu konu ile ilgili olarak genelde nitelikli yapılarda koordinasyon anlamında bütün disiplinlerin bir arada çalışmalarını gayet başarılı buluyorum. Çünkü nitelikli projelerde proje yönetim firmaları ile birlikte çalışıyoruz ve işveren işe daha profesyonel

yaklaşmaktadır. Fakat standart projelerde aynı özenin gösterilmediğini söylemek yanlış olmayacaktır. Yani bu konuda en büyük sıkıntı eğer koordinasyon için gerekli süreç oluşturulmamasıdır. Özellikle son yıllarda ve önümüzdeki gelecekte BIM tabanlı yazılımların kullanılması ile bu konuda ortaya çıkan sorunlar tamamen ortadan kalkacaktır diye düşünüyorum.

Gelişen Türk inşaat sektörüne paralel olarak tesisat sektörünün de bilgi birikimi, tecrübe vb konularda oldukça ileri seviyelere ulaştığını düşünüyorum.

Projeleriniz hakkında bilgiler verebilir misiniz, sistemleri nasıl çözdünüz?

Mesleğe başladığım andan itibaren bir sürü proje içerisinde yer aldım. Farklı tür ve ölçeklerde projelerin tasarımında yer aldım. Alışveriş merkezi, otel, hastane, ofis, konut, kültür merkezi, data center, fabrika, eğitim yapıları, spor tesisleri gibi. Bunlardan en önemlilerinden bir

tanesi Zorlu Center Karma Kullanım Projesi diyebiliriz. Projede alışveriş merkezi, kültür merkezi, ofis, konut, otel gibi farklı kullanım amaçlarına sahip yapılar bulunmaktadır. Projede ısıtma ve soğutma sistemi için merkezi su soğutmalı chiller grupları ve kazanlar kullanılmıştır. Toplam soğutma kapasitesi yaklaşık 30MW, ısıtma kapasitesi ise 26MW'dır. Havalandırma için ısı geri kazanımlı klima santralleri kullanılmıştır. Otopark havalandırma ve duman kontrol sistemi kanallı olarak tasarlanmıştır. Binada yağmur suyu hasadı yapılmıştır. Ayrıca binada yer alan gri sular toplanmış ve arıtıldıktan sonra tekrar kullanılmaktadır. Bunun dışında yapıda birbirinden farklı kullanım amaçları bulunan yapılar olduğundan yükler sürekli olarak değişken olmaktadır. Bu konuda chiller cihazlarının en verimli noktasında çalışabilmesi amacı ile otomasyon sisteminden faydalanılmış olup, cihaz verim değerleri(EER) 11'lerin üzerine çıkmaktadır. Yazılım ile sistemde yer alan cihazların en verimli noktasında çalışması sağlanmaktadır. Bunun dışında şu an devam etmekte olan başka nitelikli bir projemizde deniz suyundan faydalanarak ısı pompası sistemi ile ısıtma ve soğutma yaparak çözümlüyoruz. Yapıda ayrıca diğer yenilenebilir enerji kaynakları da kullanılmaktadır.





ESKİŞEHİR TİCARET ODASI



Enerji verimliliği hakkında düşüncelerinizi almak isteriz.

“Dünya bize atalarımızdan miras çocuklarımızdan emanettir” sözünden aldığımız ilhamla hareket etmemiz gerekir. Bu anlamda sistem tasarlayıcısı mühendis olarak bize düşen görevler ve sorumluluklar çok daha fazla. Mekanik sistemler tasarlayan firma olarak; tasarladığımız tüm sistemlerin; mevcut şartlar içinde maksimum enerji verimliliği ve minimum işletme giderleri ile çalışacak sistemler olarak işverene sunulmasına özen gösteriyoruz. Bunun için ana cihazların enerji verimlilik sınıfları yüksek olmasına, belli bir sınıfın altında kalmamasına, kanal ve boru izolasyonlarına vb teknik konulara özen gösteriyoruz. Yatırım maliyetleri vb

kriterlerde dikkate alınarak en fizible sistem seçilip uygulamaya çalışıyoruz. Elbette bu konu daha da geliştirilebilir bir konu ülkemizde, son yıllarda uygulamaya konulan enerji yöneticiliği vb. yenilikler oldukça olumlu gelişmeler. Bunların daha da artarak, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının desteklenerek ve yaygınlaştırılarak devam etmesi yönünde bizlerinde çalışmaları devam etmektedir.

Akıllı binalar hakkında neler söyleyeceksiniz?

Akıllı binalar enerji verimliliğini artırmak üzere, binanın enerji harcamalarının otomatik kontrol edildiği sistemlerdir. Dolayısıyla akıllı binanın en önemli görevi, kullanıcı konforundan ödün vermeden binanın enerji harcamalarının en az düzeyde

olmasını sağlamaktır. Bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de toplam enerjinin çok önemli bir oranı binalarda kullanıcı konforunu sağlamak üzere ısıtma, klima, havalandırma ve aydınlatma amaçlı kullanılmaktadır. Bu oranlar ülkemiz için yaklaşık olarak %30-40 civarındadır. Biz mühendisler olarak amacımız tasarladığımız projelerde bu enerjiyi minimuma indirecek enerji verimli, akıllı ve konfordan ödün vermeyen binalar tasarlamaktır.

Sektör Derneklerinin çalışmalarına katılıyor musunuz?

Sektör derneği olarak TTMD ve MMO seminer, çalıştay ve yayınlarını yakından takip ediyorum. TTMD'nin sektör ile ilgili çalışmalarının etkin ve faydalı olduğuna inanıyorum.



PRIMEMALL AVM



ZORLU CENTER



AĞAOĞLU MY TOWN ISPARTAKULE

“Dünya bize atalarımızdan miras çocuklarımızdan emanettir” sözünden aldığımız ilhamla hareket etmemiz gerekir. Bu anlamda sistem tasarılayıcısı mühendis olarak bize düşen görevler ve sorumluluklar çok daha fazla.

Üniversite-sanayi iş birliği konusunda alınan yol ve tavsiye edeceğimiz neler olabilir ?

Sektörde özellikle üretim ağırlıklı çalışan belli ölçekteki firmalarda bu konunun daha iyi boyutta ilerlediğini, belli noktalara geldiğini biliyoruz. Benimde kişisel olarak önemseydiğim ve desteklediğim bir konudur, bu konuda emek veren tüm üniversite ve kurum kadrolarına teşekkür etmek isterim. Bu tip çalışmaların proje firmalarında da yaygınlaşması gerektiğine inanıyorum, enerji verimliliği vb. spesifik alanlarda güzel

projeler üretilebileceğini düşünüyorum. Bununla birlikte gelecekteki meslektaşlarımıza tanıtım günleri, staj programları vb. çerçevelerde daha üniversite yıllarında ulaşmak; ilerde olmak istedikleri sektörleri bilinçli bir şekilde seçmeleri konusunda onlara yol göstermek, bilgi ve tecrübelerimizi paylaşmak her zaman mutlulukla yerine getirmek isteyeceğimiz bir görevdir. Bununla birlikte doğru kurgulanmış staj programları ile bizde beraber yol alacağımız arkadaşlarımızı çekirdekten yetiştirmek, onların da firmalarımıza katacakları dinamik ve taze enerjiden

payımıza düşeni almak isteriz elbette.

Meslekte, elinizde bir sihirli bir güç olsa gerçekleştirmek istediğiniz nedir ?

Elimde sihirli bir güç olsa meslekten önce genel hayatımız ile ilgili olarak bu gücü kullanmak isterim. İçinde bulunduğumuz günlerde dünya ve Türkiye’de karışıklıklar bulunmaktadır. Tüm dünyaya barışı getirmek isterdim.

Bir şey değişir, her şey değişir.
Tıpkı kelebek etkisi gibi...

Armacell, ISO 15665'e uygun Armasound Endüstriyel Sistem Ses ve Isı Yalıtım Çözümleri ile TANAP Projesi'nde

Armacell; TANAP Projesi'nde ISO 15665 standardına göre elastomerik kauçuk yalıtım ürünleri ile sistem çözümü ve ürün tedariki sağlamaktadır.

Trans Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı (TANAP) projesinin amacı, Azerbaycan'ın Hazar Denizi'ndeki Şah Deniz 2 Gaz Sahası ve Hazar Denizi'nin güneyindeki diğer sahalarda üretilen doğalgazın (Şah Deniz Tam Saha Geliştirme Projesi ile) öncelikle Türkiye'ye (TANAP'a), ardından TAP (Trans Adriyatik Geçişli Boru Hattı) projesi ile birleştirilerek Yunanistan, Arnavutluk rotası ile İtalya'ya kadar taşınmasıdır.

Bu anlamda projenin başlangıç noktası,

Projenin 1. Ayağı: Azerbaycan Şah Deniz Faz 2 (Şah Deniz Tam Saha Geliştirme Projesi) olarak adlandırılmaktadır. Şah Deniz Faz-2 projesinin ana yüklenicileri TR menşeli Tekfen İnşaat ve Azerbaycan Devlet Petrol şirketi SOCAR firmasının kurduğu Azfen ortaklığı olarak tanımlanmaktadır ve Hazar Denizi'nde ki doğalgazın, Gürcistan sınırına kadar taşınmasını kapsamaktadır.

Projenin 2. Ayağı: Gürcistan ayağı; Güney Kafkasya Boru Hattı (SCPX) olarak adlandırılmaktadır. SCPX projesinde ana yüklenici firmalar; Enka İnşaat A.Ş. ve Bechtel iştirakidir. Azerbaycan sınırında devir alınan gaz hattının, TR'de Ardahan-Pasof sınırına kadar taşınmasını kapsamaktadır.

Projenin 3. Ayağı: Türkiye ayağı; TANAP (Trans Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı) olarak adlandırılmaktadır ve projenin TR'deki ana yüklenici firmaları aşağıdaki şekilde konumlanmıştır.

1. 56" Kara Kesimi Boru Hattı İnşaatı Lot 1:

FERNAS İNŞAAT A.Ş. - Km 0 - Km 375: Ardahan/Posof/Türkçözü - Erzurum/Aşkale

2. 56" Kara Kesimi Boru Hattı İnşaatı Lot 2:

SİCİM-YÜKSEL-AKKORD ADI ORTAKLIĞI
Km 375 -Km 825: Erzurum/Aşkale - Sivas/Yıldızeli



3. 56" Kara Kesimi Boru Hattı İnşaatı Lot 3:

TEKFEN İNŞAAT ve TESİSAT A.Ş. Km 825 - Km 1334: Sivas/Yıldızeli - Eskişehir/Seyitgazi

4. Ayak: Trans Adriyatik Geçişli Boru Hattı Projesi (TAP) olarak adlandırılmaktadır. Projenin başlangıç noktası Türkiye Yunanistan sınırındaki Kipoi bölgesidir. TAP projesi, TANAP'ın Avrupa'ya devamı niteliğinde olup, Yunanistan akabinde, Arnavutluk rotası ile hattın İtalya'ya ulaştırılmasıdır.

ARMACELL'in "Armasound Endüstriyel Sistem EL Sınıf C" uygulaması

Armasound Endüstriyel Sistem EL/Sınıf C sistem çözümü, projenin kompresör istasyonlarında bulunan ve doğal gazın akış halinde olduğu soğuk hatlarda, teknik şartnamenin talep ettiği termal ve akustik yalıtımı sağlarken; entegre buhar bariyeri ve diğer birçok teknik özellikleri ile tehlike arz eden yoğunlaşma, UV, yağ ve agresif kimyasallar ve atmosferik koşullara karşı koruma sağlamaktadır.

Armasound Endüstriyel Sistem Çözümlerinin sağladığı avantajlar:

- Denizcilik, Off-shore ve Endüstri Yapıları için Ses ve Isı Yalıtımını bir arada sunan

sistem çözümleridir.

- Kovansiyonel sistemlere kıyasla özellikle düşük frekanslarda mükemmel performans sağlarlar.
- Entegre buhar bariyeri sayesinde yalıtım özelliklerini uzun süre muhafaza eder ve sistemin yalıtım altı korozyonuna karşı korunmasında etkili görev üstlenirler.
- Kapalı hücre yapısı ile yoğunlaşmayı engellerler.
- Galvanik korozyona mani olurlar.
- Yalıtım kalınlığında %60'a varan oranlarda tasarruf sağlarlar.
- Tüm sistem ağırlığında %50'ye varan azalmalar sunarlar.
- Uygulama hızında %30'a varan artış sağlar.
- UV, yağ, agresif kimyasallar ve atmosferik koşullara karşı koruma sunarlar.
- Armacell Endüstriyel Sistem Çözümlerinin ses yalıtımı hususundaki özellikleri aşağıdaki verdiğimiz standartlar dahilinde saygın ve bilinen laboratuvarlar tarafından ilgili testler yapılarak belgelenmiş ve ispatlanmıştır.
- ISO 15665 Sınıf A, B ve C ve ayrıca Shell Dep. Şartname No.31 uyarınca Sınıf D
- NORSOK Standardı R-004 Sınıf 6,7,8
- ASTM E 1222

Arda KARABULUT, TEKNOGEN HVAC Satış Pazarlama Müdürlüğü görevine getirildi

İSITMA, Soğutma ve Havalandırma cihazlarının en çok tercih edilen markası olmak hedefi ile yola çıkan TEKNOGEN HVAC, bu yönde atımlarına devam ediyor.

Sektörümüzün öncü markası olmak hedefi ile, satış ve pazarlama alanında gerçekleştireceğimiz çalışmaların sektöre yeni açılımlar sunacağına inanıyorum. Ekibimizle birlikte hayata geçireceğimiz çalışmalarla, kalitemizden ödün vermeden, sahip olduğumuz pazar payını daha da geliştireceğiz.

1980 yılında Antalya'da doğan Arda Karabulut, Dumlupınar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği mezunudur. Profesyonel iş hayatına HİLTİ TÜRKİYE A.Ş.'de Satış Mühendisi olarak başlayan Karabulut; Link Yapı ve Tesisat Malzemeleri şirketinde Satış Yöneticiliği, Duyar Vana A.Ş.'de sırasıyla İş Geliştirme Yöneticisi, Ege - Akdeniz Bölge Müdürü, Doğu Avrupa Bölge Müdürü, Doğu Marmara Bölge Müdürü olarak görev yaptı.



TEKNOLOJİ VE TASARIM HARİKASI VRF SİSTEMLERİ!

- ✓ Dünyadaki en yüksek kapasite (30 HP Dış Ünite)
- ✓ Yıl boyunca en uygun iklimlendirme kontrolü
- ✓ Geliştirilmiş ısıtma ve soğutma performansı
- ✓ Yüksek enerji verimliliği
- ✓ Esnek montaj ve akıllı kontrol
- ✓ Güvenilir performans ve dayanıklılık



SAMSUNG

30
YIL ÜZERİ
HİZMET

400
FAZLA SATIŞ
VE SERVİS AĞI

Anadolu Yakası'nın ikinci büyük metro projesi Üsküdar-Ümraniye-Çekmeköy hattında, **ARI YANGIN** ürünleri ile yer aldı...

İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) tarafından hayata geçirilen Anadolu Yakası'nın ikinci büyük metro hattı, Üsküdar-Ümraniye-Çekmeköy güzergahında 20 kilometrelik mesafeyi kapsıyor. Bu hatta, Üsküdar, Fıstıkağacı, Bağlarbaşı, Altunizade, Kısıklı, Bulgurlu, Ümraniye, Çarşı, Yamanевler, Çakmak, İhlamurkuyu, Altınşehir, İmam Hatip Lisesi, Dudullu, Necip Fazıl, Çekmeköy-Sancaktepe olmak üzere 16 istasyon bulunuyor.

İSTANBUL Büyükşehir Belediyesi (İBB) tarafından hayata geçirilen Anadolu Yakası'nın ikinci büyük metro hattı, Üsküdar-Ümraniye-Çekmeköy güzergahında 20 kilometrelik mesafeyi kapsıyor. Bu hatta, Üsküdar, Fıstıkağacı, Bağlarbaşı, Altunizade, Kısıklı, Bulgurlu, Ümraniye, Çarşı, Yamanевler, Çakmak, İhlamurkuyu, Altınşehir, İmam Hatip Lisesi, Dudullu, Necip Fazıl, Çekmeköy-Sancaktepe olmak üzere 16 istasyon bulunuyor.

Yeni hat, 16 istasyonun yanı sıra çift tüp metro tüneli ve 2,7 kilometrelik bağlantı tüneli ile bakım-onarım-depo sahasından oluşuyor.

Sürücüsüz otomatik araçların kullanıldığı metrodaki 21 adet 6'lı dizi olarak 126 vagonla hizmet verilecek. Saatte tek yönde yaklaşık 65 bin yolcu taşıma kapasitesine sahip olacak araçlar, saatte 80 kilometre hıza kadar ulaşabilecek. Üsküdar ile Çekmeköy arasında ulaşımın süresini 24 dakikaya indirecek metro hattı, Kartal'a 59, Yenikapı'ya 36, Taksim'e 44, Hacıosman'a ve havalimanına 68, Olimpiyat Stadı'na ise 78 dakikada ulaşım sağlayacaktır.

Bu projede, dünya çapında en iyi firmalar ile yaptığı mükemmellik anlaş-

maları sayesinde en kaliteli ürünleri, stok politikası ve hızlı tedarik avantajı ile en iyi malzeme tedarik hizmetini vererek müşterilerini memnun etmeyi amaçlayan Ari Yangın, Sulu Söndürme Sistemlerinde dünya çapında en iyi markalardan biri olan ve Ari Yangın A.Ş.'nin temsilciliğini yaptığı RELIABLE markası ile yer almaktadır.

Sulu Söndürme Sistemlerinde kullanılan kelebek vanalar, çek vanalar, yükselen milli vanalar, çift kitlemeli pre-action alarm vanaları, ile yardımcı elemanların tamamı, upright tip (yukarı bakan) ve pendent tip (aşağı bakan) K faktörü 80, 1/2" hızlı tepkili sprinklerler UL listeli ve FM onaylı olarak Reliable markasından ve Reliable firmasının tedarikçi konumunda bulunduğu güvenilir kaynaklarından sağlanmıştır. Kullanılan pre-action (ön tepkimeli) alarm vanaları sayesinde sistem sadece sprinklerin patlaması ile değil aynı zamanda algılama sisteminden de kontak alması durumunda su akışına izin verecek şekilde planlanmıştır. Böylece yanlışlıkla sprinkler patlaması veya hatalı algılama durumlarında sisteme su girişi önlenmiş, her iki durumun gerçekleşmesi halinde sistem active olacak şekilde kurgu yapılmıştır. Reliable marka pre-acti-



on vanalar, harici resetleme özelliği ile diğer markalardan ayrılırken bu özelliği sayesinde kolay kurulum ve devreye alma anlamında da öne çıkmaktadır.

Ari Yangın, "Tek kapıdan tüm yangın çözümleri" ilkesi ile yangın söndürme sistemleri konusunda müşteri taleplerine akademik bir yaklaşımla çözüm aramakta ve müşterilerin taleplerini karşılamak için kendi alanında, dünyanın önde gelen firmaları ile müşteriler arasında köprü kurmaktadır.

Esenyurt City Center'ın İklimlendirme Sistemlerinde tercihi **Aldağ**

TÜRKİYE'de ilk kez tüm birimleri tek çatı altında toplayarak insanların resmi kurumlar arasında zaman kaybetmesini önlemek isteyen Esenyurt Belediyesi, gerçekleştirilen City Center Esenyurt projesi ile hizmet ve alışveriş konseptini bir araya getiriyor. Esenyurt Belediyesi ve Özyurt İnşaat tarafından 195 bin m² kullanım alanı üzerine inşa edilen City Center projesi; Esenyurt Belediye binası, tüm kamu birimleri, AVM, ticaret merkezi ve farklı büyüklüklerdeki ofislerden oluşuyor.

City Center Residence ve Home Ofis projesinin iklimlendirme sistemlerinde ALDAĞ markalı cihazlar tercih edildi. Projede hava debisi 5.000 ile 38.000 m³/h arasında değişen 13 adet Klima

Santrali ve hava debisi 13.500 ile 41.000 m³/h arasında değişen 8 adet mutfak aspiratörü kullanıldı. Klima Santralleri yerleştirileceği alana uygun olarak yatık tipte dizayn edildi. Santrallerin servis kapakları da projeye uygun olarak tasarlandı. Klima Santrallerinin verimliliği açısından ısı geri kazanım kullanıldı. Mutfak havalandırması için üretilen santraller, özel silindirik yapıda granüllü karbon filtreli olarak imal edildi. Proje kapsamında inşa edilen Esenyurt Belediye binasında da hava debisi 5.000 ile 27.000 m³/h arasında değişen 7

adet ısı geri kazanımlı klima santrali, 291 adet dört yöne üflemlili fancoil, 15 adet yüksek basınçlı fancoil, 25 adet tavan tipi ısı geri kazanım cihazı, 17 adet kanal tipi fan, 5 adet hücreli aspiratör ve 4 adet hava soğutmalı soğutma grubu kullanıldı.





NEW GENERATION ENGINEERING



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



Ayvaz, Endonezya'da seminerler düzenledi

SON yıllarda Türkiye mekanik tesisat sektöründe ihracat hacmiyle öne çıkan Ayvaz, yurt dışındaki faaliyetlerine hız kesmeden devam ediyor. Haziran ayı içerisinde Endonezya pazarındaki mevcut ve potansiyel müşterileri için çeşitli sektörel konularda bir hafta boyunca seminerler veren Ayvaz, hem markasını ve ürünlerini detaylı olarak tanıtarak bölgedeki varlığını sağlamlaştırdı hem de bölgedeki tesisat sektörünün teknik ve altyapısal olarak gelişmesine katkıda bulundu.

Seminerler kapsamında, Ayvaz Eğitim ve Proje Danışmanı H. Tarık Güner ve Ö. Candaş Renklidere tarafından tüm ürün gruplarının detaylı teknik tanıtımı yapıldı ve endüstride buhar kullanımı ile ilgili geniş çaplı sunumlar gerçekleştirildi. Güner, bazı saha etütlerinde bulunarak buhar sistemleri, enerji verimliliğine etkisi ve buhar kullanımında nelere dikkat edilmesi gerektiği ile ilgili yerinde incelemeler yaptı, tecrübelerini aktardı. Ayvaz Yangın Ürünleri Müdürü Ahmet Kahraman'ın da "Ayvaz Yangından Korunma Ekipmanları" başlıklı sunumuyla yer aldığı seminerlerde, FM, UL, VdS, CE, EN gibi kuruluşlar tarafından test edilmiş ve onaylanmış Ayvaz yangın ürünlerinin kullanım alanları, çalışma prensipleri ve avantajlarına değinildi.

Konuyla ilgili bilgi veren Asya-Pasifik Bölge Müdürü Gökhan Gürsoy, dünyanın dört bir yanında yerel bir marka olma ilkesiyle yola çıktıklarını ve bu nedenle dış ticaretteki yeni sloganlarını "Globally Local" yani "küre-

Ayvaz, Haziran ayında bir hafta süren yoğun seminerler dizisiyle Endonezya'da faaliyet gösteren önde gelen firmaların temsilcileriyle bir araya geldi. Ayvaz markasının bugün geldiği noktayı, ürünlerini ve hizmetlerini anlatan Ayvaz yetkilileri, katılımcılarla sektördeki tecrübelerini de paylaştı.



sel olarak yerel bir şirket" olarak belirlediklerini söyledi. Gürsoy, "Bu slogandan hareketle faaliyet gösterdiğimiz her ülkede yerel bir marka gibi davranıyoruz. Dünyanın her yerinde sektörel deneyimimizi paylaşıyoruz. Kısacası, Ayvaz markasının Türkiye tesisat sektöründeki öncü rolü ne ise, küresel arenada da o olsun diye çalışıyoruz. Endonezya'da organize ettiğimiz -kimi zaman beş saate varan- yoğun seminer dizisi de bu

amaçla gerçekleştirildi" dedi.

Yurt dışında Rusya, Bulgaristan, Çin ve Polonya'da üretim tesisleri bulunan Ayvaz; Rusya, Ukrayna, İtalya, Almanya, Suudi Arabistan, Dubai, Polonya, Çin ve Kazakistan'da ise bölge ofisleri ile satış organizasyonunu gerçekleştiriyor. Bu geniş ticaret ağı sayesinde 95 ülkeye istikrarlı şekilde ihracat yapan Ayvaz'ın cirounun büyük bir kısmını dış ticaret oluşturuyor.

MAIDAN Lowara pompa ve hidrofor sistemleri ile hayat buluyor



4 BLOK, 598 adet home ofis konut ve 68 ticari ünite bulunan projede; 12 adet NSCE yüksek verimli uçtan emişli EN733'e uygun yatay millî monoblok santrifüj pompa, 37 adet LNEE yüksek verimli, in-line kuru rotorlu frekans kontrol cihazlı monoblok sirkülasyon pompası, 24 adet LNEE yüksek verimli, in-line kuru rotorlu monoblok sirkülasyon pompası, 6 adet ecocirc BASIC Anti-Blok teknolojisine sahip yeni nesil sirkülasyon pompası, 20 adet ecocirc XL/XL PLUS serisi yeni nesil sabit mıknatıslı motor ve entegre frekans

Ege Grup'un Ankara Çankaya'da hayata geçirdiği, Avrupa Gayrimenkul Ödülleri'nde "Beş Yıldızlı-En İyi Ofis Mimarisi" ödülünü alan MAIDAN projesinde Lowara pompa ve hidrofor sistemleri tercih edildi.

konvertörlü yüksek verimli sirkülasyon pompası, 14 adet TLCN - TLCHN serisi konut ve hafif ticari binalar için paslanmaz çelik, sabit hızlı sıcak su sirkülasyon pompası, 5 adet DOC serisi az kirli sular için dalgıç tip drenaj pompası, 2 adet DOMO serisi partiküllü sıvılar için komple paslanmaz çelik dalgıç pompa,

2 adet DOMO GRI serisi partiküllü sıvılar için parçalayıcı bıçaklı dalgıç pompa, 15 adet FDLT serisi parçalayıcı bıçaklı dalgıç pompa, 4 adet BOX serisi atık su tahliye sistemi ve 6 adet GVF-eSV serisi dikey millî komple paslanmaz çelik pompalı, panodan frekans kontrollü paket tip hidrofor kullanılmıştır.

48/50 - UA/UH - 045/205 Carrier Rooftop

CARRIER TEKNOLOJİSİYLE TÜRKİYE'DE ÜRETİM



Isı Geri Kazanım Modülü

- 40 - 200 kW aralığında soğutma ve ısıtma kapasitesi
- Elektrikli, sulu bataryalı ve yoğunlaşmalı doğalgaz yakıcılı alternatif ısıtma çözümleri
- Elektronik genişleme vanası (EXV)
- Tamburlu ısı geri kazanım opsiyonu (condensation & sorption)
- Hava ve soğutucu akışkan tarafı gelişmiş Carrier kontrol algoritması
- Entalpik ekonomizör ile serbest soğutma (free cooling) imkanı
- Gelişmiş Carrier patentli buz çözme (defrost) kontrolü
- Yüksek basınç ve VAV'li vantilatör ve aspiratör fan çözümleri
- Eurovent sertifikalı tam ve parsiyel yüklerde yüksek verim
- Duman, filtre, yangın ve sıcaklık sensörleri ile hassas ve güvenli kontrol

Psikrometrik AR-GE Rooftop Laboratuvarı



Dokunmatik renkli ekran
kullanıcı arayüzü standarttır.



ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

alarko-carrier.com.tr



İSTANBUL Gebze Organize Sanayi Bölgesi, Şahabettin Bilgisu Cad. 41480 Gebze-KOCAELİ
ANKARA Sedat Simavi Sok. No: 48 06550 Çankaya-ANKARA
İZMİR Şehit Fethibey Cad. No: 55 Kat: 13 35210 Pasaport-İZMİR
ADANA Ziyapaşa Bulvarı Çelik Apt. No: 19/5-6 01130 ADANA
ANTALYA Mehmetçik Mah. Aspendos Bulvarı No: 79/5 07300 ANTALYA

Tel: (0262) 648 60 00
Tel: (0312) 409 52 00
Tel: (0232) 483 25 60
Tel: (0322) 457 62 23
Tel: (0242) 322 00 29



“Klimanın Mucidi”

İSİB yurtdışından alıcı firmaları Türkiye'de ağırladı

SON dönemde ülkemizde yaşanan sürecin uluslararası kamuoyunda oluşturduğu algının pozitif yöne çevrilmesi, ülkemizin mevcut ekonomik ve sosyal durumunun daha objektif bir şekilde anlatılması, güçlü Türkiye algısının mevcut ve potansiyel müşterilerde yaratılması ve Türk İklimlendirme sektörünün mevcut durumu ile ilgili olarak alıcıların bilgilendirilmesi amacıyla İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği'nce 22-26 Mayıs 2017 tarihleri arasında "Sektörel Alım Heyeti programı" gerçekleştirildi.

Danimarka, Litvanya, Makedonya, Uruguay, Çin H.C., Hindistan, Cezayir ve Gürcistan'dan İklimlendirme Sektöründe iş yapan firma temsilcileri 5 günlük programla ülkemizde ağırlandı. Türkiye'nin güçlü yönlerinin vurgulandığı sinevizyon gösterileri ile sunumların yapıldığı organizasyonda, İstanbul ve Ankara'da yerleşik sektör firmalarının fabrikaları da ziyaret edildi.



Memorial Bahçelievler Hastanesi'nin tercihi **IMCO**

SIGN of the City Awards "En İyi Hizmet Yapıları" kategorisinde, "En İyi Sağlık Binası-Devam Eden Proje" ödülüne layık görülen Memorial Bahçelievler Hastanesi toplam 71.694 m² kapalı alana sahip bir kompleks halinde kapılarını açmaya hazırlanıyor. Proje kapsamında 15 ameliyathane, 133 poliklinik, 231 hasta odası, 49 yoğun bakım, 31 müşahade yatağı yer almaktadır.

Üst düzey teknolojik donatılarla ülke sağlık yatırımları arasına kazandırılan projede IMCO A.Ş. tarafından tedarik edilen; EN 12101-3 standardına uygun F300 sınıfında jetfanlar, farklı tip ve özellikte fanlar, EN-15650 CE (ürün), EN 1366-2 (sıcaklık dayanım testleri), EN 13501-3 (sınıflandırma) standartlarında ve

"EI 120 (Ve, ha, i⇒o) S C10000 " sınıflandırma kriterlerine uygun yangın damp-erleri, EN 12101-8 (duman ve sıcaklık kontrol sistemleri), EN 1366-10 (sıcaklık dayanım testleri), EN 13501-4 (sınıflandırma) standartlarında ve "EI 120 (Vew, i⇒o) S 1500 C10000 AA multi" sınıflandırma kriterlerine uygun duman damperleri, VDI 6022-1, VDI 2167-1, VDI 3803, DIN EN 13779 standartlarına uygun hijyen sertifikalı, yüksek hassasiyette debi ölçüm özellikli, düşük ses seviyelerine sahip, kontrol kolaylığı ve minimum sızdırmazlığa sahip (EN 1751 standardına göre gövde sızdırma-

zlık sınıfı C ve damper kanadı sızdırmazlık sınıfı 3 - 4) VAV ve CAV üniteleri, Paslanmaz çelik rezistanslı, iki adet aşırı sıcaklık kesici termik korumalı, EMC 89 / 336 EEC direktifine uygun, EN 55014-1, EN 6100-3-2/3-3 standartlarına göre EMC testleri yapılmış kanal tipi ısıtıcılar ve susturucular kullanıldı.



Doğanın mükemmelliğini mühendisliğe taşıdık

Doğal Soğutma Sistemi - Gazella: Saatte 90 km hızla koşabilen bu canlıların, koşu sırasında vücut ısısı oldukça yükselirken, sahip oldukları soğutma sistemi beyin ısını düşürür, ısıyı otomatik olarak dengeler.

25
YİRMİ BEŞİNCİ YIL



İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ

- Çatı tipi klima
- Su soğutma grubu
- Hassas kontrollü klima
- Paket hijyenik klima santrali
- Havuz nem alma cihazı
- Klima santrali
- Su soğutma kulesi
- Vinç kabini kliması
- Isı geri kazanım cihazı
- Isı pompası
- Kondensatör unit
- Soğuk hava deposu

Doğanın mükemmel tasarımlarından ilham alan İmbat,

yenilikçi tasarım ve mühendislik çözümleriyle fark yaratıyor.

Gelişmiş özelliklerle tasarlanan iklimlendirme ve gıda soğutması ürünleriyle İmbat, projelerde enerji tasarrufu, yüksek performans ve kazanç sunuyor.



Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi, 62. Sk.
No:14, 35730 Ulucak - Kemalpaşa, İzmir

0 232 877 21 01 (Telefon)
0 232 877 21 04 (Faks)

info@imbat.com
www.imbat.com

   /imbatsogutma

ULPATEK büyüyen hedefleri doğrultusunda yeni fabrikasına taşındı

40 yılı aşkın tecrübesi ile bugünlere gelen, alanındaki en gelişmiş makinalar ile standartlara uygun üretim yapan ULPATEK Filtre, hedefleri doğrultusunda müşterilerinin ihtiyaçlarını en etkin şekilde karşılayabilmek amacıyla toplam 12.650 m² kapalı alana sahip Yassıören Mahallesi Hadımköy Caddesi No: 158, Akpınar Sanayi Bölgesi 34555 Arnavutköy / İstanbul adresindeki yeni fabrikasına taşındı.



ULPATEK Filtre, kurulduğu günden bugüne kadar yaptığı ar-ge çalışmaları, ürettiği filtre ve üniteleri ile müşterilerine en uygun çözümleri sunmaktadır. Mühendislik altyapısının imalatla ne kadar önemli olduğunu çalıştığı yerli ve yabancı firmalara gösteren Ulpatek, tüm hammaddelerinin seçimini ve ürünlerinin tasarımını bu hassasiyete göre yapmakta ve %100 müşteri memnuniyetini sürdürmektedir.

Oluşturduğu güven ve sahip olduğu ulusal ve uluslararası sertifikalarla sektörde önemli bir yeri olan firmanın Genel Müdürü, Ganim Dokuyucu yeni yere taşınmanın kendilerine katacakları hakkında şunları söyledi;

Yeni adresimizde, daha geniş ve daha esnek çalışma alanlarına sahibiz. Bütün ürünlerimizi misafirlerimize rahatlıkla anlatabileceğimiz geniş bir sergi alanımız (showroom) oldu. Üniversite-sanayi iş birliği kapsamında çalışmalarımızı artırma imkânımız da olacak. Hem üniversite



öğrencileri ile hem de sektör paydaşlarımızla konferans salonumuzda düzenli seminerler yapacağız. Her ürün grubuna uygun imalat altyapımızla, üretim hızımız artacak daha kaliteli ve daha iyi üretim şartlarında imalat yapma imkânımız olacak. Böylelikle müşterilerimize çok daha hızlı hizmet verebileceğiz. Yeni Ar-Ge çalışma alanımızda, planladığımız yeni ürün çalışmalarını ve ürün geliştirmelerini daha başarılı bir şekilde gerçekleştirece-

ğiz. Tüm gerekli iyileştirmelerin düşünülmüş olduğu çalışma ortamında çalışanlarımız daha konforlu, verimli ve huzurlu çalışacaklar.

Tüm bu iyileştirmeler ile sektöre ve ülkemize katma değer yaratan ürün ve hizmetleri sunmak öncelikli hedefimiz olmaya devam edecektir. Sektöre yön veren ürünler sunma misyonumuz, yeni adresimizde sahip olduğumuz bu büyük güç ile sürecektir.

