



SOĞUTMA GRUPLARI ve KOMPONENTLER

**SOSİAD YÖNETİM KURULU BAŞKANI
TURGAY KARAKUŞ:**

“DÜNYA SOĞUTMA ENDÜSTRİSİNİ SOĞUTUCU
AKIŞKANLARLA İLGİLİ BÜYÜK BİR SINAV,
BÜYÜK BİR MÜCADELE BEKLİYOR.”

**ESSİAD YÖNETİM KURULU ÜYESİ
YALÇIN KIRABALI:**

SOĞUTMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİNDE
BAKIR BORU MONTAJ ÇEŞİTLERİ

**DANFOSS TÜRKİYE GIDA PERAKENDE VE
ENDÜSTRİYEL SOĞUTMA SİSTEMLERİ
SATIŞ MÜDÜRÜ KIVANÇ ASLANTAŞ:**
SOĞUTMA'DA CO2 UYGULAMALARI

**YÜKSEL TEKNİK SOĞUTMA
MAKİNE YÜKSEK MÜHENDİSİ
AHMET ULUDOĞAN:**

“SEKTÖRÜMÜZ UĞRAŞ, EMEK, EĞİTİM GEREKTİREN
BİR SEKTÖRDÜR”



Sisteminizin kontrolü elinizin altında olsun

Üstün teknolojiye sahip programlanabilir kontrol cihazlarımız, teknik özellikleriyle yüksek performans sunarak verimliliğinizi artırıyor. Ayrıca, yazılım ekibimizin geliştirdiği ürüne özel yazılımlar ile ihtiyaçlarınıza uygun Soğutma, Isıtma, İklimlendirme ve Bina Otomasyonu çözümleri sunuyoruz.



Danfoss

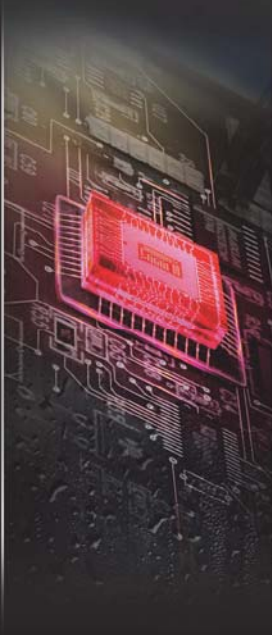
ENGINEERING
TOMORROW

www.frigoduman.com.tr

Frigoduman®

EN ZORLU KOŞULLAR İÇİN TASARLANDI

MULTI V™ 5



**DUAL
SENSING
CONTROL**

Hem hava sıcaklığını
hem de nemi
algılama



**ULTIMATE
INVERTER
COMPRESSOR**

Yapısı ve malzemesi
yeniden tasarlanmış
kompresör



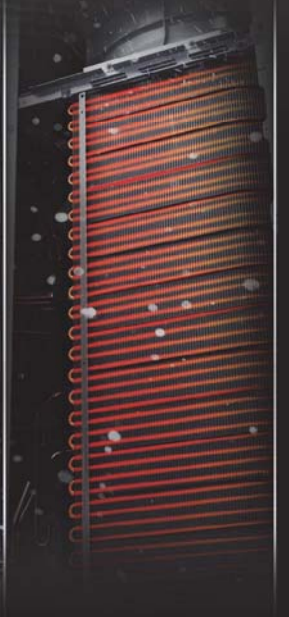
**LARGE
CAPACITY**

26HP'a kadar
tek gövde



**Ocean
Black Fin**

Geliştirilmiş
korozyon
direnci



**CONTINUOUS
HEATING**

Geliştirilmiş
ısıtma
performansı

İCRAAT = İHRACAT

Bu eşitliği sağlamak için 181 ÷lke gördük. 139 ÷lkeyi sıcaklığımızla, 155 ÷lkeyi serin duruşumuzla etkiledik.

Yüz binlerce ısıtma, soğutma, klima, yalıtım, tesisat ve havalandırma sistemi ihracatı gerçekleştirdik.

Hep birlikte daha iyi bir dünya için icraatlar yapmak ve dünyaya açılmak, birlik olarak her zaman aklımızda.

Radyatör/Havlupan İhracatında Dünya 1.'si
Ticari Buzdolabı İhracatında Avrupa 4.'sü
Havalandırma Ekipmanları Üretim Kapasitesinde Avrupa 1.'si

www.isib.gov.tr

İSİB
TURKISH
HVAC-R

DİK DEPOLAYINIZ



Epikon bir
Epikon is an



yalıtım markasıdır.
Insulation brand.

ISO 9001
ISO 14001



EPD



EPİKON

BİTÜMLÜ SU YALITIM MALZEMESİ
BITUMINOUS WATERPROOFING MEMBRANE

STORE UPRIGHT



EN
İYİSİNİ
ARAYANLARA

EPİKON

Bitümlü membranda
en iyisini arayanlara Epikon.
Çünkü Epikon, yüksek kalitesi ve
dört mevsim kolay uygulama
özellği ile uzun ömürlü
su yalıtımı sağlar.

Epikon bir ODE Yalıtım markasıdır.

Güç birlikte olmaktır



İKLİMLENDİRME SOĞUTMA KLİMA İMALATÇILARI DERNEĞİ

Şerifali Mah. Kızkalesi Sok. Elite Plaza B Blok 1/6
34775 Ümraniye - İstanbul / TÜRKİYE

P : +90 216 469 44 96
F : +90 216 469 44 95

www.iskid.org.tr
iskid@iskid.org.tr

f /iskidTR
i /iskidtr

t /iskidTR
y /iskidorgtr

in /iskid



İSKİD

YOĞUŞMALI KAZANDA LİDER BAYMAK,^{*} MAGNUS'TA DA FARK YARATIYOR!

*Isınırken kazanmak için,
Magnus yer tipi yoğuşmalı kazan!*



%109,6^{}**
VERİM

5 YIL^{*}**
GARANTİ

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



* Tarafsız uluslararası pazar araştırma şirketi BRG Building Solutions tarafından 2017 yılında yayımlanan rapora göre Baymak, yoğuşmalı kazan kategorisinde satış adedi olarak 1. sıradadır.

** Baymak yer tipi yoğuşmalı kazanlar, bacadan atılan su buharını yoğuşturarak suya dönüştürür ve suyun ısısını enerji olarak sisteme kazandırır. Böylece %109,6 yüksek verimlilik oranına ulaşarak yakıttan tasarruf edersiniz.

*** Sistemde kullanılan boyler, 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.com.tr

 **baymak**

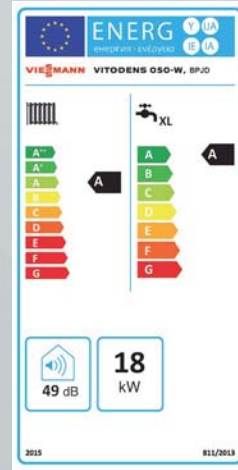
BDR THERMEA GROUP

Yüksek verim ve sıcak su konforu bir arada: Vitodens 050-W yoğuşmalı kombi



- Üç farklı kapasite seçeneği ile (20 kW, 24 kW ve 33 kW) değişik büyüklükteki alanlar için ideal çözüm sunar.
- Yeni çıkan 20 kW ısıtma kapasitesine sahip model, kullanma suyu ısıtmasında 29 kW güce ulaşmaktadır.
- Paslanmaz çelik Inox-Radial ısıtma yüzeyi ve MatriX-silindirik brülör sayesinde yüksek verim ve düşük atık gaz emisyonları sağlanır.

www.viessmann.com.tr



SAFRAN YAYINCILIK VE
AJANS HİZMETLERİ A.Ş.
ADINA SAHİBİ

MURAT DEMİRTAŞ
muratdemirtas@termo-klima.net

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ (SORUMLU)
ABDULLAH YANILMAZ
abdullahyanilmaz@termo-klima.net

EDİTÖR

NÜKTE KURTCU
nuktekurtcu@termo-klima.net

GRAFİK TASARIM
SAFRAN YAYINCILIK

MUHASEBE - FİNANS
ENİS KURTCU
enis Kurtcu@termo-klima.net

DANIŞMAN
MURAT DEMİRTAŞ
muratdemirtas@termo-klima.net

UFUK TURGUT
ufukturgut@termo-klima.net

BİLİM YAYIN KURULU
PROF. DR. HASAN HEPERKAN
DR. BURAK OLGUN

REKLAM SATIŞ
SEMA SAĞ
sema@termo-klima.net

ABONE
info@termo-klima.net

BASKI
ÖZGÜN OFSET
Yeşilce Mh. Aytekin Sk. No: 21
34418, 4. Levent - İstanbul
Tel. : 0212 280 00 09 (pbx)

ADRES
Orhan Gazi Mah. ISISO San. Sit.
3. Yol Sok. C Blok No: 32
Esenyurt - İstanbul
Tel: 0212 623 06 14
www.termoklimadergisi.com
info@termo-klima.net

YAYIN TÜRÜ
Yaygın, Süreli, Aylık

ISSN 1309-4599

Termo Klima'da yer alan makalelerdeki fikirler
yazarlarına aittir. Yayımlanan ilanların
sorumluluğu reklam verene aittir.

Termo Klima'nın bütün yayın hakları
SAFRAN YAYINCILIK VE
AJANS HİZMETLERİ A.Ş.'ne aittir.
Yazılar kaynak gösterilmeden yayımlanamaz.



EDİTÖR

NÜKTE KURTCU

nuktekurtcu@termo-klima.net



HOŞGELDİN EYLÜL

İçimizi ısıtan yaz aylarının sonucusu da bitti ve son baharın ilk ayı eylüle hoş geldin dedik bile... Ama biz yazı tam olarak sonlandırmadan, dosya konusu olarak soğutma grupları ve komponentler diyelim dedik. Gerçi günümüzde yaz-kış iklimlendirme ve soğutma işlemi yapılması gerekliliği malumumuz.

Soğutma denilince ilk olarak evlerimizi soğutma diye düşünsek de soğutma gruplarının kullanımı bu kadar kısıtlı bir alanda değil. Gıda sanayi, üretim tesisleri, oteller, enerji, kâğıt, plastik, demir çelik, ilaç sanayi, soğuk hava depoları, laboratuvarlar, matbaa sanayi, endüstriyel tesisler gibi daha birçok sektörde yazın olduğu gibi, kışında soğutma işlevi gördüğü uygulama alanları açısından soğutma grubu cihazları geniş bir yelpazeye sahip.

Dergimizin bu sayısında, dosya konumuz ile alakalı bilgilerini bizimle paylaşan SOSİAD Başkanı Turgay Karakuş'a, ESSİAD Yönetim Kurulu Üyesi Yalçın Kırabalı'na, Danfoss Türkiye Gıda Perakende ve Endüstriyel Soğutma Sistemleri Satış Müdürü Kıvanç Aslantaş'a çok teşekkür ediyoruz.

BARIŞ

"Uluslararası Barış Günü" her yıl 21 Eylül tarihinde kutlanmaktadır. Dünya Barış Günü kapsamında, dünya çapında barışın tesisi amaçlı çalışmalar yürütülür ve her 21 Eylül'de, Birleşmiş Milletler Merkezi'ndeki "Barış Çanı" çalınır. Türkiye'de ise 1 Eylül barış günü olarak kabul ediliyor. Tarihi es geçelim verilmek istenen mesaja odaklanalım derim.

DÜNYA YEŞİL BİNA HAFTASI

Dünya Yeşil Bina Haftası için (23-29 Eylül 2019) bu yıl ki sosyal medya etiketi #BuildingLife.

Sürdürülebilir bir dünya için ilk adımın kendimizde başladığını unutmadan, konutlarımızı çevre dostu hale getirmek adına bir şeyler yaparsak mavi gezegenimizi yaşamak için daha sağlıklı hale getirebiliriz.

SEKTÖR BİR KEZ DAHA ISK-SODEX FUAR'INDA BULUŞUYOR

02-05 Ekim'de sektörünün en önemli kamu kuruluşları, dernekleri ve firmaları ISK-SODEX 2019'da bir kez daha buluşacaklar. Hem katılımcılarla ziyaretçilerinin bilgi alışverişi, iş bağlantıları, en güncel sektör bilgilerine ulaşmalarını hem de firmaların potansiyel müşterileriyle bir araya gelme olanağı sağlaması sayesinde yarattığı iş hacmi ile sektöre büyük bir katkı sağlayan fuar, bu sene de sektörünün en önemli buluşma noktası olacak. Bu arada biz de TermoKlima Dergisi olarak **1. Salon A-21** standındayız...

icindekiler



32



Yüksel Teknik Soğutma
Makine Yüksek Mühendisi
Ahmet Uludoğan:

**SEKTÖRÜMÜZ UĞRAŞ,
EMEĞİ, EĞİTİM GEREKTİREN
BİR SEKTÖRDÜR**



46

38



44

Yenilenebilir Enerji

61

INGAS 2019,
Doğalgazın Küresel
Geleceğini Mercek
Altına Alıyor

62

GENSED Başkanı
Halil Demirdağ,
Türkiye'nin Güneş Enerjisi
Potansiyeline Dikkat Cektii

Makale

12

Prof. Dr. Hasan A. HEPERKAN:
Soğutma Sistemlerinin Karbon
Salınımının Azaltılması ve
Sürdürülebilirlik

42

Dr.Öğr. Üyesi
Zeki YÜKSEKBİLGİLİ:
Dijital
Pazarlama

60

Dr.Öğr. Üyesi
Nazan Şahbaz KILINÇ:
Türkiye'de Yenilenebilir Enerji
ile İlgili Yapılan Swot Analizler

78

Ceren ÖZCAN:
İş Sağlığı ve Güvenliği
Dökümantasyonu ve
İşletmelerdeki Önemi-1

Ayın Dosyası

32

Soğutma Grupları
ve Komponentler

Sektör Gündemi

45

İSKİD,
2020 EUROVENTSUMMIT'in
Ortak Organizatörü
Oldu

50

TEAM BOSPHORUS
Aldağ A.S. Sponsorluğunda
Solar Decathlon Afrika'da
Yarışıyor

52

Aironn Fan Test Laboratuvarı,
Fan Alanında Uluslararası
Otorite Amca Tarafından
Akredite Edildi

55

Daikin, Enerji Verimliliği
Danışmanlık Hizmetleri
(EVD) ile Türkiye'ye
Büyük Katkı Sunuyor

58

Uzman Günleri'nde
'Hijyenik Klima Santrali'
Konusuldu

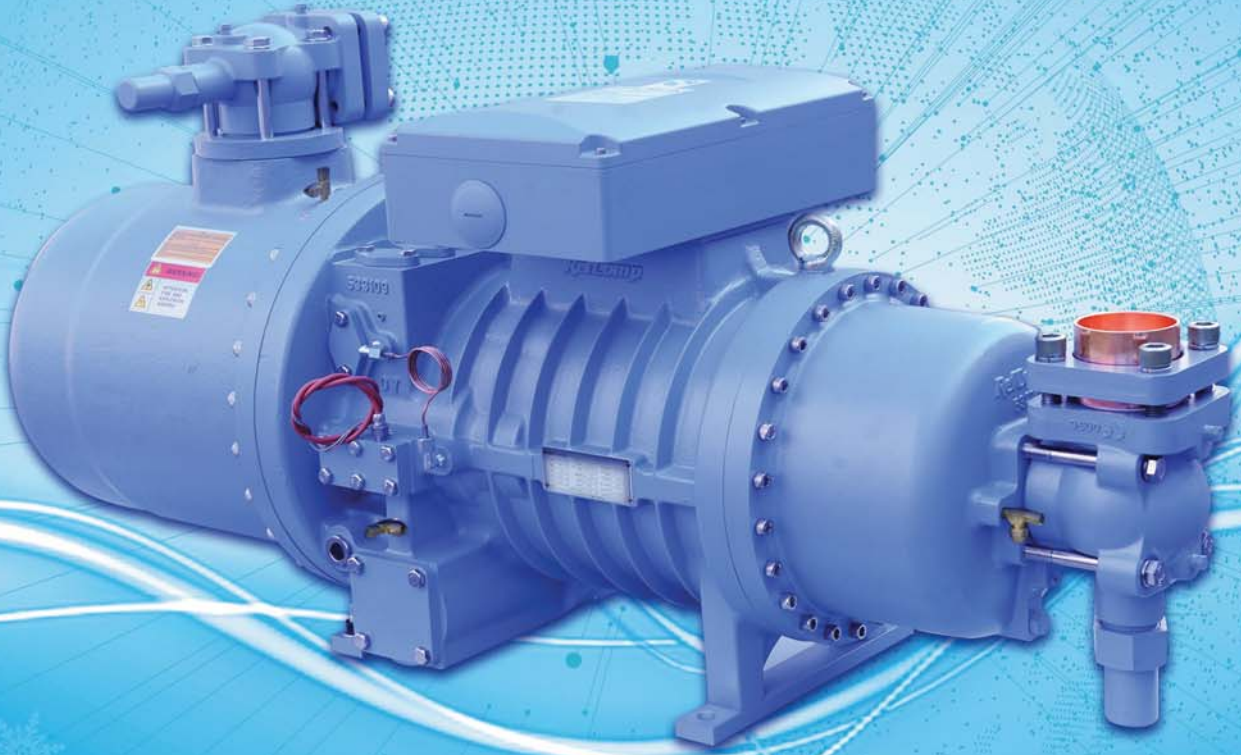
SRM Sweden

The inventor and leader of screw compressor 100-year legacy of technical quality & energy efficiency

RefComp Italy

The World Famous Brand of Screw Compressor and Piston Compressor

*Proudly Presented By
SRM Sweden And RefComp Italy*



RefComp Italy

Refcomp SRC Series Screw Compressor



YÜKSEL TEKNİK SOĞUTMA SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

Adres: Bülbül mah. Dolapdere Irmak cad.
No: 36-38 Beyoğlu/İSTANBUL
Tel: 0212 256 50 90
Website: www.yukselteknik.com
E-mail: info@yukselteknik.com

 **YÜKSEL TEKNİK**
SOĞUTMA SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.
HVAC R SOLUTION

icindekiler



66



76



82



92

Gündem

72

Gaziantep Belediyesi'nden
Panasonic Fujisawa
Akıllı Şehrine
Üst Düzey Ziyaret

Proje

82

Sektör
Firmalarının
Projeleri
Haberleri

Teknik

88

Firmaların
Teknik Haberleri ve
Makaleler

REKLAM İNDEKSİ

AKANTEL	15	ENEKO	35	KARYER	41
ALARKO	11	ERBAY	43	ODE	3
ALDAĞ	A.K.	FRIGOBLOCK	19	MITSUBISHI ELECTRIC	23
ARÇELİK	1	FRİGODUMAN	Ö.K.İ.	ORAY MEKANİK	27
BAYMAK	5	INGAS 2019	73	POMSAD KONGRE	81
BESTHERM İKLİMLENDİRME	29	ISK-SODEX 2019	49	RESA REZİSTANS	31
ÇUKUROVA ISI	21	ISKAV	A.K.İ.	VESTEL	25
DAIKIN	96	İSİB	2	VISSMANN	6
EMAS	17	İSKİD	4	YÜKSEL TEKNİK	9

Cebinizi yakmadan suyunuzu ısıtır



Alarko Seradens Super Plus çift yoğuşmalı kombiler hem evi ısıtırken hem de sıcak su üretirken yoğuşma yaparak çok yüksek verim ve tasarruf sağlar. Diğer kombilere göre çok daha bol sıcak su verir.

Ayrıntılı bilgi: alarko-carrier.com.tr

* ΔT : 30K'de sıcak su değerleri;

SSP 20: 12 litre/dk.

SSP 24: 15 litre/dk.

SSP 28: 17 litre/dk.

SSP 36: 21 litre/dk.

444 0 128

ALARKO **KOMBI**

GERÇEK KOMBİ, GERÇEK KONFOR



Prof. Dr. Hasan A. Heperkan
İstanbul Aydın Üniversitesi

SOĞUTMA SİSTEMLERİNİN KARBON SALINIMININ AZALTILMASI VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

1992 yılında, Rio de Janeiro'da Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi oluşturuldu. Bu antlaşma hala yürürlükte ve iklim değişikliği tehlikesini önlemek amacıyla hükümetleri harekete geçirecek birleştirmiştir. Takip eden 5 yılda neler yapılması ve gelişmiş ülkelerin geliştirmekte olan ülkelere karşı rolünün ne olması gerektiği tartışılmış, 1997 yılında Kyoto protokolü oluşturulmuştur. Bu antlaşma ile 2012 yılına kadar, dünya çapında 1990 seviyelerine göre emisyonların yaklaşık %5 azaltılması ve gelişmiş ülkelerinin emisyon hedefleri kararlaştırılmıştır. Ancak Çin, Güney Kore, Meksika ve diğer hızla geliştirmekte olan ülkelere hedef verilmemiştir [1].

ABD başkan yardımcısı Al Gore, protokole o tarihte kaydolmuş, ancak protokol ABD Kongresi tarafından onaylanmamıştır. Küresel emisyonların % 55'ini temsil eden ülkeler bunu onaylayana kadar protokol yasal olarak yürürlüğe girememiştir. 2004 yılı sonlarında, Rusya beklenmedik bir şekilde anlaşmayı kabul etmeye karar vermiş ve gerekli ağırlık oluşturarak protokol yürürlüğe girmiştir.

İlk COP (Conference of the Parties) 1995 de Berlin'de toplanmış, üçüncüsünde 1997 de Kyoto Protokolü benimsenmiş, on birincisinde Montreal Eylem Planı oluşturulmuştur. Kopenhag'daki on beşinci toplantı bir hayal kırıklığı olmuş, on yedincisinde Durban'da Yeşil İklim Fonu kurulmuştur. 2013 de Lima'da yeni bir küresel iklim antlaşmasının temellerini oluşturacak İklim Eylem Çağrısı yapılmıştır. Kyoto Protokolü ile 6 sera gazının emisyonuna sınırlama getirilmiştir. En önemli etkiye sahip gaz Karbondioksit (CO₂) olup diğerleri, Metan (CH₄), Diazot monoksit (N₂O), Kükürt heksaflorid (SF₆), Perflorokarbonlar (PFCs) ve Hidroflorokarbonlar (HFCs) dir.

"Intergovernmental Panel on Climate Change", Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) 2014 sonunda yayınladığı 5. Değerlendirme Raporu'nda "Küresel ortalama sıcaklık artışı 2 derecenin altında tutmak için 1870'den beri salınan toplam sera gazı emisyonlarını 2 bin 900 Gigaton ile sınırlamak zorundayız. Şu ana kadar salınabilecek karbon hakkının 2/3'ünü 2011 itibarıyla tüketmiş bulunuyoruz" ifadesi yer almıştı. Güvenli limit olan 2 derece ve altında kalabilmek için düşük karbonlu elektrik üretimi ve enerji verimliliğine yatırım yapılması ve teşvik edilmesi gerekiyor.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı, COP21 (Conference of the Parties) Paris'te Aralık 2015 de yapıldı. Toplantıya katılan 195 ülke, sera gazlarını sınırlayabilmek için emisyonları azaltmak, küresel ortalama sıcaklığın 2°C değerinin altına indirmek üzere Paris Antlaşması'na, oy birliğiyle karar verdiler. Paris'teki zirvenin amacı 2020 sonrasında belirleyecek bir uluslararası anlaşmaya varmak ve 2 derece limitini koruyacak bir anlaşma üzerinde uzlaşmaktır.

Bilim adamları, sera gazı emisyonlarının artmaya devam etmesi ve eşijin aşılması durumunda, küresel ısınmanın geri döndürülemez olacağını belirtiyorlar. Bilimsel çalışmalar bu eşijin endüstri devrimi öncesi

sıcaklıklara göre 2°C ile sınırlanması gerektiğini işaret ediyor. Mevcut emisyon düzeylerine bakıldığında bir önlem alınmadığı takdirde bu artış 2050 de 2°C yi 2100 de 4°C yi aşabilir. Son buzul çağında da sıcaklık farkının 5°C değerinin biraz üzerinde olduğu hatırlanacak olursa durumun ciddiyeti daha kolay anlaşılacaktır. Avrupa parlamentosu bu hedefi bir Avrupa hedefi olarak kabul etmiş bulunuyor. Avrupa aslında dünyadaki toplam emisyonların sadece %10 undan sorumlu; bugün diğer ülkelerin de %80 i Kopenhag ve Cancun antlaşmasına göre ulusal hedefler belirlemişlerdir.

Bu bağlamda bazı ülkeler harekete geçmişlerdir; Avrupa Birliği, 1990 seviyesine göre sera gazları emisyonunu 2030 itibarıyla %40, ABD 2025 itibarıyla 2005 seviyesine göre %28 azaltmayı taahhüt ettiler. Çin, sera gazı emisyonu artışını 2030 itibarıyla inişe geçirerek net olarak azaltmayı, Hindistan 2030 itibarıyla ekonomisinin karbon yoğunluğunu 2005'e göre %65 e indirmeyi, Meksika ve Güney Kore (Türkiye'ye örnek alınabilir) referans senaryoya göre 2030 itibarıyla sırasıyla %25 ve %37 azaltmayı hedef aldıklarını açıkladılar.

Avrupa Birliği, karbondioksit yayılımını azaltmaya yönelik ilk adımı 4 Ocak 2003 tarihinde Binalarda Enerji Performansı Direktifi (2002/91/EC), EPBD ile atmıştır. Direktif, birlik üyesi ülkelerin binalar için bir enerji belgelendirme, sertifika sistemi oluşturmalarını ve kazanlar ve iklimlendirme sistemlerinin düzenli aralıklarla zorunlu kontrolünü içermiyordu. Daha sonraki yıllarda üye ülkelerin geçen zaman içerisinde doğru yolda ilerlemelerine karşın, erişilen minimum şartların tatmin edici boyutta olmadığı görüldü.

2010 yılında, EPBD, Directive on Energy Performance of Buildings yeniden düzenlendi. Bina kabuğunun yalıtım özelliklerine oldukça sıkı kısıtlamalar, üye ülkelere minimum enerji gereksinimi konusunda somut hedefler getirildi. Öncelikle, farklı kullanım şekillerine göre referans binaların oluşturulması, bu binaların yaşam süreçlerini dikkate alan "maliyet etkin analiz" e dayalı yönetmeliklerin hazırlanması ve amaca ulaşmak için yapılacak geliştirme yöntemlerinin tanımlanması gerekmektedir. Avrupa enerji hedeflerine göre, kamu binaları 2018/2019, diğer binalar da 2020/2021 yılına kadar "yaklaşık sıfır enerjili binalar", nZEB olacaktır.

Kasım 2016 da Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanan "Bütün Avrupalılar için Temiz Enerji" mevzuat teklifi, binalar için enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımını içermektedir. Bu teklif hem "Binalarda Enerji Performansı Direktifi", EPBD de, hem de "Yenilenebilir Enerji Direktifi", RED de değişiklikler önerir. Bu değişiklikler, özellikle ekonominin karbondan arındırılması 2050 hedeflerinin tutturulmasında önemli bir yere sahiptir. EPBD nin hedefi, 2020 yılına kadar yaklaşık sıfır enerjili binaları, NZEB gerçekleştirerek yenilenebilir enerji kaynaklarını öne çıkarmaktır; RED in hedefi ise yenilenebilir kaynaklardan enerji üretimini teşvik etmektir [2].

Türkiye, BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü'nü 12 yıllık gecikmeyle imzalamıştır. Türkiye, 1 Ekim 2015'de BM'ye sunduğu Ulusal Düzeyde Belirlenmiş Katkı Niyeti, INDC (Intended Nationally Determined Contributions) belgesinde, 2030 yılı itibarıyla referans senaryoya göre sera gazı emisyon artışını yüzde 21 azaltmayı taahhüt etti.

İklimlendirme sektörünün karmaşık ve dinamik yapısı nedeniyle, problemlerin çözülmesinde disiplinler arası yaklaşımlara ihtiyaç vardır. Bu arada, ulusal sınırları da aşarak ülkeler arasında bir işbirliği kurmak daha da yararlı olacaktır. Böylece kazanılan deneyimler ve teorik bilgi birikimleri harmanlanarak etkin çözümler üretmek mümkün olacaktır. ASHRAE, REHVA, EUROVENT gibi organizasyonlar tarafından hazırlanan el kitapları bu tip çalışmaların iyi örnekleridir.

Bu bağlamda yapılan yeni bir girişim de, Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesindeki soğutma kaynaklı doğrudan ve dolaylı emisyonları ele almak için, Ecofys (Navigant Şirketi) liderliğindeki bir konsorsiyumun, Almanya Federal Çevre, Doğa Koruma ve Nükleer Güvenlik Bakanlığı'na (Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, BMU) teklif ettiği Orta Doğu'da sürdürülebilir SOĞUTMA COOL_ME "Scaling up sustainable COOLing in the Middle East" projesidir. Proje, Uluslararası İklim Girişimi (IKI) tarafından 2017'de BMU'lar için açılan bölgesel projeler çağrısında yer almaktadır. Projenin 8 yılda tamamlanması planlanmaktadır. Program faaliyetleri Mısır, Ürdün, Lübnan ve Türkiye'de gerçekleştirilecektir.

Proje Ortaklarını, Frankfurt School Frankfurt School of Finance & Management – Almanya, RCREEE Regional Center for Renewable Energy and Energy Efficiency – Almanya, Öko-Recherche Büro für Umweltforschung und -beratung – Almanya, ILK Dresden Institut für Luft- und Kältetechnik – Almanya, UNDP United Nations Development Programme – Birleşmiş Milletler, İstanbul Aydın Üniversitesi (ISKAV, İZODER) – Türkiye, Chemonics – Mısır, IDG – Mısır, ENCP – Mısır, LCEC Lebanese Center for Energy Conservation – Lübnan, NERC National Energy Research Center / RSS Royal Scientific Society – Ürdün oluşturmaktadır.

Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerinin, 2035 yılına kadar artması beklenen enerji talebi, hızla artan nüfus, kentleşme ve enerji altyapısının yetersizliği nedeniyle iklim değişikliğinin görünür etkileri karşısında bir dizi enerji sorunu yaşaması kaçınılmazdır. Bölgede soğutma, klima donanımlı evlerde genellikle önemli bir enerji tüketim kaynağı (% 50'den fazla) teşkil etmekte ve öneminin daha da artması beklenmektedir. Bu ülkelerde, soğutma için hızla büyüyen bir talep, toplam nihai enerji tüketiminde bir artış ve enerji sektöründe yapısal zorluklar söz konusudur.

Örneğin:

- Türkiye'nin nihai enerji talebi 2010 ve 2015 yılları arasında % 20 artmıştır.
- Lübnan'da, halen konutların % 42'sinde tek bir klima ünitesi bulunurken, yakın gelecekte daha yüksek bir oran beklenmektedir.
- Ürdün ve Lübnan ve hatta klima donanımlı Mısır'daki konutlarda elektrik talebinin % 50-60'ını soğutma, oluşturmaktadır.

Bütün bunlar ise, tüm ülkelerde HFC kaynaklı emisyonların artmasına neden olmaktadır. Enerji verimliliğini geliştirme ve doğal soğutucu akışkanların, özellikle de inşaat sektöründe devam eden ulusal destekli çabalarla kullanımının artma potansiyelinin yüksek olmasına rağmen, düzenleyici çerçevedeki ve finansman modellerindeki mevcut boşluklar eylemlerin ilerlemesini engellemektedir.

COOL_ME projesi, sürdürülebilir soğutma konusunu 4 ayak üzerinde inşa edilmiş bütünsel bir yaklaşım içerisinde ele almaktadır.

- Soğutma yüklerinin ve talebinin azaltılması
- Yüksek Küresel Isınma Potansiyeline sahip Soğutucu Akışkanların kullanımının sonlandırılması sürecinin gündemde tutulması (high-GWP HFCs, Global Warming Potential hydrochlorofluorocarbons)

- Konutlarda ve ticari binalarda kullanılan sürdürülebilir soğutma ve iklimlendirme teknolojileri kullanan sistemlerin kullanımının yaygınlaştırılması (verimli ve/veya yenilenebilir enerji kullanan)
- Cihazların güvenli bir şekilde geri dönüşüme alınması ve F-gazların geri kazanımı

Projede, sanayi ile ilişki içerisinde bulunulacak, enerji verimliliği ve düşük küresel ısınma potansiyeline sahip gazlara geçiş programları desteklenecek, finansal modeller, yenilikçi teknolojilerin örnek uygulamalarıyla teşvikler oluşturulacak, dönüşüm için eğitim süreçleri başlatılacaktır. Montreal Protokolü, Kigali Değişikliği ve Paris Antlaşması arasındaki koordinasyona katkı sağlanacaktır.

Sürdürülebilir soğutmayı arttırmaya yönelik potansiyel mekanizmalar, sektörel genel bakışta politik / kurumsal, finansal ve teknik açıdan teşvik edilen girişimlerle sağlanacaktır.

- **Politik:** Paris Antlaşması'nın (NDC'ler aracılığıyla) ve Kigali Değişikliğinin uygulanması hedeflerini sağlamak
- **Teknik:** Yükselen soğutmayı azaltmak için F-gaz içermeyen ve enerji tasarruflı çözümleri teşvik etmek
- **Finansal:** Soğutma konusunda verimli sistemlere geçişi artırmak için finansal modeller geliştirmek

Uygulama odaklı endüstri ortaklıkları kurarak yaklaşımın desteklenmesi, soğutma değeri zincirinin tüm bölümleri ve yerel ve bölgesel paydaşların düşük GWP soğutucu akışkanlara geçişini hızlandırmak için uygulama kapasitesinin geliştirilmesi planlanmaktadır. Ayrıca, program bulgularının ve bölgesel değişimin görünürlüğünü arttırmak için uygun yayma araçları tasarlanacaktır. Bu şekilde, enerji verimliliği ve doğal soğutucular gibi farklı dünyaları bir araya getirerek, bölgede sürdürülebilir soğutmaya geçişin hızlandırılacağı düşünülmektedir.

YAYGIN ETKİ

Programın uzun vadeli etkileri, program yönetimi için temel oluşturmak ve her ülkedeki yerel uygulama ortaklarını kullanarak siyasi, finansal ve teknik ekosistem anlayışını güçlendirmek suretiyle sağlanacaktır. Projeye çeşitli paydaş grupları katılacak, programı başarıyla uygulamak için görüşleri alınacak ve birlikte çalışılması sağlanacaktır. Kilit paydaşlar, program sonuçlarını büyütme ve program süresinin ötesinde kalıcı etkilere sahip olmasını sağlamak için beraber hareket edecektir.

Ayrıca, konsorsiyumlar ve genişletilmiş ortaklar aracılığı ile ve bulguları yaymak ve çoğaltmak için özel önlemler alınacaktır.

- Öğrenmeyi paylaşmak için yenilikçi örnek projeler yapılması
- K-CEP ve IFI gibi önemli uluslararası paydaşlarla koordinasyon sağlanması
- Ortak ve destekçi web sitelerine bağlantı

Her ülkedeki politik, finansal ve teknik çerçeve için çeşitli derinliklerde bilgi toplanmasını sağlayan bir veri toplama yöntemi karışımı oluşturulacaktır. Daha önce yapılmış proje ve faaliyetlerin bulguları gözden geçirilecek, ülkelere saha gezileri düzenlenecek ve bilgiye doğrudan erişim sağlanacaktır. Veri toplama, çeşitli uygun veri toplama araçlarını içeren farklı veri türlerini kapsayacaktır. Bu görev sırasında, soğutma talebi için sayısal, politika araçlarının ve finansal mekanizmaların durumuna ilişkin açıklayıcı veriler toplanacak; anket ve görüşmeler yoluyla ihtiyaç ve önceliklerin anlaşılması, önceki çalışmalara dayalı literatür taraması yapılacaktır.

Kaynaklar

1. Heperkan, H., Paris İklim Değişikliği Konferansı COP21 Zirvesi, Termo Klima Dergisi, Ağustos 2016.
2. S. Geissler, F. Durier, Renewable heating and cooling systems: compliance of product data and quality of installations, REHVA European HVAC Journal, Vol. 54, Issue 2, Nisan 2017.
3. COOL_ME proje belgeleri, Almanya, 2019.

ALARKO MARKASI ÇİN'DE "EN İYİ BÜYÜME" ÖDÜLÜNE LAYIK GÖRÜLDÜ

Alarko Çin Distribütörü Ouya Rongda HVAC Technology Beijing (OYRD), Çin'in Hubei eyaletinin yönetim merkezi ve en büyük şehri olan Wuhan'da düzenlenen "China Comfort Home-2019" konferansına katıldı.

Sektörde faaliyet gösteren yüzden fazla işletme, uzmanlar, ticaret birlikleri, il ve belediye "Isıtma ve havalandırma birlikleri"nin katıldığı ve üç gün süren konferansta yapılan anketle bilinirliği hızlı bir şekilde yükselen ALARKO Markası "En İyi Büyüme" ödülüne layık görüldü. Alınan ödül, Ouya Rongda HVAC Technology Beijing (OYRD) Distribütörlüğünde Çin pazarına açılan Alarko'nun, gerek ileri teknoloji ve yüksek kaliteli ürünleri, gerekse satış öncesi ve satış sonrası teknik servis hizmetiyle sektör profesyonelleri tarafından da beğenildiğinin bir göstergesi oldu.

Konferansta ayrıca Çin'deki iklimlendirme endüstrisine sağladığı katkılar nedeniyle Alarko Distribütörü olarak OYRD "Olağanüstü Katkı" Ödülüne de layık görüldü.

OYRD Genel Müdürü Lily Lu'nun Alarko'nun pazara sunduğu ve Çin için bir ilk olan çift yoğuşma teknolojisinin kombilerde uygulanması konusunda yaptığı bilgilendirme katılımcılar tarafın-



dan yoğun ilgi gördü. Konferans katılan ziyaretçiler sergilenen Alarko ürünlerini inceleyerek OYRD yetkililerinden detaylı teknik bilgiler edindiler.

BİLFEN OKULLARI VESTEL İLE YENİ EĞİTİM YILINA HAZIR



Bilfen Okulları, 16 Lise, 17 ilkokul, 16 Ortaokul ve 30 Anaokulu ile eğitime katkısını büyüterek devam ederken 2018-2019 eğitim öğretim yılı başlamadan önce Vestel'lendi. İstanbul, İzmir, Antalya, Gaziantep, Iskenderun'da yer alan okullarında dijital ekran çözümleri için Vestel'i tercih eden Bilfen Okulları, okul tahtalarını Vestel marka son teknoloji akıllı tahtalarla değiştiriyor. 220 adet 65 inç Çerçevesiz Etkileşimli Akıllı Tahta ile artık ders notları öğrencilerin tabletlerine gönderilebilecek, ders boyunca tablet üzerinden öğrenci takibi yapılabilecek, etkileşim yazılımı üzerinden sınav oluşturabilecek, sınıf ve öğrenci bazında sınav istatistikleri saklanabilecek.

GEMMECOTTI FİRMASINDAN EKİN ENDÜSTRİYEL FİRMASINA ZİYARET

Temsilciliğini yaptığı Gemmecotti firması, iş birliğini güçlendirmek adına Türkiye'ye gelerek Ekin Endüstriyel firmasını ziyarette bulundu.

GemmeCotti, 1992 yılında kurucuları Enrico Gemme ve Marino Cotti'nin, pompa tasarımı ve üretimi konusundaki önemli tecrübeleri ile o günden bu güne kimyasallar ve korozif akışkanlar için özel pompalar üretmektedir.

Dik milli pompalar, manyetik kaplinli santrifüj pompalar, mekanik salmastıralı pompalar gibi geniş ürün yelpazesi bulunan Gemmecotti'nin kurucusu Bay Gemme, Ekin Endüstriyel'e yaptığı ziyaretinde keyifli ve verimli bir sunum yaptı.

Bay Gemme; "GemmeCotti pompaları ve kalitesi hakkında iş ortağımız olan Ekin Endüstriyel firması ile görüşmek bizler açısından çok verimliydi. Türkiye de ve dünyada büyümemize yardımcı olan değerli ortağımızla, iş birliğimizi pekiştirmek için harika bir fırsattı" açıklamalarında bulundu.





Pol Pozisyonu: RadiPac

İklimlendirmenin yeni verimlilik standardını keşfedin



EC motorlu RadiPac serimiz; motor sürücü elektronikleri ve yüksek verimli aerofoil kanadı ile havalandırma - iklimlendirme teknolojisinin standartlarını yeniden belirliyor.

- En yüksek toplam verimlilik
- Aerodinamik verimi yüksek kanat
- Güvenilir ölçüm ve seçim programı sonuçları
- Basit tak & çalıştır yapısı

Daha fazla bilgi için www.ebmpapst.com.tr

akantel | ebmpapst

10007 Sk. No.6 A.O.S.B. Çiğli - İZMİR
Tel : 0232 328 20 90 (Pbx) Fax : 0232 328 02 70
e-posta : akantel@akantel.com.tr / satis@akantel.com.tr

YAZIN SOĞUTMA AMAÇLI KULLANILAN ENERJİ SAVURGANLIĞININ ÖNÜNE GEÇMEMİZ YALITIMLA MÜMKÜN

Günümüzde binalarda enerji verimliliğinin daha çok önem kazandığını belirten İZODER (Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği) Başkanı Levent Pelesen, "Isı yalıtımı sadece kış aylarında değil, yaz aylarında da sığağa karşı alınabilecek en etkili önemlerin başında geliyor. Kış mevsiminde ısı kayıplarının, yaz mevsiminde ise ısı kazançlarının azaltılmasını sağlayacak yalıtım uygulamaları ile sadece yakıt tasarrufu elde etmekle kalmaz, sera gazlarının salınımında da bir düşüş sağlarız" dedi.

Isı yalıtımının, Türkiye'nin geleceği için stratejik öneme sahip bir konu olduğunu vurgulayan İZODER Başkanı Levent Pelesen, "Son kullanıcı için büyük önem arz eden ısı yalıtımı, binalarda enerji verimliliği sağlayarak ülke ekonomisini de direkt etkiliyor. Ülke olarak binalarda kullandığımız enerji miktarı, toplam tükettiğimiz enerjinin çok önemli bir kısmına, yaklaşık yüzde 40'ına yaklaşmış durumda. Dolayısıyla yalıtımın hepimizi ilgilendiren ciddi bir boyutu var. Alacağımız önlemlerle hem yaz hem kış mevsiminde bu savurganlığın önüne geçmemiz mümkün" diye konuştu.

Elektrik ve doğalgaz faturalarını yarı yarıya düşürebiliriz

"Yapılarda standartlara uygun şekilde gerçekleştirilen ısı yalıtımının vatandaş ve milli ekonomi açısından pek çok yararı var" diyen Levent Pelesen, şunları söyledi: "Yaşadığımız binada dengeli ısı dağılımını sağlayarak sağlığınıza büyük ölçüde katkıda bulunan ısı yalıtımı, Türkiye ekonomisi ve son kullanıcı için büyük önem arz ediyor. Çünkü ısı yalıtımıyla yazın soğutma, kışın ısıtma amacıyla harcanan enerjiden farklı seviyelerde elde edilen tasarruf



miktarları ile doğalgaz ve elektrik tüketimini azaltabiliyoruz. Kış mevsiminde ısı kayıplarının, yaz mevsiminde ise ısı kazançlarının azaltılmasını sağlayacak ısı yalıtım uygulamaları sadece yakıt tasarrufu elde etmekle kalmıyor, sera gazlarının salınımında da ciddi seviyelerde düşüş sağlayarak çevre ile ilgili faydanın oluşmasına katkıda bulunuyor. Son yıllarda yaşanan iklim değişikliği etkilerinin azaltılması için küresel yaklaşımla uygulanacak karbon emisyonlarının azaltılması faaliyetlerine katkı sağlıyor. Tüm bunlara ilave olarak son kullanıcı açısından, kısa sürede yatırımın geri ödeme sağlama potansiyeli ile karlı bir yatırım olarak ısı yalıtımı karşımıza çıkıyor. Bugüne değin yapılan uygulamalar 3-4 yıl gibi kısa sürede ısı yalıtım uygulamalarının kendini amorti edebildiğini gösteriyor."