Ayvaz Online ile alışveriş yine çok avantajlı

HER ay farklı bir ürün grubunda avantajlı alışveriş fırsatı sunan Ayvaz Online 15 Haziran-30 Temmuz tarihleri arasında DBV-40 ve DBV-30 dinamik balans vanalarında %15 indirim yapılacağını duyurdu. Ayrıca tüm alışverişlerde peşin fiyatına 4 taksit ve ücretsiz kargo imkanı da devam ediyor.

Tesisat sektörünün öncü firmalarından Ayvaz'ın e-ticaret sitesi Ayvaz Online, her ay farklı bir ürün grubunda yaptığı indirim kampanyalarıyla son kullanıcıların karşısına çıkıyor. Türkiye'nin neresinde olursa olsun herkesi Ayvaz kalitesiyle buluşturmayı hedefleyen Ayvaz Online, 15 Haziran-30 Temmuz tarihleri arasında DBV-40 ve DBV-30 dinamik balans vanalarını %15 indirimli olarak satışa sunuyor. Üstelik adedi ve tutarı ne olursa olsun tüm Ayvaz ürünleri peşin fiyatına 4 taksit ve ücretsiz kargo imkanı ile "www.ayvazonline.com" adresinden temin edilebiliyor.

Ayvazonline
www.ayvazonline.com

69 yıldır mekanik tesisat sektörünün ilklerini üreten Ayvaz, e-ticaret sitesi Ayvaz Online ile dijital mecrada bir ilki gerçekleştirmeye devam ediyor. Kompensatörlerden esnek metal hortumlara, kondens toplardan yangın ürünlerine uzanan tüm Ayvaz ürünleri site üzerinden indirimli fiyatlar ve ücretsiz kargo imkanı ile son tüketicilerle buluşuyor. Özellikle düşük miktar-



larda alım yapmak isteyen kullanıcılar için hızlı, kolay, güvenli ve taksitli alışveriş demek olan Ayvaz Online'da her ay farklı bir ürün grubunda %50'ye varan indirimli kampanyalar düzenleniyor. Kullanıcılar oturdukları yerden, telefon trafiği yaşamadan, internete bağlı herhangi bir cihaz üzerinden kolayca alışveriş yapıyor. Üstelik adedi ve tutarı ne olursa olsun tüm ürünler Türkiye'nin her tarafına ücretsiz kargo ile teslim ediliyor. Müşterilerin kredi kartıyla alışveriş sürecini maksimum güvenlikte gerçekleştirmesi için 128 bit SSL güvenlik sertifikasına sahip olan e-ticaret sitesi, kredi kartına vade farksız 4 taksit avantajının yanı sıra havale ile ödeme seçeneği de sunuyor.

Isı tüketimi ölçümüne çağ atlatan dijital teknoloji

DAF Sonicheat+ ULTRASONİK KALORİMETRE

Patentli Gövde Tasarımı,
Sınıfındaki En Düşük
Basınç Kaybı Değerleri

Yeni Nesil Cortex İşlemci
Yüksek Performans ve
Düşük Pil Tüketimi

Kirden, Pastan ve
Korozyondan
Etkilenmeyen Tasarım

Büyük Ekran ve
Kolay Menü İçeriği

Değiştirilebilir
Pil Özelliği

EN 1434 Sınıf 2'ye göre
Doğruluk Oran Aralığı

DANAK
Danimarka
MID Onaylı

Geniş Dinamik Ölçüm
Aralığı $Q_p/Q_i=100$
Sınıfının En Başarılı ve
Doğru Değeri

Android ve IOS
Uygulamaları ile Kablosuz
Optik Arayüz, Hızlı ve Kolay
Servis Çözümleri



Cvsair, Nijerya'nın Lagos şehrinde seminer verdi

Gelişme potansiyeli yüksek Afrika ülkelerin başında gelen Nijerya'da Cvsair tarafından verilen **"Yüksek Verimli Havalandırma Sistemleri"** konferansı, Nijeryalı mühendis ve proje danışmanları tarafından büyük ilgi ile takip edildi.



NİJERYA, dünyada yaşanan küresel durgunluğun olumsuz etkilerine rağmen ülkedeki altyapı yatırımlarına önemli kaynaklar aktararak, hızlı kentleşmenin doğurduğu konut açığını kapatmak için çaba sarf ediyor. İnşaat sektöründeki gelişme çabaları beraberinde iklimlendirme sektörüne yönelik üretilen ürünlere olan talebi de artırıyor.

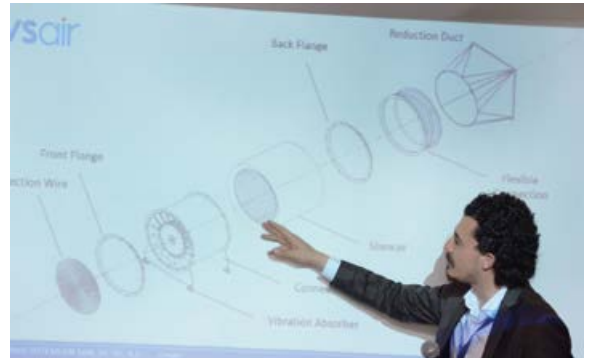
Bu talepleri yerinde gören Cvsair, markanın dünyaya açılma stratejileri çerçevesinde Nijerya ile de yakından ilgileniyor. Havalandırma ve Enerji Verimliliği konularında, üretici olarak güvenilir bir kaynak olma bilinci ile hareket eden Cvsair, kaliteli ürünü doğru fiyatlarla, hızlı teslim etme ve müşteri memnuniyeti felsefesini Afrika kıtasında Nijerya'ya da taşımaya gayret ediyor.

Bu çalışmalar neticesinde Cvsair, ülkedeki mühendislere yönelik faaliyetlerine "Yüksek Verimli Havalandırma Sistemleri" konferansını da ekledi. Geçtiğimiz ay içerisinde Nijerya'nın Lagos şehrinde verilen seminere, Cvsair adına Cvsair Satış Mühendisi Muhammed Satılmış ve Cvsair Uluslararası Satış Uzmanı Murat Parlak katıldılar.

Cvsair Satış Mühendisi Muhammed Satılmış tarafından verilen seminere bölgenin alanında uzman 40 makine mühendisi ve proje danışmanı katıldı. Seminere; Biz kimiz? Uluslararası projelerimiz, İhracat ülkelerimiz, Referanslarımız ve sertifikalarımız, Neler üretiyoruz? Otopark havalandırma sistemleri, Jet fan tasarımı, CFD simülasyonu ile jet fan sistem kontrolü, Yaşam alanı havalandırma sistemleri, Mutfak duman tahliye sistemleri, Fan seçim teknikleri, CFD Analizi, Örnek Projelerimiz başlıkları altında Cvsair'in ürün ve hizmetleri hakkında bilgiler verildi.

Seminere katılan Nijeryalı mühendisler, seminere sunulan teknik bilgilerin ve anlatılan ürünlerin kalitesinden oldukça memnun kaldıklarını belirtirken, Türk firmalarının benzer etkinliklerle Nijerya'da daha fazla yer edinebileceklerine dikkat çektiler.

Karşılıklı gelişen sohbet ortamı Türkiye-Nijerya ilişkilerinin daha da pekiştirilerek özellikle mühendislik konularında karşılıklı bilgi alışverişinin var olan işbirliğini daha da üst düzeylere çıkarılabileceğinin bir göstergesiydi.



Seminer sonrasında Cvsair uluslararası Satış Uzmanı Murat Parlak ve Muhammed Satılmış katılımcılardan gelen soruları tek tek cevaplandırdı. Bölgenin teknik verilerine göre sunulan çözüm önerilerinden oldukça etkilenen katılımcılar seminer sonrasında gerçekleştirilen gala yemeğinde de sorularına devam ettiler.

usta ellerdesiniz



- yüksek kalite
- yüksek verimlilik
- hızlı servis garantisi

Proses Pompalarında İLERİ TEKNOLOJİLER



- GG25
- GGG40
- AISI316
- AISI420
- Duplex
- WCB
- Yumuşak Salmastralı
- Mekanik Salmastralı
- Kartuş Tip Salmastralı
- API 682 Salmastralı
- IP54 / IP55 / IP65
- TEFC / ODP / Dizel Motorlu
- -40 °C'den, +400 °C'ye çalışır
- Üretiminiz yarıda kalmaz
- Enerji tüketiminiz azalır

farklı malzemeler, farklı çözümler



Servisimiz, her an, her yerde

(0216) 660 01 30

Koçullu Mah. Doğru Sok. No: 6

34799 Çekmeköy / İstanbul

Tel: (0216) 660 01 30

Faks: (0216) 660 01 33

info@ebitt.com.tr

www.ebitt.com.tr



ISO 9001



DAIKIN TÜRKİYE
AKADEMİ,
ÇALIŞANLARINA
YÖNELİK
PROGRAMLARI
SÜRDÜRÜYOR

Daikin Türkiye Akademi İç Eğitimler Günü'nü kutladı



"EĞİTİM gücümüz ve değerimizdir" motosu ile "Eğitimde Daikin farkını yaşatmak" amacıyla farklı departmanlardaki yöneticilerden oluşan İcra Kurulu Yönetiminde faaliyetlerini sürdüren Daikin Türkiye Akademi, çalışanlarına yönelik programlar yapmaya devam ediyor. Daikin Akademi, Mayıs ayında hem İç Eğitimler Günü'nü kutladı hem de mavi yaka çalışanlarına özel bir eğitim programı gerçekleştirdi.

BAŞARILI EĞİTİMLERE ÖDÜL

Daikin Türkiye Akademi, İç Eğitimler Günü'nde 89 iç eğitimini buluşturdu. Daikin Solution Plaza fuHa İstanbul'un Levent'teki merkezinde düzenlenen etkinliğin açılış konuşmasını Daikin Türkiye Genel Müdür Yardımcısı Neslihan Yeşilyurt yaparak, "Daikin Türkiye Akademi, iç eğitimlerine verdiği değer ve gelişimlerine gösterdiği destek ile fark yaratmaya devam etmektedir" dedi. Liderlik konusundaki deneyimlerini iç eğitimlerle paylaşan Yeşilyurt, kısa sürede kendi iç eğitimlerini yetiştiren Daikin Türkiye Akademi'nin insan kaynakları ile iklimlendirme sektörüne değer katmaya devam edeceğini vurguladı.

Eğitmenleri ile Daikin farkını ortaya koyan Daikin Türkiye Akademi, İç Eğitimler Günü'nü kutlarken, mavi yaka çalışanlarına özel bir eğitim programı da başlattı.

İç Eğitimler Günü etkinliğinin konuk konuşmacısı olan Franklin Covey İş Ortağı Özer Koç ise "Yeni Kıtalar Keşfet" konulu sunumu ile iç eğitiminin kurumsal firmadaki önemini anlatırken zaman, maliyet ve güvenin önemine vurgu yaptı.

Daikin Türkiye Akademi Yöneticisi Birsan Atakay ise, kurumsal akademi olma yolunda yapılan çalışmalara değinerek bugüne kadar gerçekleşen eğitim ve gelişim programları hakkında bilgi verdi. Daikin Türkiye Akademi'nin stratejileri, eğitim içeriklerinin oluşturulması, eğitimin başında yapılması gereken analiz çalışmalarının önemine dikkat çeken Atakay, iç eğitiminin şirket yönetimi ve icra kurulu açısından önemini vurguladı.

Ayrıca etkinlik kapsamında Daikin Türkiye Akademi'nin başarılı iç eğitimleri de ödüllendirildi. Üç farklı kategoride yapılan değerlendirme sonucunda; ödül almaya hak kazanan eğitimler şu isimlerden oluştu:

- Fabrikada en çok kişiye ulaşan eğitim:

Satınalma Proje Şefi Aykut İşler

- Bayilere en çok eğitim veren eğitimci: Isıtma Teknik Ürün Şefi Sinan Aydın
- Eğitim sonrasında değerlendirme puanı en yüksek eğitimci: Tedarik Zinciri Departman Md. Alper Reisoğlu ve Ege Bölge Servis Şefi Alper Şentürk

Şirket çalışanlarına yönelik eğitimlerine de hız kesmeden devam eden Daikin Akademi, mavi yaka çalışanlarına yönelik ilk kapsamlı eğitimi olan "Daikin Formen Gelişim" programını gerçekleştirdi. Daikin Akademi'nin Inotec ile birlikte yürüttüğü çalışma ile 36 mavi yaka formen çalışanı programa katılarak, sertifikalarını aldı. Fabrika yöneticileri ile ortaklaşa yürütülen çalışmalar sonucunda 5 günlük eğitim programı şu konulardan oluştu: "Özgüven, fabrika ortamında birbirimizi anlamak, stres yönetimi, problemi doğru teşhis etme, etkili çözüm üretme ve doğru karar alma, motivasyon yönetimi, takım çalışması ile etkin sunum teknikleri."

KMK Mekanik yeni ofisinde hizmete başladı

24 yıllık tecrübesi ile İstanbul'da kurulmuş olan KMK Mekanik, lüksten öte ihtiyaç haline gelen ısıtma, soğutma, havalandırma, yangın ve mekanik tesisatın tüm alanlarında, tüm yapıların projelendirmeden devreye alma noktasına kadar benzer gereksinimlerine cevap vermeye hedefliyor. Hastaneler, oteller, alışveriş merkezleri, endüstriyel tesisler, konutlar ve diğer tüm yapılarda şirket garanti ve sorumluluğu altında hizmet vermeye, ilgili kanun, yönetmelikler ve uluslararası standartlara uygun olarak ekonomik, verimli ve çevreye duyarlı sistemlerin müşterilerine teslim edilmesini ana politika olarak benimseyen KMK Mekanik, taahhütlerini varlık sebebi sayarak tüm işlerini zamanında ve üst düzey kalitede müşterilerine teslim etmeyi amaçlıyor. Gelişen teknolojiyle kendini sürekli yenileyerek genç, dinamik ve tecrübeli kadrosu ile müşteri memnuniyeti odaklı projeler üretmek için çalışan KMK Mekanik, yakaladığı başarıyı ijmeyi, profesyonel mühendislik kadrosu ile daha ileriye taşımak için var gücüyle çalışmaya

devam ederken taşındığı yeni merkez binasıyla bunu daha da üst düzeye çıkarmayı hedefliyor.

Prestijli ve büyük işlere imza atan firmanın yaptığı işlerden bazıları şöyle: Doubletree By Hilton Piyalepaşa, İstanbul Şehir Üniversitesi Yeni Kampüs Binası, Kastamonu Devlet Hastanesi, Medicine Hospital Güneşli, Şişli İnternational Kolan Hastanesi, Beşiktaş D-E Blok, Bahçetepe İstanbul, Vadişehir Başakşehir Projesi, Elysium Art Şişli, Kayseri Erk Residence, Ilgaz Mountain Resort Hotel, Başkule Tower, Erdoğanlar Alüminyum, Ömür Matbaa, Doğa Kolejleri, Bilim Koleji, Başakşehir Metro İstasyonları, Kadıköy-Kartal Metro İstasyonları, Aras Kargo Merkez Binası, Onur Marketler, Sirte Havaalanı Libya, Bakü Doğum Hastanesi vd...

KMK MEKANİK YENİ MERKEZ ADRESİ:
İstanbul O.S.B. Bedrettin Dalan Bulvarı METRO 34 Plaza
No:23 / 90 BAŞAKŞEHİR - İSTANBUL
TEL: 0212 659 69 39



EVO-R ROTORLU EVO-C COUNTERFLOW KOMPAKT KLİMA SANTRALİ



- Isı Köprüsüz Gövde Tasarımı
- Yüksek Sızdırmazlık
- ECO-DESIGN 2018 Onayı
- Eşanjörde Arttırılmış Isı Transfer Alanı
- Tak ve Çalıştır Modern Kontrol Sistemi
- Web Arayüzlü Kullanıcı Kontrolü
- Dar Alanlar İçin Bölünebilir Gövde Yapısı
- Hızlı Teslim Seçeneği



MODÜLER KLİMA SANTRALİ



KARŞIT AKIŞLI IĞK



KOMPAKT KLİMA SANTRALİ



ÇAPRAZ AKIŞLI IĞK



FANCOIL ÜNİTELERİ



AERA İKLİMLENDİRME TEKNOLOJİLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.

SATIŞ OFİSİ ■ Varyap Meridian, Grand Tower A Blok No:89 Ataşehir İSTANBUL

TEL +90 216 504 76 86 FAKS +90 216 504 76 90

FABRİKA ■ 3. Cadde No:13 Pancar OSB, Torbalı - İzmir

TEL +90 232 799 0 111 FAKS +90 232 799 01 14

AR-GE MERKEZİ ■ 10032 sokak No:2/1 B:210 Bilimpark İTOB, Menderes İZMİR

aera.com.tr



Montaja hazır konsol çözümleri ile zamandan ve malzemedan kazanın...

DARHAN'DAN ÖN MONTAJI YAPILMIŞ ASKI DESTEK ÇÖZÜMLERİ

GÜNÜMÜZ modern binalarında yoğun elektromekanik tesisat uygulamaları göze çarpmaktadır. Montaj yapılacak tesisat elemanlarının sayısı arttıkça, bu tesisat komponentlerinin muntazam şekilde nasıl montaj yapılacağı, uygun support çözümlerinin oluşturulması ve yangın tesisatı, havalandırma tesisatı, ısıtma soğutma tesisatı hatta elektrik tesisatının aynı askı/destek altyapısı üzerinden taşınması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Bu tür uygulamalarda konsollar gibi taşıyıcı elemanların dizaynının önceden yapılması, shop drawingler kullanılarak bu dizaynların sahada uygulama yapacak personele aktarılması, montaj işleminin sağlıklı yürütmesi, fire miktarının azaltılması ve zamandan kazanılması açısından önem ihtiva etmektedir.

Askı/destek sistemleri konusunda uluslararası tecrübeye sahip olan Darhan, askı destek ürünlerinde temsil etmiş olduğu Caddy ve Sikla gibi markalardan da aldığı know-how ile hem endüstriyel tesisat hem de mekanik tesisat uygulamalarında ihtiyaç duyulan bu gibi askı destek uygulamalarına kaliteli ve standart ürünler ile çözüm üretmektedir.

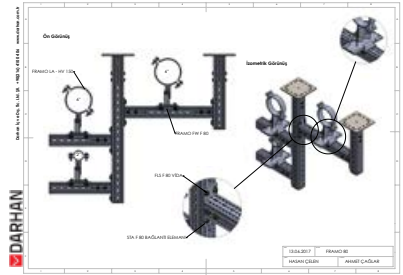
Şimdiye kadar askı destek ürünleri ile ilgili olarak mukavemet hesaplarının yapılması, şartname ve dizayn desteği yada projeye göre askı destek ürünlerine ait ihale keşiflerinin hazırlanması gibi konularda hizmet veren Darhan, artık dizayn edilen support çözümlerinin ön montajı yapılmış olarak imal edilerek, ürünlerin yapıya montaja hazır şekilde sahaya sevk edilmesi hizmetini vermeye başlamıştır.

Örneğin; tesisat projelerine göre hazırlanan ve dizayn edilen konsollar, Darhan



tarafından pre-fabrikasyon yapılarak askılamaya hazır şekilde inşaat sahasına sevk edilebilmekte, sahada ise geriye bu konsolların sadece yapıya montaj işçiliğinin yapılması kalmaktadır.

Özellikle yoğun tesisat uygulamalarında, cihaz kaidelerinin imalatında, farklı konstrüksiyon ihtiyaçlarında yada ağır yük



tesisat elemanlarının taşınacağı durumlarda pre-fab çözümler hem güvenilir hem de zamandan kazanç sağlayan çözümlerdir.

DARHAN, ayrıca vermiş olduğu pre-fab support çözümleri ile alakalı deprem yükü yada titreşim izolasyon hesapları gibi konularda da çözüm ortaklarına hizmet vermektedir.

Ankara Etimesgut Hastanesi'nin tercihi **Ekin Endüstriyel MIT**

ANKARA'nın Etimesgut ilçesinde 158.500 metrekarelik arazi içerisinde konumlanmış, Ankara Etimesgut devlet hastanesinin ısıtma soğutma projesine Ekin Endüstriyel "MIT" markası katıldı.

250 Yataklı kapasitesi ile hizmet veren devlet hastanesinde "MIT" plakalı eşanjörleri ve boylerleri kullanarak ısıtma soğutma faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi hedefleniyor.

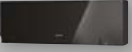
Üretim kapasitesi, inovatif tasarımları, mühendislik hizmetleri, satış öncesi ve sonrası müşteri odaklı yaklaşımı ile bir çok projede yer alan Ekin Endüstriyel "MIT" ürünleri, dev projelere imza atarak Türkiye'de ısıtma soğutma alanlarında ileri teknoloji prensibiyle çözüm sunmayı hedefliyor.



Klima bunun neresinde?

City Multi Ürün Gami, 32 farklı model ve 177 farklı iç ünite seçeneğiyle mekânın estetiğini göze görünmeden tamamlar.

CITY MULTI

 Split İç Ünitesi (Duvar Tipi)	 Duvar Tipi	 Asılı Tavan Tipi	 Gizli Tavan Tipi	 Döşeme Tipi	 Klima Santrali (FAU)	 DX Bataryalı Hava Perdesi
 Split İç Ünitesi (Ticari Tip)	 Tek Yöne Üflemlili Kaset Tipi	 2 Yöne Üflemlili Kaset Tipi	 4 Yöne Üflemlili Kaset Tipi	 Ticari Tip Su Isıtıcısı (Hydrodan)	 Hassas Kontrollü	 Isı Geri Kazanım Ünitesi (Lossnay)

PA-FLEX KAUÇUK müşteri ağını büyütüyor

2017 Yılı ilk 6 aylık periyoda baktığımızda yurtdışı pazar payımız yanında yurtdışı pazar payımızı da %40 oranında artırdığımızı görüyoruz. Orantıladığımızda aslında yurtdışı satışlarımızın yurtiçine kıyasla büyüme oranı daha yüksek. Pa-Flex Kauçuk olarak hedeflediğimiz satış-pazarlama yöntemi de budur; öncelikle ihracat.

Tabii bu başarıda yurtdışı ve yurtdışı bayilerimizin katkısı yadsınmayacak derecede büyüktür. Gerek yüksek miktarda stoklu çalışmaları, gerek pazarlama faaliyetleri ve gerekse irtibatı oldukları projelere ürünlerimizden tedarik etmeleri başat faktörlerdir. Mevcut yurtdışı bayilerimize yeni bayiler katarak daha fazla ülkeye ve pazara bir Türk markası olarak nüfuz etmenin gururunu yaşıyoruz. Diğer yandan bilindiği üzere yurtdışı pazarlama faaliyetlerinden en önde geleni sektörel fuarlardır. Bu anlamda da yeni fuarlara katılımlarımız sürecektir. Zamanı geldikçe fuar bilgilerini de sizlerle paylaşmaktan ve sizleri misafir etmekten büyük mutluluk duyacağız.

Bu esnada Türkiye HVAC sektörüne

hizmetlerimizi katlayarak sürdürmekteyiz. Her geçen yılı bir önceki yıla göre %100'e yakın büyümeyle kapatmaktayız. Bu gelişimde marka ve ürün bilinirliğinin günden güne artması ve kullanıcılardan talep görmesi, bunun sonucunda marka onayı veren yetkili ve kuruluşların da onaylı marka listelerine girmiş olmamız en büyük rolü oynamakta. Buna göre son dönem öne çıkan, Pa-Flex marka kauçuk şilte ve boru izolasyon ile yardımcı ürünlerinden kullanılan bazı projeler : Resim İstanbul, Rize Temizel Otel (44.000 m² üzerine 296 oda kapasiteli Rize'nin ilk 5 yıldızlı oteli), Sancaktepe Kongre Merkezi ve Nikah Salonu, Burhaniye 100 Yataklı Devlet Hastanesi, Ödemiş 250 Yataklı Devlet Hastanesi, Zonguldak Gençlik Merkezi, Düzce Üniversitesi Hastanesi, Elvankent Aile ve Yaşam Merkezi, Ankara Orman Genel Müdürlüğü, Beyaz Park Topkapı ve M. Akif Ersoy Kalp ve Damar Hastanesi aklı ilk gelenlerden. Gelecek dönemde de PA-FLEX KAUÇUK desteklerinizle büyümeye ve ülkesine kazandıran marka olmaya devam edecektir.



Başkentgaz'dan Bosch Termoteknik Manisa Fabrikasına Ziyaret

Bosch Termoteknik, Başkentgaz yetkililerinden oluşan 20 kişilik uzman kadrosunu Manisa'daki fabrikasında ağırladı. Üretim süreçlerini yerinde görme fırsatı yakalayan yetkililer, Bosch Termoteknik'in konusunda uzman ekibinden de ürünler, değişen regülasyonlar ve yeni trendler hakkında detaylı bilgiler aldı.

ISITMA soğutma sektörünün önde gelen şirketlerinden Bosch Termoteknik, sektörü destekleyici aktivitelere devam ediyor. Bu kapsamda Başkentgaz yetkililerinden oluşan 20 kişilik uzman kadrosunu düzenlediği teknik gezi kapsamında Bosch'un Dünya'daki en büyük kombi fabrikası olma özelliğine sahip Manisa'daki tesisinde ağırladı. Üretim süreçlerini yerinde görme fırsatı yakalayan yetkililere fabrika ve süreçleri hakkında geniş bilgiler verildi.

Bosch Termoteknik'in konusunda uzman ekibi, katılımcılarla ürünler, değişen regülasyonlar ve yeni trendler hakkında da detaylı bilgiler paylaşılıp katılımcılardan gelen soruları cevapladı. Bosch Termoteknik İnovasyon Merkezi'nde bulunan ısıtma ve soğutma ürünlerinin sergilendiği, dijital ve mobil içeriklerle desteklenen showroomu da ziyaret eden katılımcılar öğle yemeğinin ardından fabrikadan ayrıldılar.





Komşularınız



Müşterileriniz



Çalışanlarınız

havayı ide**alize** ediyoruz...

Alize Mühendislik filtreleme çözümleri;
çevreye, çevresindekilere ve markasına değer veren işletmeler için.

Alize Mühendislik filtreleme çözümleri havadaki yağ, ısı, kokuyu ve dumanı yok eder. İşletmeniz çevreyi kirlilemez, çevrenizdekileri rahatsız etmez. Alize Mühendislik filtreleme çözümleri, baca zorunluluğunu ortadan kaldırarak ilgili yasal düzenlemelere uymanızı kolaylaştırır. Kanallarda biriken yağ oranını azaltır, yangın riskini düşürür. Sarf malzemesi olmadığından tasarrufludur. **Doğru projelendirildiğinde %99 başarı** oranıyla, alanında en iyisidir.

Daha iyisi için sizi Alize Mühendislik'e bekliyoruz.



www.alize.org.tr | info@alize.org.tr

Perpa Ticaret Merkezi A Blok
Kat:11 No:1584 Okmeydanı - İstanbul
T: +90 212 210 7121 F: +90 212 210 7122
info@alize.org

Bosch Termoteknik İstanbul'daki İç Tesisat Uzmanları İle Buluştu

Bosch Termoteknik, İgdaş ve Gastechics Dergisi iş birliğiyle ilk kez düzenlenen 1. İç Tesisat Buluşması'nda İstanbul'da faaliyet gösteren sertifikalı tesisat firmalarındaki uzmanlarla bir araya gelindi. Yoğun ilginin yaşandığı organizasyonda Bosch, geniş ürün gamı ve hizmetleri hakkında uzmanlara detaylı bilgiler verdi.

ISITMA soğutma sektörünün önde gelen şirketlerinden Bosch Termoteknik, sektörü destekleyici aktivitelerine devam ediyor. Bu kapsamda İgdaş ve Gastechics Dergisi iş birliğiyle ilk kez düzenlenen 1. İç Tesisat Buluşması'nda, İstanbul'da faaliyet gösteren sertifikalı tesisat firmalarının uzmanlarıyla bir araya geldi.

Bosch Termoteknik; Bireysel Isıtma Sistemlerinde Yeni Trendler ve Bağlanabilirlik konulu bir sunum yaparak katılımcıları gelecek trendler hakkında bilgilendirdi. 1. Tesisat Buluşmasına standıyla da katılan Bosch, partner programı ve Bosch Akademi eğitim aktiviteleri hakkındaki gelişmeleri katılımcılarla paylaştı. Buderus'un da yaka kartı sponsoru olarak katıldığı organizasyonda İgdaş yetkilileri tarafından çekiliş ile belirlenen 20 katılımcıya da gıda çeki hediye edildi. Toplantı İgdaş'ın faaliyetleri ve 2017 yılı hedeflerine ilişkin bilgileri ve öğleden sonra gerçekleşen interaktif oturumları ile tamamlandı. Yaklaşık 450 katılımcının yer aldığı organizasyonda İgdaş tarafından Bosch'a ve diğer destekleyen kuruluşlara teşekkür plaketi takdim edildi.



İstanbul Yeni Havalimanı'nın temelden çatıya yalıtımı İZOCAM'a emanet

HAVACILIKTA geleceğin kapılarını aralayacak İstanbul Yeni Havalimanı'nın temelden çatıya, ısıtma tesisatından havalandırma kanallarına kadar yalıtıma ihtiyaç duyulan birçok alanında yalıtım sektörünün öncü markası İzocam tercih edildi. İstanbul Yeni Havalimanı projesinin temel yalıtımında İzocam Foamboard ürünleri ve ısı merkezinde İzocam Camyünü ve Elastomerik Kauçuk Boru kullanıldı. Projenin havalandırma sisteminde de yine İzocam Camyünü ve Taşyünü yalıtım ürünleri tercih edildi. Çatı yalıtımı için 400.000 m² Camyünü Levha ve Camyünü Çatı Şiltesi sağlayan İzocam, projeye yoğun sevkiyatını sürdürüyor.

İzocam Genel Müdürü Levent Gökçe Türkiye'de inşa edilen en önemli projelerden biri olan İstanbul Yeni Havalimanı'nda İzocam ürünlerinin tercih edilmesinden gurur duyduklarını söyledi. "İzocam olarak yalnızca konutlara değil, fabrika, okul, hastane, otel ve sanayi binalarına da geniş yelpazede yalıtım ürünleri sağlıyoruz. Türkiye'nin 52 yıllık yalıtım firması olarak ülkemize ve toplumumuza fayda sağlayan, nitelikli projelerde yer almak



bizim için gurur kaynağı... Bugüne kadar ürettiğimiz ürünlerle, ülkemizde 200 milyon ton petrole eşdeğer (TEP) enerji tasarrufunun gerçekleşmesinde katkıda bulunduk. Bu sayı 1,6 milyon depo benzine ve 80 yıllık petrol üretimimize eşdeğerdir. İzocam, şu anda da ürettiği ürünler ve yer aldığı büyük projelerle ülke ekonomisine katkı sağlamaya devam ediyor. Tüm fazları tamamlandığında yıllık 200 milyon yolcuya çıkarılabilir kapasitesi ile 350'den fazla destinasyona uçuş imkanı sağ-

layacak olan İstanbul Yeni Havalimanı büyük bir yükü taşıyacak, ulusal ve uluslararası alanda ulaşım ilerleme ve kolaylık getirecek çok önemli bir proje. Böyle bir projede, çatıda kullanılan Camyününden temelde uygulanan Foamboard ürününe kadar İzocam ürünlerinin tercih edilmesi; ısıtma tesisatından, havalandırma kanallarında uygulanacak yalıtıma kadar, İzocam'ın geniş ürün yelpazesinden ve uzmanlığından yararlanılması bizleri son derece mutlu etti" dedi.



Sektörün yeni yıldızları ile tanışmaya hazır mısınız?



www.pa-flex.com.tr

PARALEL İNŞAAT KAÜÇUK SANAYİ İÇ VE DİŞ TİC. A.Ş.
Organize Deri Sanayi Bölgesi
9.Yol Antik Sokak No:10 B-8 Tuzla / İSTANBUL

Tel : +90216 394 22 44
Faks : +90216 394 28 64
info@pa-flex.com.tr



Turkey



Daikin Türkiye, 500 büyük sanayi devi arasında 181 basamak birden yükseldi

İklimlendirme sektörünün dünya devi Daikin, Türkiye'deki hızlı büyümesi ile dikkat çekmeye devam ediyor. Daikin, performansı ile Türkiye'nin en büyük 500 sanayi kuruluşu arasında 181 basamak birden yükselerek 307'nci oldu

DAIKIN Türkiye, İstanbul Sanayi Odası (İSO) tarafından hazırlanan 'Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu Araştırması'ndaki yerini bu yıl da aldı. 93 yıllık köklü geçmişi ve geniş ürün gamı ile dünya iklimlendirme sektörüne liderlik eden Daikin, Türkiye'nin 500 büyük dev firması arasında hızla yükselirken, sektörünün en hızlı büyüyen şirketi olduğunu da gözler önüne serdi.

Temmuz 2011'den bu yana Sakarya'daki tesislerinde dünya standartlarında üretim yapan Daikin Türkiye, 410 milyon 555 bin TL'yi bulan üretimden satışları ile Türkiye'nin 500 büyük üretici devi arasında 307'nci oldu. Daikin 2015 yılında 488'inci sıradan giriş yaptığı 500 büyük dev kuruluş arasında, 2016 yılında 181 basamak birden yükseldi. Daikin bu performansı ile iklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren şirketler arasında en hızlı büyümeyi kaydeden şirket olmayı da başardı.

Bu sonuçları değerlendiren Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder, "Üretimden satışlarımız ile Türkiye'nin 500 dev firması arasında yerimizi almamız, sıralamada hızla yükselmemiz hedeflerimize bir adım daha yaklaşmış olduğumuzu göstermesi bakımından

bizim için çok önemli ve değerli" dedi. Hedeflerinin bu başarıyı sürdürmek olduğunu vurgulayan Önder, şunları söyledi: "Daikin Temmuz 2011 tarihinde doğru-dan yatırımcı olarak Türkiye'deki yerini alırken, hedefimizi Türkiye'yi iklimlendirme sektörünün üretim ve lojistik üssü yapmak olarak belirlemiştik. O günden bu yana bu hedefimiz doğrultusunda, tüm çalışanlarımız ile birlikte var gücümüzle çalışıyoruz. Geniş ürün gamımız ve yüksek hizmet kalitemiz ile 5 yılda 5 kat büyüyerek hem sektörümüzün gelişimine hem de ülke ekonomisine önemli katkılarda bulunduk."



Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder

"AR-GE VE İNOVASYONDA SEKTÖRE ÖNCÜLÜK ETMELİYİZ"

Daikin Türkiye'nin 2016 performansı ile sıralamada 181 basamak birden yükselmesinde öncü ve yenilikçi bir şirket olmalarının da önemli bir payı bulunduğu dikkat çeken Önder, sözlerine şöyle devam etti:

"Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarımızla sektörümüze öncülük etme gayretindeyiz. Önceki yıllarda olduğu gibi geçen yıl da birçok ilke imzamızı attık. Yeni nesil çevreci gaz R32 ile çalışan ilk klimalar, en küçük hacimli ilk yoğunmalı kombi gibi pek çok yeniliği Türkiye'ye sunduk. Tüm bu emeklerimizin karşılığında toplam ciromuz yüzde 34'lük artışla 1 milyar liraya çıkarken, çalışan sayımız

1.000 kişiyi, ihracatımız da 100 milyon doları aştı. Bundan sonraki planlarımız da tamamen büyüme üzerine kurulu; 2020 yılında ciromuzu 1.644 milyon TL'ye, istihdamımızı 1.500 kişiye, ihracatımızı da 300 milyon dolara çıkarmayı hedefliyoruz. Bu hedeflerimiz doğrultusunda sektörümüze ve ülkemize olan katkımızı artırarak sürdüreceğiz. Bu başarıda emeği bulunan çalışanlarımıza da çok teşekkür ediyorum. Bundan sonra da hep birlikte çalışmaya ve üretmeye devam edeceğiz."

Daikin Temiz Hava Elçileri Ailesi büyümeye devam ediyor

İKLİMLENDİRME sektörünün öncü kuruluşu Daikin, kurumsal sosyal sorumluluk kapsamındaki çalışmalarını genişleterek devam ettiriyor. Bugüne kadar gençlerden girişimci kadınlara kadar pek çok sosyal sorumluluk çalışması ile farkındalık oluşturan Daikin, şimdi de çocuklar ile birlikte doğru havanın önemine dikkat çekiyor.

Geleceğin büyükleri çocuklar ile birlikte temiz hava ve temiz çevre konusuna dikkat çekmek isteyen Daikin, Üretim Tesisleri'nin yer aldığı Hendek'teki Cumhuriyet İlkokulu'nda düzenlediği etkinlik ile Temiz Hava Elçileri Ailesi'ne yeni üyeler kattı. Hendek

Cumhuriyet İlkokulu'nda 3 ve 4'üncü sınıf öğrencilerine yönelik düzenlenen etkinlikte, sağlık, çevre ve tasarruf açısından doğru havanın önemine dikkat çekildi. Daikin'in sevimli maskotu Pichonkun'un havanın önemini ve doğru havanın nasıl olması gerektiğini anlattığı çizgi filmi izleyen öğrenciler, genç oyuncular tarafından sahnelenen tiyatro oyunu ile eğlenerek öğrendiler. Ardından 'Temiz Hava Elçisi' tişörtlerini giyen ve madalyonlarını takan öğrenciler, hep birlikte temiz hava ve temiz çevre için duyarlı bir vatandaş olmanın ilk adımı atmış oldular.



“Tek kapıdan tüm yangın çözümleri”

www.
ariyangin
.com.tr



Reliable®

PENTAIR
FAIRBANKS NIJHUIS

ARI YANGIN KORUNUM SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Koşuyolu Mah. Cevatpaşa Sk. No.:19 Kadıköy 34718 İstanbul • Türkiye
Tel.:+90(216) 340 86 50 • Fax.:+90(216) 340 86 54
info@ariyangin.com.tr • www.ariyangin.com.tr



Danfoss, yazılım şirketi Prosa'yı satın aldı

Isıtma, soğutma, iklimlendirme, motor kontrolü ve mobil makineler alanlarında dünyanın öncü şirketlerinden Danfoss; uzmanlık alanları IoT, akıllı ekipman ve kullanıcı arayüzü tasarımı olan, İtalya merkezli Prosa yazılım şirketini satın aldı.

Danfoss, bu satın almayla tam bağlantılı gıda çözümleri konusunda yenilikçi ve son teknoloji ürün ve hizmetler sunacak.

Danfoss Başkan Yardımcısı ve COO'su Kim Fausing, konuyla ilgili yaptığı açıklamada: "Yeni teknolojiler ve dijital trendler, dijital dönüşümümüzün çok önemli bir parçasını oluşturuyor. Prosa'nın satın alınması, bu heyecanlı yolculukta attığımız çok önemli ve büyük bir adım. Prosa'nın güçlü yazılımını Danfoss'un uygulama uzmanlığı ile birleştirerek müşterilerimize yeni soğutma çözümleri sunabileceğiz. Danfoss elektronik kontrol cihazları portföyü tamamlandı ve tam bağlantılı gıda çözümleri arayışında olan müşterilerimiz için etkili çözümler sunabileceğiz" dedi.

Danfoss Soğutma Departmanı Başkanı Jürgen Fischer ise: "Prosa, kullanıcı deneyimi tasarısında güçlü uzmanlığıyla piyasaya hızla yeni çözümler sunabilen bir firma.

Prosa ile kazanacağımız güçlü beceriler, kısa dönemde soğuk zincir uygulamaları için bağlantılı çözümler geliştirmek yoluyla hizmet portföyümüzü genişletmemize yardımcı olacak. Bu satın almanın sonucunda uzun vadede çok daha fazla bağlantılı soğutma çözümleri görmeyi umuyoruz" dedi.

1998 yılında Alberto Pravato ve Alessandro Roncato tarafından İtalya'nın Venedik şehrinde kurulan Prosa, yiyecek ve içecek pazarına VeBox adıyla bilinen komple bir telemetri çözümü sunuyor. VeBox;

içecek otomatları, cam kapılı soğutucular, dondurucu kabinleri gibi çeşitli yiyecek ve içecek ekipmanlarına kurularak uçtan uca bağlantı sağlayan telemetri cihazlarının oluşturduğu bulut tabanlı bir altyapıdır. Kurumsal yönetim yazılımıyla birlikte gelen VeBox, uzaktan izleme, arıza tespiti, pazarlama ve satış analizlerine imkan sağlıyor.



Danfoss, BEA seminer serisinin ilk eğitimini Eskişehir'de verdi

Birleşmiş Milletler girişimi alt platformu Bina Verimliliği Çalışmalarının İvmelendirilmesi Projesi (BEA) kapsamında düzenlenen seminer serisinin açılış eğitimi, Danfoss tarafından Eskişehir'de gerçekleştirildi.

BİRLEŞMİŞ Milletler tarafından 2011 yılında oluşturulan Herkes için Sürdürülebilir Enerji (Sustainable Energy for All - SE4ALL) girişiminin alt platformu "Bina Verimliliği Çalışmalarının İvmelendirilmesi Projesi (BEA)", binalarda enerji verimliliğini artırarak daha sağlıklı ve yaşanabilir şehirler oluşturmayı hedefleyen çalışmalar yürütmeye başladı. Bu kapsamda Eskişehir, kapsamlı teknik destek alacak şehir olarak seçilerek 2016 yılının Haziran ayında uluslararası BEA ağına dahil oldu ve şehrin ihtiyaçlarına göre binalarda enerji verimliliği planını ve hedeflerini geliştirme çalışmalarına başladı.

BEA Eskişehir Projesi kapsamında Eskişehir Büyükşehir Belediyesi, lider şehir kurumu olarak proje teknik danışmanı WRI Türkiye Sürdürülebilir Şehirler ile birlikte politika planlama, tasarım ve uygulama konusunda faaliyetlerde bulunacak. Proje süresince Eskişehir'de mesleki teknik kapasitenin güçlendirilmesi için bina verimliliği ile ilgili farklı tematik konularda eğitim

serisi düzenlenecek. Eğitimler; yerel yönetim kurumları, meslek odaları ve özel sektör kuruluşlarının yanı sıra kamu hizmeti yapan kuruluşlar, üniversitelerin mühendislik, mimarlık, şehir ve bölge planlama bölümlerini ve sivil toplum kuruluşlarını da kapsayacak.

Her eğitimin içeriği birbirinden farklı olacak ve yine farklı kuruluşlar tarafından işlenecek serinin ilk eğitimi, 9 Haziran'da Eskişehir Büyükşehir Belediyesi Haller Gençlik Merkezi Toplantı Salonu'nda düzenlendi.

"Şehirlerde Sürdürülebilir Büyüme - Bölgesel Isıtma ve Soğutma Sistemleri ve Uygulama" temasının öne çıktığı eğitim, Eskişehir Büyükşehir Belediyesi temsilcisinin konuşmasıyla açıldı. Serinin üç saatlik ilk eğitimini; **Danfoss Global İş Geliştirme Direktörü Dmitry Bochkalov, Danfoss Türkiye Isıtma Çözümleri İş Geliştirme Müdürü Murat Necati Erdoğan ve Danfoss Türkiye Teknik ve Servis Müdürü Sencer Erten** verdi.

Grundfos'tan Milli Savunma Bakanlığı Çorlu İnşaat Emlak Daire Başkanlığı Mühendisleri'ne eğitim



2 HAZİRAN 2017 tarihinde Çorlu'da İnşaat Emlak Daire Başkanlığı'nda Milli Savunma Bakanlığı mühendislerine eğitim verildi. Eğitim, Satış Uzmanı Zafer Düşünmez'in firma tanıtımı ile başladı. Ardından Satış Uzmanı Merve Sabay, yangın pompası ve yangın pompalarının çalışma prensipleri hakkında önemli bilgiler verdi, teknik sorunlarda çözüm önerileri aktardı.

Grundfos Türkiye, farklı sektörlerdeki teknisyenlere ve mühendislere eğitim çalışmalarına devam edecek.

ŞEHRİN İÇİNİ ISITAN
YER TİPİ YOĞUŞMALI KAZAN;

BİZ ONA MAGNUS DİYORUZ, SİZ ONA MÜKEMMEL DEYİN.

Baymak'tan Hollanda Teknolojili yepyeni bir ürün.
Magnus yer tipi yoğuşmalı kazan aradığınız
mükemmel verimliliği size sunuyor, adının hakkını veriyor.



- KW ile 1300 KW kapasite aralığında 12 farklı model
- Kaskad çalışabilme özelliği
- Al-Mg-Si döküm dilim eşanjörleri
- Ultra sessiz ≤61 dBA (Magnus I 285 ve 355 modelleri için)
- Tekerleri sayesinde nakliye kolaylık
- Düşük NOx ve CO2 emisyon değerleri ile çevre dostu

* Baymak yer tipi yoğuşmalı kazanlar, becadan atılan su buharını yakalayıp yoğuşturarak suya dönüştürür ve suyun ısısını enerji olarak sisteme kazandırır. Böylece %109,6 yüksek verimlilik oranına (DIN 4702-8 normuna göre Magnus I 285 ve Magnus II 570 için) ulaşarak yakıttan tasarruf edersiniz.

** Sistemde kullanılan boiler, pompa, genişleme tankı ve otomasyon ekipmanları Baymak ürünü ise Magnus yer tipi yoğuşmalı kazan 5 yıl garantilidir. Aksi halde Magnus kazan 3 yıl garantilidir.



baymak

www.baymak.com.tr

444 0 235 17
7/24 çağrı merkezi

BDR THERMEA GROUP



Bonus'a özel 9 taksit

bonus
#Garanti
bonus.com.tr / #bonuscart



DEMİRDÖKÜM
2017'YE
YÜZDE 43
BÜYÜME İLE
BAŞLADI

YATIRIMA ve BÜYÜMEYE DEVAM EDİYORUZ

İklimlendirme sektörünün öncü markalarından DemirDöküm, 2016 yılı sonuçlarını, 2017 yılı hedefleri ile yatırım planlarını Bozüyük fabrikasında düzenlenen basın toplantısı ile açıkladı. DemirDöküm CEO'su Alper Avdel, DemirDöküm Yönetim Kurulu Üyeleri Erdem Ertuna, Gürhan Çoban ve DemirDöküm Ar-Ge Merkezi Direktörü Ahmet Şen'in katılımı ile gerçekleşen toplantıda 2017'ye bir önceki yılın ilk 4 ayına kıyasla yüzde 43 büyüme ile başlayan DemirDöküm'ün yıl boyunca toplam 40 milyon TL'lik yatırım gerçekleştireceği açıklandı.

TÜRKİYE'NİN 140'ıncı Ar-Ge Merkezi'ne sahip DemirDöküm, Ar-Ge'den üretime, ihracattan yatırıma kadar planlarını Bozüyük fabrikasında düzenlediği toplantıyla açıkladı. DemirDöküm CEO'su **Alper Avdel**, DemirDöküm Satış ve Pazarlama Direktörü ve Yönetim Kurulu Üyesi **Erdem Ertuna**, DemirDöküm Üretim Direktörü ve Yönetim Kurulu Üyesi **Gürhan Çoban** ve DemirDöküm Ar-Ge Merkezi Direktörü **Ahmet Şen**'in katılımı ile gerçekleşen toplantıda; DemirDöküm'ün dönü, bugünü ve yarına dair vizyonu ile ilgili önemli bilgiler paylaştı.

"2017'DE YÜZDE 20 BÜYÜMEYİ HEDEFLİYORUZ"

DemirDöküm'ün Bozüyük fabrikasının Vaillant Group'un dünyadaki ikinci büyük üretim merkezi olduğunu vurgulayan **DemirDöküm CEO'su Alper Avdel**, "Türkiye ısıtma ve soğutma sektörünün öncü markalarından DemirDöküm, 63 yıldır tüketicilerine kombi, klima, panel radyatör, şofben, termosifon ve güneş enerjisi başta olmak üzere geniş bir ürün gamı sunuyor. Faaliyetlerini entegre fabrika modeli ile uzman ve deneyimli bir kadro ile sürdüren DemirDöküm, 267 bin m2 açık, 65 bin m2 kapalı alana yayılan Bozüyük Tesisleri'nde ileri teknolojiyi kullanarak katma değer odaklı, çevre dostu



Demirdöküm CEO'su Alper Avdel

yalın üretim teknikleri ile müşterilerine en kaliteli ürün ve hizmeti sunmak için çalışmalarını sürdürüyor" açıklamasını yaptı.

DemirDöküm CEO'su **Alper Avdel**, DemirDöküm'ün ihracatının önemli bir kısmını AB pazarlarına yönelik olduğunu, son 3 yılda en çok büyümeyi İspanya, İtalya ve Almanya'da gerçekleştirdiklerini söyledi. **Alper Avdel**, geçen yıl en fazla ihracat gerçekleştiren ülkeleri ise İtalya, İspanya, Çin ve Almanya olarak sıraladı. DemirDöküm'ün 47

ülkedeki çalışmalarıyla 66,7 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirdiğini belirten Alper Avdel sözlerini şöyle sürdürdü;

"Birbirinden zor geçen 2 yılı geride bıraktık. Tüm olumsuz koşullara rağmen stratejilerimizde ve yatırım planımızda değişiklik yapmadık. İş ortaklarımızı destekledik. Mevcut yetkili satıcılarımızı güçlendirdik. Bu yaklaşımımız 2016 yılını yüzde 15 büyüme ile kapatmamızı sağladı. Yeni yıla daha büyük hedeflerle hızlı bir başlangıç yaptık. Bu yıl, geçen yılın ilk 4 ayına kıyasla yüzde 43 büyüme elde ettik. Üstün teknolojiye sahip yeni ürünlerimiz, yatırımlarımız, Türkiye'de ve dünya genelinde gerçekleştireceğimiz tanıtım çalışmaları ile 2017 yılını yüzde 20 büyüme ile kapatmayı öngörüyoruz."

"YATIRIM HEDEFİMİZ 40 MİLYON TL"

Türkiye'de ilklerin öncüsü olan DemirDöküm'ün yüksek teknolojiye verdiği önem ile 2007 yılından bugüne önemli yatırımlar gerçekleştirdiklerini söyleyen **Alper Avdel**, şöyle konuştu:

"Isıtma, soğutma ve yenilenebilir enerji alanında yenilikçi ürünleri tüketicilerle buluşturan DemirDöküm olarak Bozüyük tesislerimize, geleceğimize her yıl daha fazla yatırım

**“TÜRKİYE’NİN
İLK PİK BORU MARKASI”**

PAG®

**PİK DÖKÜM ATIK SU
BORU SİSTEMLERİ**

**PİK
AYDIN
GLOBAL**



www.aydinglobal.com



AYDIN GLOBAL

Aydın Avrasya Global Demir Çelik San. Ve Tic. Ltd. Şti.
İstanbul Anadolu Yakası O.S.B. Gazi Bul. 8. Sk. No: 7
T: +90 216 593 01 02 (Pbx), F: +90 216 593 01 08
+90 532 173 72 27
info@aydinglobal.com
34953-Tuzla / İSTANBUL-TÜRKİYE



AYDIN GROUP

gerçekleştiriyoruz. Bugün 55 mühendisten oluşan Ar-Ge ekibimiz yüksek teknolojiye yönelik ürünler geliştirmek için çalışıyor. Son 5 yılda Ar-Ge için toplam 67 milyon TL yatırım gerçekleştirdik. Dünyanın 47 ülkesine sadece ürün değil, teknoloji de ihraç eden DemirDöküm olarak bu yıl fabrika, Ar-Ge, marka ve dijital dönüşüm çalışmaları için toplam 40 milyon TL'lik yatırım gerçekleştirmeyi hedefliyoruz. Yatırımımızın 18 milyon TL'sini fabrika ve üretime, 14 milyon TL'yi Ar-Ge, 8 milyon TL'lik kısmı ise marka tanıtım çalışmalarına ayırdık. DemirDöküm olarak yatırıma ve büyümeye devam ediyoruz."

"YENİ ODAĞIMIZ LATİN AMERİKA"

Toplantıda DemirDöküm'ün ihracat pazarları hakkında bilgi aktaran DemirDöküm Satış ve Pazarlama Direktörü ve Yönetim Kurulu Üyesi **Erdem Ertuna** ise "Son 2 yıldır ihracattaki başarılı çıkışımızı daha yukarıları taşımak için yeni pazar arayışlarımızı sürdürüyoruz. Panel radyatörde Şili'de pazar lideriyiz. Yunanistan'da ise pazar ikincisi, Çin'de ise ilk 3'te yer alıyoruz. Hedefimiz radyatörden şofbene, panel radyatörden kombiye kadar ihracata devam ettirmek. 2017'de yeni odağımızda Latin Amerika pazarı yer alıyor. Gerçekleştirdiğimiz ve gerçekleştireceğimiz yatırımlar, sahip olduğumuz yazılım ve donanım uygulamaları ile Türkiye'de ve dünyada değişen tüketici ihtiyaçlarını en yüksek seviyede karşılamayı hedefliyoruz" dedi.

DEMİRCİBİTİŞİ ORTAKLARI İLETİŞİMİNİ GÜÇLENDİRDİ

Ertuna, iş ortaklarının hayatlarını kolaylaştırmak ve sinerjiyi artırmak için sektörün en aktif sadakat programı olan DemirClub'ı sosyal ağ platformuna dönüştürdüklerini kaydetti. Daha önce farklı kanallarda sunulan hizmetlerin DemirClub.com üzerinde topladıklarına değinen Erdem Ertuna, "2 yıldır yeni içeriklerle güçlenen platform sayesinde yetkili satıcılar ve satış noktaları arasındaki iletişim hızı önemli ölçüde arttı. Türkiye'nin her noktasında müşterilerimize aynı kalitede hizmet sağlayabilmek için platform üzerinde güçlü bir eğitim içeriği oluşturduk. DemirClub.com üzerinden yetkili satıcılar ve satış noktalarına ek maliyet yaratmadan pazarlama desteği vermeye başladık. İş yoğunluğu arasında kullanıcıların hayatını daha da kolaylaştırmak adına aylık periyotlarda e-bülten gönderimi yapılarak en güncel içerik ve gündeme ait gelişmeleri paylaşıyoruz" dedi.

"YOĞUŞMALI ÜRÜNLERE GEÇİŞ HIZLANACAK"

Türkiye ve Avrupa'da tüketici tercihleri hakkında da bilgi paylaşan **Erdem Ertuna**, AB'de kullanılan ürünlerin teknolojiyle Türkiye'deki arasında fark olmadığını; Türkiye'de şu anda sektörün en önemli önceliğinin yoğunlaşmalı cihazlara geçiş süreci olduğunu



söyledi. **Ertuna**; "Türkiye'de önümüzdeki 2 yıl içerisinde benzer bir geçiş dönemi bizleri bekliyor. Bu konuda yatırımlarımız ve çalışmalarımız devam ediyor. Şu anda yıllık kombi satışımızın yüzde 35'i yoğunlaşmalı kategoride gerçekleşiyor. DemirDöküm olarak bu değişim sürecinden de bu günkü gibi güçlü ve lider olarak çıkmayı hedefliyoruz" dedi.

"AVRUPA'NIN TEK ÇATI ALTINDAKİ EN BÜYÜK TESİSİ"

Toplantıda konuşan **DemirDöküm Üretim Direktörü ve Yönetim Kurulu Üyesi Gürhan Çoban** ise "Türkiye sanayi tarihine altın harflerle kazınan Bozüyük Tesisleri'nde günümüzde uyguladığımız Endüstri 4.0 çözümleri ile verimli, kaliteli, insan hatalarından oluşabilecek risklerin en az seviyeye indirildiği, hassas ve çevik bir anlayışla üretim yapıyoruz. DemirDöküm olarak bu anlamda geçmişte olduğu gibi hem sektörümüzde hem de ülkemizde öncüler arasında olmak-tan gurur duyuyoruz" dedi.

DemirDöküm Bozüyük Tesisleri'ndeki tüm üretim süreçlerinde çevrenin korunmasının temel öncelik olduğuna dikkat çeken **Gürhan Çoban**, "Kombi ve şofben eşanjörleri çevre ve insan sağlığına zarar vermeyen su bazlı alüminyum boya ile kaplanıyor. Fabrikalarda ortaya çıkan tüm teknolojik ve evsel atık sular, gelişmiş arıtma tesisinde biyolojik ve kimyasal olarak arıtılıyor ve katı atıklar yönetmeliklere uygun olarak bertaraf ediliyor. Bu kapsamda hem DemirDöküm ürünleri, hem de üretim tesisi Türkiye ve Dünya'daki kalite uygunluk belgelerine sahip" açıklamasını yaptı.

"HEDEF 6 YILDA 100 PATENT VE 100 KİŞİLİK AR-GE MÜHENDİSİ"

Basın toplantısında DemirDöküm'ün Ar-Ge konusundaki vizyonu ile ilgili açıklamalarda bulunan **DemirDöküm Ar-Ge Merkezi Direktörü Ahmet Şen**, 2023 yılına kadar 100 kişilik bir ekiple, 100 patent sahibi olmak için çalışmalarına hız verdiklerini söyledi. Vailant Group'taki 9 yetkinlik merkezinden en az 5'ine DemirDöküm'ün sahip olması için planlamaların yapıldığını açıklayan Şen, DemirDöküm'ün 2023 hedefleri arasında her yıl en az 3 proje yürüten ve her yıl 5 lisansüstü bitirme tezinin uygulamalı olarak gerçekleştirildiği teknoloji ihraç eden bir merkez olarak konumlanmak olduğunu altını çizdi.

Yatırımların tüketicilerin hayatını kolaylaştıran ürünlerinin başarısına da doğrudan yansıdığını sözlerine ekleyen **Ahmet Şen**, "Endüstriyel Tasarım ve Ar-Ge Bölümlerimiz tarafından yüzde 100 Türk tasarımı ve yerli üretimle yaratılan ürünlerimizle pek çok ödül aldık. Bunların en güzel örnekleri çevreye saygılı ve sürdürülebilir ekonomiye uygun yenilikçi ürünlerimiz Atron, Nitromix ve Nirron Plus kombilerimizle ve Roll Bond Güneş Enerjisi Sistemimiz ile kazandığımız, dünyanın en prestijli endüstriyel tasarım ödüllerinden olan GOOD DESIGN ve GREEN GOOD DESIGN ödülleridir. Bu ödüller Türk Ar-GE mühendislerinin yapabileceklerine dair çok önemli örnekler oldular" dedi.

FREE MATCH & SUPER FREE MATCH

Multi Klima Serileri

5 kW'dan 12 kW'a kadar 1~5 iç ünite bağlanabilen Free Match ve 14 kW-16 kW kapasiteli 8~9 iç ünite bağlanabilen Super Free Match Multi Klima Sistemleri ev, otel, ofis gibi pek çok farklı ortam için iklimlendirme çözümü sunar.



Yüksek Enerji
Tasarrufu



Kompakt
Tasarım



Kablosuz
Kumanda*1



Dahili Drenaj
Pompası*2



Düşük Voltajda
Çalışma



Hafıza
Fonksiyonu



Akıllı Defrost



Geniş Çalışma
Sıcaklık Aralığı

*1- Tüm modellerde standart *2- Kanallı ve kaset tipi modellerde standart

TLC Klima San. ve Tic. A.Ş.

Genel Müdürlük

Mahir İz Cad. No:8/6 Altunizade
34662 Üsküdar / İstanbul
T: 0 (216) 474 85 00 F: 0 (216) 474 48 01

Ege Bölge Müdürlüğü

Anadolu Cad. Megapol Tower No: 41
D: 81 Kat : 8 Bayraklı / İzmir
T: 0 (850) 441 29 35



/tlcklima



@tlcklima



0850 888 8 852

www.tlcklima.com | www.tlcvrf.com
www.greeklimalar.com | info@tlcklima.com

İzmir MMO Enerji Yöneticiliği Eğitimi'ne GRUNDFOS'tan destek



ÜLKEMİZDE enerji tüketimine olan talep, ekonomik büyümenin artış gösterdiği gelişmekte olan diğer ülkelerde de sıkça rastlandığı üzere, düzenli olarak yükselmektedir. Türkiye'nin gittikçe artan enerji tüketimine sürdürülebilir bir politikayla cevap vermek ve TMMOB Makina Mühendisleri Odası'nın 2014 tarihli Türkiye'nin Enerji Görünümü Raporu'nda belirtildiği gibi birincil enerji tüketiminde %70'leri, elektrik üretiminde %55'leri aşan dışa bağımlılık sorununu aşmak için, ulusal ve kamusal çıkarlara dayalı enerji strateji ve programları uygulamak gerekmektedir.

Makina Mühendisleri Odası (MMO), söz konusu politika ve stratejiler çerçevesinde "Enerji Yöneticiliği Eğitimi" sertifika programı düzenliyor. MMO, enerji yöneticisini "endüstriyel işletmelerde ve binalarda enerji yönetimi ile ilgili faaliyetleri yerine getirmekle sorumlu ve enerji yöneticisi veya eğitim-etüt-proje sertifikasına sahip

kişi" olarak tanımlamaktadır. Eğitimin içeriği, enerji yöneticisi adaylarına sanayi ve binalarda enerji verimliliğini ve tasarrufunu artırıcı yöntemleri aktarmayı, teorik bilgileri uygulamada göstermeyi amaçlıyor.

Enerji verimliliği söz konusu olduğunda, pompaların enerji tüketimini azaltmada büyük bir potansiyel taşıdıkları bilinmektedir. Grundfos Pompa, bu potansiyeli daha etrafıca tartışmak ve sektörel bilgi ve deneyimlerini katılımcılarla paylaşmak için, Enerji Yöneticiliği Eğitimi'ne destek veriyor. İzmir MMO eğitim sorumlusu Sayın Volkan Kazanç'ın koordine ettiği ve Türkiye'deki mühendis grubun katıldığı sertifika programında, pompa hidroliği yapısı ve pompalarda enerji verimliliği üzerine Grundfos Ege Bölge Müdürü Ahmet Demir eğitim vermiştir.

Ahmet Demir, enerji yöneticisi adaylarına özellikle tesisat yapıları, yeni EUP yasa-

ları ve pompalardan enerji tasarruf etme yollarını aktarmıştır. Demir'e göre, eğitimde teorik bilgilerin uygulamayla tamamlanması özellikle önemli. Katılımcılara önce ihtiyaç duyulandan daha büyük bir pompanın gereksiz enerji tüketimine sebep olduğunu, ardından aynı pompa üzerinde çeşitli kontrol yöntemleri uygulayarak ve çark çapını küçültürerek enerji optimizasyonunun sağlanabildiğini göstermiştir.

Dünyanın enerjiye olan gereksinimi önlenemez bir hızla artarken, sürdürülebilir enerji politikalarının benimsenmesi ve yenilenebilir kaynaklardan enerji üretilmesi büyük önem taşıyor. Enerji verimliliğini ön plana çıkaran teknolojilerle takdir toplayan Grundfos Pompa'nın ve Enerji Yöneticiliği Eğitimi gibi daha birçok başka uygulamaya liderlik eden MMO'nun bu işbirliği, sektörün enerji kaynaklarına olan bilincini artırmak yolunda atılmış önemli bir adım.

Grundfos Proje Firmalarını Danimarka Tesisleri'nde ağırladı

GRUNDFOS POMPA, 30-31 Mayıs ve 1 Haziran 2017 tarihleri arasında proje firmaları ile birlikte Grundfos Danimarka Bjerringbro'daki tesislerine gezi düzenledi. Gezinin ilk bölümünde Grundfos Müzesi ve Poul Due Jensen Akademi turunun ardından, CR pompaların üretildiği fabrikalarda incelemelerde bulunuldu. Robot ve bilgisayar teknolojilerinin ağırlıklı olarak uygulamaya geçtiği bu tesislerdeki üretim her aşamasındaki gerek makinaların, gerekse ürünlerin tüm özellikleri hakkında ayrıntılı açıklamalar yapıldı. Davetliler, tesis içerisine kurulan fuar alanını gezerek Grundfos ürünlerini inceleme ve deneyimleme fırsatı buldu. Burada ürün uzmanları ile ürünlerin özellikleri ve ürünlerin kullandığı sistemlerin verimliliği üzerine fikir alışverişi yapıldı.

Gezinin ikinci bölümünde müşteriler ile



birlikte Grundfos'un Frisholt'taki özel Konuk Evi ziyaret edildi. Hem Grundfos'un üretim tesislerinin ve ürünlerinin sahip olduğu yüksek teknolojinin yakından izlenmesi, hem de aynı sektördeki kişilerin bir arada toplanarak samimiyet ve

dostluğun daha da artmasını sağlaması açısından yapılan organizasyon davetliler için de oldukça verimli geçti. Danimarka'dan ayrılmadan önce Grundfos kurucusu Poul Due Jensen'in evi ve ilk çalışma atölyesi ziyaret edildi.

VOClean Ekoloji Ünitesi

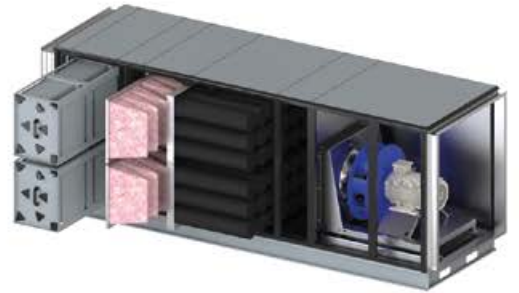


Havanın İçerisindeki Yağı, Dumanı ve Kokuyu Tamamen Yok Eder!

Ekoloji ünitesi seçim ve tasarımında en önemli kriter, mutfağın özelliklerine göre doğru konfigürasyonun belirlenmesidir. Böylece mutfak ve pişirme tipine göre elektrostatik ayırıştırıcı filtre (ESP), aktif karbon filtre, UV-C veya HEPA filtre modüllerinden oluşan farklı konfigürasyonlar ile optimum egzoz ve koku filtrasyonu sağlanır.

2.500 - 40.000 m³/h aralığında üretilen Systemair VOClean üniteleri elektrik panosu üzerinde, tak ve çalıştır modeller olup, ihtiyaç bazlı mutfak havalandırması için gelişmiş otomasyon opsiyonlarına sahiptir.

Systemair VOClean üniteleri İngiliz Defra mutfak havalandırma yönetmeliğine uygun olarak tasarlanmıştır.



ISIDEM YALITIM İTALYA'DA

TÜRKİYE'NİN yenilikçi firması ISIDEM Yalıtım, uluslararası faaliyetlerini genişletme çalışmaları çerçevesinde ilk iştirakini İtalya'da faaliyete geçirdi.

Ürünlerini 4 kıtada 40'dan fazla ülkeye ihraç eden ISIDEM Yalıtım, Avrupa'daki pazar payını güçlendirmek, paydaşlarına daha hızlı ve kusursuz hizmet verebilmek adına ilk yurtdışı iştirakiyle İtalya ofisini ve deposunu hizmete açtı.

Global bir marka olma hedefiyle yola çıktıklarını belirten ISIDEM Yalıtım Genel Müdürü Murat Erenoğlu "2015 yılının ilk çeyreğinde faaliyete aldığımız LEED sertifikalı tesislerimizde HVAC sektörüne ürettiğimiz Coolflex, Flexiduct ve Duct Connect markalı ürünlerimizle hem yurtdışında hem de yurtdışında büyüyerek başarıımızı pekiştiriyoruz. 2016 yılında 2015 yılına oranla ihracatta 2 kat büyümeye sağladık. 2017 hedeflerimizi de yine %50 büyümeye olarak belirledik. Avrupa pazarındaki varlığımızı güçlendirerek paydaşlarımıza daha hızlı ve kusursuz hizmet verebilmek adına yurtdışındaki ilk yapılanmamızı İtalya'da gerçekleştirdik. Rekabetin arttığı bir dünyada, çalışmalarımızın karşılığını kısa sürede almanın mutluluğu içerisindeyiz." dedi.

Türkiye ekonomisine ve sanayisine verilen katkıyı her geçen gün arttırdıklarını dile getiren Erenoğlu "2016 yılı içerisinde Türkiye'de bu zamana kadar üretilmemiş ve ithal edilmekte olan Halojen içermeyen elastomerik kauçuk köpüğü Coolflex HF'i ve yüksek sıcaklıklara



dayanıklı EPDM esaslı elastomerik kauçuk köpüğü Coolflex HT'yi ürettik. Katma değeri yüksek yenilikçi ürünlerin üretimi konusunda sektörde öncü olmak en önemli hedeflerimizin başında geliyor. Türkiye'de ürettiğimiz Avrupa standartlarına sahip ürünlerimizi geniş dağıtım ağıımız sayesinde 40'dan fazla ülkeye ihraç ediyoruz." dedi.

YURTDIŞINDAN ALINIYORDU ARTIK YURTDIŞINA SATILACAK

İthal ürünlere alternatif olmayı istediklerini dile getiren Erenoğlu "Sanayileşme ve teknolojik gelişmeler arttıkça; geniş uygu-

lanabilirliğe sahip, çevre dostu ve fonksiyonel malzeme arayışı da artıyor. Teknolojik üretim proseslerimiz, nitelikli iş gücümüz ve güçlü Ar-Ge altyapımızla sektörün yeni ürün ihtiyaçlarına ve taleplerine hızlıca cevap verebiliyoruz. 2000 yılına kadar tesisatlar da yoğunlaşma kontrolü sağlamak ve enerji kaybının önüne geçmek için yalıtım amaçlı kullanılan elastomerik kauçuk köpüğünü yurtdışından ithal ediyorduk. Artık ISIDEM Yalıtım olarak bu ürünlerde ithalatını yaptığımız ülkelere Coolflex markalı elastomerik kauçuk köpüğü ürünümüzü ihraç ediyoruz." diye konuştu.

Wilo 7 okuldan 450'den fazla öğrenciyi yeni pompa teknolojileriyle tanıştırdı

Sektörün gelecekte ihtiyaç duyacağı insan kaynağının gelişimine katkıda bulunmayı hedefleyen Wilo, bu kapsamda 7 farklı okulda toplam 454 öğrenciyi seminerler verildi. Öğrenciler büyük ilgiyle takip ettikleri seminerlerde yeni pompa teknolojileriyle tanışma fırsatı buldu.

Türkiye'de 25. yılını kutlayan pompa ve pompa sistemleri sektörünün dev markası Wilo, büyümesini istikrarlı bir şekilde sürdürürken sektörel eğitimlere de büyük önem veriyor. Yıllar boyunca sayısız eğitim semineri düzenleyerek binlerce kişiye deneyimlerini aktaran Wilo, özellikle öğrencilerin gelişimine odaklanmış durumda.

Wilo 2017 yılında da "Her şeyin başı eğitim" diyerek yüzlerce öğrenciyi dokundu.

Wilo'nun Eğitim departmanı, 7 farklı Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde Tesisat Teknolojisi veya Elektrik Bölümü'nden toplam 454 öğrenciyi seminerler verdi. Seminerlerde, pompaların günlük hayatımızdaki önemi, santifirj pompaların temel çalışma prensipleri, enerji verimli pompaların sağladığı faydalar aktarıldı.

Seminerlerin sonunda Wilo'nun karşılaştırmalı "Pompa Deney Seti" üzerinde pratik uygulama yapıldı. Yapılan uygulamada sabit devirli ve frekans kontrollü 2 farklı pompanın aynı şartlarda, farklı debi ihtiyaçlarında çektikleri güç değerleri karşılaştırılarak ölçüldü. Eğitim sonrası yapılan anketlerde öğrenciler, seminerin çok faydalı olduğunu, özellikle yaptıkları pratik ölçüm uygulamasının ilgililerini çektiğini ifade ettiler.