ENGELLİ HAYVANLARI HAYATA BAĞLAYAN VESTEL'E İNGİLTERE'DEN ÖDÜL GELDİ



Vestel Beyaz Eşya, sürdürülebilirlik vizyonu çerçevesinde engelli hayvanları hayata döndüren yürüteç projesiyle Birleşik Krallık'ın en prestijli sosyal sorumluluk ödülüne layık görüldü. The International CSR Excellence Awards organizasyonunda Vestel Beyaz Eşya bronz ödül kazandı.

Vestel Beyaz Eşya, sürdürülebilirlik vizyonu kapsamında yaptığı engelli hayvanları hayata bağlayan yürüteç projesi ile İngiltere'den ödül aldı. Birleşik Krallık merkezli The Green Organisation tarafından düzenlenen International CSR Excellence



Awards'da bronz ödül kazanan Vestel Beyaz Eşya, geri dönüşüme ayrılmış Vestel ürünlerin parçalarından tasarlanan yürüteçlerle barınaklardaki engelli hayvanları hayata bağlıyor.

The Royal Academy of Dramatic Art'ta düzenlenen törende ödülü Vestel Beyaz Eşya Yönetim Sistemleri ve Müşteri İlişkileri Müdürü Memed Umut Özkaban teslim aldı. The International CSR Excellence Awards, bağımsız jüriyle dünya çapındaki şirketlerin en başarılı, kamuoyunda ses getiren ve topluma hizmet alanında en saygın sosyal sorumluluk projelerini değerlendiriyor.

Elginkan

E.C.A.®

YILLARCA BERABER

Uzayı giden faturalara
SON!



CaloraPremix

Gelin sizi de tasarruf için geliştirilen,
teknoloji harikası E.C.A. kombilerle tanıştıralım,
uzun faturalardan kurtaralım.

www.eca.com.tr

444 0 322

E.C.A. PROTEUS PREMİX KOMBİLERDE 5 YIL GARANTİ KAMPANYASI

Isıtma ve soğutma sektörünün köklü markalarından E.C.A., 25 Temmuz – 30 Kasım 2019 tarihleri arasında ilk çalıştırması yapılan Proteus Premix kombiler için 5 yıl garanti fırsatını tüketicilerine sunuyor.

Oldukça sessiz çalışma özelliğine sahip Proteus Premix kombi, cep telefonundan kumanda edilebildiği gibi tüketici tercihlerine göre ECO ve COMFORT modları ile istendiğinde daha tasarruflu ve daha konforlu bir hizmet sağlıyor. E.C.A.'nın Ar-Ge bölümü tarafından geliştirilen, enerji yönetmeliğine uygun olarak üretilen Proteus Premix kombi, üstün teknolojileri bünyesinde barındırıyor. Kullanım suyu feed - forward ve türbin sistemi ile sabit sıcaklıkta su alma imkanı, paslanmaz çelik brülör ile yüksek yanma verimi, düşük atık gaz emisyonu ve enerji verimli sirkülasyon pompası ile daha az enerji tüketimi sağlayan özellikleriyle Proteus Premix farklılığını ön plana çıkarıyor.

Ayrıca gelişmiş parametre menüsüne sahip E.C.A. Proteus Premix

kombi, kullanıcılarına kullanım kolaylığı sağlamakla birlikte bakım hatırlatıcı modu ile periyodik bakım dönemlerini kullanıcılarına bildiriyor. Hiçbir ilave ekipmana ihtiyaç duyulmadan Ø60/100 ve Ø80/125 konsantrik baca tipleri ile yatay ve dikey kullanımlara uygun şekilde tasarlanan Proteus Premix kombi, bu kapsamda yatayda 10 metreye kadar, dikeyde 20 metreye kadar uygulamaların yapılabilmesine imkân sağlıyor. Düşük emisyon oranları ile çevre dostu olan Proteus Premix; 16 farklı üstün emniyet sistemiyle de kullanıcılarına güven veriyor. Servis ve bakım kolaylığı sağlayan Proteus Premix kombi; tasarımı, küçük boyutları, zarif görünümü ve ergonomik tasarımlı kumanda paneli ile göze de hitap eden bir ürün olarak öne çıkıyor.



BOSCH TERMOTEKNİK'TEN, SPLIT KLİMA ALIRKEN VE KULLANIRKEN DİKKAT ETMENİZ GEREKEN İPUÇLARI



Konutlarda, iş yerlerinde ve yaşam alanlarında klima kullanımının birçok yararı bulunuyor. Klimatize edilmiş ortamlar, sağlıklı yaşam sağladığı gibi iş verimini de artırıyor. Genellikle soğutma fonksiyonuyla ön plana çıkan klimalar; iklimlendirme (klimatizasyon), kapalı mekanın havasını istenen sıcaklıkta ayarlama ve nem ve hava sirkülasyonu temizliği için de kullanılıyor.

Klimanızı soğutma modunda çalıştırırken

çok düşük sıcaklığa ayarlamayın ve üfleme hızını yüksek tutmayın. Düşürdüğünüz her bir derece, klimanın elektrik tüketimini %10 arttıracaktır.

En yüksek konfor sıcaklığınızı seçin; Türkiye koşullarında önerilen sıcaklık 24-26°C'lerdedir. Aynı zamanda perde, jaluzi veya kepenklerinizi kapatarak güneş ısınsını kesebilir ve enerji tasarrufu yapabilirsiniz. Klimanızın iç ve dış ünitelerinin hava giriş çıkışının kapanmamasına dikkat edin ve dış ünitesini binanın güneş almayan bölgesine konumlandırın. Nemli günlerde klimanızı nem alma modunda çalıştırmaya özen gösterin.

Periyodik olarak temizlenen filtreler ve yetkili servisler tarafından yapılan periyodik bakımlar klimanızın ömrünü arttıracaktır. Bunların haricinde klimanızın zamanlayıcısını kullanarak evde olmadığınız anlarda klimanızın otomatik olarak kapanmasını sağlayarak gereksiz kullanımlardan kaynaklanan harcamaları engelleyebilirsiniz.

Bina yalıtımınızı gözden geçirerek tasarruf sağlayabilirsiniz.

Bosch Termoteknik, iç mekan hava kalitesini artıran ve yüksek seviyede konfor sağlayan split klimalarına iki yenisini daha ekledi. A++ soğutma enerji sınıfına sahip yeni Bosch Climate RAC 8000 ve 5000 modelleri, hem düşük ses seviyesi sağlıyor hem de hafif ve modern tasarımlarıyla dikkat çekiyor. Split klimalardaki 3D DC Inverter teknolojisi, motorun çalışma sıklığını değiştirerek enerji verimliliği sağlıyor ve kullanıcılar elektrik faturalarında tasarruf elde ediyor.

Turbo ve uyku modları sayesinde kullanıcılara kullanım kolaylığı sağlayan yeni split klimalar, ortamı daha hızlı soğutuyor ve ortamdaki sabit sıcaklığı koruyor. Bosch Climate RAC 8000 ve 5000 modelleri, kullanıcıların klimaları nerede kullanacağına bağlı olarak 2.6 kW, 3.5 kW, 5.3 kW ve 7 kW seçenekleri de sunuyor.

DIŞ MEKAN AYDINLATMASI İÇİN VESTEL'DEN AKILCI ÇÖZÜM: FLOODLIGHT

Manisa'daki Vestel City'de Ar-Ge mühendisleri tarafından tasarlanan Vestel Floodlight, alışlagelmiş çevre aydınlatma armatürlerinin yerine çevre aydınlatması için modern ve uygun bütçeli çözüm sunuyor. Farklı güç modelleriyle Vestel Floodlight; açık otoparklar, açık depolar, sahalar, stad-

yum ve tenis kortları gibi çeşitli alanların aydınlatılmasında kullanılmak üzere geliştirildi. Yüksek lumen/watt seviyesi ve uzun ömrü ile her boyutta projeye uygun çözümler sunan Floodlight armatüre, IP66 koruma sınıfı ile de yabancı nesnelere, toz ve sıvı girişi de engelleniyor.



Hall: 12
Stand: B12

 2 - 5 Ekim
2019

Standımıza
Bekliyoruz

 CO₂ EVAPORATÖR



 CO₂ TRANSKRİTİK
BOOSTER



 CO₂ KONDENSER ÜNİTESİ

POWER OF GREEN REFRIGERATION



VERİMLİ ENERJİ
KULLANIMI



ÇEVRE
DOSTU







DÜŞÜK KARBON
AYAK İZİ



MALİYET
TASARRUFU

Frigoblock Soğutma Sistemleri Sanayi ve Ticaret A. Ş.

 Orhan Gazi Mah. 15.Yol Sokak No: 37 34538 Esenyurt - İstanbul
 +90 212 623 21 73 - 8 Hat  +90 212 623 21 70
 www.frigoblock.com.tr  web@frigoblock.com.tr



www.frigoblock.com.tr

FRİTERM, ASME U-STAMP SÜRECİNİ TAMAMLADI

ASME standardı basınçlı kapların tasarımında en çok kullanılan standart olup, basınçlı ekipmanları bu standarta göre üretmek isteyen firmalara geniş kapsamlı bir denetim sonucunda ASME – Amerikan Makine Mühendisleri Topuluğu tarafından ASME U-Stamp belgesi verilmektedir. Her üç yılda bir yenilenmekte olan bu standartın amacı dünyanın her yerinde teknik anlamda ortak bir dilin konuşulmasını ve ürün güvenliği ile kalite eşdeğerliğini sağlamaktır. Bu nedenle basınçlı ekipman üretip ihracat yapmak isteyen firmaların ASME U-Stamp belgesini almaları zorunludur. Firmalarda ASME süreci bir demo ürünün hazırlanmasıyla başlamaktadır. Bu demo ürünün satınalma, kalite kontrol, tasarım ve üretim süreçleri bütün yönleriyle standartlara uygun olması gerekmektedir. Sürecin ilk aşamasında firmanın kalite kontrol standartları ASME standartlarına göre revize edilir ve demo ürünün tasarım şartları belirlenir. Bu şartlara göre dizayn ekibi ASME Sec. VIII, Div. 1, 2017 standartına göre tasarım hesaplarını gerçekleştirir ve kullanılacak malzemeleri belirler ve tasarımı tamamlar. Demo üründe kullanılacak malzemeler belirlendikten sonra malzeme şartnamesi oluşturulur ve satınalma süreci başlar. Kullanılan malzemelerin ASME Sec. II, Part D’de belirtilen malzemelerden seçilmesi gereklidir ve malzemeler firmaya ulaşınca kalite kontrollerinin yapılması gerekmektedir. ASME tarafından görevlendirilen bir denetçi tarafından belirtilen tüm prosedürler yerinde incelenir. Denetçi gözetiminde demo

ürünün imalatı gerçekleştirilir ve dizayn ekibi tarafından hazırlanan imalat resimleri doğrultusunda kaynak ile birleştirme yapılır. Gerçekleştirilen kaynak yöntemleri standartlara uygun olması ve kaynak prosesinin ASME Sec. IX ‘a göre PQR ve Kaynakçı Sertifikasına sahip olan personellerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Kaynak sonrası tahribatsız muayene olarak bilinen NDT ise ASNT’ye göre belgelendirilmiş personeller tarafından yapılması gerekmektedir. Demo ürünün imalatı tamamlandıktan sonra maksimum basıncın 1,3 katı kadar büyüklükteki basınçta hazırlanan ürünün testi gerçekleştirilir. Basınç testi esnasında herhangi bir sızıntı veya şekil bozukluğu olmayan ürünler diğer prosedürleri standartlara uygun olarak hazırlanmış ise denetçi nezaretine isim plakası üzerine ASME U-Stamp damgası vurulur.

Friterm, basınçlı ekipmanlar olarak nitelendirilebilecek ürünler ve ekipmanlar için ASME U-Stamp sürecini başarıyla tamamlamıştır. Sektörün hizmetine sunmaktan mutluyuz ve gururluyuz.



AKFEN YENİLENEBİLİR ENERJİ’NİN HASANOBA RES PROJESİ RÜZGÂRDAN ELEKTRİK ÜRETİMİNE BAŞLADI



2020 yılına kadar yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarından 1000 MW’lık enerji üretim santrali portföyüne ulaşmak için yatırımlarına ara vermeden devam eden Akfen Yenilenebilir Enerji, Çanakkale’deki üçüncü rüzgâr santrali projesi Hasanoba RES’in 23,8 MW’lık ilk fazını devreye aldı.

Hasanoba RES’in ilk fazının üretime başlamasıyla Akfen Yenilenebilir Enerji, Türkiye’nin rüzgâr enerjisi en fazla olan bölgelerinden Çanakkale’de üç farklı projede işletmedeki rüzgâr enerjisi portföyü 167 MW güce ulaştı. Akfen Yenilenebilir Enerji’nin kurulu gücü ise 504 MW’a çıktı.

Türkiye’nin en büyük güneş ve rüzgâr enerjisi kredisini aldıktan sonra 5 bölgede 377 MW gücünde 13 yerli ve yenilenebilir kaynaklara dayalı enerji santralinin yapımına hız veren Akfen Yeni-

lenebilir Enerji, 530 milyon dolar değerindeki yatırımlarını ardi ardına hayata geçiriyor.

Akfen Yenilenebilir Enerji’nin Türkiye’de rüzgâr potansiyelinin en yüksek olduğu Çanakkale bölgesinde Kocalar ve Üçpınar Rüzgâr Elektrik Santrali (RES) projelerinin ardından yapımına başladığı üçüncü projesi Hasanoba RES Projesi’nin 7 tribünden oluşan ilk fazında elektrik üretimi başladı.

100 BİN TONLUK CO2 AZALIMI SAĞLAYACAK

Yıllık 178,5 GWh elektrik üretecek Hasanoba RES, 100 bin ton karbondioksit eşdeğeri sera gazı salınımını engelleyecek. Tamamı bittiğinde 75 milyon dolara mal olacak Hasanoba RES ile 235 bin kişinin yıllık enerji ihtiyacı tamamen yerli ve yenilenebilir kaynaklardan karşılanacak.

Projenin ikinci fazının da devreye alınmasıyla birlikte Akfen Yenilenebilir Enerji, Çanakkale rüzgâr portföyünde yer alan Kocalar, Üçpınar ve Hasanoba rüzgâr santralleri ile 802 bin kişinin yıllık enerji ihtiyacını sadece rüzgârdan karşılamış olacak.

RÜZGÂRDA 275 MW’LIK PORTFÖYE ULAŞACAK

Hasanoba RES yatırımı ile Türkiye’nin ilk yenilenebilir enerji platformu Akfen Yenilenebilir Enerji’nin yerli ve yenilenebilir kaynaklardan oluşan işletmedeki kurulu gücü 503,7 MW’a ulaşırken, bunun 167 MW’lık önemli kısmını rüzgâr oluşturdu. Akfen’in yapımına devam edilen 34 MW’lık Hasanoba RES ikinci faz ve 74,8 MW’lık Denizli RES projelerinin hayata geçmesiyle şirket 2019 yılı sonunda sadece rüzgârda 275 MW’lık kurulu güce ulaşacak.

Her Anın Tadını Çıkarın

Kışı sevdiren sıcak çözümler **Çukurova Isı** kalitesiyle

info@cukurovaisi.com — **ÇUKUROVA ISI** — www.cukurovaisi.com

Gebze Plastikçiler Organize Sanayi Bölgesi Atatürk Bulvarı No:28 41400 Gebze/Kocaeli - Tel: (0262) 751 33 66

ÇEVRE DOSTU SOĞUTMA DEMONSTRASYON PROJESİ'NDE ADIM ADIM

SOSİAD (Soğutma Sanayii İş Adamları Derneği), iklim değişikliği ile mücadeleye destek veren ve bir UNIDO (Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü) projesi olan "Küresel Isınmayla Mücadelede Çevre Dostu Soğutma" farkındalık projesinin çalışmalarına 6 Mayıs 2019 tarihinde And Plaza Workinton'da gerçekleştirdiği toplantı ile başladı. Belirlenecek üç ayrı ticari soğutma sisteminde mevcut soğutucu akışkanın çevre dostu alternatifi ile değiştirilerek sonuçlarının yapılan test ve ölçümlerle değerlendirilmesi, son kullanıcılar ve sektörle etkin biçimde paylaşılması olarak özetlenebilecek çalışmanın Proje Koordinatörü Kıvanç Aslantaş başkanlığında toplanan proje ekibi, şu isimlerden oluştu: Proje Koordinatörü ve Sözleşme Ekip Lideri Kıvanç Aslantaş, İdari Ekip Lideri Buğra Alp Buldur, Ekip Üyesi Sıla Dinc, Teknik Ekip Lideri Dr. Kadir İsa, Ekip Üyesi Engin Sökmen

Toplantıda, UNIDO ile yapılan anlaşmaya göre; üç ayrı ilde farkındalık etkinliği ve seminer düzenlenmesi gereği doğrultusunda, iller seminer tarih sırasına göre;

İzmir, Ankara ve İstanbul olarak kararlaştırıldı. UNIDO'ya sunulacak Birinci İlerleme Raporu'nun başlıkları; Program detayları, Demonstrasyon saha listesi, Malzeme listesi, Son kullanıcılar ve Mevcut sistemlerin durum raporu olarak belirlendi.

Proje Ekibi Mayıs ayı içinde 10, 13, 20, 27 ve 31 Mayıs 2019 tarihlerinde gerçekleştirdiği toplantılarda da Birinci İlerleme Raporu'nun tamamlanması öncesinde İstanbul'a gelecek iki UNIDO yetkilisine bir ön sunum yapılmasına ve görüş alınmasına karar verdi. Bir sonraki toplantı ile birlikte farkındalık projesinin tanıtım çalışmalarına başlanması ve bu konudaki stratejik yol haritasının belirlenmesi de karara bağlandı. Projede görev alacak iletişim ajansı, proje hakkında bilgilendirildi. Düzenlenecek organizasyonlar için etkinlik firması belirlendi. Üç ilde gerçekleştirilecek demonstrasyonlar için marketler ve son kullanıcılar saptandı.

Haziran ayında proje ekibinin gerçekleştirdiği beş toplantıda; UNIDO temsilcisi Natasha Kochova'ya sözleşme içerisinde yer alan maddelerin mevcut durum sunu-



mu yapıldı. Şehir bazında ulusal farkındalık aktiviteleri, saha uygulamasına ait yer firma ve malzeme miktarları listelendi. Sosiad Demonstrasyon Projesi'nin tüm taslak çalışması çıkarıldı. Natasha Kochova projenin başarılı olması halinde 2019 sonu itibarı ile yeni bir proje almak için gerekli fonun ayrılacağı bilgisini verdi. 26 Haziran tarihinin Dünya Soğutma Günü olarak bu yıl ilk kez kutlanacak oluşu vesilesi ile projenin sektöre lansmanının bu tarihte yapılmasına karar verildi. Proje 26 Haziran'a İstanbul Point Otel'de düzenlenen bir toplantı ve kokteyl programı ile basına ve sektör temsilcilerine sunuldu.

GF HAKAN PLASTİK, ISK SODEX 2019'DA



GF Hakan Plastik, uzun bir aradan sonra 2-5 Ekim 2019 tarihleri arasında gerçekleşecek ISK SODEX İstanbul 2019'da yerini alıyor. GF Hakan Plastik fuarda, mevcut ürünlerin yanı sıra yeni ürünlerinin lansmanlarını yaparken GF'in yenilikçi ürünlerini de sergiliyor olacak.

GF Hakan Plastik, sektörün en önemli fuarlarından biri olan ISK SODEX 2019'da uzun bir aradan sonra zengin bir içerikle yer alıyor. En yeni ürünler ile birlikte yenilikçi GF ürünlerinin de yer alacağı standında konuklarını ağırlayacak olan GF Hakan Plastik, ayrıca "ISK-SODEX Ustalar Ligi" yarışmasının da sponsorları arasında.

Sektörün ihtiyaçlarına uygun yeni ürünler

Sektörün ihtiyaçları doğrultusunda ürün geliştirme çalışmalarına devam eden GF Hakan Plastik, HVAC sektörüne yön veren ISK SODEX'te mevcut alt yapı ve üst yapı ürün gruplarında yer alan ürünlerinin yanı sıra fuarda ilk kez tanıtımını yapacağı ürünleri ile adından söz ettirecek.

Türkiye'nin ilk sessiz borusu SILENTA Ailesi ve yeni ürünleri; aerodinamik tasarımı ile binaların atık su sistemlerindeki havalık hattını elimine eden Aerator; soğuk ve sıcak su tesisatlarının vazgeçilmez ürünü olan Aquasystem'in en yeni üyesi PP-RCT; tesisat sistemlerinin daha hızlı ve kolay kurulumuna katkı sağlayan yeni ek parçalar stantta yer alacak. Alt yapı grubunda Koruge borular yine sergilenecek ürünler arasında bulunuyor.

GF tarafından geliştirilen ve GF Hakan Plastik ürün grubuna eklenen ürünler de fuarın yerli ve yabancı ziyaretçilerinin dikkatini çekeceği düşünülen ürün-

lerden. Red Dot Award 2019'da Onur Mansiyonu alan Hycleen Automaiton System bu ürünlerden biri. Özellikle büyük bina komplekslerinde içme suyu tesisatlarının planlanması, kurulumu, işletilmesi ve bakımı için geliştirilen sistem, tesisata giren suyun kontrolü, denetimi, raporlanması gibi özellikleri ile suyun hijyenik ve sağlıklı kullanımına olanak sağlıyor. GF tarafından geliştirilen otomasyon ve kontrol sistemleri, CPVC gibi ürünler ve özellikleri yetkililer tarafından anlatılıyor olacak.

"ISK-SODEX Ustalar Ligi" sponsorlarından biri olan GF Hakan Plastik standında fuar ziyaretçileri zaman zaman farklı etkinliklerle de karşılaşacak. Yoğun bir programa sahip fuarda GF Hakan Plastik, konuklarını hem yenilikleri hem de etkinlikleri ile ağırlıyor olacak.

GF Hakan Plastik
ISK SODEX İstanbul
Salon:14
Stant: B02

Aynı Yerden Bakıyoruz.

Mitsubishi Electric Klima Sistemleri, her türlü bina ve iç mekan için geniş ürün yelpazesi ile hayatınızı daha keyifli, nefes aldığınız havayı daha kaliteli ve sağlıklı hale getirmek için ihtiyaçlarınıza uygun profesyonel çözümler sunuyor.

Teknolojinin öncüsü Mitsubishi Electric, 98 yıllık tecrübesiyle konfor, verim ve dayanıklılığın en yüksek standartını göstermektedir.

Split ve Multi Sistem Klimalar

A+++



Sezonsal (Mevsimsel) Verimlilik kriterlerine göre A+++ enerji sınıfındadır.

Mr. Slim Ticari Tip Klimalar



City Multi VRF Sistemleri



Hydrodan Ticari Tip Su Isıtıcısı



HeatPump Kazan



Klima Santrali Uygulamaları



Lossnay Isı Geri Kazanımlı Havalandırma Cihazları



Kontrol Sistemleri



Jet Towel El Kurutma Cihazları



ODE YALITIM İHRACATTA YÜZDE 30 BÜYÜME HEDEFLİYOR

Yalıtımda dünya markası olma vizyonu doğrultusunda her alandaki yatırımlarına ara vermeden devam eden ODE Yalıtım, 2019 yılının ilk 6 ayında bütçe hedeflerini tutturdu. Halen 5 kıtada 70'in üzerinde ülkeye ihracat yapan ODE Yalıtım, 2019 yıl sonu büyüme hedefini ise yüzde 30 olarak belirledi.

Türkiye'nin yüzde 100 yerli sermayeli en büyük yalıtım şirketi olan ODE Yalıtım, ihracatın ciro içindeki payını yüzde 40'a çıkarmayı hedefliyor. Bu kapsamda ihracat faaliyetlerine ağırlık veren ve yılın ilk 6 ayında belirlediği hedeflere ulaşan ODE Yalıtım; yılsonu itibarıyla yüzde 30'luk büyüme rakamına ulaşmayı planlıyor. Halen 5 kıtada 70'in üzerinde ülkeye ihracat yaptıklarını anlatan ODE Yalıtım İhracat Direktörü Ozan Turan, ihracatın ODE'nin büyümesi içinde itici güç konumunda bulunduğunu söyledi.

Ozan Turan: "Teknik yalıtımda pazar lideri olduğumuz ülkeler var"

Türkiye'de 4 binden fazla ürün çeşidiyle yalıtım sektörünün en büyük oyuncular

arasında yer aldıklarını vurgulayan Turan, "İhracatta bölgesel bir güç olan ODE Yalıtım, Türkiye'den çıkan global bir marka olması vizyonu ile faaliyet gösteriyor. Bu kapsamda ihracatta ana odağımızı TURQUALITY Destek Programı kapsamında seçtiğimiz hedef ülkelerimiz olarak belirledik. Geçtiğimiz yıl bu ülkelerde yakaladığımız büyük ihracat ivmesini devam ettirerek 2019'un ilk 6 ayında bütçe hedeflerimizi tutturmayı başardık" dedi.

ODE Yalıtım olarak teknik yalıtımda bazı ülkelerde pazar lideri olduklarına dikkat çeken Turan şunları söyledi: "ODE olarak hedefimiz yıl sonunda seneyi yüzde 30 büyüyerek kapatmak ve 1 milyon doların üzerinde ihracat yaptığımız ülke sayısını çoğaltmak. Bu noktadan hareketle yaptığımız her işte global bir bakış açısıyla hareket ediyoruz. ODE olarak bugün 13 farklı dil konuşuyoruz ve tüm adımlarımızı, global arenada çok daha güçlü bir ODE için atmaya devam ediyoruz. Bulduğumuz pazarları yakından takip ediyoruz. Bu pazarlardaki gelişmeleri ve talebi



analiz ederek, Ar-Ge çalışmalarımızı da bu pazarların talep ve ihtiyaçlarına göre şekillendiriyoruz. Bu tespitler doğrultusunda geçtiğimiz yıl hedef pazarlarımız için değişik teknik değerlere sahip çeşitli membran ürünlerinin AR-GE çalışmalarını tamamladık, üretim ve ihracatlarını gerçekleştirdik.

Talebe uygun üretim yapabilmek ve bunları hızla ihraç edebilmek, satış, pazarlama, kalite, üretim ve tedarik zinciri birimlerimiz arasındaki bilgi akışını, doğru ve etkin kurgulayabildiğimiz bir göstergesi. Bu da bizi ihracatta güçlü hale getiriyor. 2019 yılı sonu itibarıyla yurtdışı gelirlerimizin toplam ciromuz içindeki payını yüzde 40'a çıkarmayı planlıyoruz" diye konuştu.

BOSCH TERMOTEKNİK, EĞİTİMLERİNE YAZ AYLARINDA DA DEVAM EDİYOR



Isıtma, soğutma ve havalandırma sektörünün önde gelen firmalarından Bosch Termoteknik, Bosch Termoteknik Akademi ile 2019 yılında da eğitimlerine hız kesmeden devam ediyor.

Öğrencilerin daha kapsamlı ve kaliteli eğitim almalarına katkı sağlamayı hedefleyen Bosch Termoteknik Akademi; eğitim kurumlarına hizmet içi eğitim, cihaz ve görsel materyal gibi desteklerine devam ediyor. Bosch Termoteknik Akademi, verdiği eğitim

desteklerinin yanı sıra farklı eğitim kurumlarında sınıf ve atölye yenileme çalışmalarına da imza atıyor.

Yerinde eğitim anlayışıyla hareket eden Bosch Termoteknik Akademi; yaz aylarında da yurtiçinde ve yurtdışında eğitime destek vermeye devam ediyor. 20 Haziran'da Bursagaz'dan 17 yetkiliyi Manisa Fabrikasında ağırlayan Bosch Termoteknik Akademi ekibi; yetkililere kombi çalışma prensiplerini ve kombi montajı konularını odak noktasına alan bir eğitim verdi. Bosch Termoteknik Akademi Isıtma Eğitimcisi Necati Soydemir tarafından gerçekleştirilen eğitimin sonrasında firma yetkilileri, Bosch Termoteknik Akademi Eğitim Müdürü İbrahim Özyeşilova ile birlikte İnovasyon Merkezi ve Manisa Fabrikası turuna katıldı.

Bosch Termoteknik Akademi Azerbaycan'da

Bosch Termoteknik Akademi, 9-10 ve 11 Temmuz tarihlerinde ise Azerbaycan'ın Bakü şehrinde bir eğitim düzenledi. Bosch Termoteknik distribütörü Savalan İnşaat'ın satış, pazarlama ve servis ekiplerine; odağında Bosch Class 2000 W, Class 6000 W, Condens 2500 W kombileri ve Bosch CR10 ve CR50 oda kumandaları olan bir eğitim verildi. Eğitim sonrasında servis ekipleri bir sınava girdi ve konuyla ilgili bilgi seviyelerini kanıtladı. Verilen eğitim ve yapılan sınavla müşterilere daha iyi hizmet verilmesi hedeflendi. Sınava giren katılımcılar başarı, diğer katılımcılar ise katılım sertifikası aldı.

VESTEL
iklimlendirme
Proje Ortağım

PROJELERİNİZE
NEFES ALDIRAN VRF SİSTEMLERİ
VESTEL PROJE ORTAĞIM'DA



@ info@vestelprojeortagim.com.tr 0850 577 8876 in @ f y t /vestelprojeortagim

ZORLU | www.vestelprojeortagim.com.tr

VESTEL

SEKTÖRÜNÜN LİDER FİRMASI WAVIN TÜRKİYE, ISK-SODEX İSTANBUL 2019'DA YERİNİ ALIYOR

2-5 Ekim 2019 tarihlerinde Tüyp Fuar ve Kongre Merkezinde gerçekleşecek olan ISK-SODEX İstanbul Fuarı'nda Wavin Türkiye, tüm ziyaretçilerini 14 Numaralı salonda H02 numaralı standta ağırlamaya hazırlanıyor. Su yönetimi, ısıtma & soğutma, su ve gaz dağıtımı ve atık su drenajı ile ilgili enerji verimli, çevreci ve akıllı tüm sistem çözümlerinin anlatılacağı standta, ürünlerin uygulama alanları ve demoları ile birçok farklı aktiviteler de ziyaretçilerle buluşacak.

Ayrıca sessiz borunun mucidi Wavin'in yenilenmiş üst segment sessiz borusu Wavin AS+ ilk defa fuarda görücüye çıkacak. "Dünyada en iyi, dünya için en iyi" temasıyla katıldığı fuarda Wavin, bu sene için de ziyaretçilerine sürpriz hediyeler hazırladı. Hediyelere sahip olmak için şirket web sitesi üzerinden kaydınızı gerçekleştirmeniz ve standta uğramanız yeterli. Wavin Türkiye sizleri, sunduğu geniş ürün gruplarıyla ihtiyacınız olan her şey için daha



iyi çözümlere bağlanarak en iyiler dünyasında yerinizi almaya davet ediyor!

WILO'YA EN YENİLİKÇİ ŞİRKET ÖDÜLÜ



Pompa sektörünün teknoloji uzmanı Wilo, Almanya'da düzenlenen Top 100 inovasyon ödülleri yarışmasında "Yenilikçi Süreçler / Organizasyon" kategorisinde ödüle layık görüldü.

Wilo, teknoloji ve inovasyona yaptığı yatırımlarla pompa sektörünü geleceğe taşımaya devam ediyor. Şimdiye kadar sektörde kilometre taşı olarak nitelendirilen pek

çok "ilk"i gerçekleştiren Wilo'nun yenilikçi yaklaşımı ödüle layık görüldü. Almanya'nın Frankfurt kentinde bu yıl 26.'sı yapılan Top 100 inovasyon ödülleri yarışmasında Wilo, en iyiler arasında gösterildi. Pompa uzmanı Wilo, "Yenilikçi Süreçler / Organizasyon" kategorisinde ödüllendirilirken Wilo Grubu CEO'su Oliver Hermes şunları söyledi: "Wilo, kuruluşundan bu yana kendisini pompa endüstrisinde bir inovasyon lideri olarak belirledi. Yeni teknolojiler ve yenilikçi çözümler şirket tarihimizin önemli bir parçasıdır. Bu bağlamda aldığımız bu ödül, çalışanlarımızın performansını çok özel bir şekilde onurlandırdı."

Wilo'nun, 1872'den bu yana dünyanın dört bir yanındaki insanlara yenilikçi pompalar ve ileri teknoloji sistem çözümleri sunduğunu ifade eden Oliver Hermes, sözlerine şöyle devam etti: "Dijital dönüşümün

sunduğu fırsatlardan yararlanarak, bir üreticiden çok bir çözüm sağlayıcısına dönüştük. Wilo ürünlerini dijital özelliklerle daha 'akıllı' hale getiriyor ya da fosil yakıtlardan bağımsız olarak çalışabilmeleri için güneş enerjisi modülleriyle donatıyoruz. Kendimizi pompa endüstrisinde dijital bir öncü olarak görüyoruz."

Wilo Teknoloji Baş Sorumlusu Georg Weber ise şirketteki herkesin yeni fikirlere Wilo'nun gelişimine katkıda bulunduğunu belirterek şunları söyledi: "Aktif, çalışan odaklı stratejimiz ile sayısız gelişme sağladık. Yaratıcı yaklaşımımız ürün portföyüyle sınırlı değil. İş süreçlerindeki iyileştirmeler, sürdürülebilirlik, sosyal sorumluluk gibi konularda da önemli adımlar atıyoruz. Bu çerçevede, Top 100 inovasyon ödülünü, dünya çapındaki 7.800 Wilo çalışanı adına alıyoruz."

GE YENİLENEBİLİR ENERJİ'NİN BERGAMA RÜZGÂR TÜRBİN KANADI ÜRETİM TESİSİ 500'ÜNCÜ KANADINI ÜRETTİ

GE Yenilenebilir Enerji, bugün yaptığı açıklamayla LM Wind Power'ın Türkiye'de İzmir'in Bergama ilçesinde yer alan ve iki yıldır faaliyette olan yeni rüzgâr türbini kanadı üretim tesisinde, 500'üncü rüzgâr türbini kanadını ürettiğini duyurdu. Türkiye, Avrupa ve Asya da dâhil olmak üzere dünya genelinde artış gösteren rüzgâr enerjisi talebine yanıt vermesi amacıyla üretilen 500 adet kanadın, toplamda yaklaşık 500 MW kapasitede enerji üretecek kadar rüzgâr toplaması bekleniyor. Bu da Türkiye'deki yaklaşık 680.000 evin enerji ihtiyacını karşılamaya yetecek bir enerji kapasitesine denk geliyor.

LM Wind Power, Türkiye için verdiği 50 milyon dolar yatırım taahhüdünün bir parçası

olarak Bergama fabrikasında 2019 yılının sonuna kadar 30 milyon dolarlık ek yatırım yaparak tesisi büyütme ve 300 yeni personel istihdam etme kararı aldı. Tesisi büyütme projesi, 2019 yılının Nisan ayında başladı. Bu proje ile fabrikanın GE'nin en yeni 5MW kara tipi rüzgâr türbini Cypress platformuna monte edilecek yenilikçi iki parçalı kanatların üretimine hazır hale getirilmesi hedefleniyor. Şu anda Bergama tesislerinde yüzde 26'sı kadın olmak üzere 450 personel çalışıyor ve bu rakam 2020'de 700'ün üzerine çıkacak.

Bergama Fabrika Müdürü Ozan Mamay, konuyla ilgili şunları söyledi: "Son iki yıl boyunca bu tesiste çalışan ekibimizin ortaya koy-



duğu başarıdan gurur duyuyoruz ve tesisin devamlı olarak büyüdüğünü görmekten dolayı mutluyuz. Cypress kara tipi rüzgâr teknolojisi, Türkiye'de ve dünyada elektrik maliyetlerini düşürmek için çok uygun ve biz de Bergama'daki tesislerimizde bu teknolojiye ait devrim niteliğindeki iki parçalı kanatları üretmenin heyecanını yaşıyoruz."

“biz üretiyoruz”

ZENGİN HAVA KANALI
ÜRÜN YELPAZESİNE SAHİP
TÜRKİYE’DE TEK FIRMA



 **ORAY**
AIR DUCT®



ISO 9001
LL-C (Certification)



Nişantepe Mah. Saray Cad. No:186/A
Alemdağ - Çekmeköy - İstanbul

Tel : 0216 304 36 47- 48 - 50 - 52
Fax : 0216 304 36 49

info@oraymekanik.com

www.oraymekanik.com

KLİMA PAZARINDA "RÜZGAR" BAYMAK'TAN YANA

Sıcaklıkların arttığı Haziran ayından itibaren yaşanan canlanmaya rağmen klima pazarı ilk 6 ayı %30 adetsel daralmayla kapattı. Sektörün aksine aynı dönemde satışlarını adetsel bazda %12 artıran Baymak, bir kez daha yaz sıcaklarında konfor ve serinlik arayanların ilk tercihi oldu.

Klima pazarında yılın ilk 6 aylık sonuçları açıklandı. Beklentilerin aksine, ilk yarıda adetsel bazda yüzde 30 oranında daralan pazarda bir kez daha Baymak rüzgarı esti. Isıtma ve soğutma sektörünün öncü ismi Baymak, sektörde sağladığı güvenle birlikte, bu yılın ilk altı ayı içinde klima satışlarını adetsel bazda yüzde 12 oranında artırdı.

Yaz sıcaklarında konfor ve serinlik arayanların öncelikli tercihi olan Baymak, A++ verimliliğe sahip klimaları başta olmak üzere, bu alandaki zengin ürün gamıyla satış başarısını gözler önüne seriyor. Sağladığı yüksek kalite ve konforun yanı sıra enerji tasarrufunun da katkısıyla şirket, bu yılın ilk yarısında daralan pazarın aksine klima satışlarını iki haneli oranda yükseltmeyi başardı.

İkinci yarıda da aynı büyüme ivmesini sürdürmeye kararlı olduklarını vurgulayan Baymak CEO'su Ender Çolak, ilk 6 ay sonuçlarını ise şu şekilde değerlendirdi: "Bu

yılın ilk 6 ay sonuçlarına göre, klima pazarının genelinde bir daralma olduğunu söylemek mümkün. Özellikle yılın ilk 5 ayındaki satış rakamları, pazar beklentilerinin çok gerisinde kaldı. Haziran ayından itibaren, sıcaklıklardaki artışla birlikte pazarın biraz canlandığını söyleyebiliriz. Ancak bu canlanmaya rağmen, klima sektörünün bu yılı ciddi küçülme ile kapatması bekleniyor." Klima pazarının aksine, Baymak'ın klima satışlarını, geçen yılın ilk 6 ayıyla kıyaslandığında, yüzde 12 oranında artırmışından dolayı mutluluk duyduklarını belirten Çolak, sözlerini şu şekilde sürdürdü: "Bu rakamlar Baymak'ın ilk 6 ay içinde ciddi bir pazar payı kazandığını da gösteriyor. Klima satışları artık dört mevsime yayılıyor. Baymak olarak, her mevsim kullanılabilen zengin ürün gamımız ile sürdürülebilir bir büyüme yakaladığımıza inanıyoruz. Tasarruf, yüksek verim ve son teknolojiye odaklanan ürün gamımızla, hem Türkiye hem de dünya iklimlendirme pazarında fark yaratmayı hedefliyoruz.. Bu nedenle sektörel daralmanın yaşandığı zamanlarda bile Baymak büyüme ivmesini korumayı başarıyor. Bu yılki tabloda, genişleyen ürün gamımızın son üyeleri, R32 gazlı Baymak Prime serisi mono ve multi-split klima ci-



hazlarının da katkısı büyük. Bu yılın ikinci yarısında da aynı ivmeyi sürdürmeye kararlıyız. Baymak'ı dünyada sektörünün ilk 10 markasından biri yapma hedefiyle mevcut teknolojileri daha verimli bir hale getirmeye çalışırken, diğer yandan inovatif teknolojiler üzerinde çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Tüketiciler tarafından klimada aranan markaya dönüşen Baymak olarak, son yıllarda alışkanlık haline getirdiğimiz üzere 2019'u da pazar payı kazanacağımız bir büyüme ile kapatmayı hedefliyoruz."

TÜRK PRYSMIAN KABLO 55 YILDIR TÜRKİYE'Yİ YARINLARA BAĞLIYOR



Türk Prysmian Kablo, bu yıl 55'inci yılını kutluyor. Dünya kablo devi Prysmian Group'un faaliyet gösterdiği 50 ülkeden biri olan Türkiye'de 55 yıldır milyonlarca km kablo üretimine imza atan şirket, üretiminin yaklaşık yüzde 25'ini ihraç ederek, ekonomiye katkısını her yıl artırıyor. "Türkiye'yi Yarınlara Bağlıyoruz" misyonuyla Türkiye'nin mega projelerinde yer alarak 2018'de de büyümesi sürdüren ve Türkiye'nin en büyük 500 sanayi şirketi arasında 147'nci sıraya yerleşen Türk Prysmian Kablo'nun Mudanya'daki fabrikası, Prysmian Group bünyesinde telekom kabloları alanında bir mükemmeliyet merkezi sayılıyor ve aynı anda hem enerji hem telekom kabloları üretimi yapabilen 16 fabrikadan biri olarak öne çıkıyor.



Prysmian Group'un Türkiye'ye duyduğu güvenle 55 yıldır geleceğe yatırım yaptıklarını söyleyen Türk Prysmian Kablo Yönetim Kurulu Başkanı ve Fabrika Direktörü Halil Kongur, "Yarım asrı geçen deneyimimiz ve yetkinliğimizle ürettiğimiz

kablo ve çözümlerle, Türkiye'yi Yarınlara Bağlıyoruz. Her geçen gün giderek gelişen ve büyüyen sektörümüzde gerçekleştirdiğimiz çalışmalarla fark yaratıyor, öncü rolümüzü pekiştirecek projelere imza atıyoruz. Ayrıca Türk kablo sektöründe "Türkiye'nin En Çok Ar-Ge harcaması yapan" şirketi olarak inovasyon ve gelişimde öncülük ederek, çevreye duyarlı yeni ürün ve sistemler üzerinde yatırımlarımıza devam ediyoruz. Türkiye'nin vizyonunu ortaya koyan prestijli projelerde yer alarak, ekonomiye, sektörümüze ve toplumuza değer katmaktan mutluluk duyuyoruz" dedi.

Türk Prysmian Kablo, 180 bin metrekare alan üzerine kurulu Mudanya fabrikasında 22 bin farklı kablo üretimi yapıyor. Bu kablolar arasında; 220 kV'a kadar tüm enerji kabloları, 3 bin 600 çiftte kadar bakır iletkenli haberleşme kabloları, fiber optik kablolar ve endüstriyel uygulamalarda kullanılan özel kablolar bulunuyor.

444 40 01

1955'den beri biz hep buradayız...

BLUEHELIX TECH

YOĞUŞMALI KOMBİLER

Farklı kapasitelerdeki Premix yoğuşma teknolojisine sahip Bluehelix Tech kombiler ile yüksek verim ve konfor sizinle!