HAVASI YETER!

Kalitesi ve teknolojisi ile paket klimada dünyanın süper gücü olan Lennox, gücünü Form Grup güvencesi ve mühendisliğiyle birleştirerek, en verimli çözümlerle sorunsuz proje süreçleri yürütüyor; satış öncesi ve sonrası destek hizmetleri ile Türkiye'nin en önemli projeleri için tercih ediliyor.

Havasıyla projelere prestij katıyor.



İstanbul
(0212) 286 18 38
info@formgroup.com

İzmir
(0232) 459 02 70
izmir@formgroup.com

Antalya
(0242) 317 11 20
antalya@formgroup.com

Ankara
(0312) 220 10 30
ankara@formgroup.com

Bursa
(0224) 249 95 26
bursa@formgroup.com

Adana
(0322) 881 00 11
adana@formgroup.com

www.formgroup.com

DemirDöküm, en başarılı servislerini 'Sanat ve Tarih Şehri' Saint Petersburg'da ağırladı

İKLİMLENDİRME sektörünün öncü markalarından DemirDöküm 2016 yılının en başarılı yetkili servislerini Rusya'nın Avrupa'ya açılan kapısı Saint Petersburg'da ağırladı. 20 yetkili servis ve DemirDöküm yöneticilerinin katılımı ile 3 gün süren organizasyonda yıl değerlendirmesiyle birlikte geleceğe yönelik projeler paylaşıldı.

Bozüyük fabrikasında ürettiği ürünleri dünyanın 47 ülkesine ihraç eden DemirDöküm, 2016 yılının en başarılı yetkili servislerini UNESCO Dünya mirası listesinde yer alan Saint Petersburg şehrinde ağırladı.

Satış sonrası hizmet ve servis uygulamalarıyla kusursuz müşteri memnuniyeti sağlamak için çalışmalarını sürdüren DemirDöküm, en başarılı 20 yetkili servisinin katılımı ile gerçekleştirilen organizasyonda 2016 yılı iş sonuçları ile gelecek projelerini paylaştı.

Mimari yapıları, tarihi eserleri ile açık hava müzesi olarak adlandırılan ve 200 yıl Rusya'ya başkentlik yapan St. Petersburg'da düzenlenen organizasyon DemirDöküm Satış Sonrası Hizmetler Direktörü Zeki Kalaycılar, DemirDöküm Servis Saha Müdürü Fuat Hamoğlu, DemirDöküm Servis Bölge



Müdürleri ve 20 başarılı yetkili servisin katılımı ile gerçekleşti.

Satış sonrası hizmetlerde geçen yıl ciro, kalite ve müşteri memnuniyeti kategorilerinde en yüksek puanı alan DemirDöküm'ün 20 yetkili servisi ve bölge yöneticilerinin katıldığı buluşmada DemirDöküm Satış Sonrası Hizmetler Direktörü Zeki Kalaycılar, "Türkiye'nin dört bir yanına yayılmış 200'ü aşkın yetkili servisimizle hedefimiz tüketici-lerimize hızlı, kusursuz ve kolay ulaşılabilir

bir hizmet vererek; iyi bir müşteri deneyimi yaşatmak" açıklamasını yaptı. Toplantıda 2016 yılı değerlendirilirken, yeni yılın öncelikleri, birlikte gerçekleştirilecek projeler masaya yatırılarak aksiyonlar belirlendi.

Organizasyon kapsamında yetkili servisler ve yöneticiler Saray Meydanı, Hermitage Müzesi, Peterhof Sarayı ve Bahçeleri gibi Saint Petersburg'un dünyaca ünlü tarihi ve turistik noktalarını da ziyaret etti.

Warmhaus radyatör ve kombiler Türkiye'nin dört bir yanını ısıtıyor



TASARIM, kalıp ve yazılımı Warmhaus Ar-Ge ekibince geliştirilen kombi ve radyatörler ile Türkiye'nin dört bir yanında hayata geçirilen konut projelerinde tercih ediliyor. Kalite ve estetikten ödün vermeden tasarruflı ısınma imkânı sunmasıyla ön plana çıkan Warmhaus; Erzincan, Bursa ve Diyarbakır'da hayata geçirilen birçok projede rakiplerini arasından sıyrarak tercih edilen marka olmanın gururunu yaşıyor.

Warmhaus, Erzincan Üzümlü TOKİ Konutları'nda 5000 metre radyatör ve 124 adet kombi ile yer alırken, Diyarbakır'da da iki ayrı proje Warmhaus kalitesiyle ısınacak. Diyarbakır TOKİ Üç Kuyular 596 Konut Projesi 3500 metre Warmhaus panel radyatör ve Hanımağa Konut Projesi ise 960 metre panel radyatör alımı gerçekleştirdi. Bunlara ek olarak, 769 konut ve 202 ticari üniteden oluşan Bursa Osman-gazi Belediyesi Soğanlı Kentsel Dönüşüm Projeleri de Warmhaus ile ısınacak.

Danfoss'un ileri seviye elektronik kontrol cihazları eğitimi Dubai'de gerçekleşti

23-29 NİSAN tarihleri arasında Dubai'de gerçekleştirilen eğitime; İtalya, Güney Afrika ve Dubai ekibiyle birlikte Danfoss Türkiye Gıda Perakende ve Endüstriyel Soğutma Sistemleri Satış Müdürü Kıvanç Aslantaş, Gıda Perakende Soğutma Sistemleri Satış Mühendisleri Mustafa Tunçbilek ve Engin Sökmen de katıldı. İleri seviyedeki elektronik kontrol cihazları, sistem yöneticisi ve işletme yönetimi programı hakkında verilen eğitimde Danfoss'un müşterilerine sunduğu enerji verimliliği ve çevre dostu doğal soğutkanların kullanıldığı kontrol ekipmanları konularının üzerinde duruldu.

Altı gün boyunca devam eden ve toplam 14 kişinin katıldığı eğitimde hem teori hem de pratik uygulamalar gerçekleştirildi.

Eğitimde ön plana çıkan AK-SM 800 serisi sistem yöneticisi ve AK-EM800 işletim programı, Danfoss mühendislerinin uzun yıllar süren saha çalışmaları sonucunda, perakende gıda sektörü için özel olarak geliştirilmiş ve Danfoss müşterilerinin kullanımına sunulmuştur.

AK-EM 800; sistem yöneticisinden aldığı bilgilere bağlı olarak alarm yönetiminin, HACCP raporlamasının, data kalitesinin ölçümünü ve raporlamasını yapabilmesiyle

dikkat çekiyor. Ürünün ön plana çıkmasını sağlayan bir diğer özellik ise soğutma, ısıtma, klima/havalandırma ve aydınlatmada entegrasyonu sorunsuz şekilde sağlama-sıyla birlikte maksimum güvenlik ve yüksek enerji verimliliği sunması...

Kabin/Evaporatör Elektronik Kontrol Cihazları - AK-CC550A/AK-CC750, eğitimde vurgulanan diğer bir ürün oldu. Danfoss'un patentli AKV elektronik exp.valfleri ve PWM (pulse width modulation – sinyal genişliği aralığı) ile beraber elektronik kontrol cihazlarının her türlü yük koşulunda evaporatörden azami fayda oluşturduğu ve patentli yüzer superheat yazılımına sahip olduğunun altı çizildi. Programda AK-CC 750'nin ek olarak 4 adet AKV valfi sürebildiği üzerinde duruldu.

Eğitimin dikkat çeken konularından Merkezi Sistem Kontrol Cihazları - AK-PC 351/AK-PC 551/AK-PC 651/AK-PC 781A/AK-PC 782A ise özellikle AK-SM 800 serisi ile Po (dönüş basıncı) optimizasyonu ve yüzer kondenzasyon basınç kontrolü ile ciddi oranda enerji verimliliği sunan, doğal soğutkanlar (R744, R717, R290 etc.) da dahil olmak üzere özel tasarlanmış ileri seviye kontrol cihazlarıdır.

MÜKEMMELLİK DETAYLARDA GİZLİDİR...



Armaflex®

oneflex
oneflex.com.tr

 **armacell®**

www.armacell.com | www.oneflex.com.tr

Armacell Yalıtım A.Ş.

Fabrika

Barakfakih Mah. Barakfakih Sanayi Bölgesi
16. Cad. No:13, 16450 Kestel / Bursa
T: 0224 411 17 62-63 | F: 0224 411 17 64

Merkez Ofis

Halkalı Merkez Mah. Basın Ekspres Yolu Capital Tower
No:9 Ofis:29 34303 Küçükçekmece / İstanbul
T: 0212 603 68 60 | F: 0212 603 68 61

 /armacellyalitim

 @armacellyalitim

 /ARMACELL YALITIM A.Ş.

 /ArmacellMultiMedia

Amsterdam, Hilton Schiphol Hotel'de Armacell'in AF/Armaflex ve Armafix AF ürünleri

HOLLANDA'nın başkenti Amsterdam'da yapılan yeni Hilton Airport Schiphol Hotel, şehrin çarpıcı bir simgesi olma özelliğine sahip. Bu etkileyici bina kompleksinde, denenmiş ve test edilmiş AF/Armaflex ve Armafix AF birleşimi ve Armaflex Sistem Garantisi altında gerçekleştirilmiş yalıtım ürün ve sistemleri kullanıldı. Otel endüstrisi yalıtım konseptine yıldız verseydi, yeni Hilton Amsterdam Airport Schiphol Hotel, beşinci bir yıldız hak ederdi.

Hilton Airport Schiphol Hotel'in dış cephesi, kıvrımlı kübik yapıda olup elmas şeklinde dış cepheye sahiptir. Gri ve beyaz unsurlara sahip dağınık cam düzenlemesi ile yapı uzaktan dev bir elmasa benzemektedir. Taban üzerinde 45 derece döndürülmüş otel kulesi, Schiphol Bulvarı'ndaki komşu binalardan ayrı kılmaktadır. Bu etki, yapının yuvarlak köşeleri ile daha da belirginleştirilmiştir. 433 yatak odası ve 23 konferans odasına sahip olan otelin diğer önemli noktaları 42 metre uzunluğundaki cam çatılı avlusu ve azami 640 davetli etkinlikler için uygun olan balo salonudur. Havaalanı, otele 5 dakika yürüme mesafesinde olup havaalanına ulaşım kapalı bir yaya geçidi ile sağlanmaktadır.

HOLLANDA'NIN BIM'E UYGUN ÖNCÜ PROJESİ

Hilton Amsterdam Airport Schiphol Hotel, (BIM) Yapı Bilgi Modellemesine uygun, sanal model olarak tasarlanmış ilk büyük projelerden bir tanesidir. Schiphol Hotel Property Company (Schiphol Real Estate'in bir alt kuruluşu) ile birlikte Deerns ve ABT (Velp) mühendislik şirketlerinin Delft mimari Mecanoo uygulaması gerçek, öncü bir başarıdır. Otelin, BIM'e uygun olarak tasarlanması, binayı yönetmek ve bakımını tutmak için de avantaj olmuştur

SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ KONSEPTİNDE BİR OTEL BİNASI

Otel planlanırken, yapının dayanıklılığına çok önem verilmiştir. Enerji tüketimi, Hollanda'da yasal olarak gerekli Enerji Performans Katsayısı'ndan %10 oranında daha azdır. Deerns'in uzman mühendisleri bu özelliği, bir dizi enerji tasarrufu sağlayan ölçümü harmanlayarak sağlamışlardır. Bunun için, 130 metre derinliğindeki su taşıyan katmanlarda sıcak ve soğuk depolayıp, düşük ısıda soğutma ve iklimlendirilmiş havadan ısı geri dönüşümü yapma teknikleri kullanılmıştır. Isıtma için, ısı pompalarının kullanımı ile yüksek verimliliğe sahip MEP sistemi tercih edilmiştir.

YÜKSEK PERFORMANSLI YALITIM

Binanın ısıtma ve soğutma gereksinimleri; ısı pompaları, ısı çarkları, hava dolaşımı ve ısı kazanımı için kurulmuş ikiz sarmallı veya çapraz akışlı dönüştürücüler ile karşılanmaktadır. Düşük dereceli ısıtma sistemlerinin havalandırma ve pompalarının %95'i frekans kontrollüdür. Unica Installatietechniek, yarısı binanın iklimlendirme sistemine ait olmak üzere toplamda bina kompleksinde 31 km borulama yapmıştır.



Bu borular, 10 °C besleme sıcaklığına ve 18 °C dönüş sıcaklığına sahiptir. Deerns'in uzman mühendisleri soğuk hatları, yoğunlaşma ve enerji kaybına karşı korumak için AF/Armaflex yalıtım malzemesinde karar kılmıştır.

Tesis odalarının borularında ve diğer bileşenlerinde izolasyon üstlenicisi Riweelt Bv'nin çalışanları 16 ve 19 mm kalınlığında boru ve levha yerleştirmiştir. Ortalama sıcaklıkları kış ortalamasının üstünde ve yaz ortalamasının altında olan, dış mekân hava girişi boruları da yoğunlaşmaya karşı AF/Armaflex ile korunmaktadır. Yalıtımcılar, borularda 25 mm kalınlığında 4000 m2 AF/Armaflex levha kullanmıştır. Mükemmel ısı yalıtım özelliği olan ve su buharı geçişine güçlü bir dayanıklılık gösteren AF/Armaflex, yalıtılmış teçhizatın tüm hizmet hayatı süresince yüksek etki verimliliğini ve düşük bakım maliyetini garanti etmektedir. Armafix AF boru askı desteği kullanmak sistemi mükemmel hale getirmektedir.

AF/ARMAFLEX LEVHALARI

Elastomerik yalıtım malzemeleri, kapalı mikro hücreli bir yapıya, çok düşük termal iletkenlik katsayısına (mükemmel ısı yalıtımı) ve çok güçlü bir su buharı difüzyon direncine sahiptir. Bu özellikler yalıtımın, yoğunlaşma ve enerji kaybına karşı uzun süreli korunmasına garanti altına almaktadır.

AF/ARMAFLEX BORULARI

Esnekliği oldukça yüksek olan malzemelerin montajı da hızlı ve kolaydır. Hilton Hotel'de kullanılan standart boruların yanı sıra, AF/Armaflex'in hazır-kesikli ve kendinden yapışkanlı versiyonları da mevcuttur.

ARMAFIX AF BORU DESTEKLERİ

Armafix AF Boru desteklerinin termal köprülerin oluşabileceği durumlarda kullanımı özellikle tavsiye ediliyor. Bu durum, özellikle, soğuk hatlarda yoğunlaşmanın gerçekleştiği boru ve askı noktası arasında büyük önem taşımaktadır.

ARMAFIX BORU DESTEKLİ SİSTEM ÇÖZÜMÜ

Soğuk uygulamalarda, boru kelepçeleri doğru yalıtılmadıkça potansiyel bir yayır nokta haline gelmektedir. Eğer boru, kelepçesinden termal bir şekilde izole edilmezse, termal köprüler oluşmakta ve yoğunlaşma meydana



gelmektedir. Bu da; artan bir enerji kaybına, paslanma riskine ve pahalı ikincil hasar tehlikesine yol açmaktadır. Armafix yalıtımlı boru askı aparatı, termal olarak boruyu ve kelepçeyi birbirinden ayırır. Boruya eklenen diğer Armaflex malzemeleri ile birlikte soğuk hatlar için uzun süreli bir yalıtım sistemi oluşturur. Yalıtımlı boru askı aparatı, basınç dayanımı yüksek, çevre dostu PET stoperlerle basınca ve ezilmeye karşı korunan AF/Armaflex'ten mamüldür. Boru askı aparatının dışında ise elastomerik yalıtım malzemesinin çevresine yapıştırılmış, boyalı alüminyum sacdan yapılmış kabuk bulunur. Bunlar ağırlıklı homojen olarak dağıtır ve ayrıca ek buhar bariyeri görevi görürler. Armafix boru desteği mümkün olan en yüksek güvenilirliği sağlar ve kolay, çabuk ve düzgün bir şekilde monte edilebilir. Standart kelepçeleri kullanırken, boruyu kelepçelerin üzerinden yalıtım, yalıtım malzemesinin uçlarını boruya yapıştırmak ve sonra da Armaflex'i askı aparatı üzerine uygulamak gereklidir. Bunun tam tersine, Armafix basitçe borunun çevresine yerleştirilmekte ve kendinden yapışkanlı kapak ile montajı kolaylaştırılmaktadır. Daha sonraki işlem sırasında, yalıtım uçları, boru yalıtım malzemesine yapıştırmaktadır. Armafix kullanmak; zaman, malzeme ve maliyet bakımından büyük kazanımlar sağlar.

ARMAFLEX SİSTEM GARANTİSİ İLE DAHA FAZLA GÜVENLİK

Hilton Schiphol Hotel'de yalıtım işlemi, Armaflex garantisi altında gerçekleştirilmiştir. Bu projenin eğitimli ve onaylı yüklenicileri, yasal olarak verilen iki yıl yerine on yıla kadar uzayabilen garantiden yararlanır. Armaflex sistem garantisi; onaylı firmalara direkt rekabet avantajı, şartname belirleyicisi, toptan satış imkânı sunmakla kalmaz aynı zamanda kalite mühründen yararlanma imkânı sunar. Çünkü kalite ve güvenilirlik, soğuk uygulamalarda büyük önem taşır. Yalıtım müteahhitleri birçok pazarda düzenli olarak Armacell eğitim kurslarına katılmaktadır ve birçoğu da şimdiden yetişmiş Armaflex yalıtım şirketleri olarak onaylanmıştır.

ARMAFLEX SİSTEM GARANTİSİ

Bu kalite damgası ile, geçen aralıkta açılan Hilton Schiphol Hotel, kalite ve güvenilirlik bakımından en yüksek standartlarda 10 yıllık garanti ile soğuk tesisat yalıtımı gerçekleştirileceğinden emin olabilir.



 **SANCAK®**

Sektörel medya ve STK'lar birbirini tamamlayan iki unsurdur!

ALDAĞ A.Ş. nin sektörel basın mensuplarına verdiği iftar yemeğinde konuşma yapan ALDAĞ A.Ş. Yönetim Kurulu Üyesi Rebii DAĞOĞLU, şirketlerinin kuruluşundan bu yana yaptıkları çalışmalarını, gelecek planlarını, Manisa fabrika yatırımını ve sektörel sivil toplum kuruluşlarından beklentilerini anlattı.

ALDAĞ A.Ş. Yönetim Kurulu Üyesi Rebii Dağoğlu, iftar yemeği sırasında yaptığı konuşmada; "Sektörümüzün ortak hedefte birleşen paydaşları arasındaki iletişim kanallarının açık olması gerekir ki bunu sağlayabilmenin en etkili yolu güçlü bir sektörel medyaya sahip olmaktan geçiyor. Dünyada ki yeni trendleri takip etmekte sektörel medyanın üstlendiği önemli görevler var. Türkiye iklimlendirme sektörü son dönemde oldukça hızlı bir büyüme kaydetti. 325.000 kişiye doğrudan istihdam sağlayan ve 4,5 milyar dolar ihracat hacmine ulaşmış olan iklimlendirme sektörü, ülkemizin ekonomik kalkınma sürecindeki lokomotif sektörlerinden biri haline geldi. İklimlendirme sektörünün bu hızlı büyüme trendini yakalamasında Türk müteahhitlik sektörünün küresel düzeyde yakaladığı başarının da önemli payı var." dedi.

Dağoğlu, Babam Temel Dağoğlu, "kurumun devamlılığı açısından cirolar, yükseliş ve karlılık önemli faktörler; ancak saygın olmak bunlardan daha önemlidir" der. Bu bağlamda ALDAĞ, her zaman çok zor söz veren bir firmadır; ancak verdiği sözün gereklerini de mutlaka yerine getiren bir firma olmuştur. Biz de üçüncü kuşak olarak bizlere çizilen bu kırmızı çizgilere dikkat ediyoruz.

Büyümenin ve gelişmenin bilgi ve eğitim süreçlerinden geçtiğine inandığını belirten Rebii DAĞOĞLU, bir şirketin geleceğinin garantisinin insan gücüne yapılan yatırımda yatıldığını ifade etti. Dağoğlu, karlılıkların ve ciroların maksimize edilmesinin nihai amaç olduğu yönetim tarzının yegâne hedef olduğu süreçlerin günümüz ekonomik sisteminde artık geride kaldığını, kalıcı ve sürdürülebilir büyümenin temelindeki en önemli unsurun, değer yaratma anlayışıyla sentezlenmiş kurumsal kültür anlayışının oluşturduğunu belirterek, değer yaratma sürecinin en önemli katma değerinin insan faktörü tarafından ortaya koyulabileceğinin altını çizdi. Bu nedenle şirket içi eğitime verdikleri öneme dikkat çekerek Dağoğlu, farklılık yaratma stratejisinin ancak kalifiye insan gücüyle başarılabileceğini de sözlerine ekledi.

2017 yılında 50.yılıni dolduran ALDAĞ A.Ş. İstanbul Kartal ve Pendik'te bulunan fabrikalarından sonra Manisa'da dünya standartlarında inşa edilen, son teknolojiyle donatılmış yeni üretim tesislerinde faaliyet göstermeye hazırlandığını belirten Dağoğlu; Akhisar Organize Sanayi Bölgesinde 32.000 m² alan üzerine 26.000 m² kapalı alan olacak şekilde inşa edilen tesislerin, bütünlük tasarımı süreçlerine uygun olarak inşa edildiğini vurguluyor.



yor. Proje aşamasından itibaren yeni tesisin; enerji verimli, konfor şartlarını sağlayan ve çevre dostu kriterlere uygun faaliyet gösterecek bir yapı olmasını hedeflediklerini belirten Dağoğlu, bu doğrultuda mimari, elektrik ve mekanik gibi farklı disiplinlerin, koordineli bir şekilde bir arada çalışabilecekleri bir alt yapı oluşturduklarını ifade etti. Dağoğlu sözlerini şöyle sürdürdü: "Tesisimizdeki ısı kayıplarını ekonomik sayılabilecek seviyelere indirdik. Manisa fabrikamızda güneş panellerinden kendi elektriğimizi üretebileceğimiz bir enerji kaynağı oluşturduk. Bina inşasında kullanılan tüm ürünlerin geri dönüştürülebilir malzemeden elde edilmiş olmasına özen gösterdik. Atık suları ve yağmur sularını yeniden değerlendirebileceğimiz bir sistem oluşturduk. Tüm elektrik ve mekanik tesisat aksesuarlarını enerji sarfiyatına ve çevreye duyarlı olmasına özen gösterdik. Üretim alanımızın klimatizasyonunda firmamızın ürün gamında yer alan enerji ve çevre dostu evaporatif soğutma sistemlerini tercih ettik. Bu tesisimize 'sürdürülebilir bina' anlayışının canlı bir örneği diyebiliriz. Bu özelliğiyle fabrikamız, LEED aday olacak. Ayrıca Manisa fabrikamızda kuracağımız test laboratuvarımızın da uluslararası kuruluşlar tarafından akredite edilmesini hedefliyoruz. Bu test istasyonu sadece ALDAĞ'a değil tüm sektöre fayda sağlayacak. ALDAĞ, Pendik ve Manisa fabrikalarıyla birlikte toplamda 41.000 m² üretim alanına sahip olacak. Bu özelliği ile Türkiye iklimlendirme sektörünün %100 yerli sermayeli ve en büyük üretim sahasına sahip havalandırma, ısıtma ve soğutma sistemleri üreticisi olacak. ALDAĞ olarak Manisa fabrikamızda klima santrali, paket tip hijyenik klima santrali, havuz nem alma

santrali, fancoil, su kaynaklı ısı pompası, ısıtma apareyi ve endüstriyel hava perdesi üretimi yapacağız. Pendik fabrikamız için 5.5 milyon USD, Manisa fabrikamız için de -şu ana kadar- 12 milyon USD yatırım yaptık. Son iki yılda 17.5 milyon USD bir katma değeri sektöre kazandırdık. Yeni tesislerimizle birlikte istihdamımızı iki katına çıkarmış olacağız. Son teknoloji üretim teknikleriyle inşa edilen Manisa fabrikamız 50 yıllık bilgi birikim ve tecrübemizin Türk iklimlendirme sektörüne armağanıdır".

Sosyal sorumluluk projelerine büyük önem verdiklerini belirten Dağoğlu, bu bağlamda önümüzde ki dönemde STK'larla yakın çalışma süreçlerinin başlayacağını ifade etti. STK'ların 'Sürdürülebilir bir demokrasi anlayışının ve toplumsal gelişim süreçlerinin en önemli araçlarından biri olduğunu ifade eden Dağoğlu, iklimlendirme sektörü nezdinde de STK'ların önemine dikkat çekerek, bu kurumların idare edilme süreçlerinde yasal ve etik zorunluluklara dikkat edilmesi gerektiğini ifade ederek, STK'ların düzenlediği eğitim ve bilgilendirme amaçlı faaliyetlerde görev alacak kişilerin belirlenmesinde liyakat esasına göre hareket edilemeyeceğini belirtti. Aksi bir durumun buralarda görev almayı hak eden birçok sektör emekçisi nezdinde bir hakkaniyet problemi oluşturacağını söyledi. STK'ların ve sektörel medyanın birbirini tamamlayan iki unsur olduğunu belirten Dağoğlu, birinin diğeri üzerinde bilerek veya bilmeyerek bir hegemonya kurma çabasının asla kabul edilemeyeceğini de sözlerine ekledi. Yapılan tüm çalışmaların, bu ilkeler ve prensipler çerçevesinde idame edilip edilmediğinin de takipçisi olacaklarını belirtti.

Doğru dizayn... Verimli bina...

Johnson Controls 



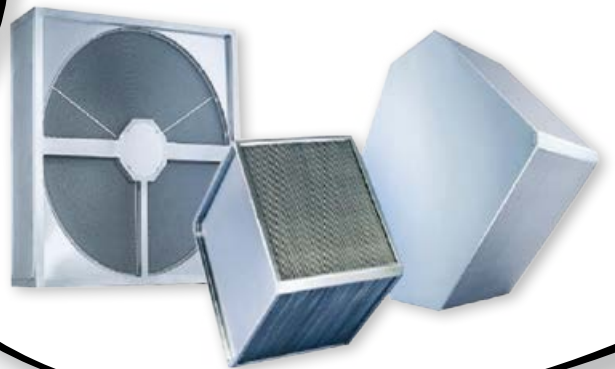
HK INSTRUMENTS



rosenberg 
THE AIR MOVEMENT GROUP



KLINGENBURG
ENERGY RECOVERY



İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ 2016 YILINDA 1.4 MİLYAR USD HACME ULAŞTI

Klima satışları artış gösteriyor

İSKİD envanterine göre, 2016 verilerinde önceki yıla göre artış gösteren klima satışlarının değerlendirilmesini yapan İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Taner Yönet, "Türkiye'de ev tipi klima satışları bir önceki yıla göre %17,5 artarak 800.000 adete ulaştı. Bu satış büyüklüğü ile Türkiye, Avrupa'da en büyük üç pazardan birisi olma özelliğini korudu" değerlendirmesinde bulundu.

Ticari klima olarak isimlendirilen değişken debili klima dış ünite satış rakamlarında da benzer artışlar envanter çalışmalarına yansdı ve son 6 yılında yaklaşık 31.000 adetlik satış büyüklüğüne ulaşıldı. Merkezi Sistemler, Soğutma grupları ve aksesuarları ile birlikte Türkiye İklimlendirme Sektörü toplamda 2016 yılında 1,4 Milyar USD iç satış büyüklüğüne ulaştı.

Akdeniz ülkelerinde ev tipi klimaların kullanımı %20-50 aralığında iken bu oran ülkemizde henüz %10 civarındadır. Bu durum, ülkemizde ev tipi klimaların kullanımının giderek artacağı ve pazarın konutlarda büyümeye açık potansiyelini gösterdiği şeklinde yorumlanıyor.

BİLİNÇLENEN KULLANICI KLİMA BAKIMINA ÖNEM VERİYOR

Türkiye iklimlendirme sektörü, dünya pazarının önemli bir parçasıdır ve küresel gelişmeler çerçevesinde şekillenmektedir. Buna paralel olarak Türkiye'de son derece bilinçli bir müşteri kitlesi bulunuyor. Son yıllarda kullanıcılar, klimalarını sadece fiyatlarına bakarak değil, enerji sınıflarını, montaj avantajlarını dikkate alarak seçiyor. Satın aldığı klima cihazını mutlaka yetkili servislerin yapmasını talep ediyor. Klima bakımının sağlık ve ekonomik açıdan öneminin fark edilmesi ve klima ömrünün uzatılabilmesi için talep gören ek bakım paketleri satışında da önemli oranda artış gerçekleşti.

2017 yılının sıcak sezonuna girdiğimiz şu günlerde klima için sağlanan ÖTV indirimi nedeniyle tüm İSKİD üyesi şirketler, önemli kampanyalar ile müşterilerine çeşitli avantajlar sağlayarak özellikle Mart – Mayıs döneminde çok sayıda klima cihazının satışını gerçekleştirdi. Yaz dönemindeki montaj yükünün hafif-

İklimlendirme Sektörü toplamda 2016 yılında 1,4 Milyar USD iç satış büyüklüğüne ulaştı. Türkiye İklimlendirme Sektörünün %90'nını temsil eden İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği – İSKİD, sektörün 2016 karnesini açıkladı.



İSKİD YÖNETİM KURULU BAŞKANI TANER YÖNET

letilmesi ve kullanıcıların daha verimli hizmet alabilmesi için erken satışlar sektörü olumlu olarak etkiledi. 2017 yılı ilk 6 ayında yaşanan olumlu gelişmelerin ardından ve klima satın alma kararı verilmesinde yaz dönemi hava sıcaklıklarının da önemli bir etken olduğu düşünüldüğünde, bu yıl da Türkiye klima

pazarının büyümeye devam etmesi bekleniyor.

YENİ TRENDLER: ÇEVREYE DUYARLI AKILLI SİSTEMLER VE ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Açıklanan verileri yorumlayan İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Taner Yönet, İklimlendirme Sektörünün 2017 hedefleri ve sektörün trendleri hakkında da önemli bilgiler verdi. "Sektör, çevre duyarlılığı daha yüksek ürün ve malzemelere yönelecek. Bu bağlamda karbon salınımlarının düşürülmesi ve cihazların akıllı sistemler ile bütünleşmiş hale gelmesi de yeni trendler arasında. Bu cihazlar hem son kullanıcının konforu hem de

bulut yönetimi ile servis hizmetlerinden önemli kazanımlar sağlıyor.

Türkiye'de üretim yapan şirketlerin önümüzdeki dönemde daha çevre dostu ve akıllı teknolojilere yönelmesi bekleniyor. Küresel ısınmanın etkileri iklimlendirme pazarını daha da büyütecek ve bu konuda AB bölgesinin üretim üssü durumunda olan ülkemizin alacağı pay da artacak" açıklamalarında bulundu.

EĞİTİM SEMİNERLERİ DÜZENLENECEK

Türkiye pazarında özellikle iç hava kalitesi ve enerji verimliliği önümüzdeki dönemde de İSKİD'in odaklanacağı konular arasında yer alıyor. Dernek, bu konularda farkındalık yaratacak çeşitli eğitim seminerleri ve yayımlar hazırlanması konusunda da çalışmalarına başlamış bulunuyor.

Türkiye'de sektörün gelişimini hızlandıracak en önemli faktörlerden biri de önümüzdeki dönemde uygulamaya alınacak teknolojik değişimlerin hızlı bir şekilde pazara adaptasyonu olacağını belirten Taner Yönet, ek olarak enerji verimli ürünlerde son kullanıcı lehine sağlanacak teşviklerin de pazarın gelişimine katkı sağlanacağını bildirdi.



İSKİD

FRESH-AIRE UV ürünleri ile Mikroorganizmalardan Arındırılmış Sağlıklı Hava

Sağlıklı yaşamak için hepimiz temiz havaya ihtiyaç duyarız. Bilimsel çalışmalar kapalı yaşam alanlarındaki havanın dış havadan 5 kat daha fazla kirli ve sağlıksız olduğunu gösteriyor. Fresh-Aire UV ürünleri ailenizi ve işinizi korur, havalandırma sisteminizin ömrünü uzatır enerji ve bakım maliyetlerinizi azaltır



Neden UV Işığı?



Bilim insanları ışığın belirli frekanslarının mikrobiyal hayat üzerindeki yok edici etkisini yüz yıldan uzun bir süredir biliyorlar. Şimdi biliyoruz ki 254 NM (UV-C bandı) dalga boyundaki ultraviyole ışığa maruz kalan mikroorganizmaların DNA'sında oluşan bozulma üreme kabiliyetlerini yok ediyor, dolayısıyla etkin bir şekilde öldürüyor.

Fresh-Aire UV® Sistemi ile üretilen UV ışığı mikroorganizmanın hücre duvarını aşarak hücresel hasar verir ve çoğalmalarını engellemek suretiyle öldürür.



FRESH-AIRE UV

Soğutma Bataryası Yüzeyi



UV Uygulama
Öncesi



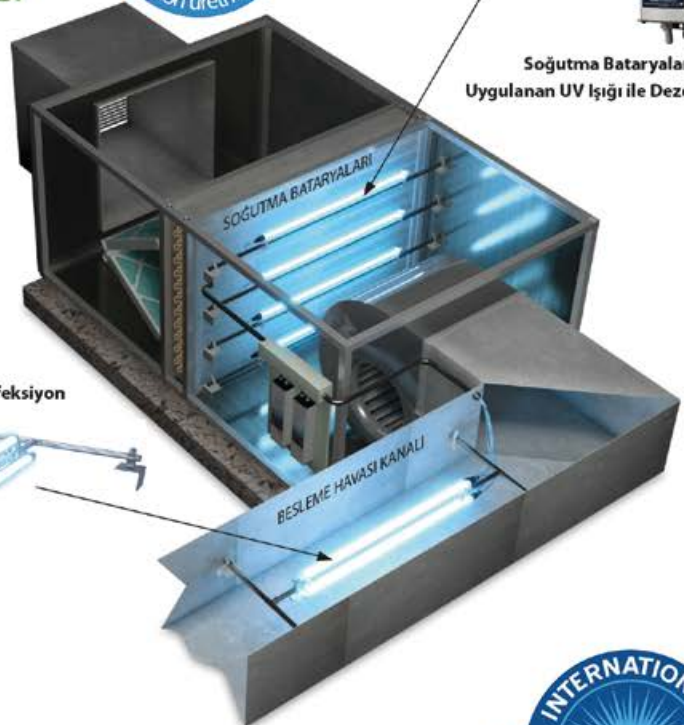
UV Uygulama
Sonrası

Fresh-Aire UV ticari serisindeki UV-C ışığı ile dezenfeksiyon ürünleri, bulaşıcı hastalıkların havalandırma sistemlerinde hava yoluyla taşınması riskini azaltan çeşitli cihazlardan oluşur



Soğutma Bataryaları Yüzeyine
Uygulanan UV Işığı ile Dezenfeksiyon

Havalandırma Kanalı Uygulanan UV Işığı ile Dezenfeksiyon



VENTEK

Ağaoğlu MyOffice 212 Taşocağı Yolu Cad. No:3 D:30
Güneşli - Bağcılar - İSTANBUL
(212) 441 55 96 - info@ventek.com.tr
www.ventek.com.tr

TTMD'den Dünya Çevre Günü Mesajı

5 Haziran Dünya Çevre Günü nedeniyle bir açıklama yapan Türk Tesisat Mühendisleri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Birol Kılış, küresel sorunumuz olan çevre kirliliğinin ülkemizdeki yansımalarının gidererek arttığını belirtti. Birol Kılış: "Günümüzde insan sağlığını ve tüm çevresel dengeleri tehdit eder boyutlara ulaşan küresel ısınma gerçeği bu denli büyürken sürdürülebilir bir gelecek için enerji verimliliğinin yanı sıra enerjinin akılcı kullanımını gerektiriyor. Bunun, hem ülkemiz ve ekonomimiz için önemli bir etken, hem de iklim değişikliği ve küresel ısınma ile mücadelede etkin bir yöntem

olduğunun herkesçe bilinmesi lazım" dedi.

TTMD Başkanı Kılış açıklamasında şunlara dikkat çekti: "Türkiye, yenilenebilir enerji kaynakları açısından önemli bir potansiyele sahiptir, ancak bu kaynakların çok akılcı bir harmanlaması gerekir. Türkiye'de neredeyse tamamı ithal edilen doğal gazın % 67'sinin elektrik üretiminde verimsiz, atık ısıdan faydalanılmadan gökyüzüne atılan çığdırdığı bir teknolojiyle üretim yapılmaktadır. Artık enerjinin sadece verimli değil, doğru



enerjinin doğru yerde, doğru zamanda, doğru kalitede ve doğru miktarda kullanma bilinci yerleşmeli ve ulusal boyutta çok uzun soluklu enerji politikalarının geliştirilme ve uygulamaya başlanma zamanı gelmiştir" diye konuştu.

Kılış, "TTMD, enerji verimliliği yansira enerji akılcılığı ve sürdürülebilir kentler konularındaki gelişmeleri izleyerek ülkemizdeki çalışmalara katkı koymakta ve öncülük yapmaktadır" sözleriyle TTMD'nin bu çalışmalar içinde aldığı konumun altını çizdi.



Vaillant Group Türkiye Adana Bölge Müdürlüğü'nü hizmete açtı

Adana'da açtığı yeni bölge müdürlüğüyle büyümesini sürdüren Vaillant Group Türkiye, yüzde 100 müşteri memnuniyeti hedefi doğrultusunda, tüketicileri ürünleri ve benzersiz hizmetleriyle tanıştırmak için yatırımlarını sürdürüyor.

Vaillant Group Türkiye, Adana'da yeni bölge müdürlüğü'nün açılışını yaptı. Törene; Vaillant Group Türkiye CEO'su Alper Avdel, DemirDöküm Yönetim Kurulu Üyesi Erdem Ertuna, Vaillant Türkiye Satış Pazarlama Direktörü Erol Kayaoğlu, Vaillant Group Türkiye Satış Sonrası Hizmetler Direktörü Zeki Kalaycılar, Vaillant Group Türkiye yöneticile-

ri, Adana Bölge Müdürlüğü çalışanları, yetkili satıcıları, servisleri ve Adana halkı katıldı.

Vaillant Group Türkiye CEO'su Alper Avdel açılışta yaptığı konuşmada, Adana Bölge Müdürlüğü'nün bölge halkına hayırlı olmasını diledi. Avdel konuşmasına şöyle devam etti: "Vaillant Group Türkiye olarak doğalgazın yaygınlaşmasıyla birlikte büyümeye devam ediyoruz. Türkiye'nin dört bir yanında, halkı üstün teknolojiye sahip ürünlerimizle ve hizmetlerimizle tanıştırmaktan büyük memnuniyet duyuyoruz. Yüzde 100 tüketici memnuniyeti hedefimiz doğrultusunda yatırımlarımıza devam edeceğiz."

GF Hakan Plastik, Aqua Therm Kiev 2017'deydi

Bu yıl 30 Mayıs-2 Haziran tarihleri arasında 18'si düzenlenen Aqua Therm Kiev, GF Hakan Plastik için üst yapı, alt yapı ve tarımsal ürün gruplarının tanıtıldığı başarılı bir fuar oldu. Doğu Avrupa ve B.D.T (Bağımsız Devletler Topluluğu) ülkeleri arasında düzenlenen en büyük HVAC fuarı olma özelliğine sahip Aqua Therm Kiev, bu yıl da sektörde yeni ürün ve gelişmelerin takip edildiği bir fuar oldu. Uluslararası firmalar açısından fuar, özellikle 240 milyonluk nüfusu ile dünyanın en büyük pazarları olan B.D.T. ülkelerinde iş imkanı için önem taşıyor.

İhracat çalışmalarına yönelik olarak fuar katılımlarını sıklaştıran GF Hakan Plastik de, Türkmenistan, Almanya, Vietnam ve Ceza-

yir'in ardından Ukrayna'da düzenlenen Aqua Therm Kiev 2017'de sektör profesyonelleri ile bir araya gelerek ürünlerini tanıttı. 2007 yılından bu yana fuara katılan GF Hakan Plastik geniş bir ürün sunumu ile üst yapı, alt yapı ve tarımsal olmak üzere tüm ürün gruplarının tanıtımını yaptı. Ayrıca 4 gün süren fuarda, ülkenin farklı bölgelerinden gelen GF Hakan Plastik kullanıcıları, firma temsilcileri ile tanışma ve deneyimlerini paylaşma imkanı da buldu.

30'un üzerinde ülkeden 50 bine yakın ziyaretçinin katılım gösterdiği fuar, GF Hakan Plastik açısından ürünlerin yoğun ilgi gördüğü, ikili iş görüşmelerinin de gerçekleştiği başarılı bir fuar oldu.



**YANGINDAN KORUNMADA
DÜNYA MARKALARI İLE
ÇÖZÜM ORTAĞINIZ.**


KESİCİ®
FIRE FIGHTING



YİVLİ KAPLIN ve FITTINGSLER
GROOVED COUPLINGS & FITTINGS



YANGIN SPRİNKLERİ
PROTECTOR FIRE SPRINKLER



YANGIN VANALARI
FIRE VALVES



Dünyanın 1 numaralı yivli kaplin, fittings ve yangın vanaları üreticisinden kalitesi dünya çapında kabul edilmiş **MECH** marka ürünler geniş stok çeşitleriyle hizmetinizdedir.

TÜRKİYE DİSTRİBÜTÖRÜ



KESİCİ

DIŞ TİCARET VE MAKİNA SAN.LTD.ŞTİ.



Persembe Pazarı Cd. Mahkeme Sk. No: 4/A 34420

Karaköy-İSTANBUL-TÜRKİYE

Tel.: +90 212 238 61 57 - 256 72 13

Fax: +90 212 238 76 92

Web: www.kesici.com | www.kesiciyangin.com | www.mechkaplin.com

E-Mail: kesici@kesici.com | satis@kesici.com

“TEMEL POMPA PRENSİPLERİ VE POMPALARDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ” SERTİFİKA PROGRAMINA KATILAN ÖĞRENCİLER SERTİFİKALARINI TESLİM ALDI

Wilo'dan geleceğin mühendislerine başarı sertifikası



Pompa ve pompa sistemleri sektöründe öncü marka olan Wilo, ana faaliyetlerinin yanı sıra eğitim programlarına da büyük önem veriyor. Sektördeki insan kaynağının gelişimine katkı sağlamak hedefiyle deneyimlerini paylaşan Wilo, özellikle üniversite öğrencilerine fayda sağlayacak eğitim programları düzenliyor.

Wilo'nun, Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü'ne yönelik düzenlediği “Temel Pompa Prensipleri ve Pompalarda Enerji Verimliliği” konulu sertifika programına katılan 14 öğrenci, 31 Mayıs'ta düzenlenen törenle sertifikalarını teslim aldı.

WİLO'NUN UZMAN YÖNETİCİLERİNDEN SEMİNERLER

Program kapsamında yapılan seminerlerde Wilo Türkiye Eğitim Müdürü Dr. Ayhan Umay, “Pompaların Günlük Hayatımızdaki Önemi” ve “Temel Pompa Prensipleri” konularında bilgi verdi. Wilo Türkiye Altyapı ve Endüstri Bölümü İş & Ürün Geliştirme Sorumlusu Hazal Yıldız

Wilo, sektöre yön veren deneyimlerini üniversite öğrencileriyle paylaşıyor. Wilo'nun Yıldız Teknik Üniversitesi'nde düzenlediği “Temel Pompa Prensipleri ve Pompalarda Enerji Verimliliği” konulu sertifika programına katılan 14 öğrenci programı başarıyla tamamlayarak sertifikalarını teslim aldı.

“Pompalarda Enerji Verimliliğinin Önemi” konulu eğitimde, enerji verimli pompalar ile endüstride gerçekleştirilen projelerdeki tasarruf değerlerini karşılaştırmalı olarak aktardı. Bina Teknolojileri Bölümü İş ve Ürün Geliştirme Müdürü Hande Muğlalı ise pompa seçiminde dikkat edilmesi gereken kriterleri açıklayarak, “Wilo Select” programı ile pompa seçimine yönelik pratik örnekler verdi.

Seminer programının sonunda, anlatılan konular hakkında bir sınav yapıldı. Programa katılan tüm öğrenciler, programı başarıyla tamamlayarak “Eğitim Sertifikası” almaya hak kazandı. Sertifika programı kapsamında yapılan eğitimlerin bir bölümü Wilo'nun 2012 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencilerine armağan ettiği pompa laboratuvarında

gerçekleşti. Wilo'nun sertifika programı, Yıldız Teknik Üniversitesi'nin önümüzdeki sonbahar döneminde de devam edecek.

ÖĞRENCİLER WİLO'NUN YEŞİL BİNASINI ZİYARET ETTİ

Wilo'nun üniversite öğrencileriyle olan etkileşimi sertifika programlarıyla sınırlı kalmıyor. Öğrencileri ayrıca Tuzla Orhanlı'daki yeşil binasına davet eden Wilo, son olarak Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü öğrencilerinden 22 kişilik bir grubu ağırladı. Teknik gezi kapsamında Wilo'nun Leed Gold Sertifikalı yeşil binası hakkında bilgi alan öğrenciler, “Temel Pompa Prensipleri” konularında da teorik bilgiler edindi. Wilo Türkiye'deki laboratuvarında da öğrenciler teorik olarak anlatılan bilgileri pratik olarak görme fırsatı buldu.

Senegal Blaise Diagne Uluslararası Havalimanı'nda ISIDEM COOLFLEX ürünleri kullanıldı

BATI Afrika'nın önemli hub havalimanlarından biri olacağına inanılan Senegal Blaise Diagne Uluslararası Havalimanı'nda, LEED Sertifikalı tesislerde üretilen ISIDEM Coolflex elastomerik kauçuk köpüğü tercih edildi.

Ulusal ve uluslararası birçok prestijli projede tercih edilen ISIDEM Yalıtım'ın Coolflex markalı elastomerik kauçuk köpüğü ürünleri, Senegal Blaise Diagne Uluslararası Havalimanı'nın Isıtma-Soğutma-Havalandırma sistemlerinin ekipman yalıtımlarında kullanıldı.

Dokar'ın mevcut havalimanında yılda yaklaşık 2 milyon yolcu trafiği bulunurken, Blaise Diagne Uluslararası Havalimanı'nın devreye alınmasıyla birlikte yolcu trafiğinin yılda yaklaşık 3 milyona, çok

kısa bir süre içerisinde de 5 milyona ulaşması bekleniyor. 42 bin metrekare alan üzerine inşa edilen Blaise Diagne Uluslararası Havalimanı'nın, toplam maliyeti 466 milyon Euro'yu bulacak.

SEKTÖRÜN EN YÜKSEK SU BUHARI DİFÜZYON DİRENÇ KATSAYISI ISIDEM COOLFLEX'TE

Coolflex, Yüksek Su Buharı Difüzyon Direnci Katsayısı ile korozyon riskini minimuma indirmek adına $\mu \geq 10.000$ değeri ile üretiliyor. Bu değer şu ana kadar TSE tarafından tescillenmiş ürünler arasında sektörün en yüksek su buharı difüzyon direnç katsayısı olma özelliği taşıyor. Kapalı gözenekli ve homojen dağılımlı hücre yapısı sayesinde uygulandığı tesisatlarda



maksimum termal performans ve yoğunlaşma kontrolü sağlayan Coolflex ürünleri, TS EN 13501-1 yangın yönetmeliğine göre levhalarda B,s3-d0, borularda BL,s2-d0 yangın performansı ile uluslararası standartlara uygunluğuyla öne çıkıyor.

APV Plakalı Isı Eşanjörleri

SPX - APV Plakalı Isı Eşanjörleri; birçok sektördeki ısıtmadan soğutmaya birbirinden farklı proseslerde çalışan çok geniş ürün portföyü sunmaktadır.

- Mükemmel enerji verimliliği
- Yerden tasarruf sağlayan kompakt dizaynlar
- Yerleşim esnekliği için modüler dizaynlar
- Güvenilir ve güvenli operasyonlar
- Para ve zaman kazandıran basitleştirilmiş bakım

Ayrıca...

- Daha düşük yatırım maliyeti
- Daha düşük enerji maliyeti
- Daha düşük bakım maliyeti



APV Sirius S380



EnergySaver



DuraFlow



EasyFlow

SPX®





**İKLİMSA İŞ BİRİMİ
DİREKTÖRÜ
TANSU ÖZTORUN**

Sektörün oyun kurucuları arasında yer alan **iklimSA** istikrarlı bir şekilde büyümesini sürdürüyor

İklimSA İş Birimi Direktörü Sn. Tansu ÖZTORUN ile okurlarımız için yaptığımız söyleşiyi sunuyoruz.

Sn. Tansu Öztoran, bize kendinizden bahsedermisiniz?

1968 İstanbul doğumluyum. İstanbul Teknik Üniversitesi Makina Mühendisliğinden 1991 yılında mezun oldum. Kısa bir süre İngiltere deneyimim ardından askerliğimin hemen öncesinde Makina Mühendisliği üzerine yüksek lisansımı ve aynı zamanda İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü'nde Uluslararası İşletme eğitimlerini tamamladım.

İşletme eğitimi, özellikle mühendisliğimin üzerine organizasyonların üretim dışındaki pazarlama, finans, insan kaynakları alanları ile ilgili bakış açımı oldukça zenginleştirdi. Bu sırada da haftada 3 gün olmak üzere çalışma hayatına başlamıştım.

Yüksek lisans programımın bitmesi üzerine askerlik görevimi tamamladım. Askerden döndükten hemen sonra ilk kurumsal iş

yaşantıma Koç Grubu'nda çalışarak başlamış oldum. Koç Grubu'nda ki 3 yıllık deneyimim sonrasında, 1997 yılında Sabancı Grubu'nda ToyotaSA'da Pazarlama, Eğitim, Satış, Bayi Ağı Geliştirme departmanlarında yönetici olarak çalışma fırsatı yakaladım. ToyotaSA'da 11 yıl iki farklı, Türk ve Japon kültürünün olduğu çalışma ortamını yaşamış olmam, önemli deneyim ve tecrübe kazanımlarıma neden oldu. 2008 yılında bir Amerikan fon şirketine ait olan Operasyonel Kiralama sektöründe Satış ve Pazarlama Direktörü olarak 3 yıl çalıştım. Akabinde 3 yıl gıda sektöründe kendi şirketimi yönettim. Bu sırada da tüm profesyonel yaşantımın üzerine bire bir işin sahibi olarak iş kurmanın, iş geliştirmenin ve 30 kişiye ulaşan personel yönetiminin birinci dereceden sorumlusu olarak çok önemli bir tecrübeyi yaşama fırsatım oldu. Yani sıra, küçük işletmelerden birkaçına iş yöneti-

Son 3 yıl içinde Japon markamız Mitsubishi Heavy'nin dışında ürün gamımızı kendi markalarımız ile de oldukça geliştirdik. Ekonomik klima pazarına RAC ve PAC serilerinde sunduğumuz Sigma markamızın gerek soğutma ve gerekse ısıtmadaki yüksek performansı ve ürün kalitesi müşterilerimiz tarafından çok büyük beğeni aldı. Bu doğrultuda bayi ve servis ağıımızdan da destek gören Sigma markamız, her yıl yaklaşık %100'e yakın büyüyen pazar paylarına ulaştı.

mi konusunda yönetim danışmanlığı yaptım. Ailemin de talebi doğrultusunda şirket hissemi satarak tekrar profesyonel hayata Renault Türkiye'nin Yetkili Satıcısında Genel Müdürlük göreviyle dönüş yaptım. Buradaki çalışma sürem, uzun yıllarımı verdiğim ve içinde bulunmaktan her zaman gurur duyduğum Sabancı Grubu'ndan gelen teklif ile sadece 3 ay sürdü. 2014 yılının Mart ayında Teknosa İcra Kurulu'nda yer alarak, İş Birimi Direktörü olarak İklimSA'nın başına geçtim.

Sayın Özturun, bu mesleği seçmenizdeki en büyük etken nedir?

Buraya geçişim, ToyotaSA zamanında farklı yönetim kademelerindeki görevlerim ve Sabancı Holding'in yetenek yönetimi kapsamında gerçekleştirdiği özel programlarına dahil edilmiş olmam sebebiyle, geçmişte oluşan olumsuz itibalar ve kurulan kuvvetli ilişkiler sayesinde oldu. Esasen bu görevin bana teklif edildiği an itibarıyla İklimSA'nın mevcut gücünü daha da yukarılara çıkarma, potansiyellerinden daha fazla faydalanma yönünde Sabancı Holding'in İklimSA'nın ürün gamından, stok yönetimine, insan kaynakları, pazarlama, reklam faaliyetlerine ve bunların bir operasyonel çıktısı olan finansal gelişime yönelik kuvvetli beklentileri önemli bir rekabet olarak karşımdaydı. Açıkçası farklı sektörlerdeki deneyim ve yetkinliklerimi artırma isteğim ile geliştirilmesi gereken iş süreçleri ile bir şirketi daha ileriye götüme konusundaki rekabet iç güdüm farklı bir sektör olan iklimlendirme sektöründe olmam için bana çok cazip göründü. Bugün dönüp bakınca bu görevin bana teklif edildiği güne kadarki farklı sektör ve görev bazındaki deneyimlerimin beni bu göreve çok iyi hazırlamış olduğunu da görebiliyorum. Nitekim görev aldığım 2014 yılından bugüne reorganize olmuş ekip arkadaşlarımla İklimSA 3 yıldır arka arkaya zamanın en yüksek ciro rekorlarını kırmış, pazar payını arttırmış ve ciro bazda 2 kat büyümüş durumda.

İklimSA'nın kuruluş hikayesinden bahseder misiniz?

İklimSA temellerini TemSA zamanında Mitsubishi Heavy ve Sharp klima markaları ile atmıştır. Esasen iklimlendirme sektöründe 30 yılı aşkın süredir faaliyet gösteren ve Sabancı Holding deneyimiyle müşterilerine aynı çatı altında dünyanın önde gelen markalarını seçkin merkezlerinde sunan İklimSA, Türkiye'nin iklimlerinden ve en önemli kurumsal klima dağıtım ağıdır. Zaman içinde gelişerek büyüyen ve 2005 yılında İklimSA markası ile Teknosa bünyesinde iklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren ve bugün 5 Bölge Müdürlüğü bünyesinde 220 bayi, 230 servis grubu ile toplamda 450 noktada, 77 ilde "Türkiye'nin İklimlendirme Merkezi" olarak müşterileri ile buluşan, sektörün önemli bir markasıdır.

Firmanızın üretim sahaları ve ürünlerinin mevcut durumu hakkında bilgiler verebilir misiniz?

İklimSA olarak müşterilerimize iklimlendirme pazarının 800M \$'ı bulan 4 ana büyük grubunda hizmet veriyoruz. Toplam Pazar

yaklaşık büyüklüğü ise 1B \$. Bizim bulunduğumuz pazarda RAC (duvar tipi split klima), Multi klima, PAC (Profesyonel seri klima) ve VRF (değişken debili, çoklu sistemler) sistemleri ile faaliyet gösteriyoruz. Perakende, KOBİ ve Büyük Müşteriler olmak üzere tüm müşteri profiline hitap eden ürün gamına sahibiz. Özellikle son birkaç yıldır en önemli zincir marketlerinin ilk 5 firmasının aynı anda tedarikçisi yapan tek firmayız, devlet kurumları, hastaneler, oteller, eğitim kurumları, villalar ve rezidanslarda İklimSA ürünlerinin çok ciddi artan bir pazar payı var.

Müşterilerinize sunduğunuz hizmetler nelerdir?

Müşteri memnuniyeti en önemli sürecimiz. Müşterinin verdiği paranın karşılığını alması, ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda doğru ürünlerle buluşturmayı çok önemsiyoruz. Aldığımız geri bildirimleri hassasiyetle değerlendirme gayreti içindeyiz. Bugün enerji seviyesi en yüksek, fiyat-fayda denklemi içinde en iyi satın alma keyfini yaşayacağı ve kullanırken de ürününden memnuniyet duyacağı bir kampanya ile müşterilerimizi buluşturduk. Soğutmada A++, ısıtmada A+++ enerji verimliliğine sahip Sigma ürünlerimizi 1.699TL den başlayan en ekonomik fiyatlarla müşterilerimize sunuyoruz. Ayrıca klima kurulumunda kullanılan bakır borudan, elektrik bağlantı kablolarına kadarki montaj setindeki malzemelerinin standardı en üst düzeydedir. Bu sayede malzemeden kaynaklı müşteri için oluşabilecek bir takım gizli riskler bertaraf edilmiştir. Montaj seti uygulaması Sabancı Holding'in bünyesindeki tüm şirketlerinin katıldığı verimlilik projesi kategorisindeki "özel ödülü" almıştır.



Bundan sonraki süreçte sektörde ne gibi işlere imza atmayı hedefliyorsunuz?

Son 3 yıl içinde Japon markamız Mitsubishi Heavy'nin dışında ürün gamımızı kendi markalarımız ile de oldukça geliştirdik. Ekonomik klima pazarına RAC ve PAC serilerinde sunduğumuz Sigma markamızın gerek soğutma ve gerekse ısıtmadaki yüksek performansı ve ürün kalitesi müşterilerimiz tarafından çok büyük beğeni aldı. Bu doğrultuda bayi ve servis ağıımızdan da destek gören Sigma markamız, her yıl yaklaşık %100'e yakın büyüyen pazar paylarına ulaştı. Yakın dönem için de Sigma markamız ile ısı pompası ve multi klima ürün grubundaki çeşitliliğimizi güçlendirmek için çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Ayrıca TeknoSA'nın elektronik sektöründeki liderliği ile sahip olduğu iş tecrübesini bayi grubunda birleştirebilecek farklı iş mo-



delleri üzerine çalışmalarımız devam etmektedir. Bunun dışında da 2019 yılında başlayabileceğini ön gördüğümüz ve sektörümüz için yeni sayılabilecek diğer farklı bir iş modeli için de planlarımız mevcut. Yaratıcı ve katma değerli iş modelleri yaratma, heyecan verici yeni vizyonlar oluşturma konusunda bizleri cesaretlendiren Sabancı Grubumuzun ve yöneticilerimizin verdiği desteklerle beş yıllık iş planlarımızda mevcut konumumuzu 3 kat büyütme için inanç ve sevk içinde ekip olarak çalışmalarımız son hızıyla devam etmektedir.

Faaliyet gösterdiğiniz alanlarda dünden bugüne olan değişiklikleri nasıl değerlendirirsiniz?

Yerli ve yabancı birçok şirketin faaliyet gösterdiği iklimlendirme sektöründe Küresel ısınmanın olumsuz etkilerinin artması ve bu konuda önlemlerin alınması amacıyla 2013 yılında Avrupa'da 2014 yılında da Türkiye'de geçerli hale gelen ve Türkiye'de kapasitesi 12 kW'dan küçük olan klimalar için minimum enerji verimliliği gereklilikleri yeniden düzenlendi. Bunun bir sonucu olarak yeni enerji etiketinin zorunlu kıldığı minimum verimlilik gerekliliklerini karşılamayan "on/off" olarak isimlendirilen eski klimalar CE işaretini alamamakta ve bu ürünler Türkiye'nin de dahil olduğu Avrupa pazarında üretilmemekte veya ithal edilememektedir.

Artık rakiplerimizin de stoklarında kalmadığını tahmin ettiğimiz on/off klimaların yerini sezonsal verimliliğe uyan enerji verimliliği yüksek inverter cihazlar aldı.

Bu durum, teknolojisi, dolayısıyla birim maliyetleri daha yüksek klimaların pazara sunulması anlamına geliyor. Bu sebeple, İklimlendirme, Soğutma Klima İmalatçıları Derneği'nin (İSKİD) raporunda, 2013 yılında 1,1 milyon adete ulaşan ve ağırlıkla evlerimizde kullandığımız RAC pazarındaki satışlar, 2015 yılında 670 bin adetlere geriledi. Ancak 2016 yılı yazının hava sıcaklığının 2015 yılına göre daha yüksek olması, RAC toplam pazarını 2016 yılı sonu için yaklaşık 800 bin adetlere çıkarttığını görüyoruz.

Klima sektöründe müşteri davranış ve alışkanlıklarının hızla değiştiğini görebiliyoruz. Günümüzde klimalı ortamın, yaşam kalitemizi arttırmamasından dolayı, otel, işyeri, hastane, kamusal alanlar ve evler için klimanın bir lüks yerine ihtiyaç haline gelmesi, ömrünü tamamlayan, verimi düşük klimaların değiştirilmesi, ivmelenen inşaat sektöründe klimanın satılan gayrimenkule değer katan bir özellik olarak öne çıkması, kişi başına milli hasılatın artması ve soğutma ihtiyacı yanında klimaların özellikle sonbahar ve ilkbahar gibi geçiş sezonlarında ısıtmada da ucuz ısınma ihtiyacına cevap vermesinin satışları, pazar adetlerini olumlu



yönde etkileyen diğer parametreler olduğunu görüyoruz.

Günümüzde internet yaygınlığı, akıllı telefonların hayatımıza girmesi objelerin birbirleriyle ve çevreleriyle iletişimini sağlayarak günlük hayata entegre edilmesi vizyonunu; IOT'ı doğurdu. Sonuç olarak buzdolabı, fırın ve diğer nesnelerin birbiriyle haberleşmesini sağlayacak akıllı evlerin daha yaygın konuşulmaya başlanmasıyla birlikte günlük yaşamımızı daha kolay planlıyor ve kontrol ediyor olacağız. Bu trend klimalarda da kendini gösterecek. Kullanıcılar uzaktan kontrol sistemleriyle, klimalarını uzaktan açıp kapatabilecek, programlama ve enerji tüketimini görüntüleyerek enerji tasarrufu yapabilecekler. Günümüzde şu an yaygın alan bulmamakla birlikte yakın gelecek içinde bu taleplerin genele yayılacağı ve klimaların da bu ihtiyaçlara cevap verecek şekilde yaygınlaşacağı kaçınılmaz bir süreç olarak karşımıza çıkacak.

Hem bütçesel hem de büyüme hedefi olarak 2017'den beklentileriniz nelerdir?

2017 yılı haziran ayına kadar ki süreçte mevsimsel sıcaklıkların beklenen düzeylerde olmaması, sektör için yaz sezonuna yönelik henüz ciddi bir hareketlendirmenin getirmediğini gözlemliyoruz.

Buna karşın önümüzdeki günlerde artan sıcaklıkların tesiriyle pazarın adetsel olarak büyüme göstereceğini ve 2017 yılı RAC pazarının 2016 yılının % 5 civarı üzerinde olacağını tahmin ediyoruz. İklimSA olarak ise büyüme tahminimizin %30 olacağı ve pazar payımızı bu sene de rekor ciro ve adetle arttıracığımız yönünde.

Son olarak, İklimSA'nın gelişim sürecini ve geldiğiniz noktayı nasıl değerlendiriyorsunuz?

2016'da kendi markamız olan Sigma'da ekonomik fiyatlı ürünlerin satıldığı pazardaki payımız son üç yılda 8 kat artarken, satışlarımız da adet bazında % 268 büyüdü. Otuz yıldan fazla süredir iş birliğimiz olan Mitsubishi Heavy Industries ve Sigma ile son üç yılda toplam duvar tipi klima pazar payımızı 3 katına çıkarmayı başardık. 2016'da net ciromuzu 2015'e kıyasla % 39 yükselttik. 2017 sonunda ise göreve başladığımız 2014 yılına göre toplam net ciromuzu asgari de 2 katına büyüttümüz olacağız. Sağlıklı bayi ve servis ağı ile büyümek, doğru iş ortaklarına yatırım yapmak konusunda seçici davranmak önceliklerimiz arasında yer alıyor. Sonuç olarak bugün geldiğimiz noktada İklimSA, sektörün oyun kurucuları arasında ve en önde yer alan markası olarak istikrarlı bir şekilde büyümesini sürdürüyor.

Bina içi tesisatın vazgeçilmezi: GF Hakan Plastik Aquasystem

GF Hakan Plastik Aquasystem PP-R boru sistemleri, konutlarda suya sağlıklı ve güvenli şekilde ulaşılması; tesisat sistemlerinin sorunsuz bir şekilde uzun ömürlü çalışması açısından projelerin vazgeçilmez ürünleri olmaya devam ediyor.

AVRUPA İçme Suyu Yönergesinin çıkış noktasını, en önemli gıdamız içme suyunun musluktan akacağı son noktada mikrobiyolojik ve kimyasal olarak kullanımının ömür boyu insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde olması gerektiği oluşturuyor. Bu nedenle istenen su kalitesinin tesisat hammaddesinin özellikleriyle, suyun yapısıyla, montaj özellikleriyle ve işletme şartlarıyla bir bütün olarak sağlanması gerekiyor. GF Hakan Plastik Aquasystem ürünleri, suyun kokusunu, rengini ve tadını değiştirmeden kullanıcılara ulaşmasını sağlamasının yanı sıra diğer teknik özellikleri ile de projelerin özellikle tercih ettiği ürünler arasında bulunuyor.

Bina içi soğuk ve sıcak su tesisatlarının vazgeçilmez ürünleri olan Aquasystem PP-R sistemleri, korozyona dayanıklı yapıları ile kireçlenme ve paslanma gibi etkenleri ortadan kaldırıyor. Yüksek sıcaklığa ve basınca karşı son derece dirençli olan ürünler 20 °C'de ve -20-25 Atü basınçlarda 50 yıl çalışma olanağı sağlıyor. Uygulama açısın-

dan ise kaynak yerlerinde çap daralması olmaması, yüksek kaynak performansı; firesi olmaması ve montajda tasarruf sağlaması gibi özellikleri ile tercih ediliyor.

Geniş bir ürün serisi olan GF Hakan Plastik Aquasystem;

- Standart PPR Boru Sistemleri,
- Cam Elyaf Takviyeli PPR Boru Sistemleri,
- Cam Elyaf Takviyeli Klima Boru Sistemleri,
- Stabil Alüminyum Folyolu PPR Boru Sistemleri - UV Dayanımlı PPR Boru Sistemleri - Aluplus Stabil Ortadan Folyolu PPR Boru Sistemleri

ile bina içi sıcak-soğuk sıhhi tesisat sistemleri, bina içi ısıtma sistemleri, basınçlı hava sistemleri, klima sistemleri ve endüstriyel boru sistemleri için çözümler sunuyor.

Standart boruların ve folyolu boruların avantajlarının birleştirilmesi ile oluşturulan Cam Elyaf Takviyeli Boru Sistemleri, 3 katmandan oluşuyor. İç ve dış katmanlar polipropilen (PP-R), ara katman ise cam el-



yaf ve PP-R ham maddesinin bileşiminden oluşan sistem, yüksek verimlilik ve kullanım avantajları sağlayarak traşlama gibi birçok dezavantajı da ortadan kaldırıyor. UV Dayanımlı Boru Sistemleri ise güneş altında ve yüksek ortam sıcaklıklarında içerdiği UV dayanımlı koruyucu katman sayesinde mükemmel koruma sağlıyor.

Türkiye'nin (TSE) yanı sıra DVGW (Almanya), SKZ (Almanya), Hijyen Enstitüsü (Almanya), TSE/TSEK (Türkiye), GHOST (Rusya), Hijyen Enstitüsü (Rusya), SEPRO (UKRAYNA), Hijyen Enstitüsü (UKRAYNA), AENOR (İspanya), WRAS (İngiltere), LR Lloyd's Register (İngiltere), EME (Macaristan) ürün sertifikalarına da sahip olan sistem bu özelliği ile uluslararası projelerde de tercih ediliyor.

Bosch Wi-Fi özellikli klima ile eviniz sizi istediğiniz serinlikte karşılasın

Yeni enerji yönetmenliğine uygun A++ verimlilik sağlayan Bosch inventer split klimalar B1ZMI12725, Wi-Fi modülü sayesinde evde ve ev dışında internet üzerinden kontrol edilebiliyor. Böylece, henüz eve varmadan istenilen konforu sağlayan serinlik ortamı her yerden her an kolayca ayarlanabiliyor.

BUNALTICI yaz sıcaklarından gelmeden evimizin konforunu Bosch'un Wi-Fi özellikli inventer split klimalar B1ZMI12725 ile korumaya almak mümkün. Sıcakların bir anda bastırıldığı şu günlerde, bu klima sayesinde henüz eve varmadan evimizi önceden serinletebiliriz. Çıkarılabilir ön filtresiyle temiz bir kullanım sağlayan ve şık tasarıma sahip A++ verimlilik sağlayan B1ZMI12725, internet üzerinden Wi-Fi ile kurulan internet erişimi sayesinde, bulunduğunuz yerden kontrol imkânı sunuyor. Klimada bulunan internet

modülü ile akıllı telefon ve tabletlere ilgili uygulama yükleniyor. Bu özellik ile klimanın açılıp kapanması, sıcaklık ayarlarının değiştirilmesi, ısıtma/soğutma/nem ayarlarının hepsi akıllı telefonlar ve tabletler üzerinden tek dokunuşla ayarlanabiliyor.

SON TEKNOLOJİ GÜÇLÜ VE TEMİZ SERİNLİK

Bosch inventer split klimalar B1ZMI12725'te bulunan Süper İyonizer özelliği sayesinde bakteriler hızla yok ediliyor. Bu özellik ile toz,



koku, polen parçacıkları yok edilerek ortam havasına tazelik katılıyor. Ayrıca, bilgisayar kontrol odaları ya da güç merkezleri gibi devamlı olarak serin tutulması gereken yerlerde iç ünitenin donup herhangi bir zarar oluşmasını engellemek için dış ünite fanının hızı, yoğunlaştırıcının sıcaklığına göre değiştirilebiliyor. Bu da klimanın çok düşük dış ortam sıcaklıklarında bile soğutma yapabildiğine imkân veriyor. Klimanın 12 farklı fan kademesi, ortamda tam da istenilen konforda hava akışını sağlıyor.



Konforunuz için çifte garanti:
size hem güvenilir bir ısı gider paylaşımı hizmeti,
hem de ısı istasyonu bakım anlaşması teklif ediyoruz.



Gider paylaşım raporlarınız her ay düzenli olarak elinizde



Isı istasyonunuzun
“yıllık servis ve bakım anlaşması” ile konforunuz garantide!

1 “Merkezi Sayaç Okuma ve Gider Paylaşımı Hizmeti” almak için 100.000 konuta hizmet sunan lider DAF Enerji Yönetimi’ni tercih edin.

2 DAF Enerji Yönetimi, markası ne olursa olsun, tüm ısı istasyonlarına servis veren ilk ve tek firmadır. Düzenli bakımını yaptırarak ısı istasyonunuzun ömrünü uzatın, verimli ve sorunsuz çalışmasını sağlayın.