ERP



AVRUPA'NIN
ÖDÜLLÜ
KOMBİSİ

ALTROCONSUMO



- ErP- Eco Design Kriterlerine Uygun
- Premix Yoğuşma Teknolojisi ile Yüksek Verim
- 26,5 kW ve 34 kW'lık Kapasite Seçenekleri
- A Enerji Sınıfı
- Ferroli Patentli, Titanyum Alaşımli Paslanmaz Çelik Eşanjör
- Modülasyonlu Sirkülasyon Pompası
- Kompakt Ölçüler, Montaj Kolaylığı
- Mükemmel İzolasyon, Sessiz Çalışma

ISK-SODEX
ISTANBUL 2019
Salon : 7 No: A04



www.ferroli.com.tr

ferroli

bestherm

FRİTERM KURU SOĞUTUCULARI ARTIK ATEX SERTİFİKALI



İsmi Fransızca "Atmosphere Explosive" in kısaltılmasından alan ATEX, patlayıcı ortamı ifade etmektedir. Patlayıcı ortam tanımı, yanıcı maddelerin gaz, toz, buhar ve sis ile çeşitli nedenlerden dolayı bir kısmının veya tümünün tutuşturucu kaynağa teması sonucu yanabilen karışım

olarak nitelendirilir. Patlayıcı ortamlara örnek olarak ham petrol işletme tesisleri, petrol ve sıvılaştırılmış gaz nakliye gemilerinde, doğalgaz ve LPG gaz kullanılan tesislerde, maden ocaklarında ve kimyasal üretim tesisleri verilebilir. Avrupa Birliği'nin 94/4/EC ve 1992/92 EC direktiflerine göre 26.12.2013 tarih ve 25328 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik" hükümlerinde bağlı olarak bu tür tesislerde kullanılan elektrikli ekipmanların ve cihazların ATEX sertifikalı olma zorunluluğu bulunmaktadır.

Kuru soğutucularda kullanılan fan, emniyet şalteri, buat kutusu, kablo rakoru, klemensler ve kablo bağlan-



tı redüksiyonu gibi ekipmanların da ayrı ayrı ATEX sertifikasına sahip olması gerekmektedir. Ayrıca ürün üzerinde kullanılan boyanın yanıcı olmaması, yanıcı ise antistatik kaplama ile bu özelliğinin pasifize edilmesi gerekmektedir. Ürün üzerinde kullanılan kabloların alev geciktirici olması ve açıkta bulunan kabloların bir koruma kılıfından geçirilerek mekanik darbelerden koruma ve yağmur gibi doğa olaylarından korunması gerekmektedir.

ATEX sertifikası patlayıcı bölgeye göre ZONE 0, ZONE 1 ve ZONE 2 olarak, tutaşabilecek parçacığa göre Gaz (G) ve Toz (D) olarak sınıflandırılmaktadır. Yüksek oranda patlayıcı gaz ve buharı sürekli olarak ihtiva eden ortamlar ZONE 0, normal çalışma koşullarında bulunma olasılığının az olduğu ortamlar ZONE 1 ve çok kısa süreli bulunan ortamlar ZONE 2 olarak tanımlanmaktadır.

Friterm ATEX sertifikalı kuru soğutucu ürün serisi ve belgelendirme çalışması Temmuz 2019 itibarıyla tamamlanmıştır. Ürünlerimiz Zone II sınıfı T3 sıcaklık grubu (Tutuşma sıcaklığı 200°C ve üzeri sıcaklıklar) ve Gaz patlayıcı ortamlarında kullanılmak üzere sertifikalandırılmıştır. Sektörün hizmetine sunmaktan mutluyuz ve gururluyuz.



VAILLANT TÜRKİYE "WHATSAPP VAILLANT?" UYGULAMASI İLE MÜŞTERİLERİNE BİR MESAJ KADAR YAKIN

Isıtma sektörünün öncü kuruluşlarından Vaillant Türkiye, müşterilerine 7 gün 24 saat WhatsApp üzerinden hizmet alma olanağı sunan "WhatsApp Vaillant?" uygulamasını hayata geçirdi. İlk çağrının Vaillant Group Türkiye CEO'su Alper Avdel tarafından gelmesiyle hayata geçirilen "WhatsApp Vaillant?" uygulaması ile Vaillant müşterileri merkezinde sunulan tüm hizmetlere WhatsApp üzerinden de ulaşabilecek.

Müşterilerine 145 yıldır ürünün yanı sıra komple deneyim sunan Vaillant, müşteri odaklı iş anlayışıyla hayata geçirdiği projelerine devam ediyor. Müşterisine her zaman en kaliteli ve en hızlı hizmeti sunmayı hedefleyen Vaillant Türkiye, 0 850 222 2 888 no'lu çağrı merkezinde sunduğu her türlü hizmeti WhatsApp uygulamasından da vermeye başladı. Çağrı merkezi numarasından ulaşılabilen "WhatsApp Vaillant?" uygulaması ile Vaillant müşterileri, saniyeler içerisinde servis talebinden ürün satın almaya, ürün broşürlerinden kullanım videolarına kadar diledikleri tüm yazılı ve görsel materyal ile bağlantılara 7

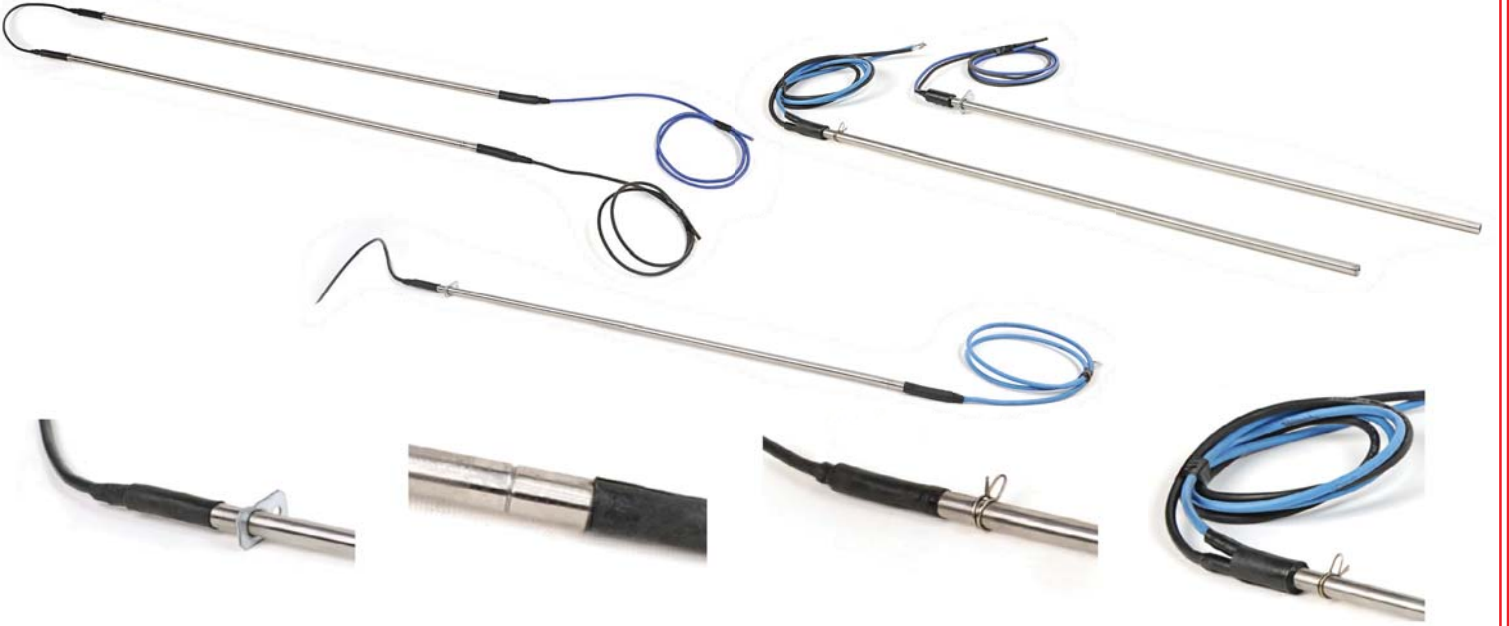
gün 24 saat WhatsApp üzerinden ulaşabiliyor.

Müşterilerinin beklentilerini öğrenip onlara en kusursuz hizmeti verebilmek üzere sürekli proje geliştirdiklerini belirten Vaillant Türkiye Satış ve Pazarlama Direktörü Erol Kayaoğlu, "WhatsApp Vaillant?" uygulaması ile müşteri memnuniyetinde çitayı bir kez daha yükseltiyoruz. Araştırmalar, mesaj ile iletişimin tüketiciler için konuşmaya göre daha pratik hale geldiğini gösteriyor. Özellikle konuşmanın mümkün olmadığı zamanlarda mesajlaşarak iletişim, daha hızlı ve kolay olması açısından müşteri hizmetlerimizin ilgisini çekiyor. Sesli olarak gerçekleştiremediğimiz link, görsel gibi karşılıklı paylaşım imkanı da müşteri deneyimini artırıyor" dedi.

Vaillant Group Türkiye Satış Sonrası Hizmetler Direktörü Zeki Kalayıcılar, Türkiye'de 27 yıldır ürün ve marka kalitesinin ötesinde satış sonrası hizmetlerde de fark yaratmayı ilke edindiklerini söyledi. Kalayıcılar, "Bu kapsamda ilk 7/24 Çağrı Merkezi, ilk mobil servis hiz-



meti gibi birçok ilki hayata geçirmenin mutluluğunu yaşıyoruz. Günümüzde de teknolojinin geldiği nokta sayesinde müşteri deneyimini daha ileriye götürebileceğimiz imkânlar elimizde mevcut. WhatsApp üzerinden tüketicilerine hizmet veren ilk şirketlerden biriyiz. Ayrıca bu hizmeti kendi çağrı merkezimize tamamen entegre olarak yürütebilmemiz de oldukça önemli. Çağrı merkezimizden sesli iletişim ile verebildiğimiz tüm hizmetleri WhatsApp üzerinden de sağlayabiliyoruz. Vaillant'ın yıllara dayanan tecrübe ve birikimi ile çağrı merkezimiz ile aynı numara üzerinden, yönlendirme veya aktarmaya gerek kalmadan ihtiyaç duyulan tüm işlemleri sonuçlandırabiliyoruz. Müşteri deneyimini en üst seviyeye çıkarmak için çalışmalarımız devam edecek" ifadelerini kullandı.



Sabitleme sacı

Sekman kanalı

Sabitleme yayı
Defros çubuk Rez.
(Çift taraftan kablo çıkışlı)

Sabitleme yayı
Defros Fişek Rez.
(Tek taraftan kablo çıkışlı)

Resa Rezistans San. Ve Tic. Ltd. Şti.

Adres: 10041 Sok. No: 18 A.O.S.B Çiğli / İzmir Web: www.resarezistans.com / Mail: info@resarezistans.com Tel: 0232 328 28 90

BAYMAK'TAN KULLANICI DOSTU ATIK SU TERFİ İSTASYONLARI



Atık suların, ihtiva ettiği maddeler nedeniyle bulunduğu yerden terfi ettirilmesi insan sağlığı ve çevre temizliği açısından önem göstermektedir. İçeriğinde wc maddeleri, katı maddeler, atık yağlar ve homojen olmayan katı atıklar bulunan atık suların terfi ettirilmesi özel ekipmanlar ihtiyacını doğurmaktadır.

DAB firması bünyesindeki Fekabox ve Fekafos atık su terfi istasyonlarının ise dizayn edilirken kalite ile birlikte kullanıcı dostu olmasına da dikkat edilmiştir. Alternatifli giriş çıkış bağlantıları ve bu bağlantı noktalarına işaretlenen semboller ile kullanıcıya konforlu bir kullanım kolaylığı sağlanmıştır.

Tüm bağlantı noktaları koku ve hijyen unsurlarını sağlayacak şekilde sızdırmazlık ekipmanları ile donatılan Fekabox ve Fekafos atık su terfi istasyonları ortalama 8 mm kalınlığında

geri dönüştürülebilir Polietilen malzemeden üretilmiştir. Bu sayede taşıma ve kurulum maliyetleri düşürülürken koku probleminin de önüne geçilmiştir. Ayrıca korozyona ve mekanik yorulmaya karşı dayanıklı olarak geliştirilmiştir.

Fekabox 110, 200; Fekafos 280, 280 Double, 550 Double, 1200, 1700, 2200

ve 3600 modelleri ile oldukça geniş bir aileye sahiptir. İstasyon ihtiyaç olabilecek gerekli aksesuarları ile beraber tedarik edilip, cihaza uygun pompalar ve pano uygulamaya göre seçilip cihaza ilave olarak eklenir. Bu sayede kullanıcıya esnek bir sistem ve uygulama alanı sunulur.

Baymak, Fekabox ve Fekafos ürünlerini verimlilik, düşük enerji, bakım maliyetleri, kolay kurulum- uygulama, korozyonun tamamen önüne geçilmesi, işçi sağlığı ve ulaşılabilir yaygın servis ağı avantajlarını kullanıcılarına sunar.





SOSİAD YÖNETİM KURULU BAŞKANI TURGAY KARAKUŞ

HER SANİYEDE ON DOKUZ SOĞUTMA CİHAZI

SOSİAD (Soğutma Sanayii ve İş Adamları Derneği) Yönetim Kurulu Başkanı Turgay Karakuş: "Dünya soğutma endüstrisini soğutucu akışkanlarla ilgili büyük bir sınav, büyük bir mücadele bekliyor."

■ Küresel ısınma nelere yol açacak?

Fosil yakıtların yanması, atmosferdeki CO2 konsantrasyonunu etkiler. Sanayi devriminden önce, atmosferdeki CO2 miktarı yaklaşık 288 ppm idi. Şimdi yaklaşık 414 ppm'e ulaştık, bu yüzden bu yüzyılın sonuna kadar atmosferdeki CO2 miktarını ikiye katlamaya doğru gidiyoruz. Bilim adamları CO2 oranının iki katına çıkması halinde, dünyanın ortalama küresel sıcaklığının iki ila beş santigrat derece artabileceğini söylüyor.

Hem su buharı hem de CO2 küresel ısınmadan sorumludur ve atmosferdeki CO2 miktarı arttığında, okyanuslar ısınır ve bu kaçınılmaz olarak su buharındaki artışı da tetikler. Su buharını kontrol etmenin bir yolu yokken, CO2'yi kontrol edebiliriz. Fosil yakıtları yakmaya devam ederek atmosferdeki CO2 miktarını artırdığımız için, atmosferin tüm ısı dengesini bozuyoruz.

Küresel ısınma hem daha aşırı yağış hem de daha uzun süren kuraklıklarla birlikte hidrolojik döngülerde büyük değişiklikler yaratacak. Bunun, belirli bölgelerdeki tarım ve geçim kaynakları üzerinde ciddi olumsuz etkileri olacak, politik istikrarsızlıklar, büyük ölçekli göçler yaşanacak.

Sıfır karbonlu bir ekonomiye ulaşmak için, günümüzde 23.000 TW/saat olan küresel elektrik tüketimini, yüzyılın ortasına kadar 90.000 TW/saate kadar artırmak gerekecek.

Sıfır karbonlu yaşam için çok büyük yatırımlar gerekecek, ancak tabii ki bu, teknik, fiziksel ve ekonomik olarak mümkün. Gereken 90.000 TW/saat elektriğin yenilenebilir kaynaklardan temini hedeflenecek. Bu elektriğin tümü, güneş kaynaklarından sağlansa bile, toplam alan gereksinimi dünyanın toprak yüzey alanının yalnızca %1'i olacak. Zaten dünya genelinde, rekabetçi enerji ihalelerinde, güneş ve rüzgâr tedarikçileri, fosil yakıt üretme maliyetine yakın ve bazen de bu fiyatların altında elektrik sunmayı taahhüt ediyor. Bununla beraber gelişecek sektörler bulunuyor: Rüzgârın esmediği ve güneşin parlamadığı süreleri öngörerek, enerji depolama veya yedekleme kapasitesi yaratacak sistemler, çelik ve petrokimya sektörleri gibi.

2010 yılında, Uluslararası Enerji Ajansı, 2030 yılına kadar güneş fotovoltaik ekipman maliyetlerinde %70'lik bir düşüş öngördü. Maliyetlerin düşüşüne paralel sistem verimliliklerinde artış sağlanacak.

Küresel ısınmanın 2 °C'nin altında tutulacak kadar sınırlanması, dünya GSYİH'nın yaklaşık %1-2'sine mal olacak ve teknolojik ilerlemeler, bu maliyetin düşme trendini destekleyecek. Bu gerçekler göz önüne alındığında, 2050 yılına kadar sıfır karbon hedefi, ekonomik olarak da rasyonel bir hedef olarak görülüyor.

"SOĞUTMA SİSTEMLERİNİN ETKİNLİĞİ VE VERİMLİLİĞİ, SOĞUTMA EKİPMANINI KURAN, BAKIMINI YAPAN VE İŞLETENLERİN BİLGİ VE BECERİLERİNE BAĞLIDIR"

■ Küresel ısınma soğutma endüstrisini nasıl etkileyecek?

Gelecek 30 yıl boyunca, her saniyede on dokuz soğutma cihazının kurulacağı tahmin ediliyor; bununla birlikte, soğutma sektörünün bu büyük büyümesiyle bile, hala ısınmakta olan bir dünyada, birçok yerde pek çok kişi, soğutma olanağına sahip olamayacak. Soğutmanın olmadığı yerler; yoksulluk, yetersiz beslenme, bozuk ilaçlar ile güvenli olmayan yaşam ve çalışma ortamları gibi sonuçlara maruz kalacak.

BM'nin Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin (SDG'lerin) toplumsal, sağlık ve ekonomik alanlarında gereklilikleri yerine getireceksek, herkes için soğutma esastır.

Montreal Protokolü sürecindeki Kigali değişikliği, HVAC&R sektörünün çevresel ayak izini azaltmak için büyük önem taşıyor. Kigali hedeflerine ulaşmak için düşük GWP'ye (Küresel Isınma Potansiyeli) sahip çevre dostu ve doğal soğutucu akışkanlara geçişi daha da hızlandırmanın gerekli olacağı görülmektedir. Mevcut teknoloji seçimlerimizde kesinlikle en düşük GWP ve en yüksek enerji verimliliğini gözetmeliyiz. Dünya soğutma endüstrisini soğutucu akışkanlarla ilgili büyük bir sınav, büyük bir mücadele bekliyor.

Benzer bir mücadele soğutma sistem verimliliklerinin artırılması ve soğutma talebinin doğru yönetilmesi alanında yaşanacak. Soğutma sistemlerinin etkinliği ve verimliliği, soğutma ekipmanını kuran, bakımını yapan ve işletenlerin bilgi ve becerilerine bağlıdır. Bakım kötü yapılmış veya hiç bakımı yapılmayan ekipman, daha az verimli çalışacak, daha fazla soğutucu akışkan sızdıracak ve daha fazla enerji tüketecek. Kötü işletilen bu sistemler, sektördeki doğrudan ve dolaylı emisyonları %10-30 oranında artırabilir. Bu nedenle hem mevcut sistemler hem de soğutma talebi arttıkça, yeni kurulumların en iyi şekilde işletilmesini sağlamak için bilgi ve beceri gelişimi çok önemlidir. Burada aşılması gereken bir güçlüklerle beraber önemli istihdam olanakları da bulunuyor.

"TEKNOLOJİNİN GELİŞİMİNİ HIZLANDIRACAK AR-GE VE İNOVASYON HEDEFLERİNİ ÖDÜL VE TEŞVİK GİBİ ENSTRÜMANLARLA DESTEKLEMELİDİR"

■ Soğutma sektörü bu süreçte nasıl bir tutum izlemeli?

Sosyo-ekonomik hedeflerin karşılanması ve Paris İklim hedeflerine ulaşılması için toplam TEWI (toplam eşdeğer ısınma etkisi) ve enerji bedelini belirlemek için her ülke, soğutma ihtiyaçları değerlendirmesi yapmalıdır. Teknolojinin gelişimini hızlandıracak Ar-Ge ve inovasyon hedeflerini ödül ve teşvik gibi enstrümanlarla desteklemelidir. Vatandaşlardan politika geliştiricilere, bilimcilerden, üreticilere, kanaat önderlerine, sivil toplum kuruluşlarına kadar herkes, bu süreçte rol almaktadır. Bu bakış açısıyla bütünleşik, her bir disiplini kapsayan ortak bir vizyon geliştirilmelidir. Soğutma talebinin azaltılması için; Mimarlar,

Şehir Planlamacılar, doğal serin mekanlar ve serinlik sağlamayı hedefleyen kentsel tasarımlar gerçekleştirmelidir. Bu doğrultuda bina enerji kodlarının geliştirilmesi ve uygulanması desteklenmeli, denetlenmelidir.

"MESLEK LİSELERİ; MEMLEKET MESELESİ"

■ Bu süreçte SOSİAD hangi faaliyetlerde bulunuyor?

SOSİAD uzun bir süredir soğutma alanında görev alacak teknik personelin bilgi ve beceri alt yapısını geliştirmek için Meslek Liseleri ile kesintisiz bir faaliyet sürdürmektedir. Meslek Liselerinde verdiğimiz seminerler ile bir yandan nitelikli bir işgücünün sektöre kazandırılmasını sağlamak, öte yandan iyi bir teknik donanıma sahip olmakla öğrencilere neler kazanacaklarını göstererek teşvik edici olmak için çalışıyoruz. "Meslek Liseleri; memleket meselesi" şiarıyla başlattığımız farkındalık projemiz, aynı zamanda SOSİAD'ın bir sosyal sorumluluk projesi olarak hız kesmeden devam etmektedir.

SOSİAD, bu alanda dünyanın tüm gelişmiş ülkelerdeki meslek örgütleri ile paralel, onlarla iş birliği içinde faaliyet göstermektedir. Bunun çok iyi örneği olan iki önemli uluslararası projenin partneri ve yürütücüsü olarak çalışmaktayız. Düşük GWP'li, çevre dostu soğutucu akışkanlara geçiş sürecinde gereken eğitimi, yüksek teknik donanıma sahip iş gücünü geliştirecek süreçte bir öğrenme platformu olan Real Alternatives4Life projesi AB tarafından finanse ediliyor. İngiltere'den IOR (The Institute of Refrigeration) ve London South Bank University, Belçika'dan University College Limburg, Almanya'dan IKKE, İtalya'dan ATE, Fransa'dan PROZON ve International Institute of Refrigeration ve AREA (Air Conditioning and Refrigeration European Association) tarafından yürütülen, SOSİAD'ın sosyal partner olarak yer aldığı bu proje 2020 yılı mayıs ayında sona erecek.

Bir UNIDO (Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı) projesi olan "Düşük Küresel Isınma Potansiyeline (GWP) Sahip Soğutucu Akışkanların Teşviği için Pilot Etkinlikler ve Uygulamalar Projesi"nde ise çevre dostu soğutucu akışkanlarla soğutma sistemlerinde verim artışının da sağlanabildiğini kanıtlayacak pilot uygulamalarımız olacak. Üç ilde gerçekleştirilecek pilot uygulamamızın sonuçlarının; soğutma sistemlerinin yatırımcıları, işletmecileri, tasarımcıları ile paylaşılmasıyla yaratılacak farkındalık, projemizin amacı. Bu projemizde yılsonu itibarıyla tamamlanmış olacak. Bu projemizin başarısı SOSİAD'a yeni uluslararası projeler getirecek.

SOSİAD Hakkında:

SOSİAD (Soğutma Sanayii İş Adamları Derneği), Türkiye Soğutma Klima Sektörünün sağlıklı, sürdürülebilir gelişimini sağlayarak, sektörün küresel alana başarılı biçimde entegre olabilmesi, dolaylı olarak soğutma, klima sektörünün hizmet verdiği toplum ve endüstriler için üretilen faydanın çoğaltılması için 2005 yılında kuruldu.

Hedefleri:

- İklimlendirme, soğutma sistem, cihaz ve komponentlerinin, çevre dostu, enerji verimli ve tasarruflu, insan sağlığına duyarlı, güvenilir niteliklere sahip olarak sürdürülebilir geleceğin hizmetinde olmasını sağlamak,
- Bunun için sektörü geliştirecek, bütünleştirecek, ilgili disiplinlerle işbirliğini güçlendirecek; bilgi-deneyim alışverişlerini, iletişimini yürütecek faaliyetler, projeler üretmek,
- Türkiye iklimlendirme, soğutma sistem, cihaz ve komponentlerinin kullanıldığı tüm alanlar için çözüm, güvence, danışma merkezi olmak,
- Üyelerinin global vizyonunun gelişmesine, küresel rekabetçilik gücünün artmasına, bekasına, saygınlığına katkı sağlayacak enstrümanlar üretmektir.



Yalçın KIRABALI
ESSIAD
Yönetim Kurulu Üyesi

SOĞUTMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİNDE BAKIR BORU MONTAJ ÇEŞİTLERİ

Soğutma ve iklimlendirme sistemlerinde Freon gazlı çalışan cihazların komponentlerinin birleştirilmesi için bakır borulara ihtiyaç duyulmaktadır. Kullanılan bakır boruların montaj çeşitleri aşağıdaki gibi üçe ayrılır.

- Kaynaklı birleştirme
- Rakorlu Sökülebilir birleştirme
- Kaynaksız Presli birleştirme

Kaynaklı birleştirme

Günümüzde en yaygın olarak kullanılan geleneksel sistem kaynaklı birleştirmedir. Kaynaklı birleştirme sistemlerinde uygulamayı yapacak olan personelin kaynak bilgisi iyi olmalı, kaynak işlemine başlamadan önce gerekli iş güvenliği önlemlerini almalıdır. Bu birleştirme yönteminde gerekli titizliğin ve önemin gösterilmemesi durumun da çok ciddi anlamda sıkıntıların yaşanması kaçınılmazdır.

Kaynaklı birleştirme sistemlerinde yaşanan en ciddi sıkıntı kaynak esnasında bakır borunun içerisinden Azot ile süpürme yapılmasından dolayı oluşan cüruf 'dur. Bu oluşan cürufun sistemde dolaşması ve yağa karışması durumunda bazı komponentlerinin tıkanması, sistemin yüksek basınç yapması ve kompresörün arızalanmasına neden olabilecek kadar ciddi sıkıntılara sebep olur. Kaynaklı birleştirme zaman, işçilik ve sarf malzeme bakımından hesaplandığında maliyetlidir.



Rakorlu Sökülebilir birleştirme



Boruların havşalı birleştirilmesi

Sökülebilir birleştirmelerin tercih edildiği yerlerde rakorlu, vidalı bağlantılar kullanılır. Bu bağlantılarda vidalı birleştirmenin yapılacağı boru ucunda 45°lik havşaya ihtiyaç duyulur. Havşalar, borunun uç kısmını genişleten özel aletlerle yapılır. Havşa aparatı, tekniğine uygun kullanıldığı zaman biraz da tecrübeyle uygun ölçüdeki havşaların yapımı mümkün olur. 45°lik havşalar soğutma ve iklimlendirme sistemleri için standarttır.

Kaynaksız Presli birleştirme

Bu bağlantı sistemi uygulama olarak çok daha pratik hızlı ve güvenilir bir sistemdir. Bu sistemde kaynaklı sistemdeki gibi riskler bulunmamaktadır. Kaynak setine, Kaynak teline Azot tüpüne ve bazı iş güvenliği tedbirlerine gerek duyulmamaktadır. Özellikle VRF sistem bakır boru montajlarında uygulamayı yapan personele çok ciddi avantajlar sunmaktadır. Sistemde kaynak işlemi yapılmadığı için cüruf oluşmamakta ve bu se-

bepten doğacak sıkıntıların da önüne geçilmektedir. Bu sistem Tarihi ahşap binalarda, Kimyevi yanıcı ve patlayıcı madde üretim tesislerinde çok rahat uygulama yapma imkânı sağlar. Uygulamayı yapacak kişinin uzman veya deneyimli olması gerekmez, bu sayede işçilik maliyetleri düşer.



Alevsizdir: Alevsiz montaj sıcak çalışma izni gereksiniminin ve yangın riskinin önüne geçer.

Azotla süpürme işlemine gerek yoktur: Bu sistem mekanik bir bağlantıdır, dolayısıyla bağlama işlemi sırasında azotla süpürme işlemine gerek kalmaz.

Düşük montaj masrafı: Montajı hızlı ve basit, zamandan ve paradan tasarruf sağlayan profesyonel bir bağlantı parçası.

Yüksek verim, artırılmış esneklik: Çalışma, mesai saatleri içinde / umuma açık erişim sırasında tek bir çalışan tarafından tamamlanabilir.

Erişim: Çalışma alanlarına kolay erişim, gaz tüplerine gerek yok.

Kaliteli tasarım: Her daim güvenilir, tekrarlanabilir, kalıcı, kurcalamaya dayanıklı, güvenli bağlantılar.

3 noktalı pres: Kordonun her iki tarafında birer adet ve bir adet de O-halkasını sıkıştıran olmak üzere, üç adet presleme noktası. Bu sistem kalıcı ve güvenli bir bağlantı sağlar.

Kaliteli O-halkası: Kaliteli bir HNBR O-halkası preslendiğinde güvenli ve sızdırmaz bir bağlantı oluşturur.

Korumalı O-halkası: Giriş kenarı tasarımı borunun yerleştirilmesini kolaylaştırır ve O-halkasının hasar görmeye veya yerinden oynamaya karşı korunmasına yardımcı olur.

Bağlantı parçası tanılama: Bağlantı parçaları yüksek basınçlı havalandırma ve soğutma uygulamalarına uygunluğunu belirten pembe bir işaret ile tanımlanır

Elektriksel süreklilik: Ek toprak sürekliliği kuşaklarına gerek olmaksızın toprak sürekliliğini sağlar.

Sertifikasyon: UL Sertifikalı Onaylı Bileşen.

Garanti: 5 yıllık bir ürün garantisine sahiptir.

Kompakt aletler: Hafif ve kompakt aletler dar alanlardaki borulara kolay erişim sunar.



Nefes Aldıran Teknoloji...



KLİMA
SANTRALLERİ



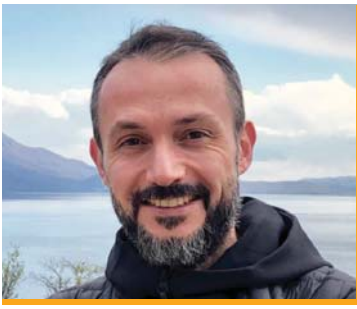
KOMPAKT KLİMA
SANTRALLERİ



HAVUZ NEM ALMA
SANTRALLERİ

ROOFTOP





Kıvanç ASLANTAŞ
DANFOSS Türkiye
Gıda Perakende ve
Endüstriyel Soğutma Sistemleri
Satış Müdürü

SOĞUTMA'DA CO2 UYGULAMALARI

Soğutucu akışkan regülasyonları sürekli değişmekte olup, ek düzenlemeler neredeyse her yıl ilan edilmektedir. Ozon tabakasına zarar veren maddeleri önlemek ve iklim değişikliğini yavaşlatmak için Montreal ve Kyoto Protokolleri gibi küresel soğutma anlaşmaları ile 1980'lerden bu yana soğutucu akışkanlar aşamalı olarak kullanımdan kaldırılmıştır. Kullanımında kısıtlama olmayacak tek soğutucu gaz karbondioksit veya kimyasal formülü olan CO2'dir.

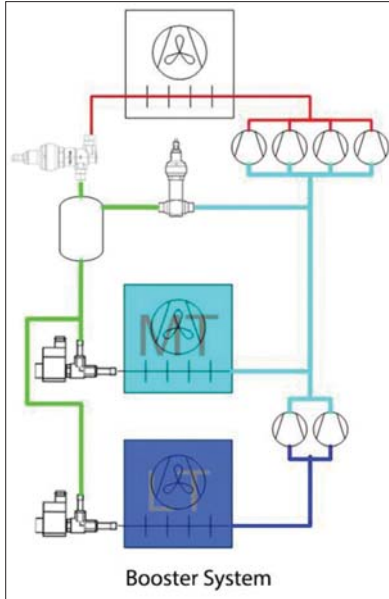
CO2, mümkün olan en düşük GWP derecesine sahip, ozon tabakası için risk oluşturmaz ve gelecekteki düzenlemelerden etkilenmeyecektir. CO2 çok verimli bir soğutucu olsa da, özellikle yüksek ortam sıcaklıkları açısından sınırlamaları vardır. Ancak, gelişen teknoloji ile nihayet bu sınırlamaların üstesinden gelinmektedir. Bu makalede, CO2 ile ilgili farklı teknolojilerin gözden geçirilmesi amaçlanmıştır. Her tür sistem arasındaki farkları daha iyi tespit etmek için, booster sistemlerden başlayarak her birini gözden geçireceğiz.

Booster Sistemler

Avrupa'da 2006 yılından beri booster sistemler kullanılıyor ve bugün yaklaşık 10,000 uygulamada kullanılmaktadır. Piyasa gereksinimlerinden dolayı booster sistem dünya genelinde standart CO2 sistemidir.

Orta sıcaklık (MT) kompresörün basma hattındaki yüksek basınçtan başlayarak, soğutucu akışkan gaz cooler'dan yaklaşık %50 sıvı ve %50 gaz fazı karışımıyla likit deposuna hareket eder. Likit deposunun basıncını stabil tutulabilmesi için gaz fazındaki CO2 baypas valfi ile regüle edilir ve MT kompresörlerin emiş hattına devam eder. Sıvı fazındaki CO2 genişleme valfleri yardımıyla mahal ile ısı transferi gerçekleştirip, kompresör emiş hattında superheat kazanmış olur.

Booster sistem, şu anda mevcut olan diğer CO2 sistemlerine kıyasla en basit uygulamadır. Bu uygulama çoğunlukla soğuk iklimlerde, özellikle Kuzey Avrupa'da R404A soğutucu akışkanına kıyasla göze çarpan enerji tasarrufu sağlamaktadır. Ancak, R404A kullanan sistemlerden daha az verimli oldukları daha sıcak ortam sıcaklarında en iyi seçenek olmayabilir. Booster sistem, düşükten yükseğe her kapasite aralığında kullanılabilir.



Ejektör

Ejektörler, yüksek basınçlı ikinci bir gaz veya sıvı akışı ile regüle eden cihazlardır. Ejektörler, soğutma uygulamalarında yeni olmasına rağmen yüz yıldan fazla süredir su pompalarında kullanılmaktadır.

Likid ejektörlü booster sistemler

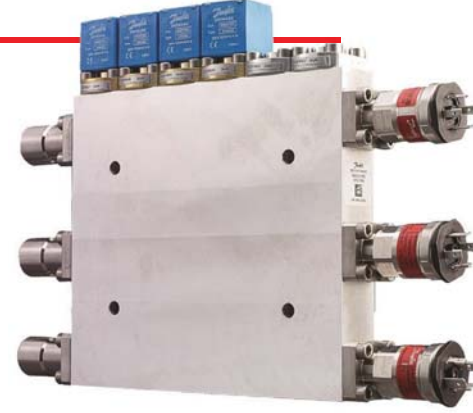
Likid ejektörlü booster sistemlerde MT evaporatörlerin flooded tipi olması gerekmektedir. Flooded evaporatörler, özelliğinden dolayı daha fazla likid kullanarak evaporatör yüzeyini daha fazla kullanır. Kullanılan ekstra yüzey daha yüksek bir buharlaşma sıcaklığına neden olacaktır. Ortalama 5K daha yüksek evaporasyon sıcaklığına olanak sağlayabilmektedir.

Paralel sıkıştırma

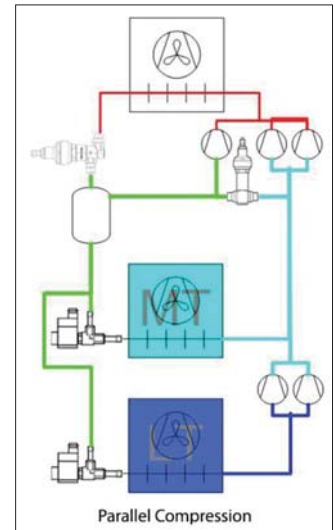
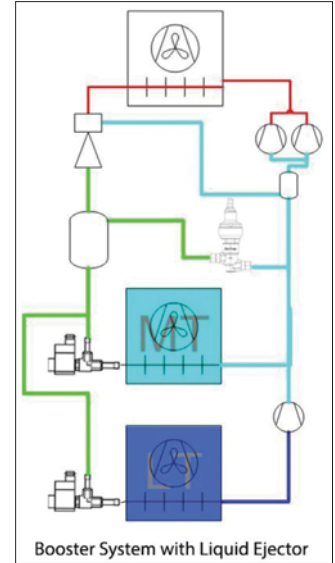
MT kompresör kapasiteleri ortalama yarı yarıya azalacak ve paralel kompresörlerin eklenmesi ile toplam kompresör adetini azaltacaktır.

Paralel sıkıştırma, CO2'nin daha sıcak iklimler için uygun bir seçenek haline getirilmesindeki ilk seçenek oldu ve sıcak iklimlerde COP artışını sağladı. Paralel sıkıştırma aynı zamanda süpürme hacmini azaltarak, kurulum maliyetini düşürdü. Booster sisteme kıyasla, paralel sıkıştırma sistemleri 100-150 kW'tan küçük sistemler için uygun olmamaktadır. Booster sistemlerden çok daha karmaşık olmakla birlikte hali hazırda binlerce çalışan sistem ile kullanılmaktadır.

Paralel sıkıştırmada, gaz coolerdan ve yüksek basınçlı genişleme valften geçen gazın %45'ini gaz baypas valfinden



Ejector

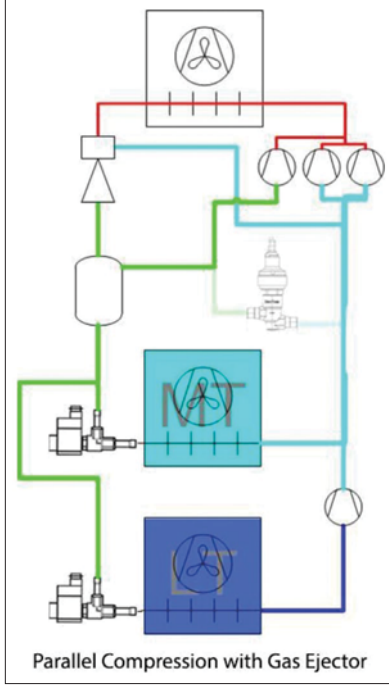


MT kompresörler yerine, paralel kompresörler tarafından şartlandırılır. Likit tankında bulunan likit evaporatörlerde buharlaşarak, MT kompresörler tarafından şartlandırılacaktır. Bu durumda, verimlilik kazancı, emme basıncında %45 gaz için yaklaşık 10 bardan 14 bara yükseltmektedir.

Daha yüksek emiş basıncında çalışan kompresörler daha verimli çalışır ve daha yüksek emiş basıncında çalışmak, kompresörlerin aynı süpürme hacmiyle daha yüksek kapasiteler sağlamasına olanak sağlar. Böylece kullanılan gaz haciminden de tasarruf edilir.

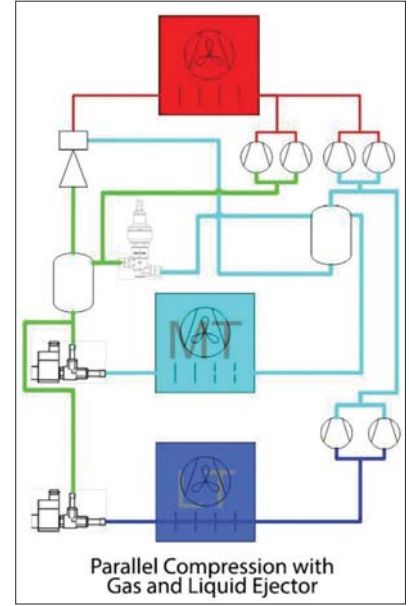
Gaz ejektör ile paralel sıkıştırma

Paralel sıkıştırma ile gaz ejektörü ek avantajlar sağlar. Gaz ejektörleri gaz halindeki CO₂'i MT emişinden paralel kompresöre taşır, bu da CO₂'i yüksek ortam sıcaklıklarına sahip alanlar için uygun kılar. Bu sistemler booster veya standart paralel sıkıştırma sistemlerinden daha karmaşık olsa da, sistemin karbon ayak izini azaltan ve daha esnek hale getiren küçük kompresörler kullanılır.



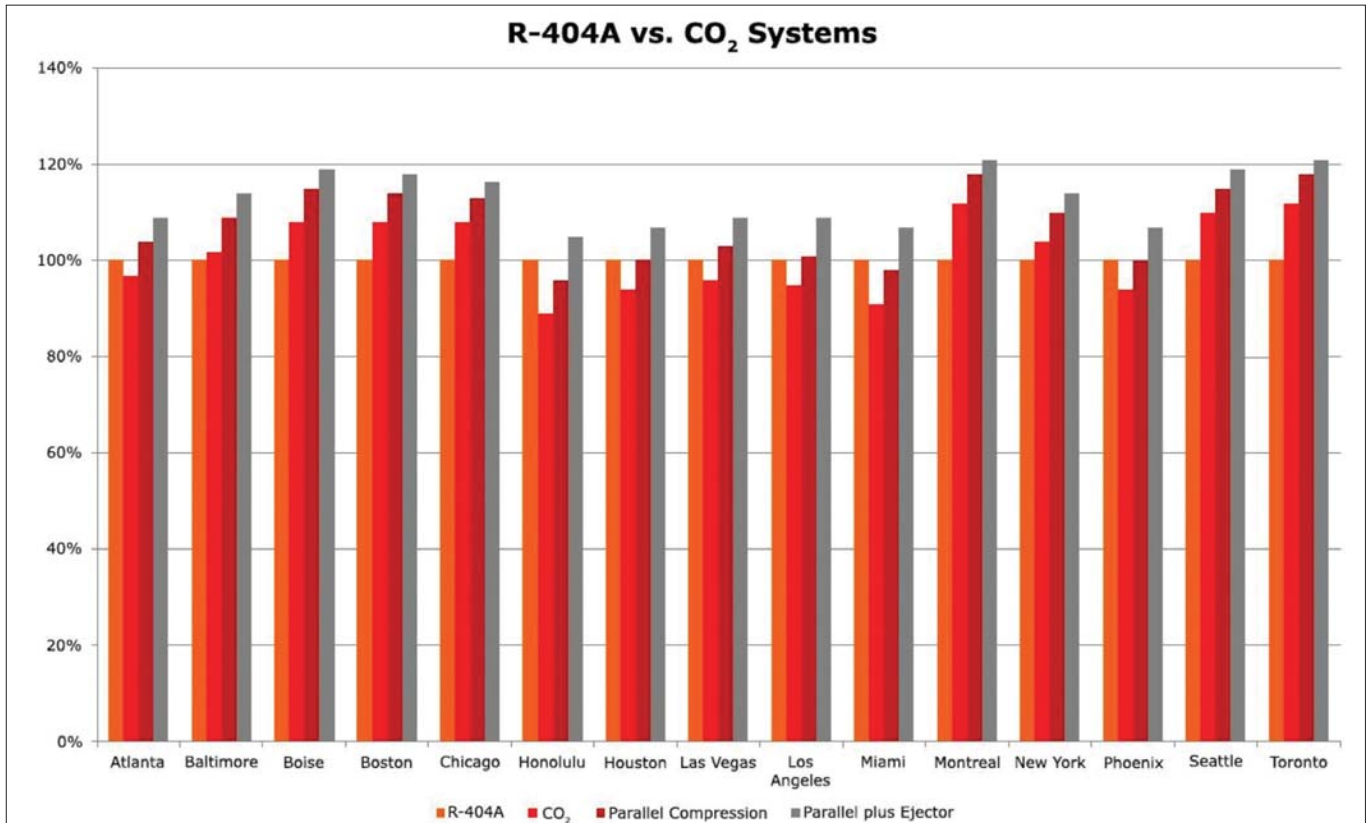
Gaz ve likid ejektörleri ile paralel sıkıştırma

MT kompresörler emiş hatındaki gazı kompresörlere taşıdığına, likid ejektörü bir pompa görevi görür ve MT evaporatörünün daha fazla likite ihtiyaç duymasını sağlar. MT kompresörleri yüksek emiş basıncı ile beslemek enerji tasarrufu yaratır. Bu özel kombinasyon, tüm iklimlerde R404A'ya kıyasla üstün enerji tasarrufu sağlamıştır. 2013'ten beri, kullanılmaya başlanmış ve olumlu sonuçlar vermeye devam etmektedir.