ISI GİDER PAYLAŞIM SİSTEMİ HİZMETLERİMİZ

- Ölçüm ve Kontrol Cihazları Tedariki ve Montajı
- Haberleşme Sistemi Kurulumu ve Devreye Alma Hizmetleri
- Tarif (Süpervizörlük) Hizmetleri
- Teknik Servis Hizmetleri
- Sayaç Okuma ve Gider Paylaşımı Hizmeti



UZMAN
TEKNİK
KADRO

0216 339 43 12 • 0216 339 43 15
satis@dafenerjiyonetimi.com

444 5 323
www.dafenerjiyonetimi.com

daf enerji
yönetimi

SAĞLIK, ESTETİK VE PERFORMANSIN BULUŞMA NOKTASI:

VAILLANT VAI-6 serisi inverter split klimalar ve VRF merkezi klima sistemleri

VAILLANT'ın VAI-6 inverter split klima cihazları; hem estetik, hem performans, hem de sağlık açısından klima sektörüne yeni bir soluk getirdi. Vaillant bireysel klima sistemlerinin yanı sıra merkezi klima sistemlerinde bu yıl yeni nesil VVS 5 VRF sistemlerini piyasaya sundu. VVS5 VRF Sistemler tek bir dış ünite sistemine bağlanabilen 80 iç ünite ile küçük bir daireden yüksek binalara kadar çözüm olanağı sağlayan esnek bir ürün gamı ile tüketicilere Vaillant konforunu yaşıyor. VVS5 VRF sistemleri DC Inverter teknolojisini kullanarak gerek soğutmada gerekse ısıtmada çok yüksek verimlilik değerlerine ulaşmaktadır. Bütün ürün gamında Full-Inverter kompresörler kullanılmaktadır.

'Vaillant VAI-6 model inverter split klima cihazları; aktif güç kontrollü DC inverter teknolojisi ile maksimum enerji tasarrufu sağlarken, düşük ses seviyesi, modern çizgileri ve yüksek SCOP ve SEER değerleri ile sınıfındaki diğer cihazlara göre farklı bir noktada yer almaktadır. Sahip olduğu verimli ürün sertifikası (ErP'ye uygun) ile 2014 yılında yürürlüğe giren yeni enerji verimlilik direktiflere uygundur. (SCOP ve SEER; sezonsal performans katsayılarıdır, yüksek olması; harcadığınız enerjiye göre yüksek verim aldığınızın göstergesidir.)'

Vaillant Inverter klimalar, cihaz kumandası üzerinden tek tuş ile aktive edilen X-FAN temizleme fonksiyonu ile ünite içinde nem ve tozdan oluşan ve kötü kokuyla sebep olacak küf ve partikülleri temizleyerek, kullanıcıya nemden arındırılmış temiz ve kuru hava konforunu sağlar. Tüm bu özelliklere ilave olarak, ortama verilen hava aktif filtreleme sisteminden geçirilerek yaşam mahalline ulaştırılır. Önce toz filtresinden geçirilerek kaba partikülleri tutulur, ikinci olarak bakterilere kadar etki eden küçüklükteki mikro organizmaları tutan antibakteriyel filtreden geçirilen hava, bakteri ve kötü kokularından arındırılmış olarak ortama verilir.

Estetik olarak şık ve modern bir görüntüye sahip inverter serisi VAI-6 klimalar, iç ünite üzerindeki LCD ekran ve LED göstergeli iç ünite dizaynı ile ortam sıcaklığını ve çalışma fonksiyonları ile ilgili bilgiyi kullanıcıya sunar.

Vaillant VAI-6 serisi INVERTER klima cihazının diğer bir özelliği; bilgisayar ve server odaları gibi yaz, kış, ısı yükü olan, dış ortam sıcaklığının düşük olduğu yerlerde bile soğutma yapabilmesidir. Böylece 24 saat ve tüm yıl soğutma istenen ortamların iklimlendirilmesi de bu cihaz ile çok kolay sağlanabilmektedir.

Hızlı ısıtma ve soğutma sağlayan "TURBO" fonksiyonu, uyku modu ve 24 saat programlama, hızlı tekrar programlama için "REPEAT"

Vaillant, 140 yılı aşkın tecrübesi ile ısıtma ve soğutma sektöründe yenilikler yapmaya ve bu yenilikleri de tüm dünya ile aynı anda Türkiye'de tüketicileriyle buluşturmaya devam ediyor.



fonksiyonu ve gece ekran ışıklarını kapatma "LIGHT" fonksiyonu seçenekleri ile diğer özelliklerine ek olarak kullanıcıya konfor ve performansı bir arada sunmaktadır.

Estetik, performans, kalite ve iyi servis hizmeti arayanlar için tasarlanmış VAI-6 Serisi INVERTER klimalar Vaillant farkıyla satışa sunulmaktadır.

Vaillant, inverter split klimaların dışında aynı zamanda; küçük bir daireden yüksek katlı büyük binalara kadar çözüm sağlayan, tek dış üniteye 80 adet iç üniteye kadar bağlanabilir yeni nesil merkezi VRF klima sistemlerini bu yıl pazara sundu.

Esnek seçim ve uygulama özelliği ile projelendirmeden başlayarak, sahada montaj aşamasına kadar tasarımcısına avantaj sağlayan Vaillant VVS5 VRF Sistemleri, bütün kompresörlerinde DC Inverter teknolojisini kullanarak yükseltilmiş COP ve EER verim değerlerine sahiptir. Gerek soğutmada gerekse ısıtmada yüksek çalışma verimliliği ve yüksek konfor ile iklimlendirme sistemlerinde her türlü ihtiyaca çözüm sunmaktadır. Ozon dostu R410A soğutucu akışkan kullanımı ile çevreye dost bu sistemler, "sessiz çalışma fonksiyonu" sayesinde düşük çalışma ses seviyeleri ile kullanıcıya yüksek konfor sunmaktadır. 12kW ile 246 kW kapasite aralığında 23 farklı dış ünite seçeneği, 2,2 kW ile 28 kW kapasite aralığında 12 farklı tipte toplam 67 adet iç ünite seçeneği ile, iklimlendirme sistemleri çözümünde Vaillant VVS VRF sistemleri her mekana ve dekorasyona özel çözümler sunmaktadır.

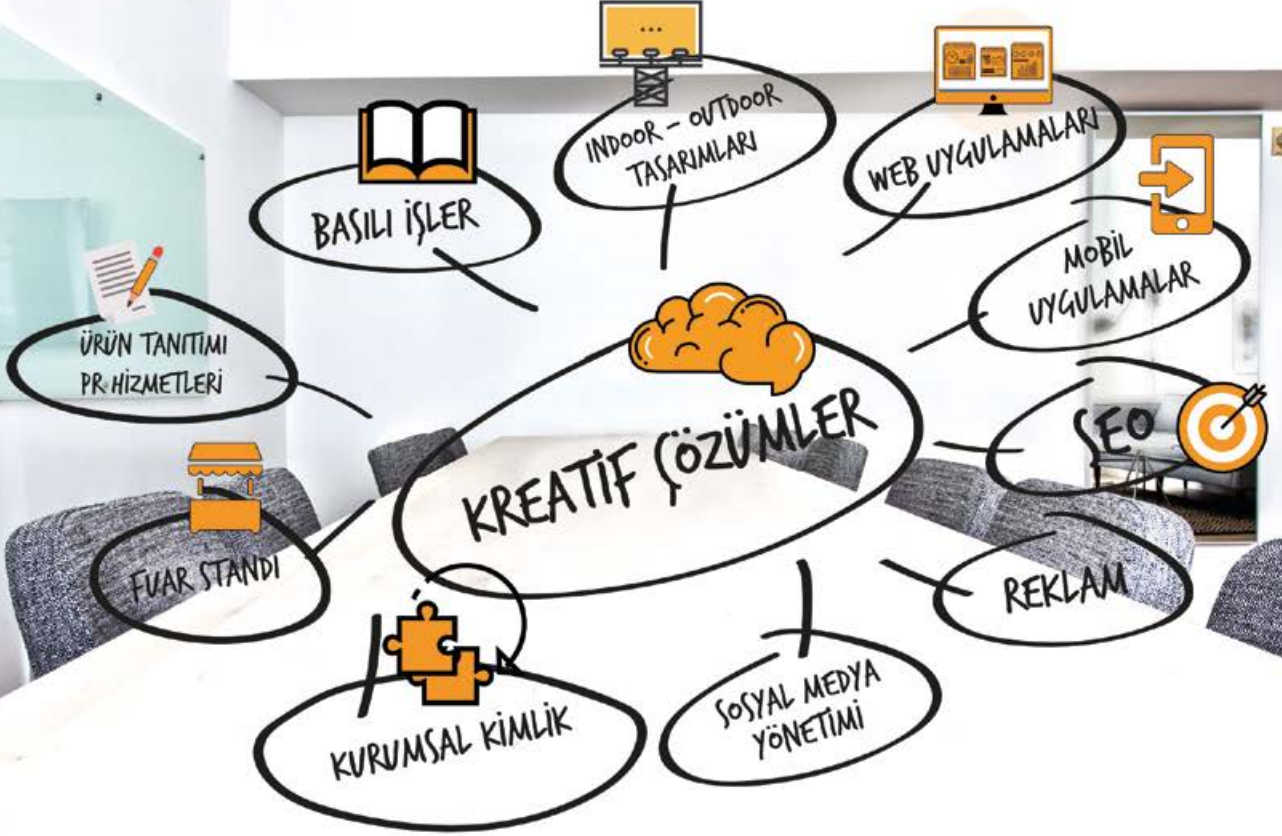
VVS ürün ailesinde MINI, Compact, Heat-Pump, Heat-Recovery ve HOME serisi



ürünler bulunmaktadır. Küçük ve orta ölçekli projeler için MINI ve Compact VRF sistem ürünleri tüketicinin beğenisine sunuldu. Daha büyük ölçekli projeler için ise Heat-Pump ve Heat-Recovery sistemler geniş kapasite aralığı ile ürün gamında yer almaktadır. Ayrıca HOME serisi VRF dış üniteler ile bağlı VVS VRF iç üniteleri iklimlendirme görevlerini yerine getirirken yine dış üniteye bağlı Hydrobox sayesinde aynı anda sıcak su üretimi mümkün oldu.

Birden fazla dış ünitenin kaskad bağlantısı ile 246kW soğutma kapasitesine ulaşan Heat-Pump VVS VRF sistemlerinde, dış ünitelerden birinin arızalanması durumunda birbirini yedekleme özelliği ile diğer cihazları devrede tutarak kullanıcıya kesintisiz çalışma emniyeti sunmaktadır. Toplamda 1000 m²'ye kadar boru tesisatlarında çalışabilme fonksiyonu sayesinde özellikle çok katlı yapıların iklimlendirme tasarımında avantaj sağlamaktadır. Bu sistemlerde ürünün teknik özelliklerinin yanında projelendirme, hesaplama ve devreye alma süreçlerinde de farklı hizmetler sunan Vaillant, sadece bu ürünlere yönelik oluşturduğu departman ile gerek işin profesyonellerine gerekse son kullanıcıya satış öncesi ve sonrası teknik destek sağlarken sahada ve montaj yerinde de son kontroller ve süpervizörlük ile bu destek devam ettirilmektedir.

Müşteri memnuniyetini ön planda tutan Vaillant, satış sonrasında da kullanıcıya kaliteli bir hizmet ve yüksek bir konfor yaşıyor. Bunun için 444 2 888 no'lu Vaillant çağrı merkezi, 24 saat tüketicilerin hizmetinde olup, aynı zamanda tüm Türkiye'de uzman teknik servisleriyle hizmet vermek üzere hazır beklemektedir.

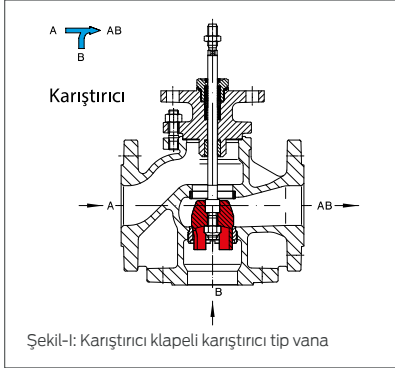


sizin için
mutlaka bir fikrimiz var!..



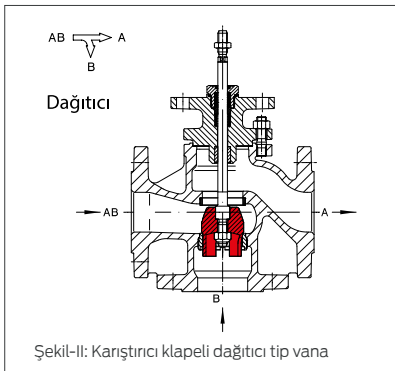
ARI-STEVI üç-yollu kontrol vanaların uygulama çözümleri

ARI-STEVI 450 serisi üç-yollu kontrol vanalarda DN15-32 çaplar arası vanalar, standart karıştırıcı tip klapeye sahiptir. Dağıtıcı veya karıştırıcı olarak her iki şekilde de uygulamaya göre kullanılabilirler. Yapılması gereken sadece akış yönlerine göre vananın doğru monte edilmesidir.



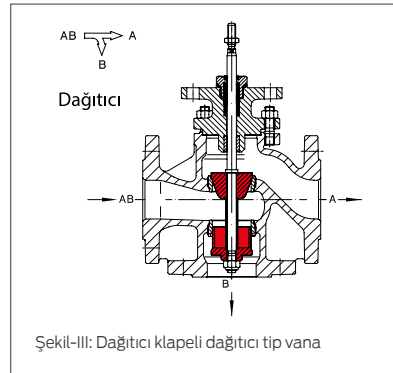
Karıştırıcı klape tasarımı, vana karıştırıcı olarak kullanıldığında A-AB yolu açık, B-AB yolu kapalı kalacaktır; elektrik aktüatör veya pnömatik aktüatör, vana milini aşağıya doğru hareket ettirmelidir. B-AB yolu açık, A-AB yolu kapalı kalacaktır aktüatör vana milini yukarıya doğru hareket ettirmelidir.

Pnömatik aktüatörde hava kesildiğinde veya hata emniyet fonksiyonlu elektrik aktüatörlerde elektrik kesildiğinde A-AB yolu açık, B-AB yolu kapalı kalsın isteniyorsa aktüatör, vana milini dışarı sürmelidir. Tam tersi isteniyorsa aktüatör, vana milini içeri çekmelidir. Karıştırıcı fonksiyon iki akışkanın karıştırılarak daha düşük bir sıcaklığa sahip bir akışkan elde etmek amacıyla kullanılır.

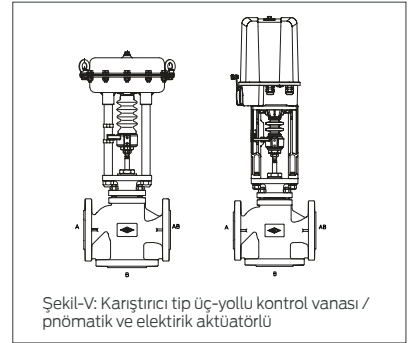
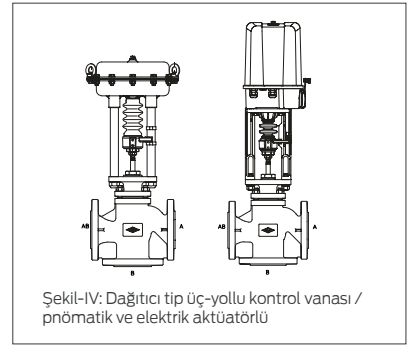


DN15-32 çaplar arasındaki vana karıştırıcı klapeye sahiptir ve dağıtıcı olarak kullanıldığında uygun yönlerde monte edildikten sonra AB-A yolu açık, AB-B yolu kapalı kalacaktır; elektrik aktüatör veya pnömatik aktüatör vana milini aşağıya doğru hareket

ettirmelidir. AB-B yolu açık, AB-A yolu kapalı kalacaktır aktüatör vana milini yukarıya doğru hareket ettirmelidir. Pnömatik aktüatörde hava kesildiğinde veya hata emniyet fonksiyonlu elektrik aktüatörlerde elektrik kesildiğinde AB-A yolu açık, AB-B yolu kapalı kalsın isteniyorsa aktüatör vana milini dışarı sürmelidir. Tam tersi isteniyorsa aktüatör vana milini içeri çekmelidir. Karıştırıcı fonksiyon iki akışkanın karıştırılarak daha düşük bir sıcaklığa sahip bir akışkan elde etmesi amacıyla kullanılır.



DN40-150 çaplar arasında sipariş aşamasında ürünlerin karıştırıcı veya dağıtıcı olarak kullanılacağını belirtilmesi gerekir. Bu çaplar arasında klape tasarımları uygulamaya uygun olarak; karıştırıcı uygulama için karıştırıcı klape, dağıtıcı uygulama için dağıtıcı klape tasarımı kullanılmalıdır. Dağıtıcı uygulama için dağıtıcı klape tasarımıyla AB-A yolu açık, AB-B yolu kapalı kalacaktır elektrik aktüatör veya pnömatik aktüatör vana milini yukarıya doğru hareket ettirmelidir. AB-B yolu açık, AB-A yolu kapalı kalacaktır aktüatör vana milini aşağıya doğru hareket ettirmelidir. Pnömatik aktüatörde hava kesildiğinde veya hata emniyet fonksiyonlu elektrik aktüatörlerde elektrik kesildiğinde AB-A yolu açık, AB-B yolu kapalı kalsın isteniyorsa aktüatör vana milini içeri çekmelidir. Tam tersi isteniyorsa aktüatör vana milini dışarı sürmelidir. Dağıtıcı uygulama, gelen akışkan ile bir ısı değiştirici vasıtasıyla başka bir akışkanı ısıtmak veya soğutmak için kullanılır. İstenen sıcaklık yakalandığında AB-B yolu açık, AB-A yolu kapalı konuma getirilir.



Elektrik aktüatörde oransal kontrol için; yüzer kontrol gerilim beslemesi, 4-20mA analog sinyal girişi veya 0-10V dijital sinyal girişi, bazı durumlarda kutuplarının ters bağlanması veya proses kontrolöründen ters ayarlanması gerekebilir.

Pnömatik aktüatörde oransal kontrol için; elektro-pnömatik pozisyonerin 4-20mA analog sinyal girişi kutuplarının ters bağlanması veya proses kontrolöründen ters ayarlanması gerekebilir.

META

Mühendislik



- İçme ve Kullanma Suyu Arıtma Sistemleri
- Reverse Osmosis Üniteleri
- Gri Su Arıtma (MBR) Sistemleri
- Yağmur Suyu Filtrasyon Üniteleri
- Kum, Karbon, Demir Giderme Filtreleri
- Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisleri

- Su Yumuşatma Üniteleri
- Endüstriyel Tip Otomatik Filtreler
- Deniz Suyu Reverse Osmosis Üniteleri
- Dezenfeksiyon Cihazları
- Kule Şartlandırma Üniteleri
- Evsel Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisleri



Meta Mühendislik Arıtma Kimya İnşaat San. Tic. Ltd. Şti.

MERKEZ: Seyitnizam Mah. Demirciler Sit. 6. Cadde Galaksi 1 İş Merkezi No: 83/D ZEYTİNBURNU/İSTANBUL

TEL: (0212) 320 49 20 FAX: (0212) 320 44 21 GSM: (0533) 372 89 53

meta@metamuhendislik.com www.metamuhendislik.com



TROKE Duman Tahliye Sistemleri

FORM'un İzmir Pancar Organize Sanayi Bölgesi'ndeki fabrikasında ürettiği TROKE Duman Tahliye Kapakları, Türkiye'deki ilk yerli CE Sertifikalı duman tahliye kapağı olma özelliği taşıyor.

TROKE pnömatik duman tahliye kapağının yapısı "nanojel dolgu" polikarbon olduğundan ısı iletimi düşüktür. Bu özelliği ile iklimlendirme sistemine ek yük getirmez. Güneşin olumsuz etkilerini binaya yansıtmaz.

EN12101-2 sertifikalı ilk ve tek Türk Malı duman tahliye kapağı TROKE, endüstriyel tesisler, lojistik depolar, ticari binalar, turizm tesisleri, kültür ve spor merkezleri için yangınlara karşı güvenli, mimari açıdan da estetik çözümler sunar.

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- EN12101-2 standartlarına uygun CE belgelidir.
- Yangın durumunda 1400 veya 1650 ağırla açılma tek kanatlı kapak sistemidir.
- Tetikleme ünitesi teknoloji pnömatik (silindirik) veya elektrik (24V piston) olabilir.
- Günlük havalandırma için 230 V veya 24V elektrikli piston takılabilir.
- Opak polikarbonat veya arojel dolgu paneller kullanıldığında doğal aydınlatma sağlanır. (Çatıdan yapılan doğal aydınlatma, yan cephelerden sağlanana göre beş kat daha etkilidir.)
- Tüm profiller yüksek mukavemetli extrude alüminyum malzemeden oluşur.
- Ağırlığa ve darbelerle dayanıklılığı sertifikalarla kanıtlanmıştır.
- Yapının rengine uyum sağlayabilmesi için istenilen RAL kodunda boyalı olarak imal edilebilir.
- Düşük bakım maliyetine sahiptir.
- Ürünler hiçbir zararlı madde içermez ve geri dönüştürülebilir.
- Sistem kendinden su drenajı sağlar. (self drenaj) Kapakların dışında hiçbir silikon conta vb. sızdırmazlık elemanları bulunmaz. Bu sayede güneşten etkilenecek hiçbir sızdırmaz eleman malzemesi yoktur.
- 2 x 3 metreye kadar olan ölçülerde üretilir.

HL'DEN DUŞ ÇÖZÜMLERİNDEN

Bariyersiz bir yaşam keyfi

TÜRKİYE distribütörlüğü, 1999 yılından beri Gelişim Teknik A.Ş. firması tarafından yapılan HL markası, 1950 yılında Leopold Hutterer ve Viktor Lechner tarafından Avusturya'da kuruldu. Ürün gamındaki süzgeçler, sifonlar ve pis su çekvalfleri ile kaliteli, yenilikçi ürün politikası, aynı zamanda müşterilerinin isteklerini hızlı ve güvenli bir şekilde yerine getirme arzusu, HL firmasının en önde gelen işletme felsefesi olduğundan: Düzgün akışı HL sağlar.

Marka bünyesinde bulunan benzersiz birçok ürünle kullanıcıların taleplerini karşılayabilmektedir. Özellikle dünyada ilk ve tek olan, susuz da kalsa kokuyu %100 engelleyebilen patentli "Primus" koku fermatörü ile göze çarpmaktadır.

Bununla birlikte son zamanlarda HL'nin öne çıkan ürünlerinden olan HL531 Primus Line ve HL53 In/Floor Lineer süzgeç, bariyersiz ve kendini gösteren avantajları ile dikkat çekmektedir. Bariyersiz bir banyo seçimi için şimdiye kadar ki en büyük sebep, rahat ve düz zeminli bir duş imkanı sağlanmasıdır. Ancak bunun yanı sıra, bu ürünler birçok avantajı da beraberinde getirmektedir: Düz zeminli olan bu duşlar, yeni ve eski binalar için, bazı standart duşlarda olmayan, optik yer tasarrufu sağlar ve birçok seçeneğe sunar. İsteğe göre verilebilen şekiller ve seramikte bitmek bilmeyen çeşitlilik ile başlayan seçenek imkanları bunlara basit birer örnektir. Yüzey veya kenardaki nokta-/lineer drenaj ile benzersiz fırsatlar yaratır. Bu modern ve çağdaş duş çözümünün profesyonel montajı da oldukça kolaydır.

HL531 Primus-Line tasarlanırken yeni nesil duş alanlarının çeşitli yönleri düşünülmüştür. Basit ve hızlı montajı sayesinde size zamandan tasarruf sağlamaktadır. Yüksekliği sadece 79 mm'dir. Bütün uzunluklara uygun lineer



süzgeç, gövdenin kesilmesi ile boyu kısaltılabilir (60 cm'den 120 cm'ye kadar). Uzatılması da mümkündür. Primus® – Koku fermatörü, patentli HL-Drenaj teknolojisi ile ÖNORM B2501 standardına göre susuz da kalsa koku yapmaz. Paslanmaz çelik çerçeveli, kapaklı ve montaj korumalı tam bir üründür. Düz yüzeyi sayesinde hijyenik bir yapıya sahiptir. Kumaş dokulu folyesi ile güvenli su yalıtımı imkanı sağlar. Çıkarılabilir koku fermatörü ile atık su borusuna ulaşımı oldukça kolaydır.

HL53 In/Floor Lineer süzgeç, kolay temizliği, özel tasarımı ve enine dizayn edilen eğimi ile kusursuz drenaj imkanı sunmaktadır. Düz yüzeye uygun ve açık olan su drenajı, kolay temizliği garanti eder. Koku fermatörü, pisliği toplar, çıkarılabilir ve kolay temizlenir. Uzunluğu ayarlanabilir. Kolay montaj ve pratik su yalıtımı; Lineer süzgeç, su yalıtım seviyesi üzerinde fayanslar ile birlikte döşenir. İzolasyon takımı, sürme su yalıtımları için esnek kullanıma sahip olup, ÖNORM B 3407 standartlarına uygundur. Küçük bir bastırma ile süzgeç gövdesine sabitlenir. Yapıya uygun, değişken ayarlanabilir çıkışı sahiptir. Aynı olarak paketlenmiş olan izolasyon takımı, şap döşenirken rahatsız etmez, su yalıtımı döşenene kadar temiz kalır ve buruşmaz.

Danfoss, Icon™ ile oda termostatları serisine yenilik getiriyor

Danfoss Isıtma, hidronik döşemeden ısıtma ve aktüatörlü diğer ısıtma çözümleri için Danfoss Icon™ yeni 230 volt oda termostatları serisini piyasaya sunuyor.

Danfoss, Icon™ modeliyle döşemeden ısıtma pazarında oda termostatlarına yeni bir tasarım standardı getiriyor. Nötr beyaz renkli dokunmatik ekranı sayesinde bir lamba anahtarı görünümünde olan ve kullanılmadığında ekranı sönen ürün, böylece iç mekân piriz çerçeveleri ile uyumlu hale geliyor.

Danfoss Türkiye Isıtma Segmenti Direktörü Serhan Günel: "Ürünle birlikte gelen çerçeveyi bir piriz çerçevesi ile değiştirdiğinizde Danfoss Icon™ oda termostadı sadece iç

mekâna uyum sağlamakla kalmayacak, onunla bütünleşecek" dedi.

Danfoss Icon™ 230 volt gücünde termostatlar serisinin siva üstü ve siva altı kurulumu uygun iki modeli mevcut. Siva altı modelin boyutları 80x80x11mm olup tüm standart elektrik bağlantı kutularına uyum sağlıyor. Siva üstü modelin boyutları 86x86x25 mm olup bir bağlantı kutusunun üzerine veya bağlantı kutusu yok ise doğrudan duvara monte edilebiliyor.

Programlanabilir, ekranlı ve çevirmeli oluşuyla her tür çalışmaya uygun üç farklı modelle öne çıkan termostat, simgesel tasarımı ve kolay çalışmasıyla dikkat çekiyor.



W
I
L
O



POMPA, HİDROFOR VE ARMATÜRLERİ

S
E
N
S
U
S



SU SAYAÇLARI VE ISI PAYLAŞIM SİSTEMLERİ

F
R
E
S
E



DİNAMİK BALANS VANALARI

G
E
S
T
R
A



SEVİYE VE İLETKENLİK KONTROL SİSTEMLERİ

K
L
I
N
G
E
R



BUHAR VANA VE ARMATÜRLERİ

R
T
K



OTOMATİK KONTROL VANA VE ARMATÜRLERİ

KALİTE ARIYORSANIZ BİZE ULAŞIN...



İŞIK ENDÜSTRİYEL ÜRÜNLER PAZ. A.Ş.

TEL: +90 (216) 580 93 60 PBX - FAX: +90 (216) 580 93 65



TEKNOKLİMA ENDÜSTRİYEL GENEL MÜDÜRÜ UĞUR DARCAN **YORK** ile iş birliği kararı aldık

Sayın Uğur Darcan, Teknoklima Endüstriyel Firmanız ile yeni ve heyecan veren bir iş birliği anlaşmanızı duyduk, okurlarımıza neler söyleyeceksiniz?

Teknoklima Endüstriyel olarak yeni bir organizasyonumuz var. Otuz yıllık deneyim ve bilgi birikimimiz VRF klima sistemlerindeki son gelişerimizi, Teknoklima Endüstriyel olarak devam etme kararı aldık. 1998 yılında kuruluşunu gerçekleştirdiğimiz şirketimiz ile, Century ile başlayıp 2002 yılından itibaren Samsung Electronics ile devam eden çalışmalarımızı 2017 tarihine kadar sürdürdük. Ve bu yıl itibarıyla YORK ile iş birliği kararı aldık.

YORK International Amerika'da 150 yıllık geçmişi olan Klima cihazları üretiminde lider olan bir kuruluş, dünyanın sayılı iklimlendirme ve soğutma cihazları imalatçısıdır. Sektöründeki en büyük firma olma sıfatıyla 10 yıldır direk merkez organizasyonu ile birlikte Türkiye'de faaliyet göstermektedir.

Bizim VRF tarafındaki uzmanlık ve deneyimimiz, birikimimiz, proje referanslarımız Türkiye içi ve dışı çok sayıda gerçekleştirdiğimiz özel uygulama tecrübemizi York'un Türkiye Yönetimi ile birleştirip iş birliği içinde olma kararı aldık.

Sözleşmelerimiz Dubai'de hazırlanmakta olup bu ay sonuna kadar imza töreni ile gerçekleştireceğiz.

Faaliyetleriniz hakkında bilgi alabilir miyiz?

İşimiz; York'un Türkiye'de ki VRF klima cihazları, endüstriyel klima cihazları ve ağırlıklı VRF ürünlerinin pazarlanması, satışı, projelendirmesi, satış sonrası şantiye kontrolü, servis ve işletmeye alma işlerinin genel koordinasyonu şeklinde yürüyecek.

Ağırlıklı olarak bir proje, dizayn, satış ve satış sonrası hizmetler firması olarak görev alacağız. Bu kapsamda ki kanallarımız Türkiye içi projeler, yanı sıra Middle East ve CIS ülkeleri ve kuzey Afrika olmak üzere çok sayıda Türk müteahhittin içinde yer aldığı projelerde YORK VRF ürünleri ile de etkin çalışmalar yapacağız.

Otuz yıllık deneyim ve bilgi birikimimiz VRF klima sistemlerindeki son gelişlerimizi, Teknoklima Endüstriyel olarak devam etme kararı aldık. 1998 yılında kuruluşunu gerçekleştirdiğimiz şirketimiz ile, Century ile başlayıp 2002 yılından itibaren Samsung Electronics ile devam eden çalışmalarımızı 2017 tarihine kadar sürdürdük. Ve bu yıl itibariyle YORK ile iş birliği kararı aldık.

VRF sektöründe YORK'un özellikle 2 üretim noktasındaki hem Çin ve Japonya olmak üzere farklı ürünlerinin tanıtım ve satış planlamalarını yapıyoruz.

Mevcut devam eden projeleriniz ne olacak ?

Evet, çok sayıda devam eden projemiz var. YORK ürünlerinin tanıtım, lansman, fiyatlandırma, proje ve satışlarına başlamış bulunuyoruz.

YORK ile nasıl bir çalışmanız olacak, bilgi alabilir miyiz ?

Bizim için farklı olan ve YORK tarafından da öneri olarak bize sunulan şudur. YORK bildiğiniz gibi dünyada ki en büyük chiller üreticisidir. 2016 yılı itibariyle daha efektif ve verimli hale gelmek, yurt dışı pazarlara direk ihracat imkanı bulmak için Türkiye aslen Manisa'da olan üretim tesislerini İzmir Serbest Bölge'ye taşıdılar. Biz de, proje bazlı chiller ve Rooftop ürünlerinin tanıtım ve satışını gerçekleştirmek için çalışacağız.

Bu ürünler nelerdir ?

Ağırlıklı olarak 500 kW'a kadar olan tüm chiller modelleri, Rooftop cihazlar ve diğer klima HVAC ürünleridir. En önemli ise, zengin bir aksesuar listesine sahip ağırlıklı olarak ülkemize ithal olarak gelen Rooftop cihazların ülkemizde USA teknolojisi ve Avrupa EUROVENT sertifikalı olarak YORK tarafından üretiliyor olmasıdır. Bizim kanalımla da pazarlaması, reklam ve PR çalışmaları ile daha etkin satışların gerçekleştirilecektir. Fabrikanın üretim yeteneğini, sertifikasyon ve kalifikasyon çalışmalarını göstermek için ajansımız ile çalışmalarımızı programlıyoruz. 2017 Yılı içinde detaylı bir PR çalışmamız olacaktır. Hem basına hem de projeci gruplarına bu ürünlerin üretildiği fabrika ziyaretleri yapacağız. Pazar içinde ki temsil yeteneğini artırmak istiyoruz.

Sosyal Aktivitelerimiz derken neyi kastediyorsunuz ?

Deneyimleri farklı kişilerin, aynı tutkuda bir araya getirilmesini kastediyorum. Geçmişte beş yıl süren "Yelken Günleri" tecrübemizden yararlanarak Yelken Günleri ve ayrıca Harley Davidson mar-



kası ile "AMERİKAN DEVLERİ BULUŞTU - YORK / HARLEY DAVIDSON" mottosu ile ortak sosyal etkinlik ve aktivite programları düzenleyeceğiz. Bosphorus ve Motto Akademi ile iş birliği yaptık, motosiklet sporunu ve tutkusunu sektörel iş adamlarımıza deneyimleteceğiz. Devam etmek isteyenlere yol açılacaktır.

Amacımız sektörde fark yaratmak.

YORK ile Akademik teknik eğitim programları düzenleyeceğiz. Amacımız klima sektörünün duayenlerini yenilikçi etkinlikler ile bir araya getirmektir.

TeknoEnerji A.Ş. Firmanız hakkında da bilgi almak isteriz

Tekno Enerji A.Ş.'yi 2013 yılında kurmuştuk. Rüzgar ve güneş enerji sistemleri üzerine çalışmalar yapmak üzerine. Fakat ülkemizin yönetsel enerji sektöründe ve geri dönüşüm anlamında hızlı yol almaması üzerine dondurduk. Başta Almanya olmak üzere Avrupa'da yoğun kullanılmakta olan bireysel elektrik enerjisinin, güneş panelleriyle imal edilmesi ve bunların çift taraflı sayaçlar ile tekrar geri dağıtılması konusunda Türkiye'de önemli ilerlemeler olmasına rağmen yine de yaygınlaşmaması ve beklediğimiz hızı

ulaşamaması bizi durdurdu. Biz de TeknoEnerji AS'gi firmamızı mekanik tesisat sektörünün ihtiyaç duyacağı "nesnelerin interneti" konulu donanım ve software destekli otomasyon uygulamaları yapan bir firma pozisyonuna geçirdik..

Bu şu anlama geliyor. TeknoEnerji A.Ş. klima santrallerinde başlattığımız "IOT, nesnelerin interneti" programı ile haberleşme, iletişim, ürün ve cihazların internet üzerinden birbirlerine bağlanması. Kontrol ve otomasyonu, merkezi sistemler üzerinde, standart otomasyon uygulamalarının paralelinde, çok daha düşük bütçeli uygulamalar ile gerçekleştirmektedir. Özellikle klima santrallerinde edindiğimiz IOT (nesnelerin interneti) ile genişletip, mekanik tesisat projelerinde kullanılan mekanik tesisat aksamalarını oluşturan her türlü ekipman, komponentler üzerinden gerçekleştirilmesi için uzmanlaşmış bir Firma olarak şekilleniyoruz.

Tekno Enerji A.Ş. , 2020-2025 süreci içerisinde, dünyada nesnelerin internetine geçiş yapmak için mekanik tesisat çözüm ihtiyaçlarına yönelik olarak buna uygun software ile birlikte cevap verecek bir firma olacaktır.