Ejektörlü uygulamalar ile hem soğuk hem de sıcak iklimlerde çalışacak çözüm sunmuştur. Ejektör, soğuk iklim şartlarında aktif olmayarak yüksek basınçlı genişletme valfi olarak görev yapmaktadır.

Özetlemek gerekirse, her gıda perakende soğutma sistemleri için uzun vadeli stratejiye ihtiyaç vardır. Danfoss olarak bu konudaki uzmanlığımızı ve bilgimizi paylaşmaktan mutluluk duyarız.



SEKTÖRÜMÜZ UĞRAŞ, EMEK, EĞİTİM GEREKTİREN BİR SEKTÖRDÜR

*Yüksel Teknik Soğutma
Makine Yüksek Mühendisi
Ahmet Uludoğan:*

*"Sektörümüz; dinamik,
hareketli, gelişen iç pazar
ve uluslararası pazarlardaki
artan ihracatı ile Türkiye
ekonomisinin önemli bir
öğesidir."*

Makine Yüksek Mühendisi Ahmet Uludoğan ile soğutma sektörünün durumunu ve geleceğini, Yüksel Teknik Soğutma'nın ileriye dönük hedeflerini konuşma fırsatı bulduğumuz bir röportaj gerçekleştirdik.

- *Soğutma, klima ve havalandırma sektöründe hizmet veren bir firma olarak ürün yelpazeniz ve sunduğunuz hizmetler hakkında bilgi verir misiniz?*

Yüksel Teknik olarak 1996 yılından beri sektörde faaliyet göstermekteyiz. Üç değişik alanda Yüksel Teknik, Rosenberg ve Thermoway olarak faaliyet



gösteren firmalarımızdan Yüksel Teknik; dünyaca bilinen markaların, temsilciliğini ve distribütörlüğünü yapmaktadır. Firmamızda sektörün ihtiyacı olan A'dan Z 'ye bütün ürünleri temin edilebileceği "**Soğutma Market**" çözüm ortağı olarak hareket etmekteyiz. Buna ek olarak kendi lisansımız ve markamız ile üretmekte olduğumuz "**coldflex**", "**coldthermflex**", "**cold-gauge**", "**coldswitch**", "**coldflex-cover**" markaları ile yurt dışından gelen ithalatın önünü büyük ölçüde kesmiş bulunmaktayız.

■ **Yurt içi ve yurt dışı satış faaliyetlerinizden bahsedebilir misiniz? Ağırlıklı olarak hangi bölgelere ne tür ürün satışları gerçekleştiriyorsunuz?**

Türkiye stratejik olarak çok önemli bir yerde bulunmaktadır. Dünya genelinde Türk ürünlerine olan talep artmaktadır. Biz önemli fuarlara, ticari heyetlere katılmanın yanı sıra medya üzerinden firmalarımızın marka bilinirliğini artırmaktayız. Ürün yelpazemizin, tanınan markalar sayesinde geniş bir çeşitlilikte olması, firmamızın satış kabiliyetini artırmaktadır. Dünya üzerinde şu anda elliden fazla ülkeye ihracat yapmaktayız.

■ **2019 yılının ilk yarısı nasıl geçti? Firmanız adına gerçekleşen hedefleriniz ve projeleriniz ile ilgili neler söylemek istersiniz?**

Geçen senenin ortasından itibaren iç piyasamız bir yavaşlama eğilimine girmiş olsa da gerçekçi bir tutum sergilemiş olmamız, belirlediğimiz pazarlara ulaşabilmemiz ve almış olduğumuz tedbirler sayesinde hedeflerimizden çok sapmadık. Bünyemizde bulunan firmalarda da sektörün istekleri doğrultusunda projelerimiz sürekli olarak devam etmektedir.

■ **Türkiye soğutma sektörünü genel olarak değerlendirdiğinizde neler söyleyebilirsiniz? Sektördeki son birkaç yıldaki yenilikler neler?**

Sektörümüz; dinamik, hareketli, gelişen iç pazar ve uluslararası pazarlardaki artan ihracatı ile Türkiye ekonomisinin önemli bir ögesidir. Makina imalat sektörünün en önemli ihracat kollarından birini oluşturmaktadır. Ayrıca direkt olarak istihdam sayısını da ciddi olarak artırmaktadır. Son zamanlarda yapılan yenilikler konusunda ise; enerji verimliliği, uzaktan kontrol, gözlemeleme ve çevre dostu soğutma sistemlerine talep artmaktadır, ek olarak sistemlerin kapasiteleri büyümektedir.

"NE YAZIK KI BU KONU SEKTÖRÜMÜZÜN KANAYAN BİR YARASIDIR"

■ **Sizce soğutma sektöründe faaliyet gösteren firmalar sektörün gelişimi için yeterli yatırımı yapıyorlar mı?**

Ne yazık ki bu konu sektörümüzün kanayan bir yarasıdır. Reketin fazla olması firmaları yatırımdan ziyade, ayakta kalmaya odaklanmaya itmektedir.

■ **Peki sektördeki rekabet konundaki görüşünüzden de bahsedebilir misiniz?**

Küresel ısınmanın, tarım ve hayvansal ürün fiyatlarının artması sebebi ile HVAC-R sektörü bir zorunluluk haline geldi. Örneğin, klima ilk başlarda araçlarda opsiyon iken şu anda standart. Maalesef sektörümüz bu avantajı kullanamıyor. Kaliteli ürünler yapanların yanı sıra sadece günü kurtarmaya yönelik ürünler yapan firmalarda var. Bunlar sektörün karlılığını ve ileriye dö-

nük yatırım olanaklarını engellemektedir. Bu konu üzerine bütün paydaşların odaklanması gerekmektedir.

■ **Sektörünüzdeki teknolojik gelişmeleri ne şekilde takip ediyorsunuz? Teknolojik gelişmelere uygun hareket etmek için ne gibi faaliyetlerde bulunuyorsunuz?**

Yurt dışı ilişkilerimizin ve network ağımızın geniş olması bizim her türlü yenilikler ve teknolojik gelişmeler ile ilgili bilgileri elde etmemizi kolaylaştırmaktadır. Ziyaretlerimizin de çok faydası olmaktadır. Bizde imkanların el verdiği ve piyasanın kabul ettiği ölçüde yenilikler ve eğitimler yapmaktayız.

"SEKTÖRDEKİ DEĞİŞİMİLE BUGÜN KULLANILAN TEKNOLOJİLERİN, YAKIN ZAMANDA YERİNİ DAHA ÇEVRECİ VE ENERJİ VERİMLİLİĞİ YÜKSEK ÜRÜNLERE BIRAKACAĞI MUHAKKAKTIR"

■ **Özellikle son dönemlerde konuşulan enerji verimliliği, iklim değişikliği ya da çevre etkileri gibi konuları göze aldığımızda sektörde teknolojik olarak neler gelişiyor? Firma olarak bu alandaki çalışmalarınız neler?**

Son yıllarda iklimlendirme cihazlarının enerji tüketimi önemli bir faktördür, bu durum üreticilerin artık son kullanıcı ve yatırımcıları daha verimli ürünlerin yanı sıra, uzaktan izlenebilir ve kontrol edilebilir çözümlere yönlendirmektedir. Özellikle Avrupa'da enerji verimliliğine yönelik önemli gelişmeler yaşanıyor. Türkiye iklimlendirme sektörünün Avrupa pazarında yok olmaması için yeniliklere ayak uydurması gerekmektedir.

Son dönemde dünya genelinde ozon tabakasına zarar veren ürünlerin azaltılmasına yönelik çalışmalar hızlandı. Küresel ısın-





mayla birlikte gündeme gelen enerji tasarrufu ve emisyonu düşürmeye dair en kayda değer gelişme küresel ısınma potansiyeli düşük gazların kullanımındaki artış oldu. Global iklimlendirme sektörünün önceliklerinden biri olan Global Warning Potential (GWP) kriterleri sektörün önemli bir unsuru oldu.

Küresel ısınmanın etkisinden dolayı sera gazı salınımı azaltma ve enerjide maliyetleri düşürme hedefleri doğrultusunda Dünya çapında bir değişim süreci yaşanıyor. Bu durum, Türkiye iklimlendirme sektörüne de yön veriyor.

Sektördeki değişimle bugün kullanılan teknolojilerin, yakın zamanda yerini daha çevreci ve enerji verimliliği yüksek ürünlere bırakacağı muhakkaktır, firma olarak bizde bu konuda geliştirme faaliyetlerimiz sürdürmekteyiz.

■ **Sizden veya başka bir firmadan ürün tedarik etmek isteyen müşteriler en çok nelere dikkat etmeli?**

İlk olarak ürünü imal eden firmanın kalite belgeleri, sertifikaları, firmanın kurumsallığı, marka bilinirliği ve hepsinde önemlisi ürünün kalitesine ve devamlılığı konularına dikkat edilmelidir.

■ **Gerek firmanız bünyesindeki çalışanlarınız gerekse ürün verdiğiniz firmalardaki yetkili kişilerin eğitimi açısından neler yapıyorsunuz veya neler yapılmalı?**

Kalifiye ve öğrenmeye açık, istihlal çalışan seçimi yapıyoruz. Şirket içi ve tedarikçi eğitimleri düzenleyerek, satışını yaptıkları ürünün, sistemin tüm elemanlarını öğrenmelerini ve müşterilerine gerekli tüm teknik desteği vermelerini hedeflemekteyiz.

■ **Sizce soğutma sistemleri komponentleri konusunda sektörünün sıkıntıları var mı?**

Bence yok, çünkü dünyadaki bilinen tüm markaları pazarımızda bulmak mümkün.

"EĞER YENİLENEBİLİR ENERJİ, HİBRİD VE DÜŞÜK ENERJİ TÜKETİMLİ SİSTEMLERE YÖNELİRSEK PAZARDAN ALINAN PAYI EN AZ İKİ KATINA ÇIKARABİLECEK POTANSİYEL VAR"

■ **Soğutma sektörünün geleceğini düşündüğünüzde nasıl bir potansiyel görüyorsunuz?**

(ISKİD) verilerine göre; ısıtma, soğutma, klima ve tesisat ekipmanları dahil global iklimlendirme sektörünün pazar büyüklüğü 2018 yılı itibarıyla 181 milyar dolara ulaştı. 2023 yılında ise söz konusu büyüklüğün 251 milyar dolara ulaşması bekleniyor. Türkiye ise global pazardan yaklaşık yüzde 2,5 pay alıyor. Eğer yenilenebilir enerji, hibrid ve düşük enerji tüketimli sistemlere yönelirsek pazardan alınan payı en az iki katına çıkarabilecek potansiyel var. Ayrıca Türkiye iklimlendirme sektörü, geniş bir üretim kapasitesine de sahip.2000 yılında Türkiye'de split klima üretilmezken ve sadece ithalat varken; küresel pazardaki dört markanın üretime başlayarak, özellikle split klimada bugün itibarıyla üretim kapasitesi ve pazar büyüklüğü bakımından Avrupa'da lider konumda bulunuyor.

■ **Son olarak firmanızın ileriye dönük hedefleri hakkında bilgi almak isteriz...**

1996 yılından beri hedefimiz sektörün etik ilkelerine bağlı olarak, yenilikleri takip ederek sektörün öncülerinde biri olarak kalmaktır.

■ **İlave etmek istediğiniz bir konu veya sektöre vermek istediğiniz bir mesajınız var mı?**

Sektörümüz uğraş, emek, eğitim gerektiren bir sektördür. Günlük düşünmeyerek uzun vadeli planlama yapmak ve doğru ürünler, piyasalara yönelmek gerekmektedir.

KAR YER | HEAT EXCHANGERS



6 KİTADA 75 ÜLKEYE İHRACAT



41 YILLIK BİLGİ VE TECRÜBE



ENERJİ VERİMLİ ÜRÜNLER



GENİŞ ÜRÜN YELPAZESİ



SOFTWARE DESTEKLİ ÜRÜN SEÇİMİ



KISA SÜRELİ TESLİMATLAR

- Standart ve Özel Üretim Eşanjörleri
- Hava Soğutmalı Kondenserler
- DX-Evaporatörler
- Kuru Soğutucular

- Isıtma ve Soğutma Bataryaları

- Havadan Havaya Isı ve

Toplam Enerji Geri Kazanım Eşanjörleri

Topçular Mah. Tikveşli Sokak No.8
34055 Eyüp, İstanbul / Turkey

T | +90 212 567 55 09
F | +90 212 576 23 45

www.karyergroup.com
info@karyergroup.com



2 - 5 Ekim 2019
Hall: 12 / Stand: A12





Dr. Öğr. Üyesi Zeki Yüksek Bilgili
Pazarlama Danışmanı ve Eğitimci
Nişantaşı Üniversitesi
zeki@yuksekbilgili.com
yuksekbilgili@gmail.com
<http://www.yuksekbilgili.com>

DİJİTAL PAZARLAMA

Geleneksel pazarlama, inanılmaz büyüklükte markalar yarattı ve artık yavaş yavaş tahtını dijital pazarlama ile paylaşmaya başladı. Geleneksel pazarlamada temel hareket noktası, hedef kitlenin belirlenmesi, bu hedef kitleye uygun pazarlama aktivitelerinin yapılması, bu aktiviteler ile satışların artırılması ve elde edilen gelirin tekrar pazarlamaya aktarılması üzerine kurulmuştur.

Dolayısıyla geleneksel pazarlama, özellikle büyük pazarlama bütçelerine sahip işletmeler tarafından etkin olarak kullanılabilmiştir. Üstelik sadece büyük bütçelerin olmasının da yeterli olmadığı, pazarlama profesyonelleri ile ilgili kuvvetli insan kaynaklarına sahip işletmelerin başarılı olduğu bir pazarlama döngüsü olarak yıllardır sarsılmaz markaların ortaya çıkmasını sağladı.

Günümüzde ise, özellikle dijital alanlardaki büyüme ile birlikte çok büyük bir pazarlama fırsatının ortaya çıkmasına sebep oldu; dijital pazarlama! Daha önce sadece büyük bütçeler ve güçlü ekipler tarafından gerçekleştirilen pazarlama faaliyetleri bir anda daha küçük işletmeler için de erişilebilir hale geldi. Dijital pazarlamanın işletmelere sağladığı en büyük faydalardan biri eşit rekabet koşulları oldu. Artık büyük

bütçeler olmadan da büyük firmalarla rekabet şansı yakalayan daha küçük işletmeler de kendi pazarlama alanlarını yakalayıp buraları sıkıca koruma altına aldılar. Dijital pazarlama sayesinde küçük bütçelerle, dev firmaların yer aldığı Google, Facebook, Instagram, LinkedIn gibi platformlarda yer almaya başlayan küçük firmalar, yaratıcı iletişim sayesinde harika sonuçlar almayı başardılar. Dolayısıyla, daha önce (örneğin bir TV reklamında) asla beraber görünemeyecek işletmeler, dijital pazarlama sayesinde aynı platformlarda eşit koşullarda rekabet şansı yakaladılar.

Dijital pazarlama, sadece eşit rekabet koşulları yaratmakla kalmadı, ayrıca maliyetlerin de düşmesine ciddi katkı sağladı. Özellikle geleneksel pazarlamadaki prodüksiyon ve yayın masrafları, dijital pazarlamada karşılaştırılmayacak kadar düştü. Üstelik dijital pazarlamada ücretsiz uygulama ve araçların varlığı da bu maliyetlerin düşmesine katkı sağlamaya devam ediyor.

Tüm bunların yanında, dijital pazarlamanın işletmelere sağladığı en büyük fayda ise ölçülebilirlik oldu. Geleneksel pazarlamada yatırımın geri dönüşü her zaman bir problem olarak pazarlamacıların karşısına çıkarken, artık anlık ölçümlerinin yapılabildiği bir döneme girildi. Artık anlık ölçümler ile anlık aksiyonlar alınabilmesi de mümkün oldu.

Tüm bu gelişmeler, dijital pazarlamayı daha yaygın kullanan işletmelerin sayısını gün geçtikçe arttırıyor. Sormamız gereken soru işe şimdi şu olmalı; "Pazarlamamızın ne kadarı dijital?"...



ENERJİ TASARRUFU İLE KAZANCINIZI ARTIRAN, UZUN YILLAR SORUNSUZ ÇALIŞAN CİHAZLAR



Free Cooling (Doğal Soğutma)
Entegreli Soğuk Su Üretici Grupları



Hava Soğutmalı Kondenserli
Soğuk Su Üretici Grupları



Inrow Klima



Shell & Tube Tip; Deniz Suyu Kondenserleri,
Su Soğutmalı Kondenserler, Evaporatörler



Kapalı Devre Su Soğutma Kuleleri



Paket Tip Klima
Cihazları



Paket Tip Soğuk Su
Üretici Grupları



Vinç Klimaları



Su Soğutmalı Kondenserli Soğuk
Su Üretici Grupları



Marine Tip Soğuk Su Üretici Grupları



 **ERBAY**

SINCE 1987

ERBAY SOĞUTMA, ISITMA CİHAZLARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Orhangazi Mahallesi, İSİSO Sanayi Sitesi 17. Yol Sokak
S1 Blok No: 14 34517 Esenyurt - İstanbul / TÜRKİYE
Telefon: +90[212] 623 24 92 • Faks: +90[212] 623 24 96
erbay@erbay.com.tr • sales@erbay.com.tr

ISO 9001:2015

CE EAC

TSEK

İSKİD

İSKAV

COPA ISI SİSTEMLERİ PANEL RADYATÖR FABRİKASINDA KAPASİTE ARTTIRDI

Türkiye'nin en büyük 3 panel radyatör üreticisi arasında olan Copa Isı Sistemleri, Bursa Minareliçavuş Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan üretim tesisinde yaptığı yaklaşık 7 milyon dolarlık yatırım ile üretim kapasitesini arttırdı. Copa Isı Sistemleri, 3 milyon metretül kapasitesiyle global pazardaki artan talepleri karşılamayı hedefliyor.



Copa Isı Sistemleri, iklimlendirme sektöründeki rekabet gücünü arttırmak üzere kapasite artışına yönelik 2018 yılında başladığı yatırımı tamamladı. Türkiye'nin en fazla panel radyatör ihracatı yapan ikinci firması konumunda olan firma, Haziran 2019'dan itibaren üretim tesisinde devreye aldığı yeni hattı ile panel radyatör üretim kapasitesini %50 oranında arttırdı. Copa Isı Sistemleri'nin 2.2 milyon metretül olan panel radyatör üretim kapasitesi 3. panel radyatör kaynak hattı, pres yatırımları ve yan tesis yatırımları ile yaklaşık 3 milyon metretüle ulaştı. Dünyada panel radyatörün kullanıldığı tüm ülkelere ulaşan Copa Isı Sistemleri, bu yatırımıyla artan taleplere daha hızlı cevap vermeyi hedefliyor.

Üretimdeki yatırımın önemine değinen Copa Isı Sistemleri Genel Müdürü Ersin Kantar "İklimlendirme sektöründe üretim ve ihracat açısından çok önemli bir ülke olan Türkiye, dünyada panel radyatör üretiminde birinci konumda. Özellikle ısıtma sektöründe dünyanın en değerli markaları Türkiye'yi 'üretim üssü' olarak konumlandırmış durumda. Biz 18 yıldır ihracatta lider olan bir firma olarak, Türkiye'de ve global pazarlarda



COPA ISI SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRÜ ERSİN KANTAR

ürünlerimize olan talepler karşısında kapasitemizi artırma gereği duyduk ve 3. hattı devreye alarak üretimimizi 2.2 milyon metretülden 3 milyon metretüle çıkarmış olduk. Bu kapsamda yaptığımız yatırım ile global pazarda ülkemizin konumunu koruyacağız ve artan taleplere daha hızlı cevap vererek rekabetteki hacmimizi arttıracacağız."

27 yıl önce %100 Türk sermayesi ile kurulan Copa Isı Sistemleri; yurtiçinde 81 ilde hizmet veren bayileri ve yurtdışında da güçlü distribütör ağı ile tüketicilerine ulaşıyor.

İSKİD, 2020 EUROVENTSUMMIT'İN ORTAK ORGANİZATÖRÜ OLDU AVRUPA'NIN BİR SONRAKİ HVACR ETKİNLİĞİ ANTALYA'DA GERÇEKLEŞECEK



İSKİD (İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği) ve Eurovent'in temsilcileri, 2020 EUROVENTSUMMIT'İ ortaklaşa organize etmek için bir anlaşma imzaladılar. Avrupa'nın HVAC, proses soğutması ve gıda soğuk zincir teknolojileri için önem teşkil eden buluşmanın 22-25 Eylül 2020 tarihleri arasında Antalya'da gerçekleşeceğini duyurdular.

Ana temanın 'Köprüler Kurmak' olmasıyla, 2020 EUROVENTSUMMIT'in de odağı, üreticileri, danışmanları, planlamacıları, montajcıları, ticaret birliklerini ve politikacıları, Avrupa'da, Doğu'da ve ötesinde, daha sürdürülebilir, daha sosyal ve çevreye duyarlı bir endüstri oldu. Ayrıca organizatörler, üreticilere konferans alanındaki en yeni ürünlerini sergilemeleri için alan sağlayarak inovasyona büyük katkı sağlıyor.

İSKİD Başkanı Sayın Ozan Atasoy, "Avrupalı, Türk ve Doğu üreticileri ile karar vericiler arasında köprü kurup güçlendirmek için Antalya'da sanayiye ağırlamak bizim için bir zevk olacak. Sadece bilgi ve tecrübe paylaşmak için değil, aynı zamanda yeni teknolojiler, trendler ve yaklaşmakta olan zorluklar hakkında bilgi edinme fırsatına sahip olmak için bir araya geleceğiz" dedi.

Eurovent Birliği Başkanı Sayın Naci Şahin, "Bir sonraki Zirveye kapılarımızı açabilmek benim ve tüm Türk HVACR sektörü için bir onurdur. Mevcut uluslararası ticaret gelişmeleri göz önü-

ne alındığında, Avrupa ile Doğu arasında güçlü bir işbirliği yapmak, endüstrimizi geliştirmek, en yeni teknolojileri teşvik etmek ve ticaret engellerini ortadan kaldırmak için küresel düzeyde bir oyun alanı sağlamakla alakalı olmaktan daha önemlidir."

Bienal EUROVENTSUMMIT'in önceki etkinliklerinin (Berlin 2014, Krakow 2016 ve Seville 2018) hepsi son derece başarılı oldu ve katılım artıyor. Etkinlik, sadece üreticilerin değil aynı zamanda danışmanların, kurucuların ve politika yapıcıların da ilgisini çeken, Avrupa'nın en yüksek HVACR sanayi temsilcileri toplantısı haline geldi. Sevilla'daki etkinlikte dört günlük toplantılar, seminerler boyunca 530'dan fazla katılımcı bir araya geldi. 2020 EUROVENTSUMMIT daha da başarılı olmayı vaat ediyor ve sektörde yeni bağlantılar kurmak isteyen veya en son düzenleyici, standardizasyon, belgelendirme ve teknolojik gelişmelere ayak uydurmak isteyen herkes tarafından kaçırılmaması gerekir.



**EUROVENT
SUMMIT
ANTALYA**
22 - 25 SEP 2020

Building Bridges

İTALYAN FERROLI, TÜRK BESTHERM İKLİMLENDİRME İLE GÜÇLERİNİ BİRLEŞTİRDİ ÜRETİM ATAĞINA KALKTI

İklimlendirme sektörünün dünya devi Ferroli S.P.A., Türkiye pazarı için Bestherm İklimlendirme ile el sıkıştı. İş birliği ile Bestherm, ilk etapta Ferroli için Türkiye’de 100 bin akıllı kombi üretecek. İtalyan Türk ortaklığı 100 bin evi ısıtacak.



İklimlendirme sektöründe dünyanın önde gelen İtalyan markalarından Ferroli, Türkiye’de ki üretim, satış ve pazarlama faaliyetlerini yürütmesi için Bestherm İklimlendirme ile anlaşma imzaladı. Avrupa ve Asya’da 14 ülkede faaliyet gösteren ve dünyada 100’ün üzerinde ülkede ürünleri satılan Ferroli Group, Bestherm İklimlendirme ile yaptığı işbirliği doğrultusunda önümüzdeki 5 yılında Türkiye’de 10 Milyon Euro yatırım yaparak, 350 kişiye direk, 1000’den fazla kişiye ise dolaylı istihdam sağlayacak. Bestherm İklimlendirme, Bursa Organize Sanayi bölgesinde yer alan üretim tesisinde ilk etapta 5 Milyon Euro yatırım gerçekleştirerek kombi üretimine başladı. İtalyan Türk ortaklığı, 2021 yılına kadar 100 bin evi ısıtmayı hedefliyor. Bestherm İklimlendirme, Ferroli markasının Türkiye’de üretim, satış ve pazarlama faaliyetlerini bütüncül bir yapıyla hayata geçirerek, iklimlendirme sektöründe ki payını ilk 5 yılda %10’a çıkartmayı amaçlıyor.

Yabancı yatırımcılar için önemli bir üretim üssü haline gelen Türkiye’ye Avrupa firmalarının yatırımları sürüyor. İklimlendirme sektörünün dünya devleri arasında yer alan İtalya’nın lider firmalarından Ferroli Group, Türkiye pazarı için Besler ailesinin üretim ve satış şirketlerinden biri olan Bestherm iklimlendirme ile marka lisans anlaşması imzaladı.

Ferroli markasının Türkiye’de üretim, satış ve pazarlama faaliyetlerini kapsayan anlaşma 30 Temmuz Salı günü Swissotel The Bosphorus’da düzenlenen bir basın toplantısı ile duyuruldu.

Basın toplantısına, Ferroli S.p.A İhracat Direktörü Marco Ippoliti, Bestherm İklimlendirme Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Besler ve Bestherm İklimlendirme Genel Müdür Yardımcısı Erol Porsemay katıldı.

1955’ten beri müşterilerine ısıtma ve soğutma çözümleri sunan iklimlendirme sektöründe İtalya’nın lider firmalarından Ferroli Grubu, başta İtalya’daki fabrikaları olmak üzere, İspanya, Çin ve Vietnam’da toplam 500.000 metrekareyi aşan üretim tesislerine sahip. İklimlendirme alanında İtalyan tasarım gücünü, ileri teknoloji ile birleştiren ürünleriyle dünya devleri arasında yer alan Ferroli, 1989 yılından beri Türkiye pazarında yer alıyor. Türkiye’de 800 binden fazla ev Ferroli markasıyla ısıtıyor.

Basın Toplantısında Ferroli Group hakkında bilgi veren Ferroli S.p.A Dünya İhracat Direktörü Marco Ippoliti, “Türkiye’ye özel bir önem veriyoruz. Türkiye’de genç nüfusun yarattığı dinamik işgücü dikkat çekici. Bizim için çok değerli bir Pazar olmasının yanı sıra, üretim ve işgücü açısından da Türkiye, yatırım yapmaktan mutluluk duyduğumuz bir ülke.

1989 yılından beri Türkiye’de temsilcilikler, distribütörlükler vasıtasıyla yer alıyoruz. Ancak, stratejik konumu gereği Türkiye ile daha etkin olmayı arzuluyorduk. Büyüyen ve gelişen inşaat sektörü, genç nüfusu, bölgesel yapısı ile özellikle kombi başta olmak üzere iklimlendirme ürünlerimiz için rekabet avantajı yaratmak amacıyla yerel bir partnerle ilerleme kararı aldık” dedi.

'EN GÜVENİLİR VE EN ULAŞILABİLİR MARKA OLACAĞIZ'

Bestherm İklimlendirme'nin üstün Pazar deneyimi, istenilen üretim teknolojisini oluşturma kapasitesi, Ferroli kalitesini koruyacak yatırım ve satış gücü ile tercihleri olduğunu anlatan Marco Ippoliti, "Bu özellikleri ile Bestherm İklimlendirme'nin pazardaki ihtiyaçlarımızı karşılamak için en uygun yol olacağına karar verdik. Bestherm İklimlendirme ile marka lisans anlaşmamızı yaptık.

İşbirliğimiz neticesinde Ferroli markamızın, Türkiye'de Pazar payını ikiye katlayarak 5 yıl içerisinde %10'a çıkarılmasını hedefliyoruz" dedi. Bir diğer önemli hedeflerinin ise Ferroli'nin Türkiye'de en güvenilir ve en ulaşılabilir marka konumuna ulaşması olduğunu vurgulayarak, "Ferroli'nin global Know-How bilgisiyle Bestherm İklimlendirme'nin sektör tecrübesi, güvenilirliği, pazarlama ve satış gücünün birleşimi, rekabet gücümüzü ileriye taşıyacak ve bu olumluluk, nihai tüketiciye de kalite ve servis memnuniyeti olarak yansıyacaktır. İş birliğimizin Ferroli Group'a önemli katkı sağlayacağına ve yeni başarılarla imza atacağımıza inanıyoruz" diye konuştu.

5 MİLYON EURO YATIRIM YAPILDI, ORTA VADEDE 10 MİLYON EURO YATIRIM YAPILACAK

Bestherm İklimlendirme Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Besler ise konuşmasında, orta vadede 10 milyon Euro'luk bir yatırım yapılacağını ve 350 kişiyederek, 1000'den fazla kişiye ise dolaylı olarak istihdam sağlanacağını vurgulayarak; "Bestherm İklimlendirme olarak sektörün global ve öncü markası Ferroli ile yaptığımız iş birliği, Türkiye'nin bu pazarda söz sahibi olması açısından çok önem verdiğimiz bir anlaşma. Ferroli ürünlerinin Pazar payını arttırmak ve etkili müşteri ve payda ilişkileri geliştirerek marka değerini yükseltmek ilk hedefimiz. Türkiye'nin durağan bir döneminde 5 milyon Euro'luk bir yatırım ile başladık sürece. Orta vade de ise toplamda 10 milyon Euro yatırım yapacağız" dedi.



SOLDAN SAĞA: FERROLİ S.P.A DÜNYA İHRACAT DİREKTÖRÜ MARCO IPPOLITI
BESTHERM İKLİMLENDİRME YÖNETİM KURULU BAŞKANI MEHMET BESLER
BESTHERM İKLİMLENDİRME GENEL MÜDÜR YARDIMCISI EROL PORSEMARY

'SÖZ DİNLEYEN KOMBİLERLE KONFORU KATLAYACAĞIZ'

Mehmet Besler ayrıca, yapılan lisans anlaşmasının kapsamı hakkında bilgiv erdi ve şunları söyledi: "1992 yılından beri ısıtma sektöründe olan tecrübemiz ile Bestherm İklimlendirme'yi üretim ve satış konusunda geliştirdik. Bestherm İklimlendirme, bu yeni yapılanma ve yeni hedefler çerçevesinde, Ferroli Group ile yapılan marka lisans anlaşması dahilinde global bir konuma gelecek.

Yapılan marka lisans anlaşması kapsamında Bestherm İklimlendirme olarak; hem Ferroli'nin kombi üretimini, hem de Ferroli'nin ürün yelpazesinde ki ısıtma ve soğutma grubundaki ürünlerin, Türkiye'de ki satış ve pazarlama faaliyetlerini gerçekleştireceğiz. Sektör tecrübemizi, İtalya'nın öncü markası Ferroli ile birleştirerek, Bursa Organize Sanayi Bölgesi'nde yer alan kombi üretim tesisinde 5 milyon Euro'luk yatırım gerçekleştir-





dik. İlk etapta Ferrolü'nin kombi, kazan, oda termostatlarının Türkiye'de ki etkinliğini artıracaktır. Mesela, Ferrolü'nin cep telefonundan açıp kapatabildiğiniz, sıcaklık ayarını yapabildiğiniz konforunuzu artıran akıllı kombilerini üreteceğiz.

2021 yılına kadar 100 bin kombi üretimi ile 100 bin aileyi ısıtacağız. Önümüzdeki 5 yılda da üretimimizi 200 bin adete ulaştıracaktır. Söz dinleyen kombiler gibi teknolojik ürünlerden sonra 2020 yılında da Ferrolü'nin su ısıtıcısı ve soğutma sistemlerinin Türkiye'deki Pazar payını artıracaktır. Satış sonrası hizmetler konusunda da Ferrolü Group ile birlikte NOYA Enerji Sistemleri ile el sıkıştık."

İTALYAN DEVİNİN POTANSİYELİNİ ORTAYA ÇIKARACAĞIZ
İklimlendirme sektöründe tüketicilerin daha fazla bilinçlendirilmesi ve Ferrolü ürünlerinde müşteri memnuniyetini arttırmanın önemine değinen Besler, açıklamalarına şu şekilde devam etti: "Ferrolü gibi Türkiye pazarında daha fazla müşteriye ulaşma potansiyeline sahip olan köklü bir markanın, pazardaki konumunu güçlendirmek ve satışlarını daha da arttırmak ilk hedefimiz. Bestherm İklimlendirme'nin tecrübesi ve güçlü ekibi sayesinde, nihai tüketiciye markanın kalitesi ve gücü daha iyi anlatılacak. Ferrolü ürünleri, Türkiye genelinde kalitemizi yansıtacak satış noktalarında tüketiciyle buluşturulacak."

TEKNOLOJİK ÜRÜNLER İÇİN DÜNYA STANDARTLARINDA ÜRETİM TESİSİ

Bestherm İklimlendirme Genel Müdür Yardımcısı Erol Porsemay'da Türkiye'de gazdağılımı ile ilgili bilgilendirme yaptığı konuşmada, şunları söyledi; "Türkiye'de toplam kombi pazarı 2019 yılında yaklaşık 800 bin adettir. Gazın ilk kullanılan şehirleri olan İzmit, Ankara, İstanbul ve Bursa bölgelerinde kombi değişim pazarının yaklaşık %20'nin üzerinde olduğu biliniyor. Bu kapsamda Ferrolü markasının, Türkiye'deki Pazar payını ikiye katlamayı ve 5 yıl içerisinde %10'a çıkartmayı hedefliyoruz. Bestherm İklimlendirme ve Ferrolü işbirliği sonucunda yeni ürünlerle ilgili hazırlık yapmayı planlıyoruz. Müşterilerimize, en iyi teknolojiyi, en iyi servisi ve en iyi ürünü en üst seviyede yaşayacakları konforla sunmak için dünya standartlarında bir üretim tesisi oluşturduk. Geliştirmeye de devam edeceğiz."

TÜRKİYE'DE İLK KEZ HYBRİD CİHAZLARA YATIRIM YAPILACAK

Verimliliğin en üst seviyede olmasına önem verdiklerini belirten Porsemay, "Bu yüzden hybrid ürünlerin üretimini hedefliyoruz. Türkiye'de ilk defa gazlı bir cihazla, havadan suya ısı pompasının birlikte çalıştığı hybrid cihazlara üretim yatırımı yapılacak. Bu sayede, A++ verimlilikte yani, normal bir yoğunmalı kombiye göre %20 daha verimli cihazlar üreteceğiz. Toplamda bu sistemle % 138 verim sağlanabiliyor. Avrup a ülkelerinde yeni yeni gelişmeye başlayan hybrid cihazları ilk kez ülkemizde biz üretmeyi hedefliyoruz." diye konuştu.

Her sektörün dijitalleştiği dünyada iklimlendirme sektörünün de dijitalleştiğini anlatan Porsemay, "Pazarlama çalışmalarında dijital pazarlamaya ağırlık vereceğiz. Tüketiciler mobil uygulamalarla servis talebini oluşturabilecek. Ferrolü'nin müşteri ilkeleri doğrultusunda nihai tüketicilerimize çözüm sürecini 24 saatten 12 saate indirecek sistemimizi kuruyoruz. Bu sadece Türkiye koşullarında değil, Avrupa koşullarında da önemli bir adım. Isınma ve sıcak su sağlayan ürünlerimiz olması sebebiyle cihazlarda çözümleri 12 saate indirmek, tüketicilerimize konfor ve hızlı çözüm sağlaması açısından önemli bir adım. Mevcut tüm platformlarda dijitalleşme ve %100 müşteri memnuniyeti sistemi kuruyoruz".



ISK-SODEX ISTANBUL 2019

Uluslararası Isıtma, Soğutma, Klima, Havalandırma, Yalıtım,
Pompa, Vana, Tesisat, Su Arıtma, Yangın ve Güneş Enerjisi
Sistemleri Fuarı

2 - 5 Ekim 2019

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
Büyükcçekmece ■ İstanbul

sodex.com.tr

#isksodex

Yeni Tarih!



Online Kayıt için
sodex.com.tr



Deutsche Messe

ISK-SODEX
ISTANBUL 2019

Hannover Messe
Sodeks Fuarçılık A.Ş.
Tel. +90 212 334 69 00
Fax +90 212 347 10 96
info@sodex.com.tr
www.hmsf.com

Destekleyenler



Eş Organizatörler / Destekleyen Dernekler



Resmi
Havayolu
TÜRKİSH
AIRLINES



Resmi Seyahat
Acentesi
ITF TUR



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

TEAM BOSPHORUS

ALDAĞ A.Ş. SPONSORLUĞUNDA

SOLAR DECATHLON AFRİKA'DA YARIŞIYOR

ALDAĞ A.Ş., Dünyanın En Büyük Sürdürülebilir Konut Yarışması Solar Decathlon'un Afrika yarışmasında mentorlarıyla birlikte Türkiye'yi temsil edecek, inşaat, çevre ve makine mühendisliği ile mimarlık gibi 10 farklı branştan doktora, yüksek lisans ve lisans öğrencisi 40 kişiden oluşan ve kendilerine "Team Bosphorus" ismini veren takımı destekliyor.



Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ) ve İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) öğrencisi 40 kişiden oluşan takım, 170 metrekarelik alan üzerine, yosundan enerji elde eden ve toprak panel yapı sistemiyle tasarlanan 2 oda 1 salondan oluşan 90 metrekarelik ReYard adını verdikleri evlerini, Fas'ta, 3 haftada inşa edecek.

ABD Enerji Bakanlığı tarafından 2002'de başlatılan Solar Decathlon'da farklı ülkelerden gelen 20 proje yarışacak. Yarışma için tüm hazırlıklarını tamamlayan takım, evin yapımında ve iç di-

zaynında kullanacakları malzemelerini daha önceden konteynerler ile Fas'a gönderdi. Takım, 21 Ağustos'ta başlayacak olan Solar Decathlon AFRICA yarışması için, 20 Ağustos'ta Fas'a giderek hazırlıklarına başladı. Team Bosphorus takımı, düşük maliyetli, çok amaçlı ve esnek kullanım alanları yaratmaya önem verilen evde, Fas'ın geleneksel mimarisini sürdürülebilir yenilikçi bir yaklaşımla yeniden yorumladı. Mikro-yosun teknolojisiyle atık su artımı ve güneş enerjisinin biyokimyasal çevriminin yapılacağı evden çıkan organik atık ve mikroyosun biyokütlesi biyogaza çevrilip yakılarak elektrik ve ısı enerjisi elde edilecek. Ayrıca, yakım sonucu açığa çıkan karbondioksit gazı yosun havuzuna geri pompalanarak doğal döngü taklit edilecek, böylece sifıra yakın karbon emisyonu sağlanacak.

Öte yandan evde, PV (fotovoltaik) paneller, termal güneş panelleri, havadan suya ısı pompası, yerel doğal yapı malzemesi, evaporatif soğutma, faz değiştiren malzemeler gibi çevre dostu teknolojiler de kullanıldı.

Türkiye'den bir takımın ilk defa bu yarışmaya katıldığını belirten Team Bosphorus ekibi sözcüsü, "Türk bayrağını orada başarılı ve gururlu bir şekilde dalgalandırmak istiyoruz. Sonraki hedefimiz de 'Solar Decathlon Türkiye' için farkındalık yaratmak olacak" dedi. Mobilyasından mutfak eşyalarına kadar bir ailenin yaşayabileceği şekilde donatılacak evde, 2 hafta boyunca 5 kişi yaşayacak. Bu sayede evin enerji değeri ölçümleri yapılacak.

12 Eylül 2019 akşamına kadar tamamlanacak Solar Decathlon Köyü, 13 Eylül'de ziyaretçilere açılacak. 28 Eylül tarihine kadar yaklaşık 500.000'i aşkın ziyaretçinin ağırlanacağı etkinlikte, Solar Decathlon Türkiye takımı bir akşam, Türk mutfağının meşhur yemekleri ile jüri üyelerini misafir edecek, bir diğer akşamda ise Türk sinemasının uluslararası başarılı örneklerinden Kelebeğin Rüyası filmi izlemek üzere jüri üyelerine ev sahipliği yapacak.

Alanında uzman akademisyenlerden oluşan jüri tarafından bu ölçümler ile "mimari", "market potansiyeli", "mühendislik", "iletişim", "inovasyon", "sürdürülebilirlik", "sağlık ve konfor", "cihazlar", "ev yaşamı" ve "enerji" kriterlerine göre değerlendirilecek.



dirilecek projelerden dereceye girenler, 28 Eylül'de düzenlenecek kapanış sermonisinde ödüllendirilecek.

Cumhuriyetimizin 100.yılında gerçekleşecek Solar Decathlon'a ev sahipliği yapmak için müracaat edilecek.

Prof.Dr. Özden AĞRA "Rebii Dağoğlu'na ne kadar teşekkür etsek az"

Türkiye'nin uluslararası algısını güçlendirecek ve teknoloji geliştirici kimliğini yansıtmaya olanağı verecek bu önemli girişimi destekleyen ALDAĞ A.Ş. için, ekibin mentor hocalarından ve Yıldız Teknik Üniversitesi İletişim Koordinatörü & Mezunlar Koordinatörü Prof. Dr.Özden Ağra, şu sözleri ile ALDAĞ A.Ş. İcra Kurulu Başkanı Rebii Dağoğlu'na teşekkürlerini dile getirdi: "Solar Decathlon'a kurduğumuz evi götürebilmek için oldukça zor bir sponsor bulma süreci yaşadık. Çocuklar çok motive, azimli ve hevesliler. Proje aynı zamanda Türkiye'nin adının güzel projelerle anılmasını sağlamak amacıyla da hizmet ediyor. Bu anlayışı bizim gibi benimseyen ve projeyi gerçek anlamda sahiplenen birkaç firmadan biri ALDAĞ A.Ş. oldu. Sayın Rebii Dağoğlu, kendisiyle ilk kez görüşüğümüzde hangi sözleri veriyse arkasında durdu. Gerçekten Solar De-

cathlon Türkiye'nin gerçekleştirilmesini Sayın Dağoğlu da bizim kadar istiyor. Bu sektörde, bize katıksız inanan ve hiçbir isteğimizi ikiletmeyen Rebii Bey'e ne kadar teşekkür etsek az. Türkiye'nin en büyük değeri gençliğidir. Bu değer hak ettiği ilgiyi ve desteği görmesi gerek. Söz konusu 4-5 sponsor firmamız da bizim kadar buna inanıyor. Kendilerine ilgi ve destekleri için çok teşekkür ediyoruz. Türkiye'nin Solar Decathlon yolculuğunu başlatan duayen mentor Hocamız Sayın Prof.Dr.Nilüfer Eğrican'a da içten teşekkürlerimizi ve şükranlarımızı sunuyoruz."

ALDAĞ A.Ş. İcra Kurulu Başkanı Rebii DAĞOĞLU "Gençlere verilen her türlü destek geleceğe yapılan yatırım demektir"

Rebii Dağoğlu ise firmasının Solar Decathlon konusundaki yaklaşımını şu sözleri ile özetledi: "Bu projenin üniversite-sanayi işbirliğinin en önemli örneklerinden biri olduğunu düşünüyorum. Türkiye'nin iki güzide üniversitesinin öğrencilerinden oluşan diğer çalışma grupları da, daha önceki yıllarda da yarışmada bulunmaya hak kazanmış ancak finansal zorluklar sebebiyle yarışmaya katılım sağlayamamış. Ben bunu duyduğumda çok üzülüm ve üzerimde bir sorumluluk hissettim. Bu takım bu yarışmaya gitmeliydi, bu gençlerin hevesleri kırılmamalı, motivasyonları ve yaptıkları işe olan inançları zedelenmemeliydi. Sonuçta bu yarışmada kazanılacak tecrübeler, bu üniversitelerde eğitim görecektir gelecek nesillere aktarılacak çok önemli değerlerdir. Tecrübelerime dayanarak şunu söyleyebilirim; bu tür organizasyonların arifesinde sizleri alkışlayan, sırtınızı sıvazlayan çoktur ancak iş elini taşın altına koymaya geldiğinde etrafınızda kimseyi bulamazsınız. Ben bu noktada Prof. Dr. Özden Ağra'ya göstermiş olduğu liderlikten dolayı teşekkürlerimi sunuyorum. Eğer bizlerin de bu organizasyonda biraz da olsa bir payı bulduysa ne mutlu bize. Ben bu ülkenin gençlerine her zaman inandım ve onlara verecek her türlü desteğin bu ülkenin geleceğine yapılmış bir yatırım olduğunu düşünüyorum. Buradaki mesele basit bir yarışmadan ibaret değildir, asolan toplumsal bir farkındalık yaratmak ve 'sürdürülebilirlik' kavramını gelecek nesillere aktarabilmektir. Bu ülkenin sağlıklı yarınlarının garantisi, bu kavramın altını doldurmaktan geçiyor. Biz ALDAĞ A.Ş. olarak bir kez daha sektörümüz nezdinde bu tür bir organizasyona destek verebilmiş olmaktan mutluyuz ve gururluyuz."



AIRONN FAN TEST LABORATUVARI, FAN ALANINDA ULUSLARARASI OTORİTE AMCA TARAFINDAN AKREDİTE EDİLDİ

Türkiye'deki ve yurtdışındaki birçok büyük proje için fan sistemi üreten yerli yatırımcı Aironn Havalandırma ve Klima Sistemlerinin, Kocaeli'nin Kartepe ilçesinde bulunan fabrikasında geliştirdiği Fan Performans Test Laboratuvarı, AMCA tarafından akredite edildi.



Kurduğu fan test laboratuvarı ile sektörde büyük öneme sahip olan AMCA sertifikası almaya hak kazanan Aironn, Türkiye'de, Ortadoğu ve bölgede coğrafyasındaki ilk firma oldu. Dünyada sadece çok az sayıda örneği olan AMCA onaylı test laboratuvarını kuran firma, diğer firmalara da AMCA onaylı fan performans test hizmeti verecek.

Türkiye'de tünel, otopark ve tüm yapılar için fan üretimi yapan öncü firmalardan olan Aironn, önemli bir başarıya daha imza attı. Yapımı devam eden Kuzey Marmara Otoyolu'ndaki tüneller, şehir hastaneleri, İstanbul Havalimanı gibi prestijli yapılar başta olmak üzere Türkiye'deki ve yurtdışındaki birçok büyük proje için fan sistemi üreten firma, son iki yıl boyunca yaptığı Ar-Ge çalışmalarını neticesinde sektör için önemli bir değere sahip olan AMCA akreditasyonuna sahip fan test laboratuvarı kurdu. Bu sertifika sayesinde firma ürettiği ürünlerin dünya standartlarında kalite doğrulamasını yapabiliyor hale geldi.

Her yıl yaklaşık 150 milyon Euro'luk ithalatın yapıldığı fan sistemleri sektöründe Aironn, kurduğu test laboratuvarında kalitesini kanıtladığı ürünlerle dünyaya açılmayı hedefliyor. Yüzde 100 yerli yatırım olan firma, yapılan ithalatı azaltarak, ihracatın artırılma-

sını hedefliyor. Konuyla ilgili açıklama yapan firma yetkililerinden Uğur Akgül, yerli bir firma olarak geliştirdikleri test laboratuvarı sayesinde tüm dünyaya ihracat yapabilmelerine olanak doğduğunu belirtti. Akgül, konuya ilişkin şu bilgileri veriyor: "AMCA, dünya geneli için fan konusunda en büyük otoritedir. İki yıl boyunca Fan Performans Test Laboratuvarımızın AMCA akreditasyonu için yoğun bir çalışma içindeydik. Çabalarımız hak ettiği sonucu aldı ve laboratuvarımız AMCA tarafından akredite edildi. Bu, sadece bizim için değil, ülkemiz için de bir gurur vesilesidir. Zira dünya genelinde çok az sayıda AMCA akreditasyonlu fan test laboratuvarı bulunuyor, ülkemizde ise bir 'ilk' ve 'tek' olma özelliğine sahip. Ortadoğu, Türkiye Cumhuriyetleri gibi bölge coğrafyamızda da AMCA tarafından akredite bir laboratuvar bulunmuyor. Bu laboratuvar sadece Aironn markalı fanlar değil, dileyen tüm kuruluşların fan performans ölçümleri yapılabilecek ve bu ölçümlerin doğruluğu AMCA tarafından onaylanmış olacak. Bu laboratuvar fanların tüm teknik verileri doğrulanıyor. Yapılan testler laboratuvarın birçok noktasındaki kameralar aracılığı ile internet üzerinden eş zamanlı olarak dünyanın neresinde olursanız olun izlenebiliyor."

"Türkiye'deki bütün büyük yatırımlara baktığınızda Aironn ismi geçmektedir"

Firma faaliyetleri ve amaçları hakkında bilgiler aktaran Akgül, "Bizim bulunduğumuz sektörde Türkiye'ye her yıl yurtdışından 150 milyon Euro civarında fan gelmektedir. Biz Türk mühendisleri olarak bu fanları yapmak için çok daha iyi durumdayız. Biz bunu başarmış bir firmayız. Baktığınız zaman bizim ulusal alanda önemli referanslarımız var. 3. Havalimanı bildiğiniz yatırımlardan bir tanesi. 3. Havalimanında bulunan tünellerdeki bütün fanları Aironn üretmiştir. Birçok şehir hastanesinin fanları da Aironn imzası taşımakta. Türkiye'deki bütün büyük yatırımlara baktığınızda Aironn ismi geçmektedir. Bunun sebebi ise mühendislik altyapımızın güçlü olmasıdır. Mühendislik altyapısı güçlü olmadan bu kalite sürecini standardize edemezsiniz. Biz bununla da sınırlı kalmıyoruz. Ar-Ge'ye paralel olarak üniversite-sanayi işbirliği konusuna önem veren bir firmayız. Türkiye ve yurtdışındaki üniversitelerle sürekli olarak devam eden projelerimiz bulunuyor" dedi.

"Görmüş olduğunuz bu test düzeneği aslında bizim ve ülke için bir gurur kaynağı"

AMCA sertifikalı fan test laboratuvarında ürettikleri ürünlerin ve farklı firmalara ait ürünlerin teknik performansını test edebildiklerini belirten Akgül, bu sertifikalı test merkezi sayesinde yurtdışına

daha güçlü satış yapabileceklerini ifade ederek, "Görmüş olduğunuz bu test düzeneği aslında bizim ve ülke için bir gurur kaynağı. Fan yasaları demek, AMCA demek bizim için. Bu test düzeneği bizim için olduğu kadar ülkemiz için de çok büyük bir başarıdır. Yüz yılı aşan geçmişe sahip derneklerin bir araya gelerek kurdukları AMCA Hava Hareketi ve Kontrolü Birliği (Air Movement and Control Association) uluslararası, kâr amacı gütmeyen, dünya geneli için fan yasalarını geliştiren sivil toplum kuruluşudur. AMCA, fan ve havalandırma ürünleri alanında uluslararası geçerliliği olan standartların geliştiricisidir.

AMCA onaylı bu test düzeneğimiz ile biz artık tüm dünyaya satış yapabiliriz. Mühendisliğimizin doğru olduğunu biliyorduk, ama bu sayede uluslararası geçerliliğe sahip bir doğrulama ve belgelendirme yapabiliyoruz." diye konuştu.

"Fan dünyasında Türkiye'ye çok şey kazandıracığımıza inanıyorum"

Amaçlarının Türkiye'deki fan ithalatını azaltarak, ürettikleri fanları dış pazarlara sunarak bir Türkiye markası yaratmayı hedeflediklerini söyleyen Uğur Akgül, "Biz burada diğer firmalara da hizmet verebiliyoruz. Genellikle Türk mantığında bireysel yatırımlarla değerlendirme mantığı var. Aironn ise bu mantığın tam tersine kazandığını AR-GE'ye, yazılıma, insana ve son teknoloji donanımına yatırıyor. Biz firmayı 2., 3. nesile nasıl taşıyabiliriz düşüncesi ile yola çıktık. Bu başarımız da bu düşüncemizin ürünüdür. Bizim buradaki hedefimiz yalnızca para kazanmak değil, uluslararası bir marka olmak. Yerli ve milli vurgusu son dönemlerde çok popüler ama bu gerçekte sadece demeçlerde kalıyor. Gerçekte de yerli ve milli olanın desteklenmesi gerekiyor. Biz bu yatırımı tamamen kendi imkanlarımızla yaptık. Bu sadece bir başlangıç. Birçok projemiz var. Aironn'un fan dünyasında Türkiye'ye çok şey kazandıracığına inanıyorum" şeklinde konuştu.



ACCREDITED LABORATORY

The laboratory of

AIRONN HAVALANDIRMA VE KLİMA SİSTEMLERİ SAN. DIS. TIC. LTD. STI.

at

KARATEPE MAH. CUMHURİYET CAD.
MERA SOK. NO:13 KOCAELİ TÜRKİYE

is accredited with AMCA International as being qualified to conduct tests in accordance with

AMCA STANDARD 210-16
FIGURE 13

Narime Mohsine
TECHNICAL DIRECTOR

Mak Stum
EXECUTIVE DIRECTOR



JULY 01, 2019

ORIGINAL ACCREDITATION DATE

JULY 01, 2022

ACCREDITATION EXPIRATION DATE

AIR MOVEMENT AND CONTROL ASSOCIATION INTERNATIONAL, INC.
30 WEST UNIVERSITY DRIVE, ARLINGTON HEIGHTS, ILLINOIS 60004-1893



14. ULUSLARARASI ISK-SODEX 2019 FUARI İLE İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ 2 - 5 EKİM'DE İSTANBUL'DA BULUŞMAYA HAZIRLANIYOR

2019'un ilk yarısında 2 milyar doların üzerinde ihracata imza atarak ekonomiye değer katmayı sürdüren iklimlendirme sektörü, Ekim ayında 14. Uluslararası "ISK-SODEX" Fuarı ile İstanbul TÜYAP'ta buluşacak.



Klima sistemleri, havalandırma, yalıtım elemanları, tesisat ekipmanları ile ısıtma ve soğutma sistemlerini kapsayan iklimlendirme sektörü, 2019 yılında 5,5 milyar dolar ihracat hedefiyle ihracatta yeni pazarlarla yöneldi. 2 - 5 Ekim 2019 tarihleri arasında İstanbul TÜYAP Fuar Merkezi'nde düzenlenecek ISK-SODEX 2019, bu yıl da iklimlendirme sektörüne ihracatta yeni kapılar aralayacak. Dünyanın lider fuar organizasyon firmalarından Deutsche Messe'nin Türkiye ofisi Hannover Messe Sodeks Fuarcılık tarafından ISKAV, DOSİDER, ISKİD, İZODER, TTMD, POMSAD, SOSİAD, ESSİAD, MTMD ve KBSB işbirliğiyle gerçekleştirilen ISK-SODEX 2019'da bu yıl, Almanya, Çin, Fransa, Hindistan, Hollanda, İtalya, Güney Kore, Tayland, Birleşik Arap Emirlikleri, Lübnan, Pakistan, İspanya, İran, Rusya, Yunanistan, Amerika Birleşik Devletleri, Mısır, Tayvan ve Japonya gibi ülkelerden de katılımcılar yer alıyor.

Alım Heyeti kapsamında ISK-SODEX Fuarı İkili İş Görüşmeleri'ne tüm dünyadan HVAC&R sektör alıcıları katılacak. Ticaret Bakanlığı ve İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB) desteği ile organize edilecek olan ISK-SODEX Fuarı kapsamındaki İkili İş Görüşmeleri 2 ve 3 Ekim tarihlerinde 13. Salon B2B Alanı'nda gerçekleştirilecek.

Türkiye iklimlendirme sektörünün dış pazarlarda ciddi bir rekabet üstünlüğü elde ettiğini belirten Hannover Messe Sodeks Fuarcılık Genel Müdürü Alexander Kühnel, yatırımcıların Türkiye'ye gelme noktasında artık çok daha istekli olduklarını belirterek şunları söyledi; "İklimlendirme sektörü Türkiye sanayinde önemli ihracat alanı ve her geçen yıl büyüme rakamlarıyla yeni rekorlar kırıyor. Sektörün son yıllarda AR-GE ağırlıklı ileri teknoloji ürünlere odak-

lanması özellikle dış pazarlarda rekabet üstünlüğü kazandırırken, bu yatırımlar yabancıların da dikkatini çekiyor. Türkiye iklimlendirme sektörünün önde gelen üreticileri ile ticari işbirlikleri yapmak isteyen yabancı yatırımcıların sayısındaki artış hızla devam ediyor. Artan bu ilginin de etkisi ile sektör temsilcileriyle birlikte ISK-SODEX Fuarı hazırlık çalışmalarımız kapsamında, iklimlendirme sektörü ihracat hacminin yüksek olduğu pazarların yanı sıra, düşük hacimli yeni pazarlarda da ticaret hacmini pekiştirmeye yönelik çalışmalarımız hız kesmeden devam ediyor. Sektörün hedef pazarlarla ISK - SODEX'te bir araya gelmesi ve bu potansiyelini sergilemesi gerek Türkiye, gerekse Avrasya bölgesinde kendi alanında lider bir marka olan ISK - SODEX Fuarı için çok büyük önem taşıyor."

Türkiye En Başarılı Kombi Ustasını Seçmeye Hazırlanıyor!

İklimlendirme sektörünün bir araya getirecek olan fuar, renkli etkinliklere de sahne olacak. Bu yıl ikinci kez düzenlenecek olan "ISK-SODEX Ustalar Ligi 2019" yarışmasında doğru montaj, projeye uygunluk ve estetik kriterlerinde dereceye giren ilk üç kombi ustası "Türkiye'nin en iyi ustası" olarak ödüllendirilecek. Çayırova Boru, ECA Emas Makine, Georg Fischer Hakan Plastik ve Rothenberger sponsorluğunda düzenlenecek olan yarışmada, pratik uygulama etabı 13. Salon Ustalar Ligi Özel Alanı'nda fuar süresi boyunca gerçekleşecek.

Uluslararası ISK - SODEX Fuarı; Forum Alanı, Konferans ve Çekiliş ile de Dikkat Çekiyor!

ISK-SODEX Fuarı, katılımcılarını bir yandan yeni iş birlikleri için potansiyel müşterilerle bir araya getirirken, diğer yandan fuar süresince düzenlenecek forum ve konferanslarla 4 gün boyunca bilgi ve deneyimlerin paylaşıldığı bir platform oluşturacak. Fuar katılımcılarının marka bilinirliklerine önemli bir katkı sağlayan Forum Alanı, bu yıl da 11. Salon'da ISK-SODEX katılımcı ve ziyaretçileri ile buluşmaya hazırlanıyor. Daikin, Aldağ, Siemens gibi katılımcılarımızın önemli gündemlerini paylaşacakları oturumlar, fuar katılımcı ve ziyaretçileri tarafından ücretsiz olarak takip edilebilecek. Ayrıca Karadeniz Salonu'nda düzenlenecek olan "Dernek Özel Oturumları" da sektörün geleceğine ışık tutacak.

Fuar kapsamında gerçekleştirilecek çekilişle 1 adet FIAT Fiorino, 6 adet Kombi, 1 adet nem alma cihazı ve ISKAV Yayınları'ndan oluşan 10 set kazanma şansı ISK-SODEX Fuarı kapsamında düzenlenecek olan çekiliş ile ziyaretçilerimizin olacak. Çekiliş 13. Salon Çekiliş Alanı'nda katılabilirsiniz.

DAIKIN, ENERJİ VERİMLİLİĞİ DANIŞMANLIK HİZMETLERİ (EVD) İLE TÜRKİYE'YE BÜYÜK KATKI SUNUYOR



Otel, hastane ve AVM gibi ticari bina ve endüstriyel sektörlerdeki enerji etütleri ile müşterilerin tesis ve binalarında enerji tüketimlerinin azaltılması, konfor ve üretim şartlarının iyileştirilmesi amaçlanıyor. İklimlendirme sektörünün lider ismi Daikin, 26 Aralık 2018 tarihinden başlayarak verdiği Enerji Verimliliği Danışmanlık (EVD) hizmetleriyle hem bu alanda bir farkındalık oluşturuyor hem de ülke ekonomisine katkı sağlıyor.

Endüstriyel tesisler ve binalarda üretim ve konfor şartlarından ödün vermeden müşterilerinin enerji tüketimlerini azaltmayı amaçlayan Daikin, bu bağlamda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan aldığı yetki belgesiyle bu alandaki boşluğu doldurmayı hedefliyor. Enerji Verimliliği Danışman Şirket Yetkisi alan kurumlar enerji tasarrufu ve yönetimi üzerine danışmanlık hizmeti veriyor. Ayrıca mekanik, elektrik ve bina kabuğu olmak üzere tüm sistemler kapsamında değerlendirme ve raporlama yetkisine sahip oluyor. Daikin, 26 Aralık 2018 tarihi itibarıyla aldığı yetki belgesiyle müşterilerine bakım onarım çalışmalarının yanı sıra enerji verimliliği, teknik çözüm ortaklığı ve işletme danışmanlığı alanlarında hizmet sağlıyor.

18 Nisan 2007 tarih ve 5627 sayılı 'Enerji Verimliliği Kanunu ve Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılması'na dair yönetmelik kapsamında enerji verimliliği alanında etüt, proje ve danışmanlık hizmetleri vermeye yetkilendirilen Daikin Enerji Verimliliği Danışmanlık (Daikin EVD) hizmetleriyle fark yarattı. Bugüne kadar otel, hastane ve endüstriyel sektörlerdeki enerji denetim ihtiyacı bulunan müşterilerine hizmetler sunan Daikin EVD, farklı EVD şirketleriyle iklimlendirme alanlarında ortak iş geliştirme ve ürün konusunda destek sağlama gibi iş birlikleri yaptı. Şirket kültürü gereği enerji verimliliği konusuna ayrı bir ilgi gösteren Daikin, İSKAV (Isıtma Soğutma Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı) Sanayide Enerji Verimliliği Komisyonu'nda yer alarak sorumluluk üstlendi. 2017 yılından itibaren Enerji Bakanlığı Enerji Etüt Eğitimleri'ne 'eğitici' olarak katılım sağlayan Daikin, 2018 ve 2019 yıllarında düzenlenen Enerji Fuarı'nda yer alarak katılımcılarla iletişim kurdu; bilgilendirme çalışmaları yaptı.

DAIKIN, EVD ALANINDA HANGİ HİZMETLERİ VERİYOR?

Endüstriyel işletmelerde enerji atıklarının, kayıpların ve de verimsizliklerin giderilmesi için gerekli önlemlerin tespit edilmesi amacıyla hazırlanan raporlar 'Verimlilik Arttırıcı Proje' (VAP) olarak adlandırılıyor. Daikin'in Enerji Verimliliği Danışmanlık (EVD) hizmetleri enerji etütleri, verimlilik arttırıcı projeleri yani VAP'ları hazırlama ve uygulama, danışmanlık, enerji yönetimi, enerji yöneticisi eğitimleri ve mevcut binalara enerji kimlik belgesi (EKB) düzenlenmesini kapsıyor. Daikin, bunun yanı sıra yenilenebilir enerji, gerekli test ve ölçümlerin yapılması, akabinde devreye alma gibi hizmetler de veriyor. Sanayide ve binalarda büyük önem taşıyan ölçme, raporlama, projelendirme (VAP), uygulama, kontrol etme, izleme ve değerlendirme aşamaları da Daikin EVD tarafından verilen hizmetleri oluşturuyor.

Enerji verimliliğinde cihazların alt yapısı ve ölçüme konu oluşturan alanlar da büyük önem taşıyor. Bu bağlamda, baca gazı ölçümü, ısı/sıcaklık görüntüleme, ısı geçirgenliği, sıvı iletkenlikleri, buhar kaçakları, sıcaklık, akış, nem, basınç, elektrik enerjisi, hız/devir, aydınlatma, ses ve gürültü etmenleri dikkatle inceleniyor; sonuçlar raporlanıyor. Tespit edilen kayıp noktalarının nasıl faydaya dönüştürüleceği ile ilgili çözümler üretiliyor. Daikin EVD bütün bunlara ek olarak Esco İş Modeli ve Enerji Performans Sözleşmeleri konularında da yeni hizmetler geliştiriyor. Enerji verimliliğine yönelik Chiller modernizasyonu, vidalı ve santrifüj chillerler için inverter retrofit kit, VRV retrofit kit, uzaktan izleme, merkezi soğutma otomasyon ve optimizasyon gibi hizmetler kullanıcılar için büyük fayda sağlıyor. Daikin EVD, bütün bu hizmetleri titizlikle yürüttüğü bir dizi çalışma ile sağlıyor. Ön etüt aşamasından sonra detaylı enerji etüdü gerçekleştiren Daikin EVD, verimlilik arttırıcı projeler oluşturuyor. Uzman kadro projenin analizini yaptıktan sonra hazırlanan projenin uygulanmasına geçiliyor. Bütün bu süreçlerden sonra da sonuçların takibi yapılıyor.

ENERJİ YÖNETİMİNE KİMLER İHTİYAÇ DUYUYOR?

Mevzuata göre 1000 TEP üzeri enerji tüketimi bulunan endüstriyel işletmeler, 10 bin metrekare üzeri alana sahip veya 250 TEP üzeri tüketimi bulunan kamu binaları; 20 bin metrekare üzeri alana sahip veya 500 TEP üzeri enerji tüketimi bulunan ticari binalar veya hizmet binalarıyla kurulu gücü 100MW üzeri olan elektrik üretim tesisleri mutlaka 'Enerji Yöneticisi' bulundurmak zorunda. 50000 TEP üzeri enerji tüketimi bulunan endüstriyel tesisleri ve faal endüstriyel işletme sayısı 50'nin üzerinde olan OSB'leri 'Enerji Yönetim Birimi' kurmakla yükümlü tutuyor. Bütün bu hedefler ve tedbirler, enerji verimliliğini üst noktalara taşımayı amaçlıyor.

ULUSAL ENERJİ VERİMLİLİĞİ HEDEFLERİ

Enerji Verimliliği Strateji Belgesi, 2012-2023 yılları arasında Türkiye'deki son kullanıcılar için hedefler belirliyor. Buna göre 2023 yılına kadar enerji yoğunluğunda en az yüzde 20'lik bir azalma amaçlanıyor. Ayrıca 2023 yılına kadar her bir sanayi alt-sektöründeki enerji yoğunluğunda en az yüzde 10'luk bir azalma öngörülüyor. 2010 yılındaki binaların en az dörtte birinin 2023 yılına kadar sürdürülebilirlik gereksinimlerini karşılaması gerektiğini belirten belgeye göre kamu binalarındaki enerji tüketiminin 2015 yılına kadar yüzde 10, 2023 yılına kadar da yüzde 20 azalma olması hedefleniyor.

SU YALITIM FİRMALARINA VE ÇALIŞANLARINA ODE'DEN DESTEK

4 Nisan 2015 tarihinde yasalanan tasarıya göre; zorunlu kapsamlarda Mesleki Yeterlilik Belgesi'ne sahip olmayan işçilerin fabrika sahalarında çalışması yasaklanmıştır.

Yalıtım sektörünün öncü kuruluşlarından ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş. sektör liderliğinin verdiği sorumlulukla Mesleki Yeterlilik Kurumu'nun 2018/1 No'lu genelgesinin 6. maddesine uygun olarak Üretici Firma Sosyal Sorumluluk Projesi için elini taşın altına koymuştur.

Sosyal Sorumluluk projemize başvuran Yalıtım çalışanları ve firmalarımız, yetkili belgelendirme kuruluşu ALBERK QA ULUSLARASI TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME A.Ş. tarafından yapılan teorik ve pratik sınavlardan geçmeleri halinde uluslararası geçerli olan Mesleki Yeterlilik Belgesi almaya hak kazanacaklardır. Bu kapsamda Yalıtım çalışanlarımız ve fabrikalarımız herhangi bir başvuru ücreti ödeme-yecektir.

MYK MESLEKİ YETERLİLİK BELGESİ ZORUNLULUĞU NEDİR?

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Tasarısı 4 Nisan 2015 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisi Genel Kurulu'nda kabul edilmiştir. 6645 sayılı kanun numarası ile yasalanan tasarı, 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu Kanunu'nda da önemli değişiklikler yapmıştır.

Çalışma ve iş dünyasını yakından ilgilendiren bu değişikliklerin en önemlilerinden biri belge zorunluluğu getirilen meslekler olmuştur.

Kanuna göre; "Tehlikeli ve çok tehlikeli işlerden olup, Mesleki Yeterlilik Kurumu tarafından standardı yayımlanan, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca çıkarılacak tebliğlerde belirtilen mesleklerde, tebliğlerin yayım tarihinden itibaren on iki ay sonra Mesleki Yeterlilik Kurumu Kanunu'nda düzenlenen esaslara göre Mesleki Yeterlilik Belgesi'ne sahip olmayan kişiler çalıştırılmayacaktır."

ÇALIŞAN İÇİN MESLEKİ YETERLİLİK BELGESİNİN AVANTAJLARI NELERDİR?

Çalışanlar açısından belge sahibi olmanın başlıca avantajı, belge sahibi kişinin ilgili meslekte yetkin olduğunu kanıtlamasıdır. Bu sayede vasıflı işçilerle, vasıfsız işçiler belirlenmiş olacak ve çalışma şartları, bu doğrultuda yeniden düzenlenebilecektir.

Belgesiz işçi çalıştırmanın yasak olması nedeniyle belge sahibi işçilere yeni iş fırsatları doğacaktır. Ayrıca, uluslararası geçerliliğe sahip Europass belge sayesinde, belge sahibi çalışanlar yurt dışında da çalışma imkânları bulabileceklerdir. Belge sahipleri prim teşviğiyle işverene önemli maliyet avantajı sunacak olup, bu durum işe alınmada tercih sebebi oluşturacak ve çalışma şartlarına olumlu olarak yansıtacaktır.

Öte yandan halen çalışmakta olan işçilerimiz için 12 aya kadar işveren prim payı ödemesi de bu teşvik kapsamındadır.

Belge sahibi meslek erbabının ilk kez işe yerleştirilmesinde ise SGK primlerinde özel uygulamalar olup, 54 aya kadar değişen zaman diliminde teşvik uygulaması mevcuttur.

PROJE KAPSAMINDA MESLEKİ YETERLİLİK BELGESİ NASIL ALINIR?

Proje kapsamında ustalarımız ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş. desteğinde MYK (Mesleki Yeterlilik Kurumu) başvurusu için bir ücret ödmeden Mesleki Yeterlilik Belgesi sınavlarına girebilecektir. Proje kapsamında başarılı olan ustalarımızın sınav ücretleri İssizlik Sigortası Fonundan karşılanır (Devlet Teşvikinden). Bu mesleklerde Mesleki Yeterlilik Belgesi almak isteyen ustalarımız, ön başvurularını aşağıdaki bağlantı üzerinden yaparak süreçlerini başlatabilirler. Ön başvuru ALBERK QA ULUSLARASI TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME A.Ş.'ye ulaştıktan sonra, bahsi geçen firma tarafından başvuru yapan adaya daha detaylı bilgi verilecek ve başvuru sürecinin tamamlanması sağlanacaktır. Kayıt işlemleri tamamlandıktan sonra başvuru yapan adaya sınav tarihi ve saati bildirilecektir. Yetkilendirilmiş Belgelendirme Kuruluşu ALBERK QA ULUSLARASI TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME A.Ş. tarafından ulusal yeterliliklere göre yürütülen teorik ve performans dayalı sınavlarda başarılı olan aday, MYK (Mesleki Yeterlilik Kurumu) Mesleki Yeterlilik Belgesi ve aynı format dâhilinde taşınabilir cüzdan tipi MYK Mesleki Yeterlilik Kimlik Kartı, MYK tarafından düzenlenerek adaya ulaştırılacaktır.

SINAV DUYURUSU VE TARİHİ NASIL BİLDİRİLİR?

Belge almak için başvuru yapan adaylara sınav tarihi ve saati telefonla aranarak ve kısa mesajla bildirilecektir. Sınava katılarak başarılı olan adaylara MYK tarafından düzenlenen belgeleri, yetkili kuruluş tarafından imza karşılığında teslim edilecektir.

SINAV İÇİN GEREKLİ MALZEME VE ARAÇ GEREÇLER NELERDİR?

Adayın sınava girerken yanında kimlik belgesini (nüfus cüzdanı, ehliyet veya pasaport) bulundurması zorunludur. Bunun dışında sınav için gerekli olan tüm araç gereç ve dokümanlar sınav merkezlerinde adaylara verilecektir.

ALBERK QA TEKNİK A.Ş.'NİN HANGİ İLLERDE SINAV MERKEZLERİ BULUNMAKTADIR?

Alberk QA Teknik firması, MYK (Mesleki Yeterlilik Kurumu) tarafından yetkilendirilmiş ALMANYA (DAKKS), AMERİKA (IAS) ve TÜRKAK Akreditasyonlarına sahip uluslararası denetim ve sertifikalandırma kuruluşudur. 26 ülkede ofisleri bulunan Alberk QA'in Türkiye'de 12 ofis ve sınav merkezi, 21 ilde ise sınav yapıcı ve daimi personeli bulunmaktadır.

Aşağıdaki sınav merkezlerinde ve atölyelerinde ilgili kapsamlar dahilinde sınav açılacaktır. Bununla beraber fabrikalarda da sınavlar açılabilir.

ADANA, ANTALYA, ESKİŞEHİR, İSTANBUL, İZMİR, KONYA, MERSİN-TARSUS, SAMSUN, ŞANLIURFA, TEKİRDAĞ-ÇORLU

HANGİ KAPSAMLARDA BAŞVURU YAPILABİLİR?

MYK (Mesleki Yeterlilik Kurumu) tarafından Su Yalıtım kapsamında aşağıdaki alanlarda başvuru kabul edilmektedir.

Su Yalıtımcısı-Seviye 3

BAŞVURU

Başvuru için aşağıdaki bağlantıyı tıklayınız.

<http://www.qameslekiyeterlilik.com/sinav/basvuru/>

LG TÜRKİYE, İKLİMLENDİRME VE ENERJİ ÇÖZÜMLERİNİ İŞ ORTAKLARINA TANITTI



LG Electronics (LG) iklimlendirme ve enerji çözümleri alanındaki yeni ürünlerini Çeşme'de iş ortaklarına tanıttı. İklimlendirme sektöründe trendleri belirleyen LG, çevreci bakış açısıyla geliştirdiği ürünleri sergileyerek R32 soğutucu gazla ilgili bilgi verdi.

LG Electronics (LG), Çeşmede düzenlediği toplantıda iklimlendirme ve enerji çözümleri alanındaki iş ortakları ve bayileriyle bir araya geldi. 40 (adet) iş ortağı ve bayiinin katıldığı toplantıda LG Electronics Türkiye'den İklimlendirme ve Enerji Çözümleri Bölüm Başkanı James Park, Bireysel ve Ticari Klima Satış Müdürü Vedat Şahin, Satış Sonrası Teknik Mühendisi Saffet Laçın, Orta Doğu ve Asya Satış ve Pazarlama Sorumlusu Junseong Lee, Orta Doğu ve Asya Satış Sorumlusu Sanghun Yang, Ticari Klima Satış Müdürü Süleyman Çavuşoğlu, Ticari Klima Satış Müdür Yardımcısı Emrah Akdeniz, Satış Mühendisi Kübra Deniz de sektöre ilişkin yenilikleri anlatarak değerlendirmede bulundu.

Toplantıda konuşma yapan LG Electronics Türkiye Klima ve Enerji Çözümleri Bölüm Başkanı James Park, LG'nin tüm ürünlerinde olduğu gibi iklimlendirme sistemlerini de her zaman çevreci ve inovatif bir bakış açısıyla geliştirmeye özen gösterdiklerinin altını çizerek, "Teknoloji lideri LG olarak, faaliyette bulunduğumuz tüm diğer alanlarda olduğu gibi, iklimlendirme sistemleri sektöründe de global pazar trendlerini belirliyoruz. Pazar trendlerini belirleyen de, tüketici eğilimleri ve beklentilerinin yanı sıra, içerisinde yaşadığımız dünyamızın ihtiyaçlarını da göz önünde bulunduruyoruz. Bu ihtiyaçlar da bize, ar-ge çalışmaları yaparken her zaman ön planda tuttuğumuz çevreci bakış açısını işaret ediyor. LG olarak, farklı alanlardaki ürünlerimizde olduğu gibi, iklimlendirme sistemlerimizi de çevreci ve inovatif bakış açımızla geliştiriyoruz. Yeni nesil ürünlerimizde çevreye verebileceğimiz etkiyi en aza indirmek için tüm dünyada çevre dostu olarak bilinen R32 isimli soğutucu akışkanı kullanıyoruz. Çevre dostu olmasına rağmen bu kadar yüksek performans gösteren tek soğutucu akışkan olan R32, bu yönüyle yeşil soğutucu olarak da adlandırılıyor" dedi.

Yanıcı olarak bilinen R32 soğutucu gazının Güney Kore'de yapılan testler sonucunda düşük yanma seviyesinde olduğu ortaya çıkmış, bu nedenle yeni nesil klimalarda tercih edilmeye başlanmıştır.

Her geçen gün artan global enerji ihtiyacının da altını çizen James Park "Yapılan araştırmalar Orta Doğu gibi sıcak iklimlerde, enerji tüketiminin yüzde 70'i soğutma için kullanılırken, Avrupa'da bu oranın yüzde 48 olduğunu gösteriyor. Rakamlar, tüm dünyada akıllı enerji yönetiminin yaratacağı farkı açıkça ortaya koyuyor. LG olarak biz de, yenilikçi ürünlerimizle kullanıcılarımızın hayatlarını kolaylaştırırken, içinde yaşadığımız dünyaya, çevreye karşı sorumluluklarımızı da unutmuyoruz" şeklinde konuştu.

LG'den Yeni Nesil Çözümler

LG'nin yenilikçi ve çevre dostu R32 soğutucuya sahip ısıtma sistemi THERMA V Monoblok ve Split Isı Pompası, kullanım sıcak suyu, yerden ısıtma veya radyatöre kadar birçok ısıtma çözümleri ile kullanılabilir. Geleneksel bir kazan sisteminin yerini alan ve doğrudan su tesisatına bağlanan THERMA V R32 Monoblok ve Split Isı Pompası, enerji verimliliği, kolay kontrol, Wi-Fi gibi ileri teknoloji özellikleriyle kullanıcı memnuniyetini garanti ediyor. LG'nin THERMA V serisi, şirketin ısıtma sektöründeki uzun yıllardır sahip olduğu deneyim ve tasarım becerisi sayesinde pazardaki en iyi ısıtıcılar arasında yer alıyor. 10-135 Hz çalışma aralığına sahip olan kompresör, parça yükü verimliliğini artırarak istenen sıcaklığa hızla ulaşılmasını sağlıyor. LG'nin bu iş sektöründeki uzmanlığını ve gururunu açıkça gösteren THERMA V R32, eksi 25 °C gibi düşük bir ortam sıcaklığında dahi çalıştırılabilirken, soğuk dış ortam havasında bile 65 °C'ye kadar sıcak su sağlayabiliyor. Ayrıca LG'nin devrim niteliğindeki scroll kompresörü rakipsiz bir verimlilik ve güvenilirlik sunuyor. Yeni Kaset tipi, Tavan tipi ve THERMA V R32 Monoblok ve Split Isı Pompası ürünlerinde kullanılan bu teknoloji sayesinde, kullanıcı istenen sıcaklığa hızlı bir şekilde ulaşabiliyor. Ayrıca bu yeni teknoloji, geleneksel bir kompresörde bulunan salınım hareketini ortadan kaldırarak, daha düşük enerji tüketimi sağlıyor.

Yeni hafif ticari klimaların bir diğer güçlü özelliği ise dayanıklılığıdır. Ocean Black Fin teknolojisi ile yüksek oranda korozyona dayanıklı olan cihazlar, daha uzun ürün ömrü ve daha düşük bakım maliyetleri vad ediyor.

UZMAN GÜNLERİ'NDE 'HİJYENİK KLİMA SANTRALİ' KONUŞULDU



Üstün inovasyon becerisi ve buluşlarıyla iklimlendirme sektörüne yön veren Daikin, artık geleneksel hale gelen 'Uzman Günleri' etkinliğiyle sektörü bir araya getirmeye devam ediyor.

İklimlendirme sektörünün duayen markası Daikin'in sektör çalışanlarını bir araya getirdiği 'Uzman Günleri' etkinliğine ilgi her geçen gün artıyor. Bugüne kadar sektörün uzmanlarını yüzlerce kişiyle buluşturan 'Uzman Günleri', bilgi alışverişinde bulunulmasını sağlarken, yenilikler ve ürünler hakkında da eşsiz bir bilgilendirme platformu oluşturuyor. Her ay bir konunun ele alındığı etkinlikte referans isimler yaptıkları sunumlar ve konuşmalarla katılımcıları bilgilendiriyor. İklimlendirme sektöründe yer alan proje tasarımcıları, mekanik taahhüt firmaları, makine mühendisliği oda üyeleri, sektörel yayın kuruluşları, Daikin bayileri, Daikin çalışanları ve paydaşları bir araya getiren 'Uzman Günleri', sektörel bazda bir sinerji yaratmayı hedefliyor.

İlki 2016 yılı Ekim ayında gerçekleşen 'Uzman Günleri'nde F Gas ve Alternatif Soğutucu Akışkanlar; Isı Pompaları ve Klima Santralleri; Yeşil Bina Konsepti gibi başlıkların yanı sıra Türkiye'nin en yüksek ilk yapısı olan akıllı bina konseptli Sabancı Center'ın iklimlendirmede Sürdürülebilir Enerji ve Su



Verimliliği, ASHRAE 90.1 Binalarda Enerji Verimliliği Standardı Dünü, Bugünü, Yarını gibi konular uzman konuklar eşliğinde sektör çalışanlarına aktarıldı.

Bugüne kadar çok önemli isimlerin sektörle buluştuğu Uzman Günleri'nin son konuğu Yener & Yener Mühendislik Kurucusu Namık Yener oldu. 86 katılımcının olduğu etkinlikte "Temiz Oda Teknolojileri" başlıklı konuşmasını gerçekleştiren Yener'in ardından Daikin Ürün ve İş Geliştirme Kıdemli Mühendisi Selda Yıldırım sözü alarak "Hijyenik Klima Santrali" konulu sunumunu yaptı.

Temiz oda teknolojileri hakkında genel bilgiler paylaşan Namık Yener, ilacın farmasötik formları hakkında bilgiler verirken, steril ürünlerin tanımını da yaparak ürün tipleri konusunda açıklamalar yaptı. Steril olmayan ürünler ve ürün tipleri; biyolojik ürünler ve ürün tipleri konularına da değinen Yener, daha sonra özel zehir ve tehlikeli ürünler hakkında katılımcıları bilgilendirdi. Temiz oda tanımı ve temiz oda sınıflarını karşılaştırmalı olarak anlatan Yener, temiz oda yapı elemanları ve bir temiz oda için olması gereken mutlak parametreleri katılımcılarla paylaştı.

Namık Yener'den sonra söz alan Daikin Ürün ve İş Geliştirme Kıdemli Mühendisi Selda Yıldırım ise "Hijyenik Klima Santrali" konulu bir sunum gerçekleştirdi. Katılımcıları hijyenik klima santrali hakkında bilgilendiren Yıldırım, klima santrallerinde hijyen ve norm kriterleri üzerinde durdu. Hijyenik tip klima santralinin temel gerekliliklerini anlatan Yıldırım, buna bağlı olarak Daikin hijyenik klima santrallerinin farklı sınıflardaki değerlerinden de söz etti. Daikin Hendek Fabrika'daki çalışanları anlatan Yıldırım, filtre regülasyonu ve referanslar hakkındaki bilgiler vererek sunumunu tamamladı.

Büyük ilgi gören etkinlikte her iki konuşmacıya da sorular yönelten katılımcılar, günün sonunda Daikin İklimlendirme Teknolojileri Deneyim Merkezini inceleme fırsatı bularak ürünler hakkında da bilgi aldı. Uzman Günleri, sektörü bir araya getirmeye ve eşsiz bir bilgilendirme platformu oluşturmaya devam edecek.

HİJYENİK KLİMA SANTRALİNİN FARKI NEDİR?

Klima santralleri, yapılarda ihtiyaç duyulan ısıtma, soğutma, nemlendirme, nem alma, filtrasyon, havalandırma gibi ihtiyaçların merkezi yapıda çözümünde kullanılan cihazlardır. Klima santralleri bu fonksiyonlarının dışında, kapalı alanlardaki kişilerin ihtiyacı olan temiz havayı temin etmek, temiz hava veya geri dönüş havasındaki katı partikülleri, gazları ve mikroorganizmaları tutabilmek amacıyla da kullanılıyor. İlaç üretimi, laboratuvar, ameliyathaneler, müzeler, özel arşiv alanları, koleksiyon alanları gibi mahallerde kullanılan klima santralleri özel bir yere sahip oluyor.