Norm Teknik'ten yol tüneli korumasında düşük basınçlı su sisi sistemleri

Ersin Sayın Satış ve Mühendislik Departmanı Ekip Lideri

Norm Teknik Malzeme Tic. İnş. San. A.Ş.

YOL tünellerinde meydana gelen kazalar açık yollarda meydana gelenden az gibi görünse de son yıllarda yaşanan bir çok büyük kaza işletmeleri, mal sahiplerini ve kullanıcıları tünellerdeki yangın söndürme sistemlerinin iyileştirilmesi konusunda araştırmalara yöneltmiştir. Bu araştırmaların asıl amacı ölüm ve yaralanma oranı, mal kaybı, hizmet kaybı risklerini kabul edilebilir bir çerçeve içinde tutmaktır. Yol tünellerinin korunmasına yönelik yerleşik tasarım kriterleri eksik olduğu için performans tabanlı tasarımlar geliştirilip test edilmektedir. Bu bağlamda sus sisi sistemleri uygun bir çözüm olarak ön plana çıkmıştır. Bu çalışmada Norveç'teki Runehamar tüneline yapılan düşük basınçlı su sisi sistem testleri ve sonuçları yer almaktadır.

Bu testler aşağıdaki kuruluşların desteği ile gerçekleştirilmiştir:

UPTUN (UPgrading methods for fire safety in existing TUNNELS), SOLIT (Safety Of Life in Tunnels), FIT (Fire In Tunnels)

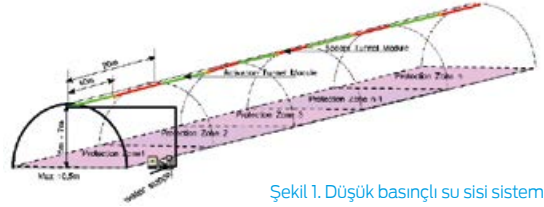
Bu araştırma kuruluşları 2000 li yılların başından beri mal sahipleri, yangın söndürme sistemi firmaları, onay kuruluşları ve bölgesel itfaiye ekipleriyle iş birliği içinde çeşitli araştırmalar ve testler yaparak bu test sonuçlarını periyodik olarak yayınlamaktadırlar. Üretici firmalar bu yayınlar doğrultusunda halen ürünlerini ve sistem çözümlerini geliştirmekte olup onay kuruluşlarına başvurarak onay alma çalışmalarına devam etmektedirler.

Yangının Kontrol Altına Alınamamasının Nedenleri ve Alınan Dersler

- Yüksek yangın yükü
- Havalandırma sisteminin yetersizliği nedeniyle CO miktarının 1000 ppm seviyelerine çıkması ve insanların CO dumanından zehirlenerek kaçamaması
- Yangının çok hızlı bir şekilde yayılması ve insanların kaçacak zaman bulamaması
- Tünelde bulunan yangın söndürme ekipmanlarının ulaşamaz durumda kalması ve kullanılamaması
- Alınan önlemlerin planlı ve bir bütün şeklinde değerlendirilmemiş olması
- Farklı senaryo ve parametrelerin (havalandırma, tünel kesit boyutu, tünel uzunluğu, yangınlar, yangın yükü...) etkilerinin göz önüne alınmaması

Yol Tünellerinde Düşük Basınçlı Su Sisi Sistemleri:

Aşağıda farklı parametreler dikkate alınarak yapılmış olan düşük basınçlı su sisi sistemleri testleri ve sonuçlarıyla ilgili bilgiler ayrıntılı bir şekilde yer almaktadır. Modüler Sistemlerin montaj kolaylığı nedeniyle otomatik algılama ve söndürme sistemi 10.5 m genişliğinde 5-7 m yüksekliğindeki tünel için kurulmuş ve 1m aralıklarla modüler nozul yerleşimi yapılmıştır. (Genişliği 10.5 m'i aşan tünellerde ilave nozul yerleşimi gereklidir.)



Şekil 1. Düşük basınçlı su sisi sistemi

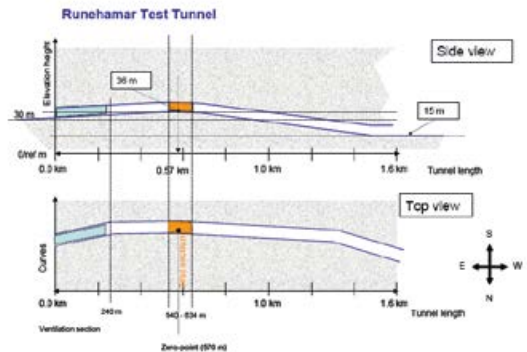
Tünel Korumasında Düşük Basınçlı Su Sisi Sistemlerinin Yüksek Basınçlı Su Sisi Sistemlerine Göre Avantajları

- Daha az elektrik gücü tüketimi; Yol tünelleri çok uzak noktalarda bulunduklarından hem havalandırma sisteminin hem de yüksek basınçlı su sisi sisteminin elektrik gücünü aynı anda sağlamak çok zordur.
- Özel pompa sistemine ihtiyaç duyulmaması; Düşük basınçlı su sisi sistemi mevcut pompa sistemine bağlanabilir.

Düşük basınçlı Su Sisi Sistemlerinin Geleneksel Sprinkler Sistemlerine Göre Avantajları

- Yol tünellerinde yangın yükü parametrelerinin değişken olması nedeniyle Japonlar tarafından yapılmış olan geleneksel sprinkler sistemi testlerinin yeterli olmaması durumu söz konusudur. Japonlar bu testleri 25MW yangına kadar yapmışlardır.
- Nihonzaka tüneli yangınında (11 Temmuz 1979) sprinkler sistemi su tükeninceye kadar 1 saat boyunca yangını kontrol altına almayı başarmıştır fakat daha sonra yangın kontrolden çıkmış ve 7 gün boyunca devam etmiştir.
- Modüler düşük basınçlı su sisi sistemi çözümleri; hizmet vermekte olan tünellerde kurulduğunda kurulum maliyetini ve tünel hizmetinin bölünme süresini azaltarak sistem kurulumunu kolaylaştırır.

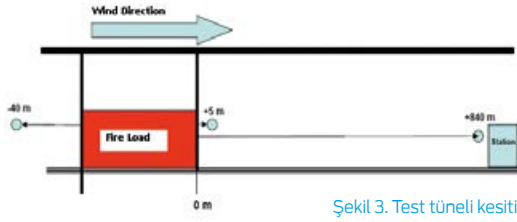
Farklı Yangın Senaryolarının Test Edilmesi İçin Test Tünelinin Hazırlanması



Şekil 2. Runehamar test tüneli şeması

Mavi bölge: Fanların bulunduğu havalandırma kesiti.

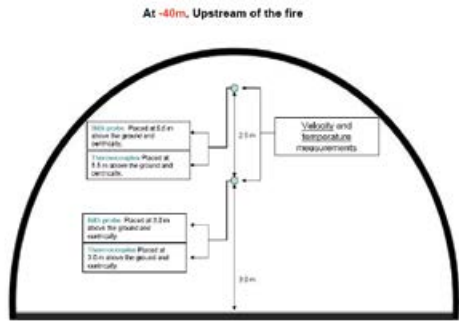
Turuncu bölge: Düşük basınçlı su sisi sisteminin bulunduğu yerdir (0 noktası)



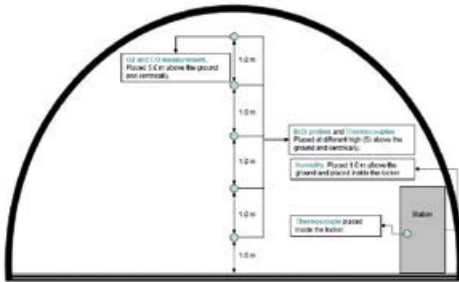
Şekil 3. Test tüneli kesiti

-40 m: Üst kesitlerde sıcaklık ve hava hızı ölçüm cihazları
+5 m: Alt kesitte sıcaklık ölçüm cihazları +840 m: Alt kesitte sıcaklık, hava hızı, O₂ ve CO konsantrasyonu ve nem ölçümü
Düşük basınçlı su sisi sistemi 5.2 m yükseklikte ve 50 m uzunluğunda bir bölgeye yerleştirilmiş ve 50 m uzunluğundaki sistemin tamamı tetiklenerek devreye sokulmuştur.

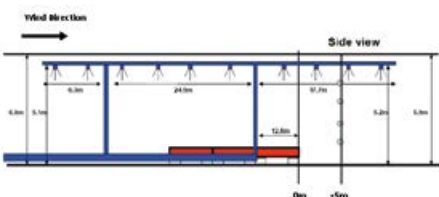
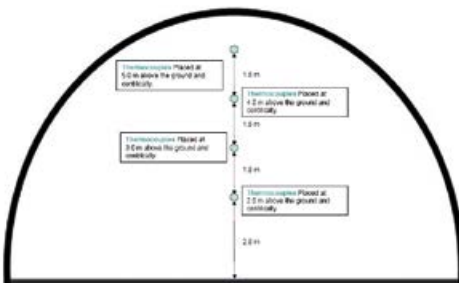
YANGIN SENARYOLARI TEST SONUÇLARI



At ca +840, m downstream of the fire

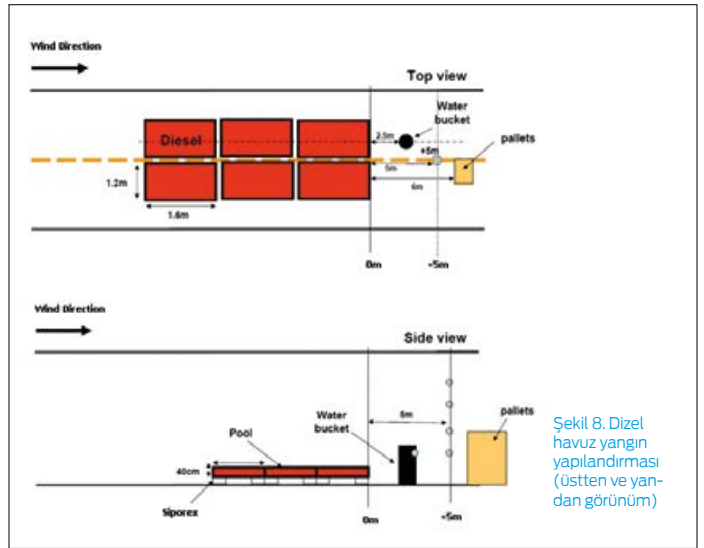


At +5m, downstream of the fire



30 MW HAVUZ YANGINI TESTİ

Test edilen ilk senaryoya göre 6 adet dizel havuz yangını yapılandırıldı. Havuzların her biri 4 ve 5 MW ısı çıkışı 1.2 X 1.6 m boyutundaydı. Su sisi sisteminin yangının yayılmasını önleme kapasitesini ve tanklı araçların tehlikeli sıcaklık artışını önleyen radyasyon zayıflatmasını değerlendirmek için dizel havuzlarının 6m aşağısına hedef tahta paletler ve 2,5 m aşağısına su kovası yerleştirildi. Yangın başlatıldı ve sistem boşaltılmadan 3 dakika boyunca yanmasına izin verildi. Grafiklerden su sisi boşaltımından hemen sonra yangın çevresinde ve tünel içinde tüm kesitlerde çok hızlı bir sıcaklık azalışı olduğunu görebiliriz (Şekil 8).

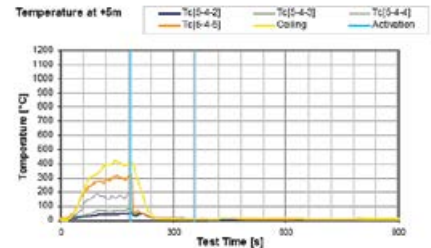


Şekil 8. Dizel havuz yangını yapılandırması (Üstten ve yan-dan görünüm)

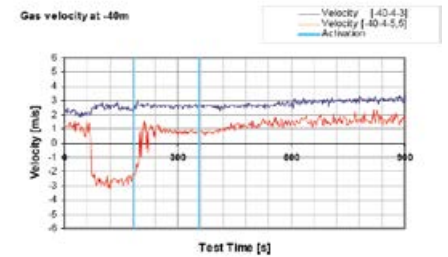
Yangın başlatıldı ve sistem boşaltılmadan 3 dakika boyunca yanmasına izin verildi. Grafiklerden su sisi boşaltımından hemen sonra yangın çevresinde ve tünel içinde tüm kesitlerde çok hızlı bir sıcaklık azalışı olduğunu görebiliriz (Şekil 9).

30 MW Havuz Yangını Test Sonuçları

Hedef tahta palet tutuşması yangının yayılmasını önleyecek derecede çok düşüktü. Su kovası içindeki sıcaklık artışı yangının yayılmasını önleyecek derecede çok düşüktü. Yangın sistem boşaldıktan sonra yaklaşık 20 saniye içinde tamamen söndürüldü ve görüş net bir şekilde iyileşti. Hava hızındaki düşüş nedeniyle yangın dumanları katman şeklinde asılı kaldığından yayılarak tehlike oluşturmamıştır.



Şekil 9. +5 de zamana bağlı sıcaklık değişimi

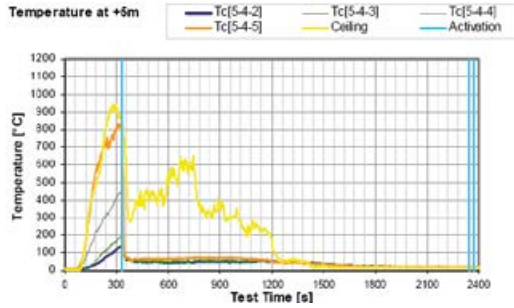


Şekil 10. -40m kesitte dizel havuz yangını sıcaklık hava hızı

50MW TAHTA KAFES YANGIN TESTİ

Toplam uzunluk: 4,2 m yükseklik 2,6 m olacak şekilde paletler yerleştirilmiştir. Hedef tahta paleti ve su kovası bir önceki testle aynı konuma yerleştirilmiştir. Yangın başlatıldı ve sistem boşaltılmadan önce 5 dakika boyunca yanmasına izin verildi (tavan sıcaklığı hızlı bir şekilde 1000°C'ye ulaştı) (Şekil 11). Isı çıkışı, su sisi sistemi boşaltılmadan önce 45 MW civarına ulaştı, bu yüzden yangın tamamen genişledi. Grafiklerden su sisi boşalttıktan hemen sonra yangın çevresinde ve tünel içinde tüm kesitlerde çok hızlı bir sıcaklık azalışı olduğunu görebiliriz.

50 MW Tahta Palet Yangını Test Sonuçları



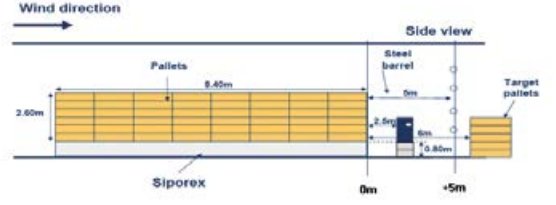
Şekil 11. +5 m kesitte 50 MW Tahta kafes yangın sıcaklığı profili

Hedef tahta paleti tutuşmadı. Su kovası içindeki sıcaklık artışı yangının yayılışını önleyecek derecede çok düşüktü. Yangın başarılı bir şekilde bastırıldı ve görüş net bir şekilde iyileşti.

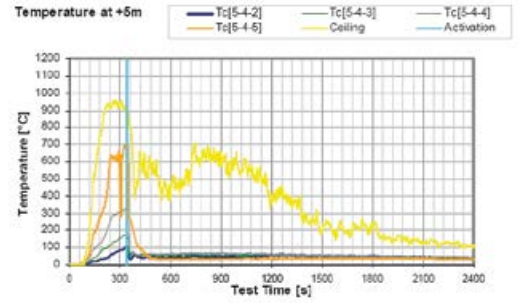
100 MW TAHTA KAFES YANGIN TESTİ

Toplam uzunluk: 8,4 m yükseklik 2,6 m olacak şekilde paletler yerleştirilmiştir. Çıkan ısı miktarı 50 MW 'a ulaşacak şekilde yanmaya izin verilmiş ve akabinde sistem boşaltılmıştır. Daha önceki testlerdeki gibi hedef tahta paleti ve su kovası yerleştirilmiştir (Şekil 12).

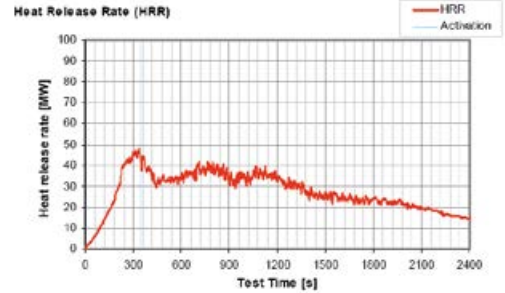
Yangın başlatıldı ve sistem boşaltılmadan önce 5 dakika boyunca yanmasına izin verildi (tavan sıcaklığı hızlı bir şekilde 1000°C'ye ulaştı). Grafiklerden sistemin boşalmasıyla hemen sonra yangın çevresinde ve tünel içinde tüm kesitlerde çok hızlı bir sıcaklık azalışı olduğunu görebiliriz (Şekil 13). Isı çıkışı, su sisi tahliyesinden önce güçlü bir artış oranı gösterir (Şekil 14). Su sisi sistemi, yangının büyümesini durdurma ve yangını kontrol altına alma konusunda mükemmel bir performans gösterdi.



Şekil 12. 100 MW Tahta kafes yangın yapılandırması (yandan görünüm)



Şekil 13. +5 m kesitte 100 MW Tahta kafes yangın sıcaklığı profili



Şekil 14. 100 MW Tahta kafes yangın Isı Çıkışı

100 MW Tahta Palet Yangını Test Sonuçları

Hedef tahta paleti tutuşmadı. Su kovası içindeki sıcaklık artışı yangının yayılışını önleyecek derecede çok düşüktü. Yangın başarılı bir şekilde bastırıldı ve görüş net bir şekilde iyileşti.

SONUÇLAR

Düşük basınçlı su sisi çözümü başarılı bir şekilde test edildi ve yol tünellerinin korunması için uygun olduğu kanıtlanmıştır. Bu çözüm yüksek basınçlı su sisi çözümleriyle ve geleneksel sprinkler sistemleriyle

karşılaştırıldığında büyük avantajları olduğu görülmüştür. Yapılan testler tünellerde karşılaşılabilecek en büyük olası yangın senaryoları dikkate alınarak yapıldığından sistemin uygunluğu başarılı bir şekilde kanıtlanmıştır.



GENÇ | PROFESYONEL | GÜÇLÜ

MÜHENDİSLİK



CİVA MÜHENDİSLİK olarak çevreci kimliğimizle, sahip olduğumuz doğal yaşam kaynaklarının gelecek kuşaklara devredilebilmesi için; üstlenmiş olduğumuz proje ve uygulama işlerinde yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji kaynaklarını maksimum verimle kullanmaktayız.

Projelerimizde, düşük işletme maliyetli, uzun ömürlü ve performansı yüksek sonuçlar elde etmek amacıyla yurtdışı partner firmalarımız ile birlikte çalışarak optimum çözüme ulaşmaktayız.

SWISS OTEL BOSHAPHOROS | BIOFI | SEBA BURLA DOLAPDERE | KOMSAN HOTEL | BARIDA HOTEL | VALİDE SULTAN OTEL | BİZ CEVAHİR SULTANAHMET | BİZ CEVAHİR GAYRETTEPE | FENERBAHÇE SOSYAL TESİSLERİ | KAVACIK MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ | MEDENİYET MERKEZİ | ŞİLE İMAM HATİP LİSESİ | KEMERBURGAZ ÜNİVERSİTESİ | ÖZYEGİN ÜNİVERSİTESİ | KOSBAŞ | ARTKİM | OFİSHANE | BİZ CEVAHİR YÖNETİM BİNASI | BAĞÇEŞEHİR KONAKLARI | ARTERIUM | FİBA KONUTLARI | LEVENT LIFE | BİZ CEVAHİR FERAHEVLER VİLLALARI | YARIMCA KONTAYNER TERMINALI | DELİMONTI | KİVA RESTAURANT | SİMİT SARAYI | CLUB 29 | STARBUCKS | SHAKE SHACK | PF CHANG'S | BOMONTI BİRA FABRİKASI RESTORASYONU | BİZ CEVAHİR AVİM | CEHVER DÖKÜM FABRİKASI | TÜRKİYE İŞ BANKASI SİRKEÇİ MÜZESİ | TÜRKİYE İŞ BANKASI ŞUBELERİ | PROMOD | MARKS&SPENCER | THE BODY SHOP | GAZİANTEP PASİF EV ODİTORYUM | ACCORD | ANAMED MEDİKAL | BAYINDIR HOLDİNG | BIG BLUE | BOSCH | CENTRUM | COLINS-LOFT | ENKA | EVPORT | GRAND CEVAHİR HOTEL | KAYA METAL | KANZ | KOÇUK EV RESTAURANT | LILIES | LULU TIMO DI MARIO İTALYAN RESTAURANT | MARİN KUZGUNCUK YALILARI | MERCEDES BENZ-TÜRK | ÖZFİNANS | PANGER GİYİM | PROCTER AND GAMBLE | SAILTRADE DENİZCİLİK | ŞAHİNLER HOLDİNG | TÜRK TELEKOM | VODAFONE | YATIRIM FİNANSMAN MENKUL DEĞERLER



Eksenel jet fan ve radyal jet fan akış karakteristiklerinin hesaplamalı akışkanlar dinamiği (CFD) yardımıyla karşılaştırılması

Bahuz Can OSSO BVN Duman Kontrol Bölümü AR&GE Şefi

c.osso@bahcivanmotor.com.tr

1. ÖZET

Bu çalışmada, eksenel ve radyal jet fanların akış karakteristikleri CFD metodu yardımıyla karşılaştırılmıştır. Çalışma yürütülürken ticari ve akademik çalışmalarda kullanılan ve bir CFD çözücüsü olan ANSYS-CFX yazılımından yararlanılmıştır. Jet fanlar, uçları açık, yan yüzeyleri, taban ve tavanı duvar olan bir oda içerisinde modellenmiştir. Zamana bağlı olarak koşturulan bu analizlerin sonuçları alınırken oda içerisindeki hız alanları gösterilmiş olup oda tabanı ve tavanı arasındaki yüzey sürtünmeleri hesaplanarak jet fan atış mesafeleri yorumlanmıştır. Çıkan sonuçlara göre eksenel jet fanların atış mesafelerinin daha yüksek olduğu ve radyal jet fanların daha fazla kütle taşıdığı elde edilmiştir.

2. GİRİŞ

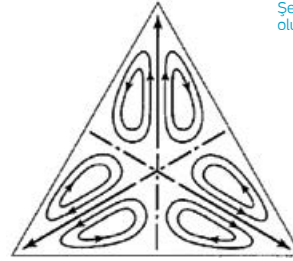
Özellikle İstanbul bölgesinde olmak üzere artan nüfus yoğunluğu ve konut sayısına karşılık kapalı otoparklar elzem hale gelmiştir. Son yıllarda bu artış daha ciddi mertebelere ulaşarak, park yerleri sayılarının artırılmasıyla otopark alanlarının daha efektif kullanılması gündeme gelmiştir. Bu noktada otopark kat yükseklikleri bir hayli azalmış ve iç havalandırmayı sağlayan jet fanların yükseklikleri, mimari yükseklik sınırlarını zorlamaya başlamıştır. Bu vesileyle radyal jet fan kullanımı yatırımcılara daha cazip gelmeye başlamıştır.

Radyal ve eksenel jet fanların tasarımında göze çarpan ve performansı etkileyecek iki önemli parametre söz konusudur. Bunlardan birincisi çark tipi, ikincisi ise atış geometrisidir. Çark tipleri adlarından da anlaşılacağı gibi sırasıyla radyal ve eksenel tiptedir. Atış geometrileri ise sırasıyla dörtgensel ve dairesel kesitlidir. Dörtgensel geometriye sahip jet çıkışları literatürde asimmetrik jetler olarak adlandırılırken dairesel formdaki jetler simetrik jetler olarak adlandırılmaktadır.

Şekil 1'de sırasıyla radyal, karışık akışlı ve eksenel turbomakinaların debi-basınç noktaları tek bir grafikte genelleştirilmiştir. Buna göre aynı debideki radyal ve eksenel makinelerden aynı basınç oranını elde edebilmek için eksenel makinedeki çıkış hızının daha yüksek olması gerekmektedir [4]. Bu vesileyle aynı debilere sahip iki makinede momentumun korunumu prensibini de baz alarak eksenel jet fanlarda daha yüksek atış mesafeleri elde ederiz kanısına varırız.

Asimmetrik jetler simetrik jetlere göre Şekil 2'de de gösterildiği gibi daha kararsız bir akış alanına sahiptir. Simetrik jetlerde ise mesafe arttıkça jet genişliği çok değişmediği için asimmetrik jetler daha çok alana tesir edebilmektedir.

Ancak tesir edilen bu alan bizi yanıltmaması gerekmektedir. Bu alanda süre gelen kaotik akışı toparlamak için ek önlemler almak gerekmektedir.



Şekil 3 Asimmetrik jet çıkışında oluşan ikincil akışlar [2]

Asimmetrik jetlerin simetrik jetlere göre jet çıkışından uzaklaştıkça daha kararsız bir akış oluşturmalarının nedeni çıkış kesitleriyle alakalıdır. Asimmetrik jetlerin çıkış kesitinin köşelerinde Şekil 3'te görüldüğü gibi ikincil akışlar meydana geldiği için uzak mesafelerde akış daha kaotiktir.

3. SAYISAL MODEL

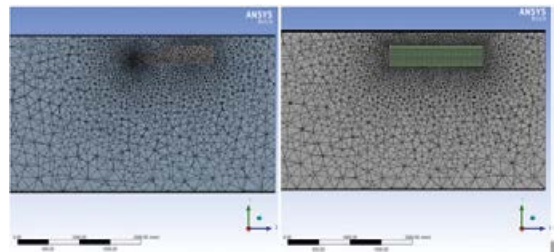
3.1. Jet Fan Özellikleri

İki senaryonun oda içi akışları arasındaki farkı daha iyi irdeleyebilmek için çıkış debisi ve itkisi aynı olacak şekilde jet fanlar kullanılmıştır. Buna göre jet fan özellikleri aşağıdaki gibidir;

Tip	Hacimsel Debi [m ³ /h]	İtici [N]	Çark Çapı [mm]	v	Debi Sayısı [φ]	Basınç Sayısı [ψ]	Özgül Hız N _s	Özgül Çap D _s
RJF	6460	50	500	1500	0,0914	0,0437	3,1632	1,5123
AJF	6487	50	315	3000	0,1835	0,0273	6,3788	0,9488

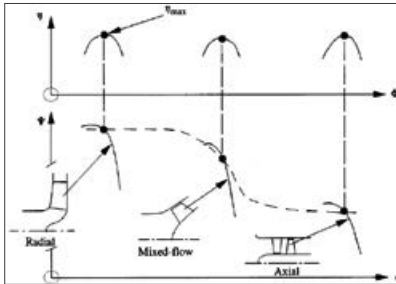
Şekil 4. CFD analizinde kullanılan jet fanların özellikleri

3.2. Hesaplama Uzaı ve Grid Yapısı

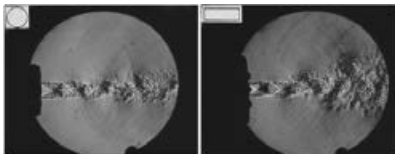


Şekil 5. Grid yapısı

CFD analizinde kullanılan jet fanlar 10 m genişliğinde, 42 m uzunluğunda ve 2,55 m yüksekliğinde bir oda içerisinde çalıştırılmıştır. Oda geometrisi maksimum 300 mm'lik, jet fan geometrileri ise maksimum 50 mm'lik gridlere bölün-



Şekil 1. Çark tipine göre turbomakinaların boyutsuz sayılarla gösterimi [1]



Şekil 2. Simetrik (solda) ve asimmetrik (sağda) jet akış alanları [3]

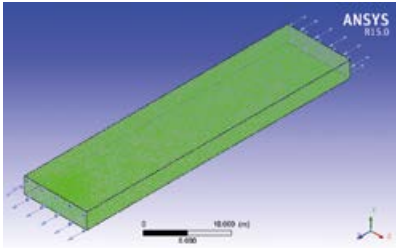
müştür. Radyal jet fanının bulunduğu hesaplama uzayının toplam eleman sayısı 583.219 iken eksenel jet fanının bulunduğu hesaplama uzayının 492.985'tir. İki model arasındaki bu farkın nedeni, radyal jet fan çıkış kesiti daha küçük olduğu ve bu bölgeye eleman yığılma gereksinimindedir. Modellerde sınır tabaka akışını modelleyerek oda duvarlarındaki yüzey gerilmelerini daha iyi hesaplamak ve iki jet fanın akış karakteristiği arasındaki farkı daha iyi irdelemek amaçlanmıştır. Bu vesileyle duvara yakın bölgelerde atılan ilk gridin duvardan yüksekliği 1 mm'dir.

3.3. Sayısal Algoritma

3 boyutlu olarak oluşturulan bu modelde akış zamana bağlı, sıkıştırılmaz ve türbülanslıdır. Türbülans modeli olarak LES-Smagorinsky modeli kullanılmış olup büyük ölçekli eddy'leri daha iyi modelleyebilmek için Smagorinsky katsayısı 0,01 olarak seçilmiştir. CFD programı olarak cell-centered sonlu hacimler çözümü olan ANSYS-CFX modülü kullanılmıştır. Akışkan olarak 25 oC'de hava kullanılmıştır. Problemin çözümünde kullanılan süreklilik ve momentum denklemleri, yüksek dereceli denklemler olarak ayrıştırılmış olup problemimiz sıkıştırılmaz akış olduğu için enerji denkleminin çözülmesine gerek görülmemiştir.

3.4. Sınır Koşulları

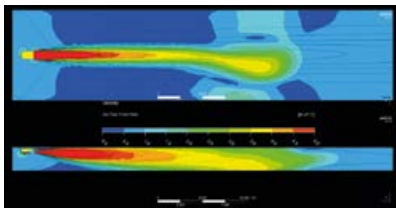
Analiz modelinin dört tarafı duvarla çevrili olup akış yönündeki yüzeyler atmosfere açık (opening) olarak tanımlanmıştır. Radyal ve eksenel jet fan modelleri "subdomain (gömülü uzay)" olarak tanımlanmış olup her birine 50 N itki değerleri girilmiştir. Yalnızca eksenel fan modelinde deflektör açısını tanımlamak için momentum değerleri 120'ye uygun olarak ayarlanmıştır. Duvar sürtünmelerinin daha iyi modellenmesi için duvarlara 1 cm yüksekliğinde pürüz tanımlanmıştır.



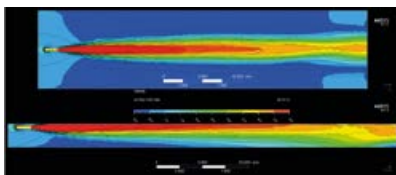
Şekil 6. Sınır şartları

4. SONUÇLAR

Bu bölümde iki modelin sonuçları, akış alanlarının ve yüzey sürtünmelerinin gösterimiyle atış mesafelerinin tayini görselleştirilecek ve yorumlanacaktır.

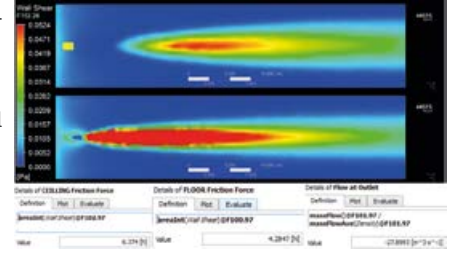


Şekil 7. Radyal jet fan akış alanı – Üst resim üstten alt resim karşıdan görünüm (DeneySEL sonuç için Şekil 2'ye tekrar göz atınız.)

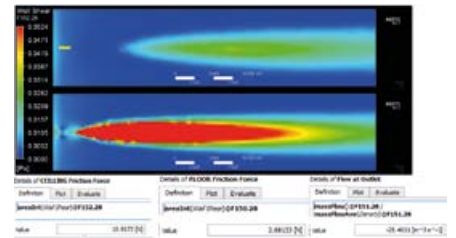


Şekil 8. Eksenel jet fan akış alanı – Üst resim üstten alt resim karşıdan görünüm (DeneySEL sonuç için Şekil 2'ye tekrar göz atınız.)

Zamana bağlı akış analizlerince elde edilen bu sonuçlara göre eksenel jet fanının daha yüksek atış mesafeleri elde ettiği gözlemlenmektedir. Görselleştirilen hız değerleri 3 eksenin bileşke hızıdır. Bu durum, 2. bölümde 3. paragrafın son cümlesindeki görüşü destekler niteliktedir. Ayrıca jet merkezinden ileri mesafelerde deneysel sonuçlardaki bulgulara olduğu gibi radyal jet fanının akış alanının bozulduğu görülmektedir. Bu durumun nedenini Şekil 9 ve 10'da görüldüğü gibi duvar kayma gerilmelerini görselleştirerek açıklayabiliriz.



Şekil 9. Radyal jet fan kayma gerilmeleri, sürtünme kuvvetleri ve taşınan toplam hacimsel debi – Üst resim döşemede, alt resimse tavandaki kayma gerilmeleridir.



Şekil 10. Eksenel jet fan kayma gerilmeleri, sürtünme kuvvetleri ve taşınan toplam hacimsel debi – Üst resim döşemede, alt resimse tavandaki kayma gerilmeleridir.

Şekil 9 ve 10'u değerlendirecek olursak radyal jet fanın döşeme sürtünmelerinden dolayı, eksenel jet fanının ise tavan sürtünmelerinden dolayı kayıplar daha fazladır. Radyal ve eksenel jet fanın toplam yüzey sürtünmeleri sırasıyla 10,6587 ve 13,7306 N'dur. Bu vesileyle her iki jet fanından kullanılabilecek efektif itki değerleri sırasıyla 39,3413 ve 36,2694 N'dur. Bu değerler, taşınan toplam kütledebilere bölünürse sırasıyla 1,17 ve 1,19 m/s² değerleri elde edilir. Ayrıca radyal jet fan kendi debisinin 15,5 katı kadar eksenel jet fan ise kendi debisinin 14,1 katı kadar hava taşıyabilmektedir. Çıkan bu sonuç radyal jet fanının niçin daha az mesafelere havayı taşıdığını kanıtlar niteliktedir. Taşınacak akışkanın hava dışında CO, kurum vb. zehirli gazlar olması durumunda viskoziteden dolayı yüzey sürtünmeleri daha fazla olacağı için bu fark artacaktır.

5. DEĞERLENDİRME

Radyal ve eksenel jet fanların akış alanlarının CFD metoduyla incelendiği bu çalışmada sonuçlar, literatürdeki teorik ve deneysel bulgularla da desteklenmiştir. Buna göre radyal jet fan eksenel jet fana göre daha fazla hava kütlesi taşıyabilirken oluşan yüzey gerilmelerinden ve efektif itki değerlerinden dolayı radyal jet fanların atış mesafelerinin daha düşük olduğu ve jet merkezinden uzaklaştıkça radyal jet fan akış alanının kaotik olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Duman kontrol sistemleri sadece zehirli gazların tahliyesini amaçlamamakta ayrıca taşınan zehirli gazların ne kadar sürede tahliye edildiğiyle ve kontrol bölgelerinde (zone) ne kadar başarımda tutulabildiğiyle de ilgilenmektedir. Bu aşamada radyal jet fanlar ileri mesafelerde daha kaotik akışa sahip olduğu için daha sık jet fan dizilimine ve çapraz jet fan dizilimine ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlamda radyal jet fanlarla oluşturulmak istenen efektif bir sistem eksenel jet fanlara nazaran daha yüksek ilk yatırım ve işletme maliyetlerine sahip olacaktır.