Hassas sıcaklık şartlarıyla birlikte iklimlendirilen mahallerin hijyenik olması, istenilen/uygun olan nem düzeyinde bulunması gerekiyor. Dolayısıyla bu alanlar için gerek tasarım gerekse üretim ve testler anlamında hassas mühendislik çalışması gerektiren hijyenik klima santralleri zorunluluk haline geliyor. Hijyenik klima santralleri mahallere taze hava verilmesini,

bu mahallerin sıcaklık ve nem oranlarının ayarlanmasını ve havanın içindeki toz ve parçacıklardan arındırılmasını sağlayan özellikler taşıyor. Standart klima santrallerine göre ekstra özelliklerle donatılarak üretiliyor. Hijyenik klima santrallerinin, parçacık ve mikroorganizmaları içeriye sokmayan ve sızdırmayan bir yapıya sahip olması gerekiyor. Bu santrallerin iç yüzeylerinin düz, gözenekten arındırılmış olması gerekiyor. Böylece içinde hiçbir parçacığın birikmesine fırsat bırakmıyor. Klima santralinin, yüzeyinde su birikmesine veya nem oluşumuna izin vermeyecek şekilde üretilmesi, köşe ve dönüşlerinin yuvarlak yapılarda olması mikro-organizmaların oluşumuna engel oluyor. Daikin, hijyenik klima santrallerini müşteri talepleri doğrultusunda istenilen iklimlendirme şartlarını, nem ve sıcaklık değerlerini sağlayacak şekilde, standartlara uygun olarak imal ediyor ve en kısa sürede teslim ediyor.

UZMAN GÜNLERİ'NDE HANGİ BAŞLIKLAR KONUŞULDU?

- F Gas ve Alternatif Soğutucu Akışkanlar
- Isı Pompaları ve Klima Santralleri
- Yeşil Binalar ve Sürdürülebilir Enerji Verimliliği
- Türkiye'nin en yüksek ilk yapısında akıllı bina konseptli iklimlendirmede sürdürülebilir enerji ve su verimliliği, "Sabancı Center"
- ASHRAE 90.1 Binalarda Enerji Verimliliği Standardı Dünü, Bugünü, Yarını
- Yeşil Bina Konsepti, Sertifikalar, Son Gelişmeler ve Binalarda İç Hava Kalitesinin Önemi
- Su Soğutmalı Soğutma Grupları ve Uygulamaları
- Sabit Debili, Primer/Sekonder ve Primer Değişken Debili Sistemler
- Kültür Varlıklarında Koruma Uygulamaları-HVAC Örnekleri
- Temiz Oda HVAC Tasarımları
- Enerji Verimliliği ve Uygulamaları
- Geleceğin Bina ve Tesisleri İçin HVAC Modüler Tasarım Yaklaşımları
- Gıda Güvenliği, Soğuk Zincir ve Uygulamaları, Yapı Sektöründe Dijitalleşme
- HVAC Uygulamaları İçin BIM
- Kentsel Dönüşüm ve Sürdürülebilirlik
- Temiz Oda Teknolojileri





Dr.Öğr. Üyesi Nazan Şahbaz KILINÇ
Kırıkkale Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İktisat Bölümü

TÜRKİYE'DE YENİLENEBİLİR ENERJİ İLE İLGİLİ YAPILAN SWOT ANALİZLER

AB Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynaklarının güçlü ve zayıf yönleri, yenilenebilir enerji kaynakları üzerindeki fırsatlar ve tehditler şu şekildedir:

Güçlü Yönleri: Türkiye coğrafi konumu nedeniyle oldukça önemli

bir bölgede yer almaktadır. Bu coğrafi konum nedeni ile doğudaki zengin doğalgaz ve petrol yatakları ile batıdaki zengin müşteri portföyü arasında bir köprü konumundadır. Yenilenebilir enerji kaynakları konusunda potansiyel olarak dünyanın en önde gelen ülkelerinden birisi olması yine Türkiye'nin güçlü yönleri arasında yer almaktadır. Ayrıca Türkiye önemli düzeyde ithalat yapan ülkelerden biridir. Bu durum enerjiyi arz eden ülkeler açısından önem taşımaktadır. Mühendislik ve müteahhitlik sektörlerinde yaşanan gelişmeler açısından avantajlıdır. En önemlisi ise oldukça zengin doğal kaynak çeşitliliğine sahiptir. Özellikle de jeotermal kaynaklarda dünyada ilk beş ülke arasında yer almaktadır. Güneş enerjisi açısından bakarsak pek çok Avrupa ülkesine göre daha fazla güneşlenme süresine sahiptir. Elektrik sektörü gelişime açıktır (Erdil-Erbiyik, 2015: 675-676).

Yenilenebilir enerji türlerinin yakıt gideri yoktur, yerli ve ekonomik olmalarının yanı sıra düşük işletim maliyetlerine sahip olarak, dışsal (toplumsal) maliyetleri azdır. Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik, bugün için çok sayıda bilimsel kuruluş, bakanlık, yerli ve yabancı özel sektör firmaları tarafından desteklenerek çeşitli projeler yürütülmektedir. Ülkemizde yenilenebilir enerji sektöründe araştırma çalışmaları yürüten üniversite, enstitü, özel şirketler, konuda uzman ve yatırımcıları koordineli ve yüksek standartlarda projeler yürütmek amacıyla bir araya getiren, Türkiye Rüzgar Enerjisi Üreticileri Birliği (TÜREB) gibi çeşitli kurum, birlik ve dernekler hayata geçirilmiştir. Emisyon ticaretinin Kyoto Protokolü'nün uygulanmasını sağlayan önemli bir mekanizma olması ve bu protokole göre; sera gazı azaltımında temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarına olan eğilimin artması da yenilenebilir enerji kaynaklarının güçlü yönlerindedir (Yılmaz, 2018: 92).

Zayıf Yönleri: Yenilenebilir enerji kaynakları üzerinden elektrik üretmeye dayalı teşvikler açısından irdelendiğinde Türkiye'de devletin bu alanlara verdiği destekler gelişmiş ülkelere göre daha düşük kalmaktadır. Ayrıca enerji sektöründe doğalgaza doğru bir eğilim vardır. Bu da yenilenebilir enerji kaynaklarına olan yatırım süreçlerini olumsuz etkileyebilmektedir. Enerji konusunda yapılması gereken reformlar ve düzenlemeler yeterli düzeyde değildir. Bununla birlikte yatırımcıların maliyetli sayılabilecek bu alanlara, yeterli düzeyde yatırım yapılabilmesine olanak sağlayacak bütçe harcamalarını kısıtlı düzeyde arttırabilmektedirler (Ağaçbıçer, 2010: 149). Yasal düzenlemelerin yetersizliği ile küresel ölçekte faaliyet gösteren ulusal enerji şirketlerinin yaratılamamış olması ve yenilenebilir enerji sektöründeki üretici hakları ve rekabet ortamı, yenilenebilir enerji kaynaklarını düzenleyen yasa çerçevesinde denetim altına alınırken, tüketici ve emekçi sınıfının haklarını koruyan herhangi bir yasal düzenleme mevcut değildir (Yılmaz, 2018:93).

Bunun dışında potansiyel yararlarının tam olarak anlaşılabilmesi, politika ve piyasa araçlarının yetersizliği, özel kesimin katılımının yetersizliği, bürokratik engeller ve finansman yetersizliği gibi zayıf yönleri mevcuttur. (Doğan, 2015:132).

Fırsatlar: Yenilenebilir enerji sektörü ileriye dönük yatırım yapılabilecek iyi bir sektördür. Ayrıca yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması ve çevrenin korunması hususunda Türkiye'de artan bir kamusal farkındalık mevcuttur. Teknolojinin de gelişmesi ile birlikte yeni yatırımlara olanak sağlayan bir sektördür. Ayrıca yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen elektriğe talebin fazla olacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte, bor ve toryum gibi yeni enerji kaynaklarından faydalanırken kullanılabilir ve stratejik öneme sahip kaynaklar bulunmaktadır (Doğan, 2015: 133).

Türkiye, güneş ve hidrojen kaynakları gibi yenilenebilir enerji üretim alanlarında uluslararası faaliyet gösteren, Uluslararası Güneş Enerjisi Topluluğu (ISES) gibi kurumlara üye olması ve Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi'nin (UNIDO – ICHET) İstanbul'da kurulması, yenilenebilir enerji üretiminde yeni teknolojilerin ülkemizde geliştirilmesine ve teknoloji ihracatına fırsat tanımaktadır. Yenilenebilir enerji kullanımı, Türkiye'nin üstlenmiş olduğu gelişmiş ülkeler düzeyine ulaşma misyonunu hayata geçirebilmesi amacıyla gerçekleştirmesi gereken sürdürülebilir kalkınma, 2020 yılına kadar gerçekleştirilmesi öngörülen 120 milyar dolarlık yatırımla, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönlendirilmesi Türkiye ekonomisi açısından önemli bir fırsattır (Yılmaz, 2018: 94). Ekonomik büyüme, sanayileşme ve şehirleşme sonucunda özellikle atık yönetimi, su arzı ve yönetimi ve hava kirliliği kontrolü alt sektörlerinde olmak üzere Türkiye'deki çevre ürünleri ve hizmetleri talebinin artmakta olması da fırsatlar arasında sayılmaktadır (Deloitte, 2010: 22).

Tehditler: Yenilenebilir enerji kaynaklarının ilk olarak devlet eliyle geliştirilmesi gerekmektedir. Çünkü bu sektöre ilk giriş maliyetleri yüksek olabilir. Ayrıca devlet yenilenebilir enerjiye pozitif ayrımcılık yapması gerekmektedir. Aksi takdirde yeni bir sektör olan yenilenebilir enerji sektörü, mevcut yenilenemeyen enerji sektörünün rekabetiyle baş edemez. Bununla birlikte, en azından ileri teknolojiler sayesinde ucuz enerji üretilene kadar devlet yenilenebilir enerjiye vergi indirimi uygulaması gerekmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen elektrik yenilenemeyen enerji kaynaklarından üretilen elektriğe göre daha maliyetli olabilir. Bu durum yenilenebilir enerji sektörünün gelişmesini engelleyebilir. Son olarak teknolojik gelişmelerle birlikte enerji tasarruflu cihazların sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu durum yenilenebilir enerji sektörü açısından bir tehdit niteliği taşıyabilir (Aydın, 2014: 6). Ülkemizde yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen enerjilere yönelik AR-GE projesi desteği sağlanmadığı gibi herhangi bir devlet teşvikinin de bulunmaması, üretim yapmak isteyen girişimci ve yatırımcıların farklı kaynaklara yönelerek yenilenebilir enerji popülaritesinin düşmesine sebep olmaktadır. Türkiye tarım açısından elverişli topraklara sahip bir ülke konumundadır. Hidrolik baraj göllerinin yüzey alanları geniş olduğundan daha hızlı buharlaşarak ekosistemi etkilemekte ve civar bölgedeki tarım alanlarının tuzlanarak verimliliklerini yitirmesine sebep olmaktadır (Yılmaz, 2018: 95).

INGAS 2019, DOĞALGAZIN KÜRESEL GELECEĞİNİ MERCEK ALTINA ALIYOR



İstanbul Haliç Kongre Merkezi'nde 17-18 Ekim 2019 tarihlerinde organize edilecek olan "INGAS 2019", bir çok kurum ve kuruluşun destekleriyle doğalgazın küresel geleceğini enerji piyasasının küresel önderleri ve alanında dünya çapında uzman liderleriyle mercek altına alacak.

İstanbul Haliç Kongre Merkezi'nde 17-18 Ekim 2019 tarihlerinde ülkemizin dünya enerji piyasasındaki konumunun güçlendirilmesi sürecinin en büyük destekçilerinden biri olan, Türkiye'nin en büyük gaz dağıtım şirketi İGDAŞ, Türkiye Doğal Gaz Dağıtıcılar Birliği GAZBİR ve Doğal Gaz Sektör Meslekleri Sınav ve Belgelendirme Merkezi GAZMER tarafından organize edilecek olan "INGAS 2019", T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, T.C. Ticaret Bakanlığı, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu EPDK, İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve diğer bir çok kurum ve kuruluşun destekleriyle doğalgazın küresel geleceğini enerji piyasasının küresel önderleri ve alanında dünya çapında uzman liderleriyle mercek altına alacak.

"Ortak Enerjimiz, Ortak Geleceğimiz"

Bugüne kadar 89'ü kurucu, 14'ü Premium ortak ve 61'i de ortak olmak üzere beş kıtada toplamda 164 üyesiyle dünya gaz pazarının %95'ine vermiş olduğu hizmetle doğalgazın küresel sesi olan ve sürdürülebilir enerjinin geleceğine ana unsur olarak doğalgazı yerleştirmeyi hedefleyen Uluslararası Gaz Birliği IGU Başkanı Joe Myung KANG ile üye kuruluşlarıyla birlikte doğalgaz altyapısını bugün ve yarın için enerjinin merkezine

konuşlandırarak yenilikçi çözümler geliştirmek amacıyla Avrupa Enerji Topluluğu'yla birlikte çalışan Avrupa Gaz Araştırmaları Grubu GERG Başkanı Mures ZAREA gibi 40 farklı ülkeden katılım sağlayacak doğalgaz sektörünün global liderlerini konuşmacı olarak ağırlayacak olan INGAS'ın 2019 ana teması: "Ortak Enerjimiz Ortak Geleceğimiz".

"Doğalgazın Avrasya'daki En Büyük Vitrini"

Doğu-Batı Enerji Koridoru'nun kalbi olan ülkemizde düzenlenen Avrasya'nın en büyük doğal gaz fuarı olan INGAS 2019, iki gün boyunca 40 farklı ülkeden küresel karar vericiler, tedarikçiler ve sektör liderlerinden oluşan heyetleri ağırlamaya hazırlanıyor. INGAS 2019'da gerçekleştirilecek olan B2B görüşmeler T.C. Ticaret Bakanlığı'nın destekleriyle organize edilecek.

Fuaye alanında ABD, Rusya, Çin, İngiltere, Almanya, İtalya, Avrupa Ülkeleri, Brezilya, Azerbaycan, Katar, Bahreyn, Birleşik Arap Emirlikleri, Cezayir, Fas, Gürcistan, Hindistan, Irak, İran, Kazakistan, Kuveyt, Nijerya, Suudi Arabistan, Oman ve Ürdün'den gelecek olan yüzün üzerinde yerli ve yabancı firma ziyaretçileriyle ve yatırımcılarıyla buluşmayı bekliyor.

GENSED BAŞKANI HALİL DEMİRDAĞ, TÜRKİYE'NİN GÜNEŞ ENERJİSİ POTANSİYELİNE DİKKAT ÇEKTI

Güneş enerjisindeki ivmenin sürdürülmesi gerektiğini vurgulayan GENSED Başkanı Halil Demirdağ; Türkiye'nin en az güneş alan bölgesi Karadeniz'in, Türkiye'den daha fazla kurulu güce sahip Almanya'dan daha şanslı olduğuna dikkat çekti.



Dünyada kurulu güneş enerjisi santrallerinin toplam kurulu gücü yaklaşık 510 bin MW'a ulaşmış durumda. Türkiye ise son beş yılda gerçekleşen yatırımlar ve kurulan tesislerle kurulu gücünü 5 bin MW'ı aşan bir noktaya taşımaya başardı. Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği (GENSED) Başkanı Halil Demirdağ, geline seviyenin oransal olarak dünyadaki toplam kurulu gücün henüz yüzde 1'ine erişmese de Türkiye'nin sahip olduğu müthiş potansiyel ile bu sonsuz kaynaktan çok daha iyi bir şekilde yararlanabileceğini anlattı.

YÜKSELEN YILDIZ TÜRKİYE OLABİLİR

Güneş enerjisi sektöründe son birkaç yıldır yükselen ivmenin umut verici olduğunu belirten Demirdağ'a göre, desteklenmesi halinde Türkiye güneş sektöründe daha da büyüyebilir ve hatta yükselen bir yıldız olabilir. Smart Energy Yönetim Kurulu Başkanı olarak hem yatırımcı hem de üretici kimliği ile sektörde faaliyet gösteren Demirdağ, güneş potansiyelinin değerlendirilmesine ilişkin şu değerlendirmeyi yaptı: "Toplam güneşlenme süresi günlük 7.5 saati, yılda ise 2.741 saati bulan Türkiye, güneş enerjisi üretimi potansiyeli açısından en şanslı ülkeler arasında yer alıyor. Almanya'da ise yıllık güneşlenme süresi ortalama 1600 saat. Almanya'da; 1 MW'lık bir GES, yılda ortalama 994000 kWh elektrik üretiyor

ve Almanya'nın kurulu gücü yaklaşık 46 bin MW'ı civarında. Türkiye'de ise; 1 MW'lık bir GES, yılda ortalama 1540000 kWh elektrik üretiyor, fakat buna rağmen Türkiye'nin kurulu gücü 5 bin MW'ın biraz üzerinde. 2018 yılı için Türkiye 5 bin MW güneş kurulu gücü ile 7.7 TWh'lik elektrik üretimi gerçekleştirirken; Almanya ise, 46 bin MW güneş kurulu gücü ile 45.7 TWh'lik üretime ulaşmış durumda. Yani Almanya, daha az güneş almasına rağmen Türkiye'ye kıyasla daha fazla güneşten elektrik üretiyor."

Türkiye'nin güneş enerjisindeki gücünün farkına daha iyi varması gerektiğini belirten Demirdağ, sözlerine şöyle devam etti: "Güneşlenme süresi açısından İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerimiz oldukça şanslı. Kuzey ve kuzeydoğu için biraz daha şansız diyoruz ama bugün 46 bin MW güneş santrali kuran Almanya'nın en iyi yeri, bizim Karadeniz bölgemizden daha kötü. Güneş bakımından en şanssız addettiğimiz Karadeniz de dahil, Türkiye'nin her köşesinde değerlendirilmeyi bekleyen büyük bir potansiyel var."

GÜNEŞ SAYESİNDE 5 MİLYAR DOLAR CEPTE

Dünyada güneş enerjisi alanında başarılı olan ülkelerin yolunu açan teşviklerin Türkiye için de güzel bir örnek olabileceğini belirten Demirdağ, açıklamasını şöyle tamamladı: "Almanya, Japonya, Çin gibi ülkeler güneş enerjisini destekliyor ve doğalgaz/petrol gibi fosil kaynaklara olan talebi giderek azaltıyor. Çünkü fosil kaynaklar iklim değişikliği ve çevresel kirlenmenin birincil sebepleri arasında. Üstelik yeraltından çıkarması masraflı ve sürdürülebilirliği de yok. Bunun farkına varan gelişmiş ülkeler, yenilenebilir enerjiye destek veriyor. Mesela Almanya kendi kaynaklarından elde ettiği yenilenebilir enerjiyi geliştirmek için çok ciddi çaba sarf etti, teşvikler verdi, enstitüler kurdu. Devlet de piyasa fiyatı aslında 10 Euro cent olan elektriği 50 Euro cent'ten satın alarak sübvansiyon yaptı. Ayrıca bireylerin kendi elektriğini üretmesinin önünü açan düzenlemeler hayata geçirildi. Çünkü Almanya petrole talep arttıkça fiyatının da artacağını, petrol fiyatındaki 10 dolarlık artışın bütçesine 25 milyar dolarlık zarar vereceğini erkenden fark etti. Türkiye içinse bu rakam yaklaşık 5 milyar doları buluyor. Yani petrol 70 dolardan 80 dolara çıktığı zaman biz yurtdışına doğalgaz ve petrol için 5 milyar dolar para ödemek zorundayız. Kendi sonsuz enerji kaynağımız varken neden bu parayı harcayalım? Güneş enerjisi sektörü desteklediği takdirde Türkiye, dünyanın öncü ülkelerinden biri olabilir; yerli ve milli kaynağımız olan güneşimiz sayesinde ekonomimizi büyütüp güçlendirebiliriz."

RÜZGÂR ENERJİSİNE 5,3 TRİLYON DOLAR YATIRIM

BloombergNEF'in (BNEF) hazırladığı yeni bir rapor, 2050 yılına kadar dünyanın yarısının enerji ihtiyacını, başta güneş ve rüzgar olmak üzere yenilenebilir kaynaklardan karşılayacağını öngörüyor.

BloombergNEF'in (BNEF) geçen ay yayınladığı Yeni Enerji Görünümü 2019 raporu, dünya ülkelerinin gelecekteki enerji üretimi yönelimlerine dair önemli sonuçlar yansıtıyor. 2050 yılına kadar dünyanın yarısının enerji ihtiyacını rüzgar ve güneşten karşılayacağını öngören rapor, 2030 yılına kadar da yenilenebilir enerji kaynaklarının kömür ve doğal gazın yerini alacağını ortaya koyuyor. Yerli ve uluslararası rüzgar enerjisi yatırımlarına yönelik işletme ve bakım hizmetleri sunan Ülke Enerji'nin Genel Müdürü Ali Aydın, yenilenebilir enerji kaynaklarındaki yükselişin aynı zamanda enerji fiyatlarındaki düşüşü de beraberinde getireceğine dikkat çekerek Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynaklarına daha fazla odaklanması gerektiğini belirtiyor.

Yükselen Enerji Kaynakları: Rüzgar ve Güneş

BNEF raporuna göre, gelecek yıllarda kömür yakıtlı elektrik üretiminin dünya enerji üretimindeki payı düşüyor. 2050 yılına kadar enerjideki payı %37'den %12'ye düşecek olan kömürün yerine ise rüzgar ve güneş enerjisi geliyor. Özellikle teknolojinin gelişmesi ve küresel çapta imzalanan çevre anlaşmaları rüzgar ve güneş enerjisini popüler hale getiriyor. Hali hazırda dünyadaki enerji kaynakları arasında en ucuz elektrik üretim kaynağı olan rüzgar ve güneşin, gelecekte yapılacak yatırımlar ile hem daha da büyük birer enerji kaynağı haline gelmeleri hem de enerji fiyatlarının düşmesine yardımcı olmaları öngörülüyor.

Rüzgar Enerjisine 5,3 Trilyon Dolar Yatırım Yapılacak

Paris İklim Anlaşmasının gerekliliklerinin 2030 yılına kadar sağlanması adına dünya devletleri, yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırımlarını hızlandırıyor. Enerji talebinin 2050 yılına kadar bugünkü seviyelere göre %62 artmasının beklendi-

ğini belirten Ali Aydın, "Dünya genelinde birçok ülke yenilenebilir enerji kaynaklarının geleceğimiz adına en makul seçenek olduğunun farkında. Özellikle artan enerji talebini, daha temiz ve daha ucuz yollarla temin etme arayışında olan ülkelerin, yatırımlarını rüzgar ve güneş enerjisine yönlendirdiği görülüyor. BNEF raporunda yansıtıldığı gibi gelecek süreçte rüzgar enerjisine yaklaşık 5,3 trilyon dolarlık yatırım yapılacak." ifadelerinde bulundu.

Avrupa Kömürden ve Gazdan Uzaklaşıyor

Rapora göre, Avrupa'nın enerji ihtiyacının %92'si 2050 yılına kadar yenilenebilir kaynaklardan karşılanacak. ABD ise yılın ortasına kadar enerji ihtiyacının %43'ünü yenilenebilir enerjilerden karşılayacak. Halen kömür yakıtlı enerji santralleri inşa eden iki ülke olan Çin ve Hindistan'ın da 2050'ye kadar enerji üretiminin yaklaşık üçte ikisinin yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılayacağı tahmin ediliyor. Elde edilen veriler ışığında Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırımını artırması gerektiğine inanan Ali Aydın, "Birçok devletin yönünü yenilenebilir enerji kaynaklarına yöneltmesi, imzalanan çevre anlaşmaları, gelecekteki enerji talebinin artması, teknolojilerin geliştikçe yatırımların hızlanması ve enerji fiyatlarının artması bizlerin de yönünü, rüzgar ve güneş gibi temiz ve yenilenebilir kaynaklara çevirmesi gerektiğini gösteriyor. Türkiye, enerji arzını bu veriler ışığında geliştirmeli ve planlamalı. Ülke Enerji olarak bu misyonda hareket ederek 2030 ve 2050 yıllarına yönelik yatırımlarımıza devam edeceğiz." açıklamalarında bulundu.



3 GÜNEŞ SANTRALİYLE 80 BİN KİŞİNİN YILLIK ENERJİ İHTİYACINI KARŞILAYACAK



2020'ye kadar yerli ve yenilenebilir kaynaklardan 1000 MW'lık enerji üretim santrali portföyüne ulaşmayı hedefleyen Akfen Yenilenebilir Enerji, yatırımlarına ara vermeden devam ediyor. Van'daki üçüncü projesi 13 MW gücündeki PSI Engil güneş enerji santrali elektrik üretimine başlayan Akfen Yenilenebilir Enerji'nin toplam kurulu gücü 480 MW oldu.

Türkiye'nin en büyük güneş ve rüzgâr enerjisi kredisini aldıktan sonra 5 bölgede 377 MW gücünde 13 yerli enerji santralinin yapımına hız veren Akfen Yenilenebilir Enerji, 530 milyon dolar değerindeki yatırımlarını ardi ardına hayata geçiriyor.

Son yıllardaki yatırım atılımıyla Türkiye'nin ihtiyaç duyduğu yerli ve yenilenebilir alandaki enerji santrallerinin kurulumunda başı çeken Akfen Yenilenebilir Enerji'nin 13 MW gücündeki PSI Engil güneş santrali projesi Van'da elektrik üretimine başladı.

PSI Engil, Akfen Yenilenebilir Enerji'nin 2018 yılı sonunda hayata geçirdiği toplam 24 MW gücündeki Omicron Erciş ve Omicron Engil santralleri ile birlikte aynı bölgede devreye aldığı üçüncü projesi oldu. 66 milyon dolar yatırıma sahip 3 güneş enerji santrali projesindeki toplam güç ise 37 MW'a ulaştı.

PSI Engil yatırımı ile Türkiye'nin ilk yenilenebilir enerji platformu Akfen Yenilenebilir Enerji'nin yerli ve yenilenebilir kaynaklardan oluşan kurulu gücü 480 MW'a ulaşırken, bunun 108 MW'lık önemli kısmını güneş oluşturdu.



VAN GÖLÜ KIYISINDA ELEKTRİK ÜRETİYORLAR

Türkiye'nin güneş enerjisi potansiyeline sahip en yüksek illerinden Van'da işletilecek olan Omicron Erciş ve Engil ile PSI Engil santralleri Van Gölü'nün yanı başındaki toplam 600 dönümlük arazi üzerinde bulunuyor. Yıllık 60 GWh elektrik üretmesi beklenen santraller, 25 bin 804 ton karbondioksit eşdeğeri sera gazı salınımını engelleyecekler.

66 milyon dolara mal olan 3 güneş santrali sayesinde Van önemli bir ekonomik değere kavuşurken, 80 bin kişinin yıllık enerji ihtiyacı tamamen yerli ve yenilenebilir kaynaklardan karşılanacak.

Akfen Yenilenebilir Enerji tarafından 3 santralin hayata geçirilmesiyle birlikte Van, güneş enerjisi kaynağı bakımından ciddi bir potansiyele sahip olmasına rağmen ilk güneş enerji santrali yatırımlarına ev sahipliği yapmaya başladı.

TOPLAM KURULU GÜÇ 480 MEGAVAT'A ULAŞTI

Akfen Yenilenebilir Enerji Genel Müdürü Kayrıl Karabeyoğlu, Omicron Erciş ve Engil ile PSI Engil santralleriyle güneşte Türkiye'nin güneşlenme süresi en yüksek illerinden Van'ın bu alandaki potansiyelini gerçeğe çevirdiklerini ifade etti. Şu anda 480 MW'a ulaşan Akfen Yenilenebilir Enerji üretim portföyünü gelecek yılın sonunda 1000 MW'a ulaştırmayı hedeflediklerini anlatan Karabeyoğlu, "480 MW'lık kurulu gücümüz içerisinde güneşin payı 108 MW'a ulaştı. Akfen Yenilenebilir Enerji olarak hidro, rüzgâr ve güneşte yerli ve yenilenebilir alanda dengeli bir portföy oluşturmaya devam ediyoruz" ifadelerini kullandı.



AKSA ENERJİ, KONSOLİDE NET KÂRINI YÜZDE 170 ARTIRDI



Türkiye'nin halka açık en büyük serbest enerji üreticisi Aksa Enerji, 2019 yılı ilk yarıyıl finansal sonuçlarını açıkladı. Şirket, 2019'un ilk yarısında kârını bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 170 artırarak 229 milyon TL net kâr elde etti.

Türkiye'nin halka açık en büyük serbest enerji üreticisi Aksa Enerji, 2019 yılının ilk yarıyıl finansal sonuçlarını açıkladı. Geçtiğimiz yılın aynı dönemine göre kârını yüzde 170 oranında artıran Şirket, 229 milyon TL konsolide net kâr elde etti. Faiz Amortisman Vergi Öncesi Kâr (FAVÖK) rakamında 752 milyon TL ile bir önceki yıla göre yüzde 67 artış kaydeden Aksa Enerji'nin faaliyet kâr marjı yüzde 12.4'ten yüzde 22.6'ya yükseldi.

2015 yılından beri küreselleşme stratejisi doğrultusunda yurt dışı yatırımlarına ağırlık veren Aksa Enerji'nin bilançosunda özellikle Afrika'daki santrallerin kârlılık üzerindeki olumlu etkisi dikkat çekti. 2019 yılının ilk yarısında Şirket'in cirosunun yüzde 69'u Türkiye ve KKTC'deki santrallerinden sağlanırken, FAVÖK'ünün ise yüzde 65'ini Afrika santralleri oluşturdu. Afrika'da sahip olduğu toplam 476 MW kurulu güce ek olarak Madagaskar adına 24 MW güçteki bir santrali işleten Şirket, Afrika santrallerinden toplam 727,6 milyon TL ciro elde etti.

Aksa Enerji'nin yeni CEO'su Cemil Kazancı: Sürdürülebilir kârlılığa odaklanıyoruz

Gana Cumhuriyeti ile anlaşma imzaladığı 2015 yılında 860 milyon Amerikan Doları net finansal borcu olan Aksa Enerji, 2017 yılı sonunda santral satışlarıyla borcunu 124 milyon Amerikan Doları azaltırken, Afrika santrallerinin olumlu katkısıyla 2019 ilk yarıyıl sonunda 657 milyon Amerikan Doları net finansal borç açıkladı. Böylece Şirket, küreselleşme stratejisinin basın-

dan beri toplam 203 milyon Amerikan Doları borç ödemesi gerçekleştirmiş oldu.

Afrika yatırımlarının 2017 yılının son çeyreğinden itibaren katkıda bulunmaya başlamasıyla bu tarihten itibaren FAVÖK rakamında toplam yüzde 150 artış sağlayan Aksa Enerji, yurt dışı yatırımları sayesinde borçluluğunu da önemli oranda azaltmayı başardı. 2017 yılı ilk çeyreğinde 7.8 olan Şirket'in "Net Finansal Borç/FAVÖK" oranı, 2019 yılı ikinci çeyreği itibarıyla 2.8'e geriledi.

2019 yılı ilk yarıyıl bilançosundaki olumlu tabloda yurt dışı operasyonlarının katkısının yüksek olduğunu belirten Aksa Enerji'nin CEO'su Cemil Kazancı: "Aksa Enerji olarak 2017 yılından bu yana yürüttüğümüz global strateji, Afrika yatırımları ve verimlilik politikaları finansal tablolarımıza yansıyor. Afrika ve KKTC'deki santrallerimizden sağladığımız döviz bazlı garantili satışlar FAVÖK'ümüzün yüzde 74'ünü oluşturuyor ve ülkemize döviz girdisi sağlıyoruz. Son 4 yılda borcumuzu 203 milyon Amerikan Doları düşürdük. Türkiye ve yurt dışı operasyonlarımızda hacimden ziyade kârlılığa odaklandık ve sürdürülebilir büyüme stratejimizle faaliyetlerimizi sürdürüyoruz" dedi.

Aksa Enerji'nin global bir serbest enerji üreticisi olduğunun altını çizen Kazancı, yatırım iştahlarını kaybetmediklerini ve özellikle Afrika pazarında yeni yatırım fırsatlarının her zaman gündemlerinde olduğunu sözlerine ekledi.

25 YILLIK
TECRÜBEDEN
DOĞAN
YENİ BİR MARKA:

AIOLOS AIR



RÖPORTAJ - FOTOĞRAF | NÜKTE KURTCU

Aiolos Air Genel Müdürü Ozan Atasoy: "Teknolojiyi siz üretmemiş olabilirsiniz ama siz özgün olarak o teknolojiyi kullanabilirsiniz. Bizim yaptığımız şey aslında bu."

Bu ay yeni bir marka yaratan ve tüm tecrübelerini bu marka aracılığıyla sektörle de paylaşmak arzusunda olan, Aiolos Air Genel Müdürü Ozan Atasoy ile keyifli bir röportaj gerçekleştirdik.

■ İlk olarak şirketinizin faaliyete geçiş sürecini ve kurulum hikâyenizi bize anlatır mısınız?

Sektörde bu sene benim yaklaşık 24. senem, uzunca yıllar profesyonel olarak çalıştım. İlk öğrenci olarak girdim rahmetli Vural Bey'in şirketi HSK'ya. Tabi o zamanki hayattan beklentileriniz, işten beklentileriniz farklı oluyor. Bir masanız, bilgisayarınız olması bile büyük bir şeydi. İlk olarak orada kendi adıma bir şeyler başarmaya başladım. Devamında 2001 senesinde, zor bir zamanda Alarko'ya geçtim. Orada da belirli kademelerde görev yaptım. Burada şirketin kurumsal ve uluslararası bir şirket olmasının verdiği motivasyon vardı ama o da belirli bir süre sonra doyuma ulaşıyor. Bazı şeyler şans bazı şeyler kısmet dersiniz, ben bunlara kısmet diyorum; sonrasında Ziehl-abegg Türkiye'ye giriş yapacaktı, bana ulaştılar ve anlaştık. Bir şirketin başında yönetici olarak başladım, genel müdürlüğünü yaptım. Sonrasında Trox geldi. Ziehl-abegg'ten Trox'a geçmiş oldum. 7,5 sene de oranın başında bulundum. Belli bir süre sonra artık kariyer olarak doyuyorsunuz, belli hedeflerinize de ulaşıyorsunuz. Sonrasında bir Türk şirketinde tecrübelerimi aktarmak istedim. Ama karşılıklı yapılar çok fazla uymadı. Dolayısıyla artık dedim ki benim kendi vaktim gelmiş, benim kendi hayallerimi, kendi şirketimde gerçekleştirmem lazım. Tabi şartlar da artık o noktaya gelmiş ve bu fikir ortaya çıktı.

Ne istediğimizi biliyoruz ama ne yapmak istediğimiz belli değil. Biz de arayışlara başladık. Başlangıç sürecinden bu yana yaklaşık bir sene oldu. O arayışlar içerisinde de şöyle bir vizyon oluştu; dedik ki herkesin yaptığını yapmayalım, çünkü zaten pazar oturmuş, büyümüş ve belli bir noktaya gelmiş. Firmalar pazar paylarını almışlar ve aynı zamanda da Türkiye bir ekonomik krizin içerisinde geçiyor. Dolayısıyla küçülen bir pazarda yeni bir firma, herkesle rekabet içerisinde girecek bir firma olarak pazara girmek hiç mantıklı bir şey değil. Biz yeni bir şeyle girelim dedik, tabi bunu da oturtturmak için belli bir zaman geçecek ve o zamanın sonunda da ekonomik şartlar da düzelmeye eğilimine girecek, biz de pazarda hazır duruma geliriz ve dolayısıyla yenilikçi ürünümüzle başarılı oluruz diyerek yola çıktık.

O anlamda da HybriCool dediğimiz ürünümüzü geliştirmeye başladık. Endirekt evaporatif soğutmalı bir klima cihazı ve dünyada da baktığınızda aslında niş bir konu diyebilirim. Herkesin yapmadığı, arkasında ağır bir mühendislik olan bir ürün. Bu ürünle yola çıktık ve bir sene içerisinde ürünümüzü geliştirdik.

Bu arada tedarikçilerimizde değişiklikler oluştu. Bundan yaklaşık iki ay önce de pazara çıktık. Pazarda ürünümüzü tanıtıp belli bir pazar payı elde etmeye çalışıyoruz.

Tabi bu ürün gamımız içindeki merkezi sistem bir ürünümüz. Bir de bizim bireysel havalandırma sistemleri dediğimiz ürünlerimiz var. Aynı şey orada da söz konusu. Avrupa'da çok büyük bir pazar haline gelmiş olan bireysel havalandırma sistemleri. Orada da çok inovatif yaklaşımlar var. Çok basit bir şekilde, çok yüksek enerji verimliliği üreten ürünler var.

İki tane Alman ortağım var. Onlar zaten bu işlerin içerisindeydiler. Dolayısıyla Almanya'da, Avrupa'da çok yaygın olarak kullanılan bir sistemi Türkiye'de satışını, pazarlamasını, pazar oluşturulmasını gerçekleştirmek üzere birtakım faaliyetler içerisinde olduk.

Her iki ürün gamımızda da üretici biz değiliz. Ama mühendislik bizim, tasarım detayları bizim, marka bizim, ürün bizim ama partnerlerimiz var. Türkiye'de Venco ile anlaşma yaptık. Bu HybriCool ürünümüzü onlar üretiyorlar. Almanya'daki ürünümüzü de Almanya'nın en büyük üreticilerinden bir tanesi hem Almanya için hem diğer ülkeler için yine bizim kendi markamızda bize üretim yapıyor. Yola çıkışımız böyle.

■ Türkiye'de daha önce olmayan bir sistem mi?

Türkiye'de daha önce ufak ufak girişler oldu ama çok yaygınlaşmadı. Biz biraz daha farklı bir metot, farklı bir tanıtım, farklı bir pazarlama yoluyla, nispeten biraz daha farklı bir ürünle pazara giriyoruz. Ama bu, pazarının oluşması zaman alacak bir ürün. İhtiyaç ama bunun ihtiyaç olduğunun farkındalığının oluşması lazım. Fırsat buldukça da sizler gibi sektörde, özellikle değişiyor ki yavaş yavaş o algı oluşsun. Sadece bende değil sektörümüzdeki diğer firmalarda da aynı algı oluşsun. Yani bir pazar oluşacaksa tek firma bayrağı taşıyarak bir pazar oluşmaz. Birkaç firma bu konuyu cazip görür ve işin içerisine girer ise işte o zaman pazar oluşur. Biz de o pazardan kendi adımıza düşen payı alırız diye düşünüyorum. Bütün ürün gamımız için aslında bunlar geçerli.

■ Bize ürünlerinizden biraz daha detaylı bahseder misiniz?

Akılcı mühendislik çözümleri ve IoT teknolojileri ile sunulan Aiolos Air ürünleri kullanıcı dostu olarak teknolojiyi kolay kullanılabılır bir formda sunuyor.

Hybri Cool Endirekt Evaporatif Soğutmalı Klima (IEC) cihazları, evaporasyon enerjisinden faydalanarak çok yüksek verimlilik-



te doğal soğutma sağlıyor. %100 taze hava ile çalışan Hybri Cool IEC ünitesi herhangi bir mekanik soğutmaya ihtiyaç duymadan evaporasyon enerjisi ile ve çok yüksek ısı geri kazanım kapasitesi yardımı ile taze havayı iç ortam sıcaklıklarının altında değerlere kadar soğutuyor. Bunu yaparken iç ortam nem değerlerine olumsuz bir etki yaratmamaktadır. Yüksek iç yüklerin ihtiyaç duyulduğu yapılarda ise ilave soğutma ihtiyacını yine yüksek verimli mekanik soğutma çözümleri ile sağlıyor. Özellikle taze hava soğutma yükünün fazla olduğu %100 taze havalı sistemlerde enerji maliyetlerini 50% den fazla azaltan Hybri Cool IEC cihazı soğutma için ihtiyaç duyulan yükün azalması ile soğutma tesisatında sağladığı avantaj ile ilk yatırım maliyetinde de kayda değer bir tasarruf yaratarak yatırım bütçenize önemli katkılar sağlamaktadır

"BAZEN BİLDİKLERİMİZİN, ALIŞKANLIKLARIMIZIN DIŞINA ÇIKMAMIZ LAZIM"

- *Şu anda hepimizin en çok duyduğu, iklim değişikliği, yenilenebilir enerji, enerji tasarrufu ve dijitalleşme gibi konular. Firma olarak bu konulardaki görüşünüz nedir?*

Tabi vizyonumuzdan bahsettim, işlenmemiş konular, enerji verimliliği konuları ki şu anda Dünya'da çok büyük bir trend. Türkiye'de de keza çok ön plana çıktı.

Firma olarak çıkış noktamız zaten bu. Bizim üç tane ana amacımız var. Bizi aşan ana amacımız diyelim, şirketin var olma amacı. Bir ürünlerimiz enerji verimli olacak, iki doğaya saygılı olacak, üç insan konforunu arttıracak. Kullanım konforuyla yaşam konforunu arttıracak. Şimdi bu çok büyük bir çerçeve, asıl büyük resim bu. Biz herhangi bir ürünü portföyümüze katmak

istediğimiz zaman baktığımız kriter bu; ürün enerji verimli mi? İnsan konforuna yönelik bir ürün mü? Ve doğaya saygılı mı? Şimdi bu üç ana hedefin altında enerji verimliliği denildiği zaman yeni teknolojileri kullanmamız lazım, bunları araştırmamız lazım. Bazen bildiklerimizin, alışkanlıklarımızın dışına çıkmamız lazım. Yani kafamızı kumdan çıkarmamız lazım. O şekilde bakıyoruz.

Doğaya saygı dediğiniz zaman, şu anda biliyorsunuz sektörümüzün de gündeminde, derneklerde de işliyoruz bu konuları. Gazlarda, özellikle GWP dediğimiz Global Warming Potential (Bir Sera Gazının Küresel Isınma Potansiyeli) değerini düşürmek adına çok ciddi kısıtlamalar geliyor. Hatta geldi, tarihleri konuldu. Biz bunlara adapte olmaya çalışıyoruz. Dolayısıyla o anlamdaki değişimi de gözlemek durumundayız. Yani ürettiğimiz ürün enerji verimli olduğunda zaten enerjisi az tüketmesinden dolayı kendinden doğaya saygılı, ama ürünün içerisinde kullandığımız ekipmanların da doğaya olan etkilerini minimize etmek gerekiyor. Biz de bunlara dikkat ediyoruz.

Bir diğeri konu olan "insan konforunu arttırmak" dediğimizde, bizim firmamıza yansması nasıl bunun? Her iki ürün gamımızda da maksimum ölçüde taze hava ile kullanılan, %100 taze hava ile çalışan ürünler diyebilirim. Taze hava insanların en temel ihtiyacı. Yani bir insan saatte – standartta standarda göre değişiyor ama- 12 metreküpten 30 metreküplere kadar hava tüketiyor. Metreküp dediğimiz, bir çamaşır makinasını hayal edin ve bunun otuz tanesini üst üste koyun. Bu miktardaki havanın içerisindeki oksijeni bir kişi bir saatte tüketiyor. Dolayısıyla bu havayı insanlara vermemiz lazım ki insanlar konfor içerisinde ve sağlıklı bir şekilde yaşayabilsinler.

Başka bir konu, şu anda Avrupa'da çok yaygın olarak tartışılıyor ve regülasyonlar buna göre değişmeye başladı. Filtrasyon konusu; şimdiye kadar biz kaba filtre koysak yeter diyorduk dışarıdan aldığımızda. Ama şehirler kirleniyor, atmosfer kirleniyor. Dolayısıyla belli filtrasyonun altındaki filtreden geçmiş hava neticesinde, insan belki bir konforsuzluk hissetmiyor ama araştırmalar kanıtladı ki insanı, ciğerlere yapışıp yavaş yavaş kanser gibi hastalıkları, astım gibi hastalıkları tetiklediği gözlemlenmeye başladı. Yani bizim içeriye verdiğimiz havayı belli bir filtrasyon kalitesinden geçirmemiz lazım. Bu da bir insan konforu. Tabi bunları yaparken en enerji verimli şekilde yapmak lazım.

"ENDİREKT EVAPORATİF SOĞUTMALI ÜRÜNÜMÜZDE KURDUĞUMUZ OTOMASYON ALTYAPISI DÜNYADAKİ İLK UYGULAMA OLACAK BİR İOT TEKNOLOJİSİ"

Diğer tarafı da teknoloji diyoruz, İoT diyoruz mesela. İoT bir sistem, bir yapı. Asıl İoT teknolojisinin çıkış noktası, bizim daha sağlıklı ve sürdürülebilir bir veriyi ürünlerden, cihazlardan hatta ileride insanlardan anlık olarak elde etmek. Şimdi biz bu veriyi ne yapıyoruz? Asıl sorulması gereken soru bu. Biz İoT teknolojisini üretmiyoruz. Teknoloji şirketlerimiz var, bugün lider ülkelerin teknoloji şirketleri genelde yabancı kaynaklı. Yani var olan bir teknoloji var. Şimdi bu teknolojiden biz maksimum nasıl faydalanabiliriz? Biz bunu da kullanım kolaylığı sağlayarak insan konforunu arttırmak istiyoruz ve bunu ürünlerimize yansıtmaya çalışıyoruz. Aynı zamanda o veriyi, hem sağlıklı bir hava ile iklimlendirmeyi insanlara sağlayabilmek için kullanıyoruz hem de bunu enerji verimliliği anlamında

kullanmaya çalışıyoruz ve en önemlisi de bunu sürdürülebilir bir şekilde kullanmaya çalışıyoruz. Dolayısıyla IoT teknolojisi iki ürünümüzde de mevcut. Zaten daha tasarım aşamasında bu teknolojileri kullandık. Hatta hibrit ürünümüzde, endirekt evaporatif soğutmalı ürünümüzde kurduğumuz otomasyon altyapısı dünyadaki ilk uygulama olacak bir IoT teknolojisi. O ürüne özel olarak dünyada ilk uygulama olacak. Biz bunu niçin kullanıyoruz? Mesela filtre diyoruz; bir filtre kirlenmesi dediğimizde normalde buradan bir dijital sinyal alınıyor. Örneğin bir filtrede 400 Pascala gelince sinyal ver, ben yeni filtre ile değiştireyim şeklinde ayarlanıyor. Artık ürünlerde biz tasarımı yaparken, binaları tasarlarken maksimuma göre tasarlıyoruz. Dolayısıyla ona göre de ürünlerimizi tesis ediyoruz. Şimdi o maksimumdaki kullanım, toplamdaki kullanımın %1-3'ünü geçmiyor. Ama geri kalan kullanım genelde daha az miktarda veya daha az hava debilerinde oluşuyor. Hava debisi azaldığı zaman o filtre ayarlanan kirlenme oranına belki ömür boyu gelmiyor ve o kirli filtre ile kullanım devam ediyor. Bunun kullanıma göre kirlenme eğrisinin izlenmesi lazım. Biz bunu IoT teknolojisi sayesinde uzaktan izleme ile kullanmaya göre kirlenmesini ölçüp, bunu değiştirmemiz lazım ki fazla enerji harcamayalım artı kirli bir filtreyle de havayı iç ortamlarımıza göndermeyelim. Temizlemiş olalım ki iç ortam hava kalitesini de korumuş olalım. Biz bu teknolojiyi burada kullanıyoruz. Bu teknolojiyi aynı zamanda işletme bakım giderlerini azaltmak için de kullanıyoruz. Ürünümüze eğer müşterimiz izin verirse bu alt yapıımız mevcut, Cloud Base Application dediğimiz bir teknoloji var cihazın içerisinde. Bulut ortamında bütün verileri topluyoruz ve oradan eğer müşterimiz bize izin verirse biz uzaktan erişimle ürünü 24 saat, 365 gün izleyebiliyoruz. Üründe ters giden bir şey var ise, ürün daha arızalanmadan- çünkü en pahalı tamirat arızalı ürün tamirata – önleyici tedbirimizi alıp o cihazın sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasını temin ediyoruz. İşte biz teknolojiyi burada kullanıyoruz. Teknolojiyi biz üretmedik. Ama o teknolojinin akıllı kullanımını yapmak lazım. Dolayısıyla bakış açımızda bu. Kaldı ki araştırmalar gösteriyor ki vaktimizin %90'ını biz kapalı ortamlarda geçiriyoruz. Yaşam şartları bizi buraya getirdi. Bizim değiştirebileceğimiz bir şey değil. Dolayısıyla kapalı ortamlardaki havanın konforu bizler için çok önemli hale geldi. Aynı zamanda da kapalı ortamları şartlandırmak için harcadığımız enerji çok önemli hale geldi. Biz ürünlerimizde bunların hepsini sağlamaya çalışıyoruz. Yani taze hava ihtiyacı olan her yerde bizim ürünümüz çok enerji verimli bir şekilde, maksimum konforda hizmet sunabiliyor.

"YENİ BİR ÜRÜN ORTAYA KOYMAK ÇOK ZAMAN ALAN BİR KONU"

- *Bu süreçte sizi yoran, zorlayan bir konu oldu mu? Oldu ise bizimle paylaşır mısınız?*

Bireysel zorluk olarak yeni kurulan bir şirketin zorluğu anlamında; şimdi yeni bir marka ortaya koyuyorsunuz, yeni bir şirket ortaya koyuyorsunuz. Markanın bilinirliğini arttırmak için bir yatırım yapıyorsunuz. Devamında yeni bir ürün ortaya koyuyorsunuz. Yeni bir ürün ortaya koymak çok zaman alan bir konu ve bunu da farklı yapmaya çalışıyorsunuz. Dolayısıyla en çok zorlandığımız konu bu diyebilirim. Özgün olmaya çalışıyorsunuz. Özgün olmak demek birisinin yaptığının aynısını yapmak değil. Teknolojiyi siz üretmemiş olabilirsiniz ama siz özgün olarak o teknolojiyi kullanabilirsiniz. Bizim yaptığımız şey aslında

bu. Dolayısıyla bunlar kolay şeyler değil ve zaman alan şeyler. Yola çıkarken kısıtlı kaynaklarla çıkıyorsunuz. Sadece kaynak denilince finansal kaynak anlaşılıyor ama bu değil tek başına. İnsan kaynağınız, bilgi kaynağınız, zamanınız bunların hepsi birer kaynak. Yani pazara çıkana kadar bir senelik bir süreç harcıyorsunuz, bir sene sonra pazara çıkıyorsunuz, projelerin gerçekleşmesi belli bir süreç alıyor. Yeni başladığınız bir firmada, yeni başladığınız bir üründe bunun size dönüşü minimum bir buçuk, iki seneyi alıyor. Dolayısıyla bu bir buçuk, iki senelik süreci göze alıp yola çıkmak lazım ve bu süreç içerisinde kaynaklarınızı çok doğru kullanmanız lazım. En zorlandığımız konu aslında bu diyebilirim.

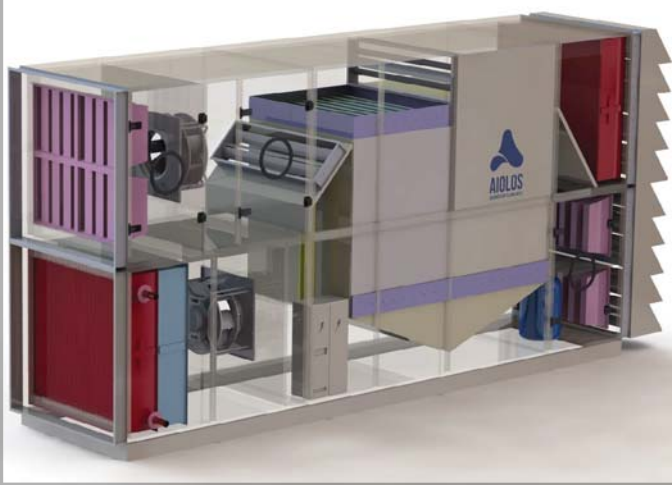
Uzunca bir zamanın sonunda, tabi bu zor bir şey ama hayata geçirdiğiniz zaman da o kadar güçlü oluyorsunuz ki; kendi markanız, kendi ürününüz ve kimseye bağımlı değilsiniz. Pazarı oluşturduğunuz zaman ilk yola çıkanlardansınız. Dolayısıyla en çok tercih edilen firma olabiliyorsunuz ve bir değer yaratıyorsunuz.

Bakin ilk yola çıktığımızda şunu yapabiliydik, hala daha yapabiliriz; bilindik bir markanın temsilciliğini alırsınız, zaten pazarınız ve müşterileriniz belli olur. Bu şekilde alıp-satabilirdik. Ama ne kadar yürütebilirsiniz bunu ve ne kadar başarılı olabilirsiniz? Bu şekilde yapan bir sürü firma var. Onun içerisinde kattığınız katma değeriniz çok az. Dolayısıyla o katma değer kadar bir değer yaratıyorsunuz ama o değeri herkes yaratabilir. Ama burada yarattığımız değer; bir ürün değeri, bir marka değeri, bununla beraber bir satış-pazarlama değeri. Bu değerleri yarattığınız zaman çok daha farklı bir konumda oluyorsunuz. En zor olan kısım burası ve burada çok ciddi yol kat ettik diyebilirim.

"KÜÇÜK BİR PAZARDAN BÜYÜK BİR PAY ALMAKTANSA, BÜYÜK BİR PAZARDAN KÜÇÜK BİR PAY ALMAYI TERCİH EDERİM."

- *Bireysel olarak 24-25 yıllık bir sektör geçmişiniz mevcut. Tüm bu birikim ve tecrübelerinize göre Aiolos Air sektöre ne katacak?*

Yeni bir alan, yeni bir pazar yaratıyoruz. Ve bu pazarda biz yola çıktık. Başarılı olursak emin olun herkes üretecek, herkes yapacak. Yapmalarını da arzu ederim ki pazarı o zaman daha da büyütürüz. Dolayısıyla küçük bir pazardan büyük bir pay almaktansa, büyük bir pazardan küçük bir pay almayı tercih ederim. Bu size daha fazla şey katar. Ama tabi buna da hazırlıklı olmak lazım. Çünkü her ürünün doğuşu vardır, bir yükselme eğrisi vardır, belli bir noktada zirveye ulaşır. O zaman herkes bakar, burada güzel bir ürün varmış, pazar da oluşmuş diye. İnsanlar artık soruyorsa bu ürün sizde de var mı diye; orada herkes ürüne girer. Ondan sonra artık serbest salınım bırakılması gerekir ve şöyle bir hata yapmamak gerekir; bu bizim sektörümüzdeki bütün firmalar için geçerli. Ben bir ürünle, bir sistemle, bir yapıyla başarılı oldum ve bu hep böyle gidecek. Öyle gitmiyor. O serbest salınım bıraktığınız noktada da belki ilk başladığınız anki katma değerleri alamıyorsunuz. Ama hala bir değer alabiliyorsunuz. Yani bir katkı alabiliyorsunuz ve belli bir süre sonra da artık o üründen çıkıp veya kendi halinde gidebiliyorsa kendi haline bırakıp sizin başka şeyleri ortaya komanız lazım. Dolayısıyla bir şeyle başarılı olmak onun ömür boyu sizi başarılı kılacağı, ömür boyu size bir gelir yaratacağı anlamı taşımaması lazım.



"ORTAKLARIMLA BERABER SEKTÖR TECRÜBEMİZ 80 SENEYİ BULUYOR"

Vizyonumuz gereği, kuruluş amacımız gereği bu ürünlerle şu an pazara girdik ama çantamızda her sene bir veya birkaç ürün sunabilecek kadar projemiz var. Bu ürünü pazara %100 tamam artık gidecek değimiz noktada- tabi satış ve pazarlama faaliyetleri kesintisiz ve daha arttırarak devam edecek ama mutfakta biz bir sonraki ürünüme hazırlamaya başlıyor olacağız. Dolayısıyla biz bunu sürdürülebilir bir şekilde yapmayı hedefleyerek yola çıktık. Yoksa bunun farkındayız; yeni bir şey buldunuz veya yeni bir pazar yarattınız, herkes aynı pazarın içerisinde, o pazar oluştuğu zaman girecek ve orada da bir rekabet ortamı olacak. O rekabette; sert bir rekabetin içerisinde girmektense biz başka ürünle yine aynı pazarı oluşturabiliriz. Bizim aslında en büyük gücümüz de burada diyebilirim. Ortaklarımızla beraber sektör tecrübemiz 80 seneyi buluyor. Dolayısıyla yeni bir firmayız, neredeyse bir senelik bir firmayız diyebilirim; bir senelik bir firmada 70-80 yıllık bir tecrübe var. Dolayısıyla bu tecrübe ile biz bunları yapabileceğimize inanıyoruz. Öyle de yola çıktık.

"İNOVASYON BİR FİKİR VE BU FİKRİN HAYATA GEÇİRİLMESİ"

■ *Bize birazdan inovasyon ve ar-ge'ye bakış açınızdan bahseder misiniz?*

Biz bunu nasıl başaracağız? Şimdi dünyada büyük bir değişim var. En başta bunu görmek lazım. Sektör olarak da görmemiz lazım. Az evvel gazlardaki değişimden bahsettim, enerji verimliliği değişimlerinden bahsettim, yenilenebilir enerji kaynaklarındaki değişimlerden de bahsetmek lazım. Avrupa birliğinin mesela 20-20-20 hedefleri vardı biliyorsunuz; sera gazlarının %20 azaltılması, enerji verimliliğinin %20 artırılması ve %20 de yenilenebilir enerji kaynaklarından elde ettiğimiz enerjinin artırılması. Bu hedeflere de 2020 yılında ulaşmayı hedefliyorlardı. 2019 senesindeyiz ve şu anda bu hedeflerin %16'sına ulaşabildiler. İlk hedefler belirlendiğinde 2012 senesi idi, yani sekiz senede gelebildiğimiz nokta bu. Bir sürü regülasyonlar, standartlar, zorlamalar, denetimler, yasaklar olmasına rağmen buraya kadar gelinebildi. Lakin orada durmuyorlar, şu anda bu hedefler 27-27-27 olarak revize edildi ve 2029 senesine kadar da bu hedeflerin gerçekleştirilmesi öngörülüyor. Yani %20'ye

ulaşamamışken %27 hedefleniyor. Şimdi bu büyük bir değişim yaratıyor. Yani şu demek; şimdiye kadar bildiğimiz her şeyi unutup, farklı şeyler yapmamız lazım. Dolayısıyla biz ilk ürünlerimizden bu değişim trendlerine uygun ürünlerle yola çıkmayı öngördük. Bundan sonra pazara sunacağımız ürünler de bu vizyona uygun ürünler olması gerekiyor. Tabi bunları yapmak için inovasyon yapmanız lazım. Yeni bir inovasyon dediğiniz laboratuvara kapanıp, günlerce çalışmak değil aslında. İnovasyon bir fikir ve bu fikrin hayata geçirilmesi. Bizim bu anlamda çok fazla fikrimiz var. Ben şahsi olarak zaten sürekli yenilikleri takip etmeye çalışırım, sürekli yeni teknolojileri görmeye çalışırım ama bu sadece teknolojiyi takip etmek değil bunu hayatınıza, ürününüze, şirketinize, içinde bulunduğumuz sosyal çevreye bunu nasıl adapte ederiz diye düşünmeliyiz. Zaten kafam hep böyle çalışıyor ve ortaklarımızın da düşünce yapısı buna çok uygun. Dolayısıyla biz bu yenilikleri dünya genelinde takip edip, nereye gittiğini görüp, geliştireceğimiz yeni ürünleri de bu gözle aslında pazara sunmak istiyoruz. Şimdi siz fikri oluşturuyorsunuz ki bu HybriCool ürünü de böyle ortaya çıktı. Fikir ortaya çıktığında ve o gözle bakmaya başladığınızda, bakıyorsunuz ki sizin gibi düşünen firmalar var veya mutfaklarında bunu geliştirmişler, ama pazara sunmak isteyen firmalar var. İşte o firmalar ortak müşterilerde sizinle buluşmaya başlıyorlar. Ondan sonra bunu hayata geçirmek için, o firmalarla partner olmaya başlıyorsunuz. Bizim şu anda tedarikçilerimizin hepsi partnerlerimiz. Çünkü onların kullandıkları teknolojilerin hatta şu anda geliştirdikleri teknolojilerin gelin bizim ürünümüzde deneyelim dediğimiz birçok yenilik ve inovasyon var ürünün içerisinde. Bunun ürünün içerisine katılması, adapte edilmesi ar-ge dediğimiz bu süreçler kâğıt üstünde bizim fikrimizi nasıl hayata geçireceğimize dair bir planımız olduktan sonra bu ürünü üretip, ete kemiğe büründürüp ortaya koyduktan sonra ürünü sahada test edebiliyoruz. Çünkü mevcut teknolojiler bize artık bu imkânı veriyor ve şu anda dünyada birçok firma da testini birebir müşterilerinin tesislerinde, firmalarında kullanarak yapıyor. En doğru veriyi de onlar veriyorlar. Laboratuvar şartlarında limitleriniz belli, ona göre birtakım testler yapıyorsunuz. Eğer kendi üretim ortamınızda birtakım ölçümler yapıyorsunuz, bu testlerin de imkanları tabi ki kısıtlı oluyor. Ama en iyi testi kullanıcı yapıyor. Çünkü orada bütün şartlar deniyor ve ürünün o şartlardaki tepkisini görebiliyorsunuz. Eğer bu verileri alıp değerlendirebilecek bir alt yapı kurarsanız, sattığınız her ürün bir ar-ge ürünüdür. Bizim şu anki teknolojimiz buna müsait. Ürünümüzle ilgili her bir veriyi on-line izliyoruz ve bu dijital veri değil, analog veri. Yani oransal veri olarak izliyoruz, anlık olarak izliyoruz. Bu veriyi 13 aylık geçmişi üzerinden on-line olarak anlık görebiliyoruz. Daha eski veriyi serverimize kaydedip, oradan çıkartıp analiz edebiliyoruz. Dolayısıyla bir ürünümüzü kâğıt üzerinde bir ürün teklifi, seçim çıktısı, seçim değerlerini veriyoruz. Diyorsunuz ki ben şunu yapmak istiyorum; havayı alacağım 35°den 22°ye kadar soğutacağım ve bunun için kompresör kullanmadan yapacağım. Bizim HybriCool ürünü-müzün hikayesi aslında bu. Bir şeyi taahhüt ediyorum ben, taahhüt ettiğim şey gerçekten böyle mi çalışıyor? Türkiye'de bu konuda farkındalık oluşmaya başladı yavaş yavaş. Güzel gelişmeler de var ama hala çok eksiklerimiz var. Ama ben ürünümle zaten taahhüt ettiğimi müşteriye cep telefonundan dahi gösterebiliyorum. Varsa benim bir eksiğim bu sistemle ben de görüyorum, müşteri de görüyor. Dolayısıyla bu alt yapıyı kurduğunuz zaman çok büyük maliyette ar-ge yatırımları yapmanıza gerek yok. İlla ki ar-ge yapmaya ihtiyacımız var ama bütün saha

sizin için ar-ge ve bunu birçok şirket yıllardır yapıyor. İşte farklı düşünmek, akılcı düşünmek dediğim de bu. Biz de bu akılcı yöntemlerle ürünümüz üzerinde ar-ge yapıyoruz.

İlk ürünümüzde, sağ olsun Birleşim Mühendislik Firması- İbrahim Biner Bey kendi binalarında kullanmak için ilk siparişi verdi. Ama tek bir koşulumuz vardı; bu bizim test için yapacağımız bir ürün, ilk sizin binanızda kullanacağız, bu üründe herhangi bir aksaklık, eksiklik da olsa biz de göreceğiz, siz de göreceksiniz. Ham sizin işiniz görülmüş olacak hem bizim işimiz görülmüş olacak. Sağ olsunlar bunu da kabul ettiler ve hem test ürünümüz hem referansımız hem de orada aktif olarak kullanılan bir ürün. Dolayısıyla bizim ar-gemiz de bu. O ürünü yapmak için de biz bir yatırım yapıyoruz, aslında o ürünün kendisi bir ar-ge. Yani biz böyle bir yaklaşımla ilerliyoruz.

"HEDEFİMİZ GLOBAL BİR FIRMA OLMAK"

■ *Aiolos Air'in uzun vadedeki hedefi nedir?*

Aslında ilk günden beri uzun vadeli hedefimiz uluslararası bir firma olmak. Bu doğrultuda Türkiye'deki şirketimizi kurduk, Almanya'daki şirketimiz de kuruluş aşamasında. Uzak doğu Asya'da Aiolos Asya Pasifik olarak partnerimiz mevcut olan şirketin ismini değiştiriyor. Doğu Avrupa'da Aiolos Eastern Europe olarak şu anda web sitesi hazırlanıyor ve şirketin ismi değiştiriliyor. Dolayısıyla uluslararası bir network olarak, uluslararası bir şirket olarak konumlanmak ve Türkiye'de de tabii ki başarılı olmak zorundayız ama biz dünya ölçeğinde bir networkte bu işi başarmak için yola çıktık ve bütün yapılanmamızı da buna göre yapıyoruz. Bunun en basit göstergesi web sitemizi hazırladık, daha Türkçe 'si hazır değil, İngilizcesini hazırladık. İngilizcesinin üzerinden Almanca'sı bir taraftan tercüme yapıyor, bir taraftan Türkçe tercüme yapıyor, bir taraftan Polischçe tercüme yapıyor. Dolayısıyla ilk kuruluştan itibaren bu şekilde yola çıktık. Yani hedefimiz global bir firma olmak.

"HİKÂYE OLMAYINCA KİMSE ARKANIZDAN GELMİYOR"

■ *Şimdi de bir hikâyesi olduğunu bildiğimiz firma isminize gelmek istiyorum. Bize bu hikâyeyi anlatır mısınız?*

Firmamızın ismi de logosu da çok üzerine vakit harcadığımız konular oldu. Firmamızın adı için binlerce isim içerisinden arayışlarımız oldu. En sonunda ortaklarımızdan birinin eşi Almanya'da psikiyatri doktoru ve bu renkleri dâhil o seçti. Mavi renk güven veriyormuş, su rengi dinginlik veriyor, su ile ilişki yaratıyor. Bunlar bile çok önemli bir markayı oluştururken. Dolayısıyla Aiolos'un isim annesi de o arkadaşımız oldu. Yunan mitolojisine de meraklı. Aiolos rüzgârlara hükmeden tanrı demek. Dört tane rüzgâr tanrısı var, onların üzerinde konumlanmış, onlara da hükmeden bir tanrıymış yunan mitolojisinde. Bizim de çok hoşumuza gitti. Araştırdık, bu isim bizim sektörümüzde alınmamış, tescil edilmemiş ve Türkiye'de çok da bilinmiyor. Biz de bu ismi tercih ettik ve tescillettik ismimizi de. Aslında ismin de bir hikâyesi olmalı. Bu sözüm sektöre yeni giriş yapacak herkese; aslında bir hikâyemiz olmadan yola çıkmayın. Hikâye olmayınca kimse arkanızdan gelmiyor. Biz de dolayısıyla her şeyde bir hikâyemiz olsun istiyoruz. Logomuz için kırka yakın logo görseli çalıştık. En sonunda 23 yaşında bir arkadaşımıza "seni özgür bırakıyorum" dedim ama hayalimi de anlattım. O da bu hayalimi gerçeğe çevirdi. Yani logomuz



da %100 özgün bir logo. Hatta oluşum hikâyesini de sunumlarımda kullanıyorum.

"BU GÜN YAPTIKLARIMIZ GELECEKTE BİZE FAYDA SAĞLAYACAK"

■ *Sektörümüzün şu anda içinde bulunduğu konum ile alakalı ne düşünüyorsunuz? Önümüzdeki dönem için ön görüşünüz nedir?*

Öncelikle biz başarılı bir sektörüz ve bunu yabana atmamak lazım. Ama üretimde başarılı bir sektörüz, markada başarılı değiliz. Baktığınızda markaların hepsi yabancı şirketler tarafından alınmış ki %100 destekliyorum. Çünkü birikimle, teknolojiyle geliyorlar ve sektörümüzü de geliştiriyorlar. Ama Türkiye'den çıkan bir marka olamadı. Sektörün bu eksikliği var. Ama dediğim gibi üretimde başarılı olmuşuz. Bizim üretim kalitemiz mütevazı olmaya gerek yok Dünyadaki bütün ülkelerle yarışabilecek daha iyi olabilecek bir üretim kalitemiz var. Ama üretimden yaratılan katma değer artık eskisi gibi değil. Şu anda bu Avrupa ülkelerinde %10 seviyelerine inmiş durumda. Geri kalan %90'lık katma değer artık üretimde değil; satışta, pazarlamada, inovasyonda, ar-ge'de, teknolojiye, bilgide. Dolayısıyla bu %90'lık katma değerden de bizim sektörümüzün pay alma başlaması lazım.

Artık bizim bazı şeyleri farklı düşünmeye başlamamız lazım. Şirketlerimizde de bunları yapmamız lazım. Dolayısıyla bizim sektörümüzde bunu yapmıyoruz ama çok büyük bir potansiyel var. Kafamızı kumdan çıkartıp bu potansiyele bakmamız lazım, bundan faydalanmamız lazım. Bunları yaptığımız zaman işte sektörümüz çok daha büyük katma değerler yaratan bir sektör haline gelir ve bundan da hepimiz faydalanırız. Şu anda içinde bulunduğumuz ekonomik şartları kimler aşılıyor; az da olsa bu inovasyonları yapan veya pazarlamada alt yapısını oluşturmuş, yurt dışında networkünü kurmuş olan firmalarımız çok daha rahat olarak bu dönemi geçiriyor. Bunu yapmamış olanlar maalesef sıkıntılı süreçler yaşıyorlar.

Ben kişisel olarak da bu konuda her ortamda, her platformda bir farkındalık yaratmaya çalışıyorum. Biz artık sektör olarak bu karlılıklarla yaşayamaz hale geldik. Farklı şeyler yapmadığımız sürece, %90'lık katma değerden pay almadığımız sürece de sıkıntılarımız devam edecek. Buradan çıkışımız da belli, yapmamız gerekenler de belli ama bunlar bir günde olmuyor. Yani bu gün başlarsak, en az 3-5 sene zaman alır. Bu sebeple daha ertelemeyen, bu gün başlamamız lazım. Yani bu gün yaptıklarımız gelecekte bize fayda sağlayacak.

GAZİANTEP BELEDİYESİ'NDEN PANASONIC FUJISAWA AKILLI ŞEHRİNE ÜST DÜZEY ZİYARET



Teknoloji destekli kentsel kalkınma hedefiyle gerçekleştirdiği "akıllı şehir" uygulamaları sayesinde, doğal kaynakların verimli kullanılmasını ve aynı zamanda kent sakinlerinin yaşam kalitesini artırmayı hedefleyen Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, Japonya'nın Fujisawa kentinde Panasonic tarafından hayata geçirilen akıllı şehre önemli bir ziyaret gerçekleştirdi.

Ziyarete Gaziantep Büyükşehir Belediye Başkanı Fatma Şahin, JICA Temsilcileri, Panasonic Life Solutions Türkiye İş Geliştirme Sorumlusu Yusuke Toda ve diğer yöneticiler katıldı.

Akıllı park ve bahçe sulama, akıllı şebeke ve yenilenebilir enerji sistemleri gibi projeler geliştiren Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, bu kapsamdaki iyi uygulamaları yerinde görmek üzere Japonya'ya üst düzey bir ziyaret gerçekleştirdi. Ziyaret programında, Gaziantep Büyükşehir Belediye Başkanı Fatma Şahin ve JICA Temsilcilerinin yanı sıra Panasonic Life Solutions Türkiye İş Geliştirme Sorumlusu Yusuke Toda da hazır bulundu. Japonya Uluslararası İş Birliği Ajansı (JICA) tarafından koordine edilen 5 günlük ziyaret programı kapsamında, Panasonic'in akıllı şehir projeleri başta olmak üzere, sosyal konutlar, enerji ve ulaşım alt yapıları konularındaki birçok örnek uygulama örneğinin yerinde incelenme imkanı bulundu. Akıllı şehirlere yönelik projeleri hayata geçirmeye devam edeceklerini ve ziyaretten duyduğu memnuniyeti dile getiren Gaziantep Büyükşehir Belediye Başkanı Fatma Şahin, Japonya Uluslararası İş Birliği Ajansı (JICA)'dan alınan destekleri anlatmak ve bundan sonra hayata geçirilecek ilgili projeler için Panasonic'in örnek uygulama örneklerini yerinde görmek üzere düzenlenen Japonya seyahatinin oldukça başarılı geçtiğini sözlerine ekledi.

"Daha İyi Bir Yaşam, Daha İyi Bir Dünya" hedefi ile faaliyet gösteren Panasonic; insanı, toplumu ve hayatı desteklemek

için sunduğu çözümlerle dünyadaki şehirleri insanlar için daha akıllı ve yaşanabilir hale dönüştürmeyi amaçlıyor. Panasonic ve çözüm ortakları tarafından Tokyo'nun yaklaşık 50 km batısında hayata geçirilen Fujisawa Sürdürülebilir Akıllı Şehri ise bu alanda ilk ve pilot proje olma niteliğini taşıyor. Şehrin tasarımı üç neslin zengin yaşam tarzlarını sürdürmeleri için yeterli bir süre olan "100 yıllık bir vizyon" sunma konsepti ile, hedefler, ilkeler ve şehir yönetimi hizmetleri kapsamında belirlenmiş bulunuyor. Panasonic Fujisawa Projesi böylece, sakinleri için gelecek 100 yıl boyunca sürdürülebilir ve akıllı yaşam alanları konusunda bilinçlendiren bir şehir tasarımı imkanı sağlıyor. 190 bin metre kare alanda 3 bin kişi için bin adet konutun yanı sıra çeşitli kamu binalarının da bulunduğu şehir, alanında dünyadaki en iyi uygulamalardan birisi olarak gösteriliyor. Fujisawa Akıllı Şehrinde yer alan ve içinde Panasonic'in enerji yönetimi konusundaki ürün ve çözümlerinin bulunduğu bin evde ise akıllı toplum yaşamı için çevre, enerji, emniyet ve güvenlik konularında sayısal hedefler belirlenmiş durumda. Fujisawa Akıllı Şehri ayrıca, diğer birçok akıllı şehirden farklı olarak, sakinlerinin yaşamına odaklanarak, kesintisiz hizmete önem veriyor; enerji, güvenlik, mobilite, sağlık ve sosyal yaşam başlıklarındaki 5 alanda akıllı hizmetler sağlamaya odaklanıyor. Panasonic'in diğer akıllı şehir proje uygulamalarından örnekler arasında ise; Çin'deki Dalian Best City, ABD'deki CityNOW, Malezya'daki Iskandar Project ve Japonya'da Tsunashima SST yer alıyor.



INGAS 2019

8. ULUSLARARASI DOĞALGAZ KONGRE & FUARI
8TH INTERNATIONAL NATURAL GAS CONGRESS & FAIR

Ortak Enerjimiz Ortak Geleceğimiz

17-18 Ekim 2019 • Haliç Kongre Merkezi



www.ingas.istanbul • www.igdas.istanbul



MİLLİ
ENERJİ

EPDK
ENERJİ PİYASASI
DÜZENLEME KURUMU

GAZBİR-GAZMER

IGU
INTERNATIONAL GAS UNION
UNION INTERNATIONALE DU GAZ

İSTANBUL
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ

İGDAS
"Gökyüzüyle Arkadaş"

Organizasyon

HHB-EXPO
"Dünyayı Saran, Organizasyona İşk Tutan Vizyon"

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

KLİMALARDAN HASTA OLMAMAK İÇİN UYULMASI GEREKEN 2 ALTIN KURAL

TÜSAD Başkanı Prof. Dr. Arzu Mirici, klima kullanımının tek başına hastalık sebebi olmadığını belirtirken, doğru kullanım için uyulması gereken iki önemli kuralı hatırlattı. Mirici, "Klimanın zararlarından korunmak için uyulması gereken ilk kural; ortamı aşırı ısı farkı oluşturmadan yavaş yavaş soğutmak. Doğru klima kullanımının diğer kuralı da cihaz bakımını ve temizliğini yaptırmak" dedi.



Yaz mevsimiyle birlikte artan klima kullanımı beraberinde bazı şikayetleri de getiriyor. Normalin üzerine çıkan sıcaklık değerleri ve yüksek nem nedeniyle kullanımı giderek artan klimalar, kas ağrılarında üst solunum yolu rahatsızlıklarına, alerjiden lejyoner hastalığına kadar pek çok nedenle sağlığımızı açısından tehdit olarak görülüyor. Klima yüzünden hasta olmamak için doğru kullanımın önemine dikkat çeken Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği (TÜSAD) Başkanı Prof. Dr. Arzu Mirici, bunun için uyulması gereken kuralları hatırlattı.

Klimaların tek başına hastalık nedeni sayılmayacağını, ancak yanlış kullanımın bazı zararlı sonuçları olduğunu belirten Prof. Dr. Mirici, "Klimalar ya da genel anlamıyla iklimlendirme sistemleri uygun kullanıldığı takdirde solunum sistemini olumsuz etkilemez. Buna karşın yanlış klima kullanımı sağlığımızı etkileyebiliyor" dedi. Mirici, "Küresel iklim değişikliği nedeniyle giderek ısınan dünyamızda klimaların yaşamımızdan çıkarmak mümkün değil. Ancak doğru kullanım ile zararlarını önleyebiliriz" derken, uyulması gereken kullanım kurallarını şöyle özetledi:

- Öncelikle klima kullanırken aşırı ısı farkı oluşmasını önlemek geliyor. Sıcak bir ortamdan gelip hızla serinlemek için klimaları düşük derecelere ayarlamamak ve uzun süre bu şekilde kullanmamak gerekiyor.

- Ani ısı farkı yaratmamak için iç mekan yavaş soğutulmalı ve dış ortam havasına mümkün olduğunca yakın bir ısı derecesi tercih edilmeli.

- Klimaların içinde barınan mikroorganizma ve alerjenler için düzenli bakım ve yılda en az iki kez temizlik yapılması gerekir.

- Bunların yanı sıra konut, işyeri ve taşıt araçlarında bulunan klimaların ortama girmeden kısa süre evvel çalıştırılması ya da klima çalıştırdıktan sonra bir süre havalandırılması da önemli.

ANİ ISI FARKI HASTA EDİYOR!

Klima kullanımında yapılan yanlışların başında, bir an önce serinleme ihtiyacı ile düşük sıcaklık derecelerinin tercih edilmesinin geldiğine dikkat çeken Mirici, şu bilgileri verdi: "Bu durum bedenimizin büyük bir ısı farkı ile karşılaşmasına yol açıyor. Bu da kas ağrıları, üst solunum yolu rahatsızlıkları gibi sonuçlara neden olabiliyor. Daha da önemlisi, ani meydana gelen sıcaklık ve nem farkı, solunum sisteminin savunma mekanizmalarının etkili çalışmasını engelleyebiliyor. Bunun sonucu olarak da hem alt hem üst solunum yollarında enfeksiyon hastalıklarına karşı bölgesel savunma azalabiliyor. Ani ısı ve nem değişikliği aynı zamanda solunan havadaki mikroorganizma ve alerjenlerin miktar ve içeriklerini de değiştirebiliyor. Bu durum solunum sistemimizi hatta tüm beden sağlığımızı etkileyebiliyor. Bu etkilerin başında kas ağrıları, solunum sistemi enfeksiyonları ve alerjik hastalıklar geliyor."

MİKROORGANİZMALARA DİKKAT!

Klima kullanımında yapılan bir yanlışın da periyodik cihaz bakımı ve temizliğinin ihmal edilmesi olduğuna dikkat çeken Mirici, bu konuda şu uyarıyı yaptı: "Klimalar gün boyu içinden geçen havadaki mikroorganizma ve alerjenler gibi hastalık yapıcı etkileri toplar. Bu nedenle özellikle ilk kez çalıştırdıkları zaman kişiler yoğun bir alerjene maruz kalabilir. Benzer şekilde cihazların içinde biriken ve hatta üreyip canlılığını, hastalık yapıcı etkisini devam ettiren mikroorganizmalar zatürre (pnömoni) nedeni olabilir."

İZODER: "KORKMAK YERİNE GÜVENLİ BİNALARLA DEPREME HAZIRLIKLIL OLMALIYIZ"

Yatılım sektörünün çatı örgütü İZODER, 8 Ağustos'ta Ege Bölgesi'nde yaşanan depremler ve '17 Ağustos Marmara Depremi'nin 20'nci yıldönümü nedeniyle bir açıklama yaptı.

İZODER (Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği) olarak, deprem gerçeği ve yalıtım konusunda kamuoyunu bilinçlendirmek için faaliyetlerini aralıksız sürdürdüklerini belirten İZODER Başkanı Levent Pelesen, Türkiye'de büyük yıkıma neden olan '17 Ağustos 1999 Depremi'nin üzerinden 20 yıl geçmesine rağmen, yapıların depreme hala hazır olmadığını, ülkemizde güvenli ve nitelikli binaların sayısının hızla artırılması gerektiğini söyledi.

Betonarme yapıların sudan korunması çok önemli

Ege Bölgesi'nde 8 Ağustos'ta yaşanan depremlerin bölgede yaşayan halkta büyük paniğe yol açtığını ve bu korkunun devam ettiğini ancak toplum olarak korkmak yerine su yalıtımına sahip binalarla depreme hazırlıklı olunması gerektiğini vurgulayan Levent Pelesen, şöyle konuştu: "Ülke olarak depreme yaşamayı öğrenmeli, güvenli ve kaliteli yapılaşma bilinciyle hareket etmeliyiz. Topraklarının %95'lik bölümü çeşitli derecelerde deprem kuşağında yer alan ülkemizde, can ve mal güvenliğini sağlayabilmek için alınması gereken en temel önlemlerin başında uzun ömürlü ve depreme dayanıklı binalar inşa etmek geliyor. Yapıyı oluşturan ana elemanları (demir ve beton) ömrü boyunca koruyacak su yalıtımı uygulamaları, binalarda hayati önem taşıyor. Betonarme yapı sistemlerinin en çok etkilendikleri noktalardan biri suya karşı hassasiyetleridir. Yapılarımıza suyun nüfuz etmesi durumunda, taşıyıcı elemanlarda bulunan demir donatılar korozyona maruz kalarak paslanıyor ve binalarımızın ömrü ve dayanıklılığı azalıyor. 17 Ağustos Marmara Depremi sonrasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi Hasar Tespit Komisyonu tarafından yapılan incelemeler sonucu, yüzde 79'u hasarlı bulunan 55 bin 651 konut ve işyerinin yüzde 64'ünde korozyon tespit edilmesi de su yalıtımının önemini ortaya koyuyor."

Ülke genelinde milyonlarca konutta halen su yalıtımı olmadığına, 6.5 milyon konutun ise deprem açısından riskli bina statüsünde olduğuna dikkat çeken Pelesen, "Herhangi bir yoldan binaya sızan su, oksijen ve beton içerisinde farklı kimyasal içeriğe sahip maddeler ile kimyasal tepkimeye girerek paslanmaya, yani korozyona neden oluyor. Korozyon sonucunda binanın betonarmeden teşkil edilen taşıyıcı sistemi zayıflayarak, yapımından sonraki 20 yıl içinde taşıma kapasitesinin yarısından fazlasını kaybediyor. Binanın taşıyıcı sistemini zayıflatan korozyonu engellemenin tek yolu ise doğru ve eksiksiz yapılmış su yalıtımıdır" diye konuştu.

Türkiye'de inşaat sektöründe büyük bir eksikliği gidererek, binalara dayanıklılık, kalite ve konfor kazandıracak 'Binalarda Su Yalıtımı



Yönetmeliği'nin 1 Haziran 2018 tarihi itibarıyla yürürlüğe girdiğini hatırlatan Levent Pelesen, "Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından, destek ve girişimlerimizle mevzuattaki eksikleri gidermek üzere hazırlanan yeni yönetmelikle su yalıtımının yeni binalarda uygulanması zorunlu hale getirildi. Türkiye inşaat sektörü ve kullanıcılar açısından çok önemli bir adım olan bu yönetmelik, su yalıtımı ile ilgili çok büyük bir eksikliği giderecek. Yeni yapılan binalarda bu yönetmelikte öngörülen esaslara uyulmadığının tespit edilmesi hâlinde, bu eksiklikler giderilinceye kadar binaya yapı kullanma izin belgesi verilmeyecek" şeklinde konuştu.

Kentsel dönüşüm sürecinin su yalıtımı uygulamaları için büyük bir fırsat olduğunun altını çizen Pelesen, şunları söyledi: "Bina dayanımı için gerekli olan su yalıtımı, simdiye kadar çoğunlukla ihmal edildiği için, ülkemizde 30-40 yıllık binalar ömrünü tamamlamış olarak görünüyor. Oysa asgaride 80-100 yıl gibi bir süre için tasarlanan ve inşa edilen binalarımız, bu süre içinde korozyon etkisine karşı korunmuş olmalı. Bunun için de mevzuatların öngördüğü gibi su yalıtımı yapılmalı. Önümüzdeki kentsel dönüşüm sürecini iyi değerlendirip, su yalıtımını kaliteli malzeme ve uzman uygulamalar ile gerçekleştirecek, her deprem sonrasında yaşadığımız düşündürücü tabloları engelleyebiliriz."

MITSUBISHI ELECTRIC 2019 ÇEVRE RAPORU'NU AÇIKLADI



Yüksek verimlilik sağlayan ekipmanlar ve operasyonların revizyonu ile üretimden ve ürünlerden kaynaklanan CO2 emisyonu hedefin altına indirildi.

Global ölçekte öncü bir yeşil şirket olan Mitsubishi Electric; düşük karbon ve geri dönüşüme dayalı bir toplum yaratılmasına katkıda bulunmayı, doğayla uyum içerisinde faaliyet göstermeyi ve grubun çevre yönetimi çerçevesini güçlendirmeyi hedefliyor. Bu noktada markanın 2019 Çevre Raporu, hedeflere ulaşmak konusunda önemli adımlar atıldığını ortaya koyuyor. Üretimden kaynaklanan CO2 emisyonlarının yüksek verimlilik sağlayan ekipmanların kullanılması ve operasyonların revize edilmesi gibi tedbirler sayesinde 1.3 milyon tona düşürüldüğünün açıklandığı rapora göre; CO2 harici sera gazı emisyonları ise 180 bin tona düşürülerek 250 bin ton olarak belirlenen hedefin altına indirildi. Gelecekte Birleşmiş Milletlerin 2030 yılına kadar ulaşmayı amaçladığı 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefinden yedisinin hayata geçirilmesine katkıda bulunacak olan Mitsubishi Electric, "2050 Çevre Sürdürülebilirlik Vizyonu" dokümanını da yayınladı. Üretimden geri dönüşüme kadar ürün döngüsünün her aşamasında çevreci olan teknolojik ürünleriyle dikkat çeken Mitsubishi Electric, Türkiye'de de çevre dostu binalar, tesisler ve alt yapı projelerinin iklimlendirme, otomasyon, asansör, yürüyen merdiven ve görsel veri sistemleri için iddialı bir çözüm ortağı.