Kaynakça

- [1] R. Lewis, "Turbomachinery Performance Analysis", Elsevier Science & Technology Books, 1996.
- [2] H. Schlichting, "Boundary Layer Theory", McGraw-Hill, 1979.
- [3] K.B.M.O. Zaman, "Spreading Characteristics of Compressible Jets from Nozzles of Various Geometries", Journal of Fluid Mechanics, 1999.
- [4] G. Gül, A. Nassar, L. Moroz, I. V. Klimov, A. Sherbina, "Design and Analysis of a High Pressure Ratio Mixed Flow Compressor Stage", American Institute of Aeronautics and Astronautics.

Yaz mevsiminde dikkat edilmesi gerekenler

GÜNEŞ VE EĞLENCE

6 aydan küçük bebeklerin güneş yanığından korumanın en önemli yolu öncelikle güneşe maruziyeti engelleme ve uygun kıyafet (açık renkli, diz ve dirsekleri kapatacak, pamuklu kumaştan, şapka vb.) seçimidir. Bu maruziyet engellenmediği durumda 4 ayın üzerindeki bebeklere 30 SPF üstü güneş koruyucu kremi, küçük alanlara (yüz, boyun arkası, el üstü gibi) sürülebilir.

6 aydan büyük tüm çocuklarda da yine uygun kıyafet seçimine, saat 10:00 ve 16:00 arası direkt güneş ışığına çıkmamaya, UV filtreli güneş gözlüğü ve geniş şiperlikli şapka kullanımına ilaveten 30 SPF üstü güneş koruyucu kremi uygulanmalıdır.

****30 SPF üstü güneş koruyucu kremi:** Mineral filtreli ve hassas ciltler için olanlar tercih edilmeli, kimyasal filtreli olanlar tercih edilmemelidir. Güneşe maruziyet devam ettiği sürece her iki saatte bir veya duş yada yüzme sonrası tekrarlanmalıdır. Sprey formülü olanlar öncelikle kendi elimize sıkılıp ellerimizden bebek cildine sürülmelidir.

Sıcaklık ve nemin çok arttığı dönemlerde fazla fiziksel aktivite 15 dakikanın altında olacak şekilde sınırlandırılmalıdır. Sıvı alınımlı desteklenmelidir. Uzayan aktivitelerde 20 dakikada bir su içilmesi sağlanmalıdır.

Sıcak çarpması yaz mevsiminde önemli bir sorundur ve susuzlukla birlikte ciddi sonuçlar doğurabilir. Gün içerisinde halsizliğin artması, bacak ve kas ağrı ve krampları ile başlayıp ardından baş dönmesi, baş ağrısı, bulantı, kusma, ciltte kızarıklık ama kuruluğun

Yaz mevsimi hepimiz için hem eğlence hem de dinlenme zamanıdır. Çocuklarımız için de geçerli olan bu eğlence ve dinlenmeyi "GÜVENLİ" kılmak ise biz anne ve babaların görevidir. Aşağıda sizlere yardımcı olabilecek önerilerimizi sıraladık. Ayrıntılı bilgi için doktorunuza başvurabilirsiniz. İyi tatiller dileriz.

gelişmesi, çarpıntı gibi bulguların ilave olması durumunda en yakın sağlık kuruluşuna başvurmak gereklidir.

SU VE EĞLENCE

Kaç yaşında olursa olsun, hiçbir çocuk, asla havuz-deniz-spa gibi yerlerde, bir anlığına bile olsa YALNIZ BIRAKILMAMALIDIR!

6 aylıktan küçük çocukların havuz ve denize girmesindeki esaslar; baş kontrolünün sağlanmış olması, tüm bedeniyle gireceği suyun sıcaklığı 32 C olması, karma aşılarının tamamlanmış olması, su yutulmasının engellenmesi ve hijyenik açıdan su temizliğine azami özen gösterilmesidir.

6 aylıktan büyük çocukların ise su sıcaklığı 23-24 derece olması yeterlidir. Havuzdan çok denize girilmesi önerilmektedir.

Tüm çocuklar bir yetişkin nezaretinde yüzmelidirler. Kolluk, simit, yüzme tahtası gibi ekipmanlar can kurtarıcı değildirler.

SİNEK BÖCEK ISIRIKLARI

Sivrisinekten keneye kadar birçok haşere yaz aylarında artış gösterir. Korunmak için öncelikle kıyafetlerin ısırlıkları engelleyecek şekilde seçilmesi (çok parlak renkli ısıltılı, çiçek desenli olmaması), kokulu sabun, parfüm,

saç spreyi gibi böcekleri çekebilecek ürünlerin kullanılmaması, haşerelerin yoğun olarak bulunabildiği sera, bahçe, durgun su, gölet kenarlarında bulunmamak sayılabilir. Ama engellenemeyen durumlarda 2 aydan büyük çocuklarda ellerine, gözlerine ve ağız çevresine yakın bölgelere sürmemek ve bitkisel olanlar öncelikle tercih edilmek üzere böcek sinek kovucu losyonlar kullanılabilir.

TEKERLEKLİ OYUNCAKLAR

Bisiklet, kay kay, scooter, roller gibi oyuncaklar 8 yaşından küçük çocuklarda ebeveyn nezaretinde, araç trafiğinin olmadığı yerlerde ve mutlaka KASK VE UYGUN KORUYUCU KIYAFET ile yapılmalıdır. Çocukların el-ayak koordinasyonlarının zayıf olduğu acil manevra ve fren yeteneklerinin kısıtlı olduğu unutulmamalıdır.

BESİN ZEHİRLLENMELERİ

Mayonez, süt, yumurta, et, tavuk, deniz ürünleri gibi besinler ve bunları içeren gıda maddeleri açıkta ve sıcakta besin zehirlenmelerine yol açan bakteri ve toksinleri için çok uygun ortamlardır. Yüksek sıcaklıkta 1-2 saati geçen sürelerde beklemiş bu gıdalardan tüketmek besin zehirlenmesi yönünden risk yaratabilir.

çocuğunuzla iletişiminizi artıracak 10 AKTİVİTE



Uzman Psikolog
Aslı Kanizi,
çocuklarınızla keyifli
vakit geçirirken etkin
iletişim kurmanıza
yardım edecek
eğlenceli önerileri
açıkladı. İşte aile
bireyleri arasındaki
kuşak farkını
ortadan kaldıracak,
birbirinizle empati
kurmanızı sağlayacak
10 neşeli etkinlik.

ÇOCUĞUNUZU daha yakından tanımak için onun dünyasına konuk olmaya ne dersiniz? Bir süre için yetişkin dünyasını bir kenara bırakın ve çocuğunuzla gerçekleştirebileceğiniz neşeli aktivelere göz atın. Oyunlar oynamak, çocuğunuzun en sevdiği çizgi kahramanlarla tanışmak ve birbirinizi daha yakından tanımak için harika öneriler...

etmek keyifli olmaz mıydı? En son ne zaman çocukluğunuzdaki gibi dans ettiniz? Bu aktivitenin çocuklarınız kadar size de heyecan vermesi çok mümkün.

1 Çocuğunuzun sevdiği yiyecekleri, drama ve eğlence katarak birlikte hazırlamak eğlenceli olmaz mıydı? Haydi hep birlikte mutfığa...



2 Çocuğunuzla birlikte teleskopla gökyüzünü keşfetmek ister misiniz? Özellikle deniz kenarlarında yerleştirilmiş teleskoplar ilginizi çekebilir. Kim bilir bu özel anlar evladınızın edebiyat ya da astronomiye olan ilgisini keşfetmeniz için iyi bir fırsat olur.

3 Yüz boyama aktivitesiyle çizgi film karakteri olmayı denediniz mi? İzin verin çocuğunuz hem size daha yakın olsun hem de kostüm yapma, boyama, oyun geliştirme gibi yeteneklerini geliştirsin.

4 Kumdan kale yapmayı kaç yıl oldu acaba? Çocuğunuzla beraber sahilde taşları inceleyip, deniz kabuklarıyla kumdan kaleleri birlikte süsleyebilirsiniz. Tek yapmanız gereken suyun kaleleri alıp götürmemesi için önce yapının kenarlarına taşlardan bir çit yapmak.

5 Yediğimiz meyvelerin çekirdeklerini toplayıp toprağa ekmek heyecanlı olmaz mıydı? Kim bilir belki de önümüzdeki yıl bir meyve ağacınız olur. Bir çocuğun küçük yaşta tabiatı korumayı öğrenmesi gelecek için zannedilenden daha büyük bir teminat.



6 Hem sizin hem de çocuğunuzun sevdiği filmleri birlikte izlemek, salonun ortasında sevdiğiniz müziklerle dans

7 Sanatın yaşı yok. Pastel boyaları yeniden ele almanın zamanı geldi. Bakalım ortaya neler çıkacak?

8 İtiraf edin legolar hepimiz için heyecan verici. Hayal gücünüzü 3 boyutlu dünyaya taşımak istemez misiniz? Haydi hep hayal ettiğiniz gökdelenleri, insanların daima mutlu yaşadığı o rüya şehri yeniden yapın.



9 Çocuklarınızın en sevdiği çizgi ve oyun karakterlerini biliyor muyuz? Z kuşağından çocuklarımızı hem tehlikelerden korumak hem de iç dünyalarına girmek için birlikte bilgisayar oyunları oynamak keyifli olmaz mı?

10 Çocuklarımızda merak duygusu yandırmak için tarihi yerleri birlikte gezip fotoğraflarını çekmek öğretici ve eğlenceli olmaz mı?

bir Gaudi baş yapıtı: BARCELONA

İster yaşamak için, ister gezmeye bir şehirden ne istersiniz? Çok ucuz olması dışında sıraladığınız her şeyin karşılığını bulacağımız Katalanya'nın başkentine hoş geldiniz. Kültür, tarih, doğa, gece hayatı, deniz, futbol, spor, ticaret, sanayi, yemek...



BARCELONA, İspanya'da Katalonya Özerk Topluluğu ve Barcelona ilinin merkezi ve İspanya'nın ikinci büyük kenti. Ülkenin kuzeydoğusunda, İspanya-Fransa sınırının yaklaşık 150 km güneyinde yer alır. İspanya'nın Akdeniz kıyısındaki en önemli limanı ve ticaret merkezi. Kendine özgü kültürü ve güzelliğiyle ün yapan Barcelona'nın, Gaudi'nin başını çektiği moder-

nizm akımıyla planlanmış, 1900'lerden kalma ızgara planlı modern bölümü ilgi çekmektedir. Öncelikle Katalan kültürü ile takılacağınızı unutmayın: "Barcelona is not Spain"... Bu doğru mottoya istinaden her yerel kültürel yatırım yapılmış. Son derece zengin Katalan bölgesinin başkentinde devasa müzeleri göreceksiniz. Gaudi'nin zamanında şehri baştan başa 'köşeli'

yaratırken olağanüstü şeyler yapmış. Barça'nın yoksuzsuz dümdüz, kesin karelerle bölünmüş caddelerinde hareket etmek başlı başına bir zevk zaten. Gaudi kısmi bizlere düzeni ve modernizmi yansıtır. "Avrupa demek bu demekmiş" diyoruz biz o yolları görürken. Kare kare bloklanmış şehrin ana kısmını bi' koldan bi' kola keyifle yürüebilirsiniz.

GAUDİ'nin dışında PİCASSO, SALVADOR DALİ gibi çılgınların yaşadığı bir yerde neler karşınıza çıkmaz ki!



LA SAGRADA FAMILÍA: Bir insanın neler yapabileceğinin ve insanlığın neleri yapamayacağını kanıtı. İstemezseniz de şehrin bu sembolünü zaten görürsünüz. Hem gündüz hem akşam ziyaret ederseniz gündüz ince işçiliği, akşam ışıkları ayrı ayrı gönlünüzde taht kuracaktır.

PARK GÜELL: Barselona'nın dünyaca ünlü sıra dışı parkı. 1910 yılında Eusebio Güell, şehrin üzerinde yükselen özel bir site yapması için ünlü mimar Gaudí'yi görevlendirmiş. Park, Gaudí'nin ünlü Sagrada Familia eserinden sonraki en iddialı yapısıdır. Park Güell'de ortak bahçeleri bulunan, 60 evden meydana gelen bir site inşa edilmesi planlansa da proje boyunca evlerin yalnızca ikisi bitirilebilmiştir.



CASA MİLÀ: Gaudí evleri arasında ziyaret etmesi en keyifli olanıdır. Evin mimarisi ve terasından tüm şehri panoramik olarak görmek çok keyifli. Bina tamamen doğal taşlardan yapılmış ve her detayı şaşırtıcı.



LA RAMBLA zaten her türlü gideceğiniz sokak. Avrupa'da İstiklal Caddesi ile yarışabilecek dediğimiz tek yer. Üzerinde sokak sanatçıları, türlü türlü turistik atraksiyon bileti satan kişiler, bol bol fotoğraf makinalı Asyalı turist, La Boqueria ve Erotik Müze'yi de barındıran cadde, şehrin kalbi denilebilir.

DALİ MÜZESİ: Sanatçının kendi koleksiyonundan oluşan 4000 sanat eseri ile dünyadaki en büyük Dalí Müzesidir. Müzede resimlerinin yanında tüm sanat dönemlerinden heykelleri, üç boyutlu kolajları, mekanik eserleri, Mae West'in yüzü biçiminde tasarlanmış bir oturma odası da sergilenmektedir.



NOU CAMP: Çim saha hariç her yeri geziyor. (Müze, tribünler, basın tribünü, soyunma odaları, bir de eski teknoloji 3d film var) Denk gelir, biraz daha fazla paraya maç ve stadın dolu hali daha zevkli olabilir.



PLAÇA DE CATALUNYA: Şehrin en önemli meydanı. Plaça Catalunya'da meydan demek. Taksim'le kıyaslamayalım, Avrupa demek meydan demek. Her yerde bir meydan var ve çok önemli yerler. Müzik ve gösterilerle sürekli bir canlılık var. Marketten yiyecek ya da bir kahve alıp dinlenmek için güzel bir yer.

PİCASSO MÜZESİ: Barselona'da yer alan Picasso Müzesi, ünlü ressam Pablo Picasso'nun ilk çalışmalarının sergilendiği tüm dünyadaki en önemli ve yaklaşık olarak 4000 eserinin sergilendiği büyük bir koleksiyona sahiptir.

ŞEHİR İÇİ ULAŞIM OLANAKLARI

Hiç korkmayın müthiş bir ağ var. Metrosu, otobüsü harika. Gündüz metro tamamen işinizi görür. Gece metro çalışmıyor, normal otobüsler de kendisini Night Bus'a çeviriyor. Her türlü, her yere bir şekilde gidilir.



YEME-İÇME

BARCELONA'NIN OLAYI NEDİR BAŞTAN SÖYLEYELİM; TAPAS, PAELLA VE SANGRIA. TAPASINIZI YİYİN, SANGRIANIZI İÇMEDEN DÖNMEYİN....

LA BOQUERIA:

La Rambla üzerinde yer alan La Boqueria, Barselona'nın en ünlü pazar yeri. İçinde egzotik meyveler, bildiğimiz yurtdış meyveleri, çeşit çeşit et ve yemek yiyebileceğiniz yerler bulabilirsiniz. Özellikle ne olduğunu bilmediğiniz acayip acayip meyveleri denemenizi tavsiye ederiz çünkü çok lezzetliler.



MİLK: Barselona'daki favori bölgelerimizden biri olan, her sokaktan sevimli kafelerin ve sokak sanatının fışkırdığı Barri Gotic'de bulunan Milk, bize kalırsa Barselona'da kahvaltı için gidebileceğimiz en iyi mekanlardan. Özellikle "Recovery Brunch" menülerinde bulunan çoğu şeyine kefil olabileceğimiz mekan, oldukça küçük olduğu için yer bulma problemi yaşamaz bilirsiniz.

7 PORTES: Barselona sınırları içinde yiyebileceğiniz en iyi Paella'lardan birini yapan 7 Portes, bir şeyler yiyebilmek için kesenin ağzını biraz daha açmanız gereken, ama yağ içinde yüzen piring taneleri yerine düzgün bir Paella denemek istiyorsanız buna değecek bir mekan.



EL XAMPANYET: Tapas'a doyacağınız vurabileceğiniz bir başka mekan ise, Picasso Müzesi'ne çok yakın olan, ve haliyle yine El Born'da bulunan Xampanyet. Genellikle genç kesimin ilgi gösterdiği mekan ve genellikle çok kalabalık oluyor. Çünkü hem fiyatlar uygun, hem de lezzetli.

konser festival



Baba Zula

19 Temmuz 2017 Çarşamba 22:00
Dorock XL

Türk psikedelik müziğinin kendine has ekiplerinden Baba Zula, 19 Temmuz'da Dorock XL sahnesinde dinleyicisiyle buluşuyor.

Yeni albümü "34 Oto Sanayi"yi Türkiye'den önce Japonya'da yayımlayan ve bunun şerefine bir de Japonya turnesine çıkan Baba Zula, her zaman olduğu gibi görkemli ve bol danslı sahne performansı ile sevenlerini müziğin büyüyle coşturacak.



Donny McCaslin 'Beyond Now'

18 Temmuz 2017 Salı 18 Temmuz 2017 22:30
Salon İKSV

ABD'li caz saksafoncusu, Donny McCaslin David Bowie'nin yıldızlar arasına karışmadan hemen önce yayımladığı Blackstar albümüne katkıda bulunanlar arasında önemli bir yerde bulunan Donny McCaslin deneysel ve tekisiz nefesiyle tüylerinizi diken diken edecek.



Isfar Sarabski

20 Temmuz 2017 Perşembe 20:30
Sakıp Sabancı Müzesi

2009 Montreux Caz Festivali'nde solo piyano yarışması birinciliğini kazanan Azeri piyanist, yaptığı işbirlikleriyle caz sahnesinde yerini her geçen yıl daha da sağlamlaştırdı. Royal Albert Hall'dan Queen Elizabeth Hall'a kadar en görkemli konser salonlarında sahneye çıkan Sarabski'ye bu konserde Türkiye'den müzisyenler de eşlik edecek.

Sıla

23 Temmuz 2017 Pazar 21:15

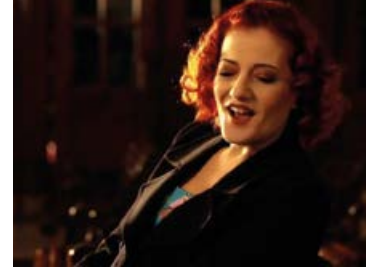
Solfej Organizasyon ve Kerki Prodüksiyon tarafından gerçekleştirilecek olan İstanbul Harbiye Açık hava Konserleri'nde birbirinden değerli yıldızlar arasında 23 Temmuz tarihinde Sıla sahne alacak.



%100 Music: Electronica Festival İstanbul

29 Temmuz Cumartesi 18:00

2004'ten bu yana 150.000'den fazla müzikseveri 600'den fazla müzisyenin performanslarıyla dans ettiren Türkiye'nin en büyük elektronik müzik buluşması Electronica Festival, 29-30 Temmuz'da onuncu kez İstanbul'da!



Candan Erçetin

9 Ağustos Çarşamba 21:00
Harbiye Cemil Topuzlu Açık hava Sahnesi,

Türk pop müziğine adını altın harflerle yazdırmış Candan Erçetin, 9 Ağustos'ta Harbiye Cemil Topuzlu Açık hava Tiyatrosu'nda sizlerle olacak.



Mabel Matiz

29 Temmuz 2017 22:00
Sanat Performance Açık hava Sahnesi

2011 yılında kendi adını taşıyan ilk albümüyle müzik dünyasına merhaba dediği ilk günlerden bu yana, başta müzik eleştirmenleri ve Türk müzikseverlerin saygı ve büyük beğenisini kazanan Mabel Matiz, 2013 yılında ödüllere doymayan albümü "Yaşım Çocuk"tan sonra dinleyicilerini şimdi de "Gök Nerede" ile selamlamaya hazırlanıyor.

SİNEMA

Atomic Blonde

Yönetmen: David Leitch
Oyuncular: Charlize Theron, Sofia Boutella, James McAvoy
Tür: Gerilim, Casusluk, Aksiyon



Lorraine Broughton M16'in en ölümcül suikastçısıdır. Kaçış ustalığı ve yakın dövüşteki yeteneğiyle bilinmektedir. Soğuk savaş sırasında bir ajanın öldürülmesini araştırmak ve eksik ajanlar listesini bulmak için Berlin'e gönderilir. Yeni görevi için Berlin istasyon şefi David Percival ile işbirliği yaparlar ve ikisi gerilim dolu büyük bir aksiyona atılırlar.

Dunkirk

Yönetmen: Christopher Nolan
Oyuncular: Tom Hardy, Cillian Murphy, Mark Rylance, Aneurin Barnard, Kenneth Branagh
Tür: Savaş



2. Dünya Savaşı'nın ilk yıllarında Nazi Almanyası'nın net bir üstünlüğü vardır. Mayıs 1940'ta İngiltere, Kanada, Fransa ve Belçika'ya ait müttefik ordularından 400 bin asker, Fransa'nın İngiltere'ye çok yakın Dunkerque (Dunkirk) bölgesinde Alman Ordusu tarafından karadan tamamen kuşatılmıştır. Almanlar bu askerleri hava bombardımanlarıyla yok etmeyi planlarken, İngiliz Başbakanı Churchill'in yönlendirmesiyle askerleri kurtarabilmek için çok tehlikeli ve savaşın gelişimi açısından hayati önemde bir tahliye operasyonu başlatılır.

Zombi Ekspresi

Yönetmen: Sang-Ho Yeon
Oyuncular: Gong Yoo, Yumi Jung, Dong-seok Ma
Tür: Aksiyon, Korku, Gerilim



Yıkıcı bir zombi virüsü Güney Kore'yi etkisi altına almıştır. Bu sırada Seul'den Busan'a gitmekte olan trendeki yolcular hayatta kalma mücadelesi verecektir. Senaristi ve yönetmeni Sang-ho Yeon olan film dünya prömiyerini 2016 Cannes Film Festivali'nde yaptı.

sergi

Interstellar Uzay Sergisi

15 Haziran - 20 Temmuz - Palladium AVM

2030 senesinin teknolojilerine ışık tutan, 3 boyutlu ve etkileşimli enstalaronların yer alacağı sergi, bilimsel alt yapısı ve heyecan verici serüveni ile ziyaretçileriyle buluşuyor.

Uzayın derinliklerinde kaybolmaya hazır mısınız?

Bilim, sanat ve teknolojinin hangi boyutlara ulaşabileceğini deneyimleyebileceğiniz Interstellar Uzay Sergisi katılımcılarıyla buluşuyor.

Uzayın gizemini yaşanabilir hale getiren sergi; video mapping, 3D etkileşim simülasyonları, artırılmış ve sanal gerçeklik teknolojilerini 360 derece sonsuzluk algısıyla sunuyor. Big Bang'den kara deliklere, Mars yüzeyinden ay yüzeyine, güneş sisteminden yıldızlara uzanan uzay yolculuğunu kaçırmayın.



tiyatro - gösteri



Sahne Tozu Tiyatrosu

17 Temmuz Pazartesi
ENKA Eşref Denizhan Açık Hava Tiyatrosu

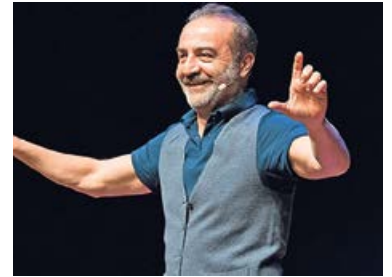
Haldun Dormen'in hem yazıp hem de başrolünde oynadığı 'Bir Zamanlar Gazinoda' Temmuz ayında meraklılarıyla buluşuyor. Terzi kendi söküğünü dikemez denir ya, tiyatrocuların tiyatrocuları canlandırması da muhakkak fazlaca maharet ister. Zira hikaye, vaktiyle herkesin gönlünde taht kuran fakat bir olay neticesinde yolları ayrılan iki eski komedyenin yeniden buluşmasını konu alıyor...



Sevgilime Göz Kulak Ol

27 Temmuz Perşembe
Trump Gösteri Ve Kültür Merkezi

1900'lerin başında; güzel, çapkın, neşeli Amelie'nin ve hayranlarının öyküsünü anlatan "Sevgilime Göz Kulak Ol" tiyatro oyunu, izleyicisiyle buluşmaya hazırlanıyor. Komedinin çok değişik ve hareketli bir türü "fars"ın, yaratıcısı ve usta kalemi Georges Feydau'nun yazdığı "Sevgilime Göz Kulak Ol, Tiyatro Kedi'nin 2017-2018 sezonunun yeni oyunu...



Yılmaz Erdoğan - Münaşaka

11 Ağustos 2017 Cuma 11:00
Harbiye Cemil Topuzlu Açıkhava Sahnesi

Her sahnelendiğinde ayakta alkışlanan Münaşaka, 11 Ağustos'ta Harbiye Açıkhava Sahnesi'nde...

"Münashaka oyununda Yılmaz Erdoğan, sahneden uzak kaldığı süreci yolculuk yılları olarak tanımlıyor ve hem kariyerinde hem iç dünyasında gelişmeleri seyirciyle paylaşıyor. Erdoğan'ın gündelik hayata dair kahkaha garantili tespitleri ve seyirciyi davet ettiği "hakiki" bir yolculuk...

Valerian ve Bin Gezezen İmparatorluğu

Yönetmen: Luc Besson
Oyuncular: Dane DeHaan, Cara Delevingne, Clive Owen
Tür: Bilim Kurgu - Aksiyon



28. yüzyılda Valerian ve Laureline, insanların yerleşim alanlarına uygulanacak emirleri taşıyan bir operasyon biriminde görevlidirler. Savunma Bakanlığı'nın emriyle ikili, etkileyici bir şehir olan Alpha'ya görevlendirilirler. Alpha, evrendeki pek çok farklı türün bilgi, deneyim ve kültürlerini paylaşmak için yüz yıllardır bir araya geldiği bir şehirdir. Fakat şehrin merkezinde bir gizem vardır; karanlık bir güç bu şehrin huzur dolu ortamını tehdit etmektedir...

Terminatör 2: Mahşer Günü

Yönetmen: James Cameron
Oyuncular: Arnold Schwarzenegger, Linda Hamilton, Edward Furlong
Tür: Bilim Kurgu, Gerilim, Aksiyon



Yıl 2009... Sarah Connor'ı öldürme görevinde başarısızlığa uğrayan Synet robotları, T-1000 adında yeni bir robot üretirler. Bu yeni "Terminatör" geçmişe dönerek insan direnişinin gelecekteki lideri olacak Sarah'ın oğlu John Connor'ı öldürmeye programlanır. Fakat bir diğer robot T-800 de John'u korumaya programlanarak geçmişe gönderilmiştir. İnsanlığın kaderini belirleyen tek bir soru vardır: İki robottan hangisi John'u daha önce bulacaktır?

Kidnap

Yönetmen: Luis Prieto
Oyuncular: Halle Berry, Dana Gourrier, Christopher Berr
Tür: Gerilim



Kidnap oğlu kaçırılan bir annenin hikayesini anlatıyor: Annesiyle parka yaptığı yolculuk için çok heyecanlı olan Frankie parkta oynamaya başlar. Sık sık annesiyle iletişim kuran çocuk bir anda ortadan kaybolunca annesi için gerilimli dakikalar başlayacaktır. Genç kadın oğlunu bulmak için her şeyi yapmaya karardır...



asırlık bir
spor klasığı

FRANSA BİSİKLET TURU

1903 yılında L'Auto gazetesinin satışlarını artırmak için tüm Fransa'yı kat edip Paris'te başlayıp yine aynı yerde biten üç haftalık bisiklet turu düzenleyeceğini ilan etmesiyle başlayan serüven bugün dünyanın bir çok ülkesinde yayınlanan en gözde spor organizasyonlardan biri...



CHRIS FROOME



NAIRO QUINTANA

Le Vélo ve L'Auto-Vélo adlı iki gazetesinin isim hakkı yüzünden mahkemelik olması ve adından "Vélo"yu çıkarıp hiç de bisikleti çağrıştırmayan "L'Auto" olarak kalmasıyla başlar dünyanın en büyük bisiklet organizasyonunun hikayesi... "L'Auto" bu mağlubiyetin acısını muhabir Geo Lefèvre'nin harika fikri ile kapamak için kolları sıvar. Uzun yol yarışları en çok ilgi çeken yarışlar olduğuna göre tarihin en uzun bisiklet yarışını düzenlemek, üstelik rotayı Fransa'nın beşgen formunu takip edecek ve Paris'ten başlayıp Paris'te bitecek şekilde çizmek!

Ocak 1903'te L'Auto bir duyuru yayınladı: "Bütün dünyadaki en büyük bisiklet yarışını düzenlemeyi planlıyoruz. 1 aydan fazla sürecek bir yarış: Paris'ten Lyon'a, oradan Marseille'e, Toulouse, Bordeaux, Nantes ve tekrar Paris"

1903 yılındaki tarihin ilk Fransa Turu'na 78 bisikletçi kayıt yaptırdı, kayıt yaptıranlardan da sadece 60 tanesi Rue Jean-Jaurès'deki kafeye gelip çıkış alır. Tur'un favorileri Alman Joseph Fischer ile iki Fransızdır: Hippolyte Aucouturier ve Maurice Garin, ki Garin o dönemin en iyi bisikletçisi sayıldığı için çıkış numarası olarak "1" numarayı haketmiştir ve ilk Fransa Turu galibi Maurice Garin olur.

Gelelim bu yılki Fransa Turuna... 1 Temmuz'da Düsseldorf'tan başlayacak Tour de France öncesinde genel klasman favorileri hazırlıklarını tamamladı. Bu yılın da en büyük favorisi kariyerinde toplam 3 Tour de France zafere bulunan ve bu sene üst üste üçüncü zafe-

rini yaşamak isteyen İngiliz bisikletçi Sky Team sporcusu Chris Froome. Turun diğer favorileri ise Movistar'dan Kolombiyalı Nairo Quintana ve İspanyol Alejandro Valverde.

Turun bu yılki rotasıyla tırmanışçıları umutlandıran bir genel klasman yarışı vadeliyor. Düsseldorf'taki ilk etap ve Marsilya'daki 20. etapta iki bireysel zamana karşı yarışına sahne olacak turda sadece 37 km. bireysel zaman karşı koşulacak. Sky Team'ın son beş yıldır turu domine etmesinden dolayı heyecan faktörünün azalmasıyla, organizasyon bu yılın alternatif rotasıyla kırmayı planlıyor. Bu alternatif parkuru da hesaba katınca Alberto Contador,

Romain Bardet ve Richie Porte gibi isimler de bu yılın sürpriz tur galibi adayları arasında.

ALEJANDRO VALVERDE



ALBERTO CONTADOR



ROMAIN BARDET



RICHIE PORTE



? zihin jimnastiği



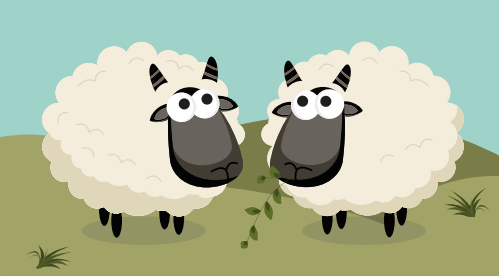
AYLAR

Bazı aylar 30, bazıları 31 gündür; kaç ayda 28 gün vardır?



AYI

Adamin biri dikdörtgen biçiminde ve her cephesi güney manzaralı bir ev inşa ediyor. Evi kocaman bir ayı ziyaret ederse bu ayı ne renk olur?



ÇİFTÇİNİN KOYUNLARI

Bir çiftçinin 17 koyunu vardı. Sürüde salgın hastalık oldu, dokuzu ağır hastalandı, diğerleri öldü. Çiftçinin kaç koyunu var?

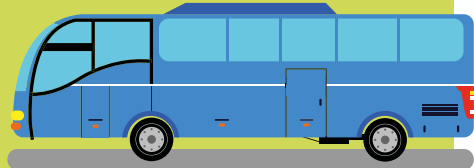
NE YAKARDINIZ?

Sadece bir tek kibritiniz var, içinde bir gaz lambası, bir gaz sobası, ve bir de mum bulunan karanlık ve soğuk bir odaya girdiniz... Önce hangisini yakarsınız?



OTOBÜS ŞOFÖRÜ

Chicago'dan hareket eden 43 yolculu bir otobüs kullanıyorsunuz. Pittsburgh'da 7 yolcu binip, 5 yolcu indi. Cleveland'da 8 yolcu indi, yolcu tuvalete gidip geldi ve 4 yeni yolcu bindi. 20 saat sonra Philadelphia'ya vardığınızda şoförün adı neydi?



CEVAPLAR

- 1- Hepsinde. Tüm aylarda 28 gün vardır.
- 2- Ayı beyaz olur. Evin her cephesi güneyle baktığına göre, bina kuzey kutbundadır.
- 3- 9 canlı koyun.
- 4- İlk önce kibriti yakmanız gerekir.
- 5- Şoför SİZDİNİZ. Cevap kendi adınız.

DAIKIN *Doğru Hava Uzmanı*



HER KLİMA SERİNLETİR, DAIKIN DOĞRU HAVA VERİR.

Daikin Klima, havadaki bakterileri, tozu, kokuyu süzer,
evinizde ideal nem dengesini kurar ve size taptaze bir hava verir.





114.3x15.20mmx12.00mt
BORU NO : 7795
STANDART : API 5L
MALK KODU : X42N PSL2
TARİH / YER : 21-10-2016-V-3
İSEMFİ : A103341
ADET : 01
BAGIÇ : 37
DOKU NO : 930843
TESLİM YERİ :

Kaliteli Tesisat, Güvende Mekanlar



www.cayirovaboru.com

Samsung iklimlendirme sistemleri ile geleceğin teknolojisi bugün yanınızda

İnovatif ürünler, otomasyon çözümleri, CFD analizi gibi satış öncesi hizmetler sunan Samsung iklimlendirme sistemleri, satış sonrasındaki geniş ve kuvvetli servis ağıyla da tüm projelerinizde geleceğin teknolojisini yaşıyor.



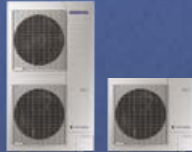
360 Kaset Klima

- Şık Tasarım
- Homojen İklimlendirme
- Daha Fazla Hava Akışı
- Yenilikçi Booster Fan
- Soğuk Cereyan Yok



Tek Yöne Üflemlili Kaset

- İnce ve Kompakt Tasarım
- Sessiz Çalışma
- Dahili Çek Valf



DVM S Eco

- Maksimum Alan Tasarrufu
- Kompakt Tasarım, Kolay Kurulum
- Çok Yönlü Bağlantı İmkânı
- Üstün Isıtma Performansı
- En Geniş Kapasite Aralığı 4 – 14 HP



DVM S Water

- Tek Modülde Maksimum Kapasite
- Daha Fazla Enerji Tasarrufu*
- Düşük Bakım ve Enerji Maliyetleri**
- Enerji Verimli Hızlı Isıtma ve Soğutma
- Düşük Ses Seviyesi
- Oransal Su Debisi Kontrolü



DVM S30 HP

- Üstün Isıtma Performansı
- Asimetrik İntertör Scroll Tasarım
- Geliştirilmiş Flash Enjeksiyon
- Akıllı Defrost Özelliği
- Alan Tasarrufu
- Tek Modülde Maksimum Kapasite

* Samsung DVM Water serisine göre daha yüksek COP ve EER değerlerine sahiptir. ** 20HP ve 30HP'lik tek modül sayesinde sağlanmaktadır.



samsung.com/tr
/SamsungTürkiye



SAMSUNG