İleri teknolojisini dünya genelinde toplumların yaşam kalitesini artırmak ve gelecek nesillere sürdürülebilir bir dünya sağlamak için kullanan Mitsubishi Electric, tüm faaliyetlerini "küresel ve

önde gelen çevre dostu" bir şirket olma hedefi doğrultusunda şekillendiriyor. Çevre yönetimi konusundaki tutumunu ifade eden "Eco Changes" (Eko Değişim) ilkesi çerçevesinde, hem kendi çalışanlarının hem de toplumun eko-bilinç düzeyini artırmak için çalışan Mitsubishi Electric, 100. yıldönümü olan 2021 yılına kadar çevreyle ilgili önemli hedefler belirlemiş durumda. Markanın bu kapsamda; düşük karbon ve geri dönüşüme dayalı bir toplum yaratılmasına katkıda bulunmayı, doğayla uyum içerisinde faaliyet göstermeyi ve grubun çevre yönetimi çerçevesini güçlendirmeyi amaçladığını belirten Mitsubishi Electric Türkiye Başkanı Şevket Saraçoğlu, sözlerini şöyle sürdürdü; "Mitsubishi Electric olarak, 2021 hedeflerimiz paralelinde ürün kullanımından kaynaklanan CO2 emisyonunu 2001 mali yılına kıyasla, üretimden kaynaklanan CO2 emisyonunu ise 1991 mali yılına göre yüzde 30 oranında azaltmayı amaçlıyoruz. Bu noktada 2019 Çevre Raporumuz, hedeflerimize ulaşma yolunda önemli adımlar atıldığını ortaya koyuyor."

Üretim ve tüketimden kaynaklanan sera gazı emisyonları azaltıldı

Şevket Saraçoğlu, Mitsubishi Electric'in 2019 Japon mali yılına (1 Nisan 2018 - 31 Mart 2019 dönemi) ilişkin çevre planı kapsamında belirlenen hedeflere ulaşılması ve politikaların uygulanması yönünde çalışmalarına yer verilen Çevre Raporu'nun sonuçlarına ilişkin şu bilgileri aktardı; "Raporlama yılında, üre-



timden kaynaklanan toplam CO2 emisyonları, yüksek verimlilik sağlayan ekipmanların kullanılması ve operasyonların revize edilmesi gibi tedbirler sayesinde 1.43 milyon ton hedefinin altına inerek 1.3 milyon tona düşürüldü. Yıl içerisinde artan üretimden ötürü 60 bin ton artması öngörülen enerji kaynaklı CO2 emisyonları ise yüksek verimlilik sağlayan enerji tasarruflu ekipmanların kullanılmasının yanı sıra üretim tesislerinde atıkların bertarafına yönelik alınan yeni tedbirler sonucunda yalnızca 30 bin ton düzeyinde bir artış kaydetti. CO2 harici sera gazı emisyonları ise 180 bin ton düzeyinde gerçekleşirken, küresel ısınma potansiyeli düşük olan soğutuculara geçilmesi ve diğer operasyonlar 250 bin ton hedefinin altına düşülmesine büyük katkı sağladı.

Pazarda kullanılmakta olan ürünlerden kaynaklanan CO2 emisyonları yüzde 35 hedefinin bir puan üzerinde, yüzde 36 düzeyinde azaltıldı. Ürün kullanımından kaynaklanan CO2 emisyonlarının azaltılmasına yönelik katkının 70 milyon olması hedeflenirken, fiili katkı hacmi 77 milyon ton olarak gerçekleşti. Bu güçlü performans; güç cihazları, klimalar ve su ısıtma sistemleri gibi cihazlarda enerji verimliliğinin artırılması sonucunda kaydedildi."

Kaynak girdileri ve su kullanımının sınırlandırılması için önlemler

Gaz devre kesicileri, servo motorlar ve büyük video sistemleri gibi ürünlerin boyutları ve ağırlıklarının azaltılması sonucunda kaynak girdilerinin 2001 mali yılında belirlenen seviyeye kıyasla yüzde 45 oranında azaltıldığını açıklayan Saraçoğlu, sözlerine şöyle devam etti; "2011 mali yılına kıyasla yüzde 8 iyileşme kaydedilmesi beklenen birim başına su tüketimi ise yüzde 23 oranında düşürüldü. Üretim proseslerinde suyun geri dönüştürülmesine ilişkin faaliyetlerin artırılması ve atık suların yeniden kullanılması gibi çeşitli global tedbirler alındı."

Japonya'daki tesislerde biyoçeşitlilik faaliyetleri artırıldı

Nadir ve endemik türler de dahil olmak üzere biyoçeşitliliğin korunmasına yardımcı olmak amacıyla Japonya'daki 24 iş sahasının tamamında yerinde biyolojik incelemeler gerçekleştirildiğini açıklayan Saraçoğlu, aynı zamanda "Yeşil Kalitenin İyileştirilmesi" amacıyla faaliyetlerde bulunulduğunu söyledi. Saraçoğlu, Mitsubishi Electric Açık Hava Sınıfları ve Satoyama Orman Koruması Projesi kapsamında yürütülen doğa yürüyüşlerine planlamalara uygun olarak yaklaşık 4 bin kişinin katıldığını belirtti.

Birleşmiş Milletler'in sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkıda bulunacak

Mitsubishi Electric'in gelecekte Birleşmiş Milletlerin 2030 yılına kadar ulaşmayı amaçladığı 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefinden yedisinin hayata geçirilmesine katkıda bulunacağını belirten Saraçoğlu, markanın ayrıca 2050 yılına kadar olan dönem kapsayan çevre aksiyonlarına ilişkin planların yer aldığı "2050 Çevre Sürdürülebilirlik Vizyonu" dokümanını yayınladığını bildirdi.

"Evden uzaya" kadar çevre dostu teknolojiler

Mitsubishi Electric'in tüm ürün ve çözümlerinin ileri teknoloji, kalite ve enerji tasarrufu çerçevesinde geliştirildiğini ifade eden Saraçoğlu, dünyada olduğu gibi Türkiye'de de çevre dostu binalar, tesisler ve alt yapı projelerinin iklimlendirme, otomasyon, asansör, yürüyen merdiven ve görsel veri sistemleri için iddialı bir çözüm ortağı olduklarını vurguladı.

Saraçoğlu, "Mitsubishi Electric olarak Türkiye'de "evden uzaya" kadar hizmet verdiğimiz tüm sektörlerde ileri teknoloji ile donatılmış, enerji verimli, çevre ve kullanıcı dostu, uzun ömürlü ve akıllı ürün, sistem ve hizmetlerimiz bulunuyor. Otomasyon çözümlerimizle işletmelerde ve projelerde ciddi oranda enerji tasarrufu sağlıyoruz. Mitsubishi Electric'in Sanayi 4.0'a yanıtı olan dijital fabrika konseptimiz e-F@ctory ile fabrikalara çok daha hızlı, verimli ve çevreci üretim imkanı tanıyoruz. Otomasyon teknolojilerimiz ile sadece sanayiye değil dünyanın en derin batırma tüp tüneline sahip Marmaray gibi hayatın içindeki projelere de enerji verimliliği ve güvenlik alanında yüksek katma değer sağlıyoruz. Konut, ofis ve endüstriyel klima sistemleri alanında, sistem ömrünü tamamlayana kadar çevreye dost bir yaklaşımla maksimum enerji tasarrufu sağlayacak sorunsuz bir performans sunmayı hedefliyoruz. Mitsubishi Electric tarafından icat edilen ve sadece markamızın asansörlerinde bulunan kabin içi yüke göre asansör hızını belirleme teknolojimizle de yüksek enerji tasarrufu sağlıyor ve karbondioksit emisyonunu azaltıyoruz. Türkiye'de yarı iletken cihazlar, otomotiv ekipmanları, ulaştırma ve enerji sektörlerinde de çevreci ürünlerimizle rol alıyoruz. Markamızın kamu sistemleri alanındaki faaliyetleri kapsamında uçak ve uçuş güvenliğini artırmak amacıyla havalimanları için geliştirilen radar teknolojisini Antalya Havalimanı'nda da uyguluyoruz. Üreticisi olduğumuz Türksat 4A ve 4B uyduları ile Türkiye ve komşu ülkelerin iletişim ve yayıncılık altyapısına da katkıda bulunuyoruz" diyerek sözlerini tamamladı.





Ceren ÖZCAN
İş Güvenliği Uzmanı
SERHAT OSGB
ceren@serhatosgb.com
info@serhatosgb.com

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DÖKÜMENTASYONU VE İŞLETMELERDEKİ ÖNEMİ-1

Merhaba Değerli Termo Klima Okuyucuları,

Bu ay sizlerle İş Sağlığı ve Güvenliği dosyalama sisteminin önemini, içeriğini ve işletmelere sağladığı faydaları inceleyeceğiz. İSG

hizmeti alan firmalar için en önemli arşivlerden biri olan bu dosyalama sistemi planlı veya plansız Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı teftişlerinde ilk sorulacak dökümantasyondur. Çalışanların iş kazası ve meslek hastalığı vakalarında iş mahkemelerine sunulacak bir numaralı delildir. Bütün bu unsurların yanı sıra, İş Sağlığı ve Güvenliği dosyası işletmelerin aldığı hizmetin yasal dayanağı ve yol haritasıdır. Peki bir İSG dosyasında neler olmalıdır? Hangi belgeler ne için kullanılır? Dosyalamanın bizlere sağladığı faydalar nelerdir? Gelin hep beraber tüm sorularımızın cevaplarını arayalım.

İSG KATİP SÖZLEŞMESİ

İş Sağlığı ve Güvenliği hizmeti alan firmalar ile hizmet veren OSGB'ler veya bireysel hizmet veren İş Güvenliği Profesyonelleri arasında Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığının resmi sayfasında internet üzerinden sözleşme yapılmasını ve bu doğrultuda hizmet alan ve hizmet veren işletmelerin sanal denetimini sağlayan internet programına İSG Katip Sistemi denir. İSG Katip sözleşmesi İş Sağlığı ve Güvenliği hizmeti alacak firmaların Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı veri tabanı üzerinden İş Güvenliği Uzmanı ve İşyeri Hekimleri ile yaptığı sözleşmedir. Bu sözleşmelerin birer nüshası mutlaka İSG dosyasında bulunmalıdır.

TİCARİ SÖZLEŞME

Her iş akdinin olduğu gibi İş Sağlığı ve Güvenliği hizmetlerinin de taraflarca çeşitli kanuni şartlara bağlandığı ve birim fiyatının belirlendiği bir ticari sözleşme versiyonu vardır. Ticari sözleşme de tıpkı İSG Katip sözleşmesi gibi İSG dosyasında bulunmalıdır. Önceki dönemlerde kesilen fatura nüshaları da İSG dosyasında arşivlenmekte idi ama günümüzde iş müfettişlerinin bu yönde



bir talebi bulunmamaktadır. Tabii ki işletme maliye denetimine tabi olursa fatura arşivini göstermek durumundadır.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDEN SORUMLU İŞVEREN VEKİLİ ATAMA YAZISI

İşveren Vekili İş Sağlığı ve Güvenliği hususunda 6331 numaralı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun İşverene ait tanımladığı tüm yükümlülük ve görevlerden sorumludur. İşveren Vekilinin görev ve sorumlulukları; Çalışanların sağlık ve güvenlikle ilgili bilgi, görgü, eğitim, denetim görevlerinin yerine getirilmesinin sağlanması, İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda alınan hizmetlerin yeterliğinin denetlenmesi, İş Sağlığı ve Güvenliği bildirimlerinin yerine getirilmesi için gerekli düzenlemelerin, iştiraklerin ve koordinasyonunun sağlanmasıdır. İş Güvenliğinden Sorumlu İşveren Vekili atama belgesi asıl işveren tarafından onaylı bir biçimde İSG dosyasında saklanmalıdır. Bu vekalet sadece İSG hizmetlerinden sorumlu kılmaktadır. İşveren Vekiline başka konularda imtiyaz sağlamaz.

İÇ YÖNERGE

İç yönerge bir işletmenin İSG politikasını çeşitli hükümlere ve yasal dayanağa bağlayan, İşverenler ve İSG profesyonelleri tarafından okunup, anlaşılıp, uygulanmak üzere imzalanan bir dökümandır. İç yönergenin imzalanması tarafların yönerge hükümlerince davranacağına taahhütüdür. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre İSG kurulu oluşturulan firmalarda kurul tarafından iç yönerge hazırlanır. Eğer 50 kişiden az çalışan ve kurul zorunluluğu olmayan bir işletme söz konusu ise iç yönerge İSG uzmanı ve işveren işbirliği ile hazırlanabilir.

ÇALIŞMA PLANI

Çalışma Planı, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yapılacak tüm çalışmaların yıllık olarak planlandığı bir dökümandır. Ay ay yapılacak her İSG organizasyonu planda bulunmalıdır. Altında hem işverenin hem işyeri hekiminin hem de iş güvenliği uzmanının imzası bulunur. İSG hizmetlerinin koordine edilmesi için yararlı bir belgedir. Her sene tekrardan yenilenir.

EĞİTİM PLANI

Eğitim planı İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinin yıl içinde hangi periyodlar ile yapılacağını organize edildiği bir planlamadır. Çalışma planı gibi ay ay yapılacak eğitimler belirlenir. Az tehlikeli sınıfta 3 yılda en az 8 saat, tehlikeli sınıfta 2 yılda en az 12 saat, çok tehlikeli sınıfta yılda en az 16 saat İSG eğitimi verilmelidir. Altında hem işverenin hem işyeri hekiminin hem de iş güvenliği uzmanının imzası bulunur. Çalışma planı gibi her sene tekrardan revize edilir.

YILSONU DEĞERLENDİRME RAPORU

İş Sağlığı Ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği'nin 13. maddesi hükümlerince Bir işletmede yapılan tüm İş Sağlığı ve Güvenliği organizasyonları Yıllık Değerlendirme Raporunda bulunmalıdır. Yıllık değerlendirme raporunda tüm bu çalışmalar belirtilirken; çalışmalar yapıldığı tarih, çalışanları yapan kişilerin adı ve soyadı, çalışma yapan kişilerin unvanları, çalışmanın yapılma/tekrar sayısı, kullanılan yöntemler, sonuç ve yorum kısmı da belirtilmelidir. Altında hem işverenin hem işyeri hekiminin hem de iş güvenliği uzmanının imzası bulunur. 31 Aralık tarihi itibarı ile işverene teslim edilmesi esastır.

ÇALIŞAN LİSTESİ (GÜNCEL SGK HİZMET LİSTESİ)

Her işletmenin İSG dosyasında çalışanların her ay güncellenmiş listesinin bulunması esastır. Çalışan listesi her işe yeni giriş olduğunda İş Güvenliği Uzmanına ve İşyeri Hekimine tebliğ edilmiştir çünkü bazı İSG gereklilikleri yerine getirilmeden çalışanın işbaşı yapması yasaktır.

ÇALIŞANLARA AİT İŞE GİRİŞ SAĞLIK TETKİKLERİ VE İŞE GİRİŞ PERİYODİK MUAYENE FORMLARI

Çalışanların işe başlamalarını takiben işe giriş sağlık tetkiklerinin yapılması gerekmektedir. Yapılan işin mahiyetine ve işletmenin tehlike sınıfına göre değişkenlik gösteren tetkikler İşyeri Hekimi tarafından belirlenir. Tetkik sonuçlarına ve muayene bulgularına göre işe giriş periyodik muayene formları yine İşyeri Hekimi tarafından doldurulur. Çalışanın işe işin çalışana uygunluğu esas göz önünde bulundurularak işverene bilgilendirme yapıldıktan sonra tüm sağlık dökümanları İSG dosyasında arşivlenir.

ÇALIŞANLARIN MESLEKİ YETERLİLİK VE MESLEKİ EĞİTİM SERTİFİKALARI

Çalışanların işkoluna göre, mesleki yeterlilik veya mesleki eğitim sertifikaları İSG dosyasında olmazsa olmazlardır. Eğer çalışan yükseköğrenim mezunu ise ve mezun olduğu işkolunda görev yapıyorsa lisans diplomasının bir kopyası özlük dosyasında bulundurulmalıdır. Örneğin; Alçı sıva uygulayıcısının mesleki yeterlilik sertifikası olmalıdır, ayakkabı imalatçısının mesleki eğitim sertifikası olmalıdır, mobilya tasarımcısı içmimarın ise lisans diploması olmalıdır.

İLK YARDIM PERSONELİ SERTİFİKALARI

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre Az tehlikeli sınıfta 20/1, Tehlikeli sınıfta 15/1, Çok tehlikeli sınıfta 10/1 oranında Sağlık Bakanlığı onaylı İlk Yardım Sertifikası bulunan personel çalıştırılmalıdır. İşveren çalışanları arasından uygun kişileri 16 saatlik İlk Yardım kursuna yollar, Bakanlığın düzenlediği sınava girip 85 puan ve üzeri not alan çalışanlar İlk Yardım Sertifikası almaya hak kazanırlar. 3 senede bir yenileme eğitimi yapılır ve sertifikaların süresi uzatılır. İSG dosyasında sertifikaların bir kopyası olması zorunludur. Acil durum ekipleri içinde de ilkyardım personeli görevlendirilir.



İŞE GİRİŞ ORYANTASYON FORMU

Her çalışanın özlük dosyasında İşe Giriş Oryantasyon formu olmalıdır. İşbaşı eğitimleri işletmelerde farklılık gösterse de oryantasyon eğitimi alınmadan işe başlanmaması esastır. Mevzu bahis eğitimler çoğu zaman hayat kurtarır ve çalışanın işe uyum sürecini kısaltır.

KKD ZİMMET FORMU

İşletmedeki işkoluna ve çalışanın görevine göre Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) kullanılması gerekebilir. KKD çalışını iş kazası ve meslek hastalığından koruyan ekipmandır. Her çalışana işveren tarafından temin edilir ve zimmetlenir. İşveren tarafından verilen KKD yi kasıtlı olarak kullanmayan çalışan iş kazası veya meslek hastalığı vakası yaşarsa kusur payı sahibi olabilir. Bu yüzden KKD zimmetsiz formları çalışana doldurtulur ve İSG dosyasında bulundurulur.

SAHA DEĞERLENDİRME ORTAM GÖZETİMİ FORMLARI

İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanları her firma ziyaretlerinde çalışılan sahayı denetlerler ve uygunsuzlukları işverene rapor ederler. Bu raporlar resimli olabilir ve uygunsuzluğun nasıl giderilmesi gerektiği konusunda öneri içerirler. Tespit ve öneri defterine yazılan gereklilikler vurgulayıcı ve destekleyici olarak ta saha denetim formları çok yararlıdır. İSG dosyasında arşivlendikleri gibi işverene mail yolu ile de bildirilebilirler.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE İLİŞKİN TESPİT ÖNERİ DEFTERİ NÜSHALARI

İş sağlığı ve Güvenliği hizmeti alan her işletmenin İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tespit ve Öneri Defteri bulunmalıdır. İş güvenliği uzmanları ve İşyeri hekimleri onaylı defter olarak ta adlandırdığımız bu deftere ziyaretlerindeki tespitlerini ve takiben o konudaki önerilerini yazmakla yükümlüdürler. Her sayfada işverenin, İSG uzmanının ve İşyeri hekiminin kaşe ve imzası olur. Deftere yazılan her husus işverene bildirilmiş sayılır. Onaylı defter ve içeriğindeki asıllar işletmede muhafaza edilir. Geri kalan iki nüshadan biri İSG uzmanında biri de İşyeri Hekiminde kalır.

İŞ KAZASI BİLDİRİM FORMU

Çalışan iş kazası geçirdiğinde işveren 3 gün içinde E-Devlet üzerinden Sosyal Güvenlik Kurumu'na iş kazası bildirimini yapmak ile yükümlüdür. Yapılan bildirim bir çıktısı ve İSG uzmanı



nının tutacağı iş kazası tutanağının İSG dosyasında arşivlenmesi gerekmektedir. Tutanakta çalışanın ve varsa kazaya şahit olanların ifadeleri yer almaktadır.

RAMAK KALA KAZA TUTANAĞI

İş kazalarının % 90,2 si ramak kala dediğimiz vakaların akabinde gerçekleşir. Ramak kala kaza çalışana zarar vermeyen ucuz atlattık dediğimiz vakalara verilen addır. Ramak kala kazaların raporlanması ve akabinde tedbir alınması iş kazalarının önüne geçmek açısından çok yararlıdır. İSG dosyasında Ramak kala Kaza Tutanaklarının bulunması iş kazası tutanaklarının bulunmasından kat kat iyidir.

KAPASİTE RAPORU

Kapasite Raporu; bir firmanın, mevcut makine parkı ve işgücüyü, bir yıl zarfında kaç birimlik üretim yapılabileceğinin belli kriterlerden hareket ederek bilimsel bir şekilde belirlenmesi sonucu düzenlenen belgedir. Sigorta firmaları işletmede neleri sigortalayacaklarını belirlemek için bu raporu talep ederler. Biz iş sağlığı ve güvenliği profesyonelleri ise mevcut makine parkında neler olduğunu tespit etmek ve makinelere uygun talimatları temin etmek için kapasite raporunu kullanırız. İş akış şeması da ek olarak tarafımıza iletilmelidir. İSG dosyasında her iki belge de önemli bir yer tutar.

TAŞERON FIRMA SÖZLEŞMELERİ

Çoğu işletme taşeron firmalar ile çalışmaktadır. Alt işveren bu-
lunduran tüm işletmelerde ana işveren ile karşılıklı oluşturulmuş iş akdinin esaslarını ve sorumluluk paylaşımını belirleyen bir taşeron firma sözleşmesi olmalıdır. Sözleşme İSG dosyasına eklenir.

TAŞERON FIRMA KAYITLARI

Ana işveren anlaştığı taşeron firma çalışanlarını kapsayan İSG belgelerini talep etmelidir. Herhangi bir iş kazası ya da meslek hastalığı gerçekleştiğinde ana işveren de alt yüklenici kadar sorumluluk sahibidir. Ana işveren taşeron firma çalışanların SGK bildirelerini, sağlık tetkiklerini İSG eğitimi kayıtlarını, mesleki eğitim veya mesleki yeterlilik sertifikalarını ve daha birçok belgeyi isteyebilir. Mevzubahis dökümanlar İSG dosyasında arşivlenmelidir.

ÇALIŞAN TEMSİLCİSİ DÖKÜMANLARI

Çalışan Temsilcisi: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalara katılma, çalışmaları izleme, tedbir alınmasını isteme, tekliflerde bulunma ve benzeri konularda çalışanları temsil etmeye yetkili çalışandır. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 20. maddesi kapsamında kamu kurumları dâhil olmak üzere bütün işyerlerinin çalışan temsilcisi görevlendirme yükümlülüğü bulunmaktadır. İşyerinde çalışan temsilcileri, çalışanlar arasında

yapılacak seçimle veya seçimle belirlenemediği durumda atama yoluyla belirlenmektedir. Her iki seçenekte de tüm aşağıda belirteceğimiz ilgili belgeler İSG dosyasında muhafaza edilir.

ÇALIŞAN TEMSİLCİSİ ATAMA YAZISI

İşletmede Çalışan Temsilcisinin seçilemediği durumlarda İşveren atama yolu ile Çalışan Temsilcisini seçer. Atama yazısı ile görevleri ve ilgili kanun maddeleri Çalışan Temsilcisine bildirilir. İşveren tebliğ eden taraftır, Çalışan Temsilcisi de tebellüğ eden taraftır. Altta her iki tarafın da imzası bulunmalıdır.

ÇALIŞAN TEMSİLCİSİ SEÇİM DUYURUSU

Çalışan Temsilcisinin seçim ile belirleneceği durumlarda seçim duyurusunun yapılması gerekmektedir. Seçim konusu, seçim tarihi, seçim saati, adaylık için müracaat tarihi, müracaat yeri ve seçime aday olma özellikleri duyuru belgesinde belirtilir.

ÇALIŞAN TEMSİLCİSİ SEÇİM PUSULALARI

İşletmede Çalışan Temsilcisi seçimi için adayların isimlerinin bulunduğu pusulalar hazırlanır. Seçimden sonra pusulalar toplu halde İSG dosyasında muhafaza edilir.

ÇALIŞAN TEMSİLCİSİ SEÇİM TUTANAĞI

Çalışan Temsilcisi seçimlerinde kazanan aday oy çoğunluğuna göre belirlenir ve bu sonuç bir tutanak ile tüm çalışanlara bildirilir. Tutanakta toplam çalışan sayısı, kullanılan oy sayısı ve oyların adaya göre dağılımına yer verilmelidir. Altta işverenin ve seçim sorumlusunun imzaları bulunur.

ÇALIŞAN TEMSİLCİSİ EĞİTİM KATILIM FORMU

İster seçimle ister atama yolu ile belirlensin Çalışan Temsilcisinin görevlerini kanıksaması için eğitime tabi tutulması şarttır. İş Güvenliği Uzmanı tarafından eğitim verilir. Eğitim katılım formunda eğitimin yeri, tarihi, kimin eğitim verdiği ve eğitimin konusu belirtilir. İşyerinin nüfusuna göre birden çok Çalışan Temsilcisi bulunuyorsa eğitim katılım formunda hepsinin isim, departman, TC kimlik numarası ve imzası bulunmalıdır.

ÇALIŞAN TEMSİLCİSİ EĞİTİM NOTLARI

Yapılan çalışan temsilcisi eğitiminde bahsedilen her şey ve yükümlülüklerin yasal dayanakları Çalışan Temsilcisi Eğitim Notları ile belgelenir. Tebliğ eden İş Güvenliği Uzmanı, tebellüğ eden Çalışan Temsilcisidir. Eğitim notlarının bir nüshası İSG dosyasında, bir nüshası da Çalışan Temsilcisinde bulunur.

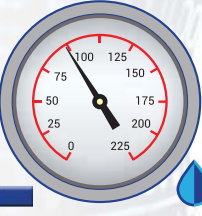
Bu ay ne yazık ki bir İSG dosyasında bulunması gereken tüm evrakları makalemize sığdıramadık. Önümüzdeki ay geri kalan belgeleri ve ne işe yaradıklarını incelemeye devam edeceğiz. İş Sağlığı ve Güvenliği hizmetleri o kadar çeşitlilik gösteriyor ki evrakları da bir o kadar zengin. Günümüzde yasal dayanaklar belgeleme sistemi ile desteklendiği için her belgenin altın değerinde olduğunu düşünmekteyim. Gerek çalışanın gerekse işverenin menfaatlerini koruyan bu dökümantasyon İSG yönetim sisteminin temel taşlarından biridir ve düzenli arşivlenmesi hayat kurtarır.

Bir sonraki sayıda, İş Sağlığı ve Güvenliği yönetim sisteminin işletmelerde gerçekleştirdiği faaliyetleri, yasal dayanaklarını ve uygulanma yöntemlerini incelemeye devam edeceğiz.

Güvende kalın,
Hoşçakalın.

DİJİTAL DÖNÜŞÜME HAZIRLANAN TÜRKİYE

1



POMPA VANA KOMPRESÖR KONGRESİ

13-14 ŞUBAT 2020 | ODTÜ KÜLTÜR VE KONGRE MERKEZİ - ANKARA

ANA KONULAR

- ➔ Pompa, Vana, Kompresör ve Fan Tasarımı ve Seçimi
- ➔ Sistem Verimi ve Enerji Tasarrufu
- ➔ Boru Sistemleri ve Şebekeler
- ➔ Pompa ve Vanalarda Kaviteasyon
- ➔ Kompresörlerde ve Fanlarda Kararsızlık
- ➔ Ölçme ve Kontrol
- ➔ Yapay Zeka
- ➔ Endüstri 4.0
- ➔ Katmanlı İmalat
- ➔ Sanal Gerçeklik ve Tasarım
- ➔ Akıllı Binalar - Şehirler
- ➔ Nano Teknoloji, Malzeme ile İlgili Sorunlar
- ➔ Tasarım ve Geliştirme HAD
- ➔ Pompa, Vana, Kompresör ve Fan Karakteristikleri
- ➔ Vanalar, Borular ve Ek Teçhizat
- ➔ Mini ve Mikro Santraller
- ➔ Sızdırmazlık Problemleri
- ➔ İşletme ve Bakım
- ➔ İç ve Dış Pazarlama
- ➔ AB Kuralları ve Standartlar

KONGREYE BİLDİRİ İLE KATILIM

BİLDİRİ ÖZETİ SON GÖNDERİM TARİHİ

04 Kasım 2019

BİLDİRİ ÖZETİ DEĞERLENDİRME SONUÇLARININ İLETİLMESİ

15 Kasım 2019

BİLDİRİ TAM METİNLERİNİN SON GÖNDERİM TARİHİ

03 Ocak 2020

BİLDİRİ DEĞERLENDİRME SONUÇLARININ İLETİLMESİ

17 Ocak 2020

DÜZENLEYİCİ KURULUŞLAR



ITU Makina Fakültesi



POMSAD

Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği



ODTÜ Makina
Mühendisliği Bölümü



MIB
Makina İmalatçıları Birliği

DESTEKLEYİCİ KURULUŞLAR



AKDER
AKIŞKAN GÜCÜ
DERNEĞİ



Europump

The Voice of the European Pump Industry



İSKİD



MAİB
MAKİNE İMALATÇILARI BİRLİĞİ



MAKFED



TARMAKBİR



TÜRKİYE'NİN
MAKİNECİLERİ



KONGRE SEKRETERYASI



Cansın Karasıkı

Telefon : 0 216 360 59 33

e-mail : cansink@etix.com.tr

www.etix.com.tr

DERNEK



POMSAD

TÜRK POMPA VE VANA
SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

Türk Pompa ve Vana
Sanayicileri Derneği

Telefon : 0 312 255 10 73

e-mail : pomsad@pomsad.org.tr

www.pomsad.org.tr/kongre2020

DÜNYA LABORATUVARLARINDA LİDER İZLADAŞ, İMBAT HASSAS KONTROLLÜ KLİMAYI TERCİH EDİYOR

Laboratuvarlarının hassas sıcaklık ve nem değerlerinin korunması için İmbat hassas kontrollü klimaların kullanıldığı İZLADAŞ laboratuvarları uluslararası karşılaştırmalarda önemli başarılar elde ediyor. 31 ülkeden 70 laboratuvarın katıldığı RoundTrials değerlendirmesinde, önceki dönemde olduğu gibi 2019 yılı ikinci etabında da İZLADAŞ şubeleri, üst sıralarda yer aldı.



İklimlendirme ve soğutma sektöründe 28 yıldır %100 yerli sermaye ile faaliyet gösteren İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri, ürünleriyle birçok prestij projesinde yer alıyor. Türkiye’de pamukta ilk ve tek yetkili sınıflandırıcı olarak faaliyete başlayan İzmir Ticaret Borsası Laboratuvarı, Ar-Ge ve Danışmanlık Hizmetleri A.Ş. (İZLADAŞ) ile altı yıldır süregelen işbirliği de bu değerli projelerden biri. İZLADAŞ, uluslararası pamuk lif analiz laboratuvarları karşılaştırma çalışması RoundTrials 2019 sonucunda İzmir, Selçuk ve Urfa şubelerinde elde ettiği skorlarla önceki dönemlerde olduğu gibi önemli dereceler elde etti.

İZLADAŞ’ın Tekrarlayan Başarısı

Türkiye’deki, pamukta yetkili sınıflandırıcı lisanslı tek laboratuvar olma özelliğini taşıyan İZLADAŞ’ın ülke genelinde faaliyet gösteren borsalar, üniversiteler, araştırma kurumları, tekstil ve çirçir fabrikaları, özel tohum firmaları gibi pek çok kurum ve kuruluş hizmet veren İzmir Merkez, Belevi-Selçuk ve Şanlıurfa PAMLIDAŞ Pamuk Lif Analiz Laboratuvarları bulunuyor. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı denetiminde çalışmalarını yürüten laboratuvarlarda ELİDAŞ ve PAMLIDAŞ pamuk lisanslı depolarına ürün teslim etmek isteyen mudilerin tek balya analizleri gerçekleştiriliyor.

Uluslararası Pamuk Danışma Komitesi’nin (ICAC) iştiraki olan CSITC (Commercial Standardization of Instrument Testing of Cotton) tarafından düzenlenen pamuk lif analiz laboratuvarları karşılaştırma çalışmasına (RoundTrials) dört cihazı ile katılan ve tüm etaplarında önemli başarılar elde eden İZLADAŞ; Amerika ve Almanya’nın da içinde olduğu 31 pamuk üreticisi ülkeden 70 laboratuvar ve 118 hassas kontrollü klima cihazının katıldığı karşılaştırma testlerinde 2018 yılında elde ettiği dünya birinciliğini, 2019/2. etabında da korudu. İZLADAŞ Urfa Şubesi iki ayrı cihazıyla dünyada 1 ve 2. sırada, İzmir’de faaliyet gösteren İZLADAŞ pamuk lif analiz laboratuvarı elde ettiği skorla 3. sırada, Selçuk Laboratuvarı ise 4. sırada yer aldı.

İZLADAŞ yetkilisi Dr. Müge Ekizoğlu, “bu laboratuvarlar arası karşılaştırma testi 17.025 kapsamında akredite olan laboratuvarların katılması gereken özel bir çalışma. İZLADAŞ akredite

RoundTrials

31 ülkeden 70 laboratuvar ve 118 cihazın katıldığı karşılaştırma testlerinde; dört farklı numunede beş gün süre ile yapılan çalışma sonucunda %100 tolerans değerleri içinde ölçüm sonuçları vererek tam puan aldı. Geniş bir katılım ile gerçekleştirilen CSITC laboratuvarlar arası karşılaştırma testine; Amerika Tarım Bakanlığı’na bağlı olarak faaliyet gösteren tüm sınıflandırma laboratuvarları ve FIBRE– Faserinstitut-Bremen başta olmak üzere birçok önemli pamuk üreticisi ülkeden laboratuvar katılıyor.

Yılda dört etap halinde düzenlenen karşılaştırmada her etapta dört numune geliyor. Bu numuneler beş gün süre ile teste tabi tutuluyor. Laboratuvarlar arası karşılaştırma çalışması yılda dört kez yapılan organizasyon sayesinde dünyada bu alanda faaliyet gösteren laboratuvarların ölçüm performanslarını diğer laboratuvarlarla değerlendirme imkanı sağlanarak, laboratuvar çalışma standartlarının iyileştirilmesi amaçlanıyor.



değil ancak ölçüm yeterliliğimizi test etmek adına biz her yıl düzenli olarak katılıyoruz. Değerleri belli olan pamuğu bu değerlere en yakın ölçüm sonucu ile ölçmek bu çalışmanın esas amacıdır." Açıklamasında bulundu. 2014 yılından bu yana ICA-Bremen Cotton Round Test'e katılan İZLADAŞ, Csitc Round Test'e katılımı ile lif analiz cihazlarının ölçüm yeterliliklerini iki farklı organizasyonda test ediyor. Cihaz doğrulama ve kalibrasyon prosedürlerine çok önem verdiklerini belirten Dr. Ekizoğlu, İZLADAŞ'ın, laboratuvar ölçüm performanslarını geliştirmeyi ilke edindiğini söylüyor. Testler kapsamında yılda dört kez ve her etapta dört numune geldiğini ifade eden Dr. Ekizoğlu, beş gün süre ile teste tabi tutulan numunelerde istenilen sonucu almak için cihazların kalibrasyonlarının düzgün yapılmış olması yanında ISO 139 "Standart Atmosphere for Condition and Testing" ve ASTM Standard D1776 "Standart Practice for Condition and Testing Textiles" standartlarına göre laboratuvar nem ve sıcaklık değerlerinin sağlanabiliyor olmasının da önemini vurguladı.

İMBAT İLE LABORATUVARLARDA GÜVENİLİR SICAKLIK VE NEM DEĞERLERİ

İZLADAŞ'ın başarı elde ettiği tüm laboratuvarlarda, ihtiyaç duyulan sıcaklık ve nem değerlerinin ideal düzeyde korunması için İmbat hassas kontrollü klimalar yer alıyor. RH %65±2 bağıl nem ve 21 °C ±1 sıcaklık koşullarında çalışan İZLADAŞ laboratuvarlarında, sıcaklık ±0,5 °C ve nem ± % 2 RH toleranslarında sabitlenebilen, -30 °C ve +45 °C sıcaklık aralığında rahatlıkla çalışabilen, 0,9-1 duyulur ısı oranları ile çalışan, EC plug fanlı 9.000 m³/h debide, 33,8 kW duyulur soğutma kapasiteli, 15 kg/h oransal nemlendiricili, 10 kW ve iki kademeli elektrikli ısıtıcı, aynı zamanda internet üzerinden izlenebilme ve bina otomasyon sistemlerine bağlanabil-

me özelliklerine sahip olan, yüzde yüz yerli tasarım ürünü İmbat hassas kontrollü klima cihazları kullanılıyor.

İZLADAŞ'ın laboratuvarlarında İmbat markalı cihazları tercih etmesi, yüzde yüz yerli kuruluşun işbirliği olması açısından oldukça değerli. Uzun süredir İmbat ile birlikte çalıştıklarını belirten yetkililer, "cihazların kalibrasyonlarının düzgün yapılmış olması ve laboratuvar nem ve sıcaklık değerlerinin sağlanabiliyor olması gerekli" diyerek, nem ve sıcaklığın analiz sonuçlarını önemli derecede etkilediğini ve elde edilen başarıda bu faktörlerin de önemli bir rol oynadığını belirtti.



İMBAT HASSAS KONTROLLÜ KLİMA

Sıcaklık ve nem kontrolünün ön planda yer aldığı laboratuvar gibi alanlar, insan konforunun ihtiyacından daha farklı tasarım ve hassas iklimlendirme kriterlerine sahiptir. İmbat hassas kontrollü klimalar, bu tür mahaller için gerekli sıcaklık ve nem kontrolünü sağlamaya yarayan iklimlendirme cihazlarıdır. Yılda 365 gün ve 24 saat çalışma esasına göre tasarlanan hassas kontrollü klima cihazları, gerekli sıcaklık, nem ve filtrasyonu sağlayarak elektronik ekipmanın çalışma ömrünü ve verimliliğini üst düzeye çıkarır.

Türkiye'de tasarlanan ilk ve tek hassas kontrollü klimayı sunan İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri, 1998 yılından bu yana, 6 ila 220 kW arası soğutma kapasitesine sahip hassas kontrollü klima cihazlarının üretimini gerçekleştiriyor.

- İmbat hassas kontrollü klimalar, mahal sıcaklığını ±/ - 1 °C ve ortam bağıl nemini ±/ - yüzde 2 RH tolerans hassasiyetinde sabit tutabilme özelliğine sahiptir. EC plug fanlar ve isteğe bağlı olarak DC Inverter kompresör opsiyonları ile yüksek enerji tasarrufu sağlar.

- Çift kompresörlü modellerde asimetrik soğutma devresi ile iki farklı kapasitedeki kompresör, üç farklı kademede çalıştırılarak kısmi yüklerde de yüksek verime ulaşılır. Bunun yanı sıra kompresörlerin devreye girip çıkma sayıları düşer ve ömürleri uzar.
- İmbat hassas kontrollü klimalar, yüksek duyulur ısı oranı ile mahalın ihtiyacı olan yüke doğru cevap verir ve minimum işletme maliyeti sağlar.
- İmbat hassas kontrollü klimaların gelişmiş mikroişlemci kontrol paneli, günlük ve haftalık olarak programlama imkânı sunar. Tam otomatik çalışma özelliği ve İmbat tarafından geliştirilen özel yazılım ile cihazların soğutma, ısıtma, nemlendirme, nem alma ve filtrasyon fonksiyonları kontrol edilerek istenen hassas ortam şartları kolaylıkla sağlanır.



DOĞU İKLİMLENDİRME'NİN İLK ROOFTOP'LARI SEVK EDİLMEMEYE HAZIR



20 yılı aşkın süredir faaliyette bulunan The Empire Cinema'nın yenileme projesi için yaz başında siparişi alınan çatı tipi paket klima cihazlarının üretimi tamamlanarak sevk edilmeye hazır hale geldi. 43kW, 86 kW ve 104 kW kapasiteli toplam 7 ürün için yapılan anlaşma ile üretilen cihazlar Ağustos ayının son hafta-



sı teslim edildi. Doğu iklimlendirme'nin uzun süredir üzerinde çalıştığı rooftoptarın da Avrupa pazarına ilk satışı olan bu proje tropik bölgeler için geliştirilmeye devam edilen modellere de hız verecek. Avrupa bölgesi için geliştirilen ısı pompalı modelin ilk tanıtımı ise İstanbul Sodex fuarında yapılması planlanıyor.

PRESTİJLİ PROJELERİN TERCİHİ YERLİ MARKA PA-FLEX KAUÇUK BÜYÜYOR



2019 yılı üçüncü çeyreğini yaşadığı şu günlerde Pa-Flex Kauçuk belli bölge pazarlarında ve Türkiye HVAC pazarında gelişimini sürdürmektedir. Ürün kalitesinin yanında termin sürelerine uymaları da tercih edilmelerini sağlamaktadır.

Geçtiğimiz haftalarda levha ve boru ürünleriyle katkıda buldukları önemli projelerden biri İstanbul Bağcılar'da yapımı tamamlanan hükümet konağı oldu. 5.000 m² alana kurulu, toplam inşaat alanı 19.161 m² olan projede zemin katta kaymakamlık girişi, ilçe nüfus müdürlüğü, tapu sicil müdürlüğü bulunmaktadır. Üst katlarda mal müdürlüğü, ilçe milli eğitim müdürlüğü, sosyal hizmetler müdürlüğü gibi kamu kurum ve kuruluşlarının bir arada daha düzenli hizmet vermesi sağlanmıştır. Projeye bodrum katlarda toplamda 140 araçlık kapalı otopark, yemekhane ve arşiv de ilave edilmiştir. Yüksek buhar difüzyon direnci ve darbelere daha dayanıklı Pa-Flex marka boru izolasyonları ısıtma-soğutma ve sıhhi tesisatlarda, otopark havalandırmalarında ise elastik ve yırtılmaya dayanıklı levha ürünleri kullanılmıştır.

Sakarya Eğitim Araştırma Hastanesi bahçesine toplamda 46.000 m² alana inşa edilen Kadın Doğum Hastanesi projesinde de

ürünleriyle Pa-Flex Kauçuk yer aldı. Yenidoğan üniteleri ve çocuk poliklinikleri bulunan toplam 200 yatak kapasiteli projede ayrıca 25.000 m² alana sahip katlı otopark da ilave edilmiştir.



Sağlık ve kamu yatırımları yanında ürünleriyle yapımına katkı sağladığı bir diğer proje de Hillton tarafından Dalaman'da inşa edilen Sarıgerme evleri projesidir. Önümüzdeki yıl başında tamamlanması öngörülen projede 120 göl evi, restoran ve villa yapımına başlandı. Son olarak da kapsamlı bir toplantı salonu ile proje tamamlanacak.

Sağlık ve kamu yatırımları yanında, ürünleriyle yapımına katkı sağlayan Pa-Flex Kauçuk'un bir diğer projesi de Hillton tarafından Dalaman'da inşa edilen Sarıgerme evleri projesidir. Önümüzdeki yıl başında tamamlanması öngörülen projede 120 göl evi, restoran ve villa yapımına başlandı. Son olarak da kapsamlı bir toplantı salonu ile proje tamamlanacak.



TEKNİK YAPI, İKLİMLENDİRME İÇİN VESTEL DEDİ



Teknik Yapı Caddede Projelerinden Seben Apartmanı, Vestel VRF Klima Sistemleri ile iklimlendirilecek. Kadıköy Bağdat Caddesi'ndeki konumu ile öne çıkan prestijli projede V4+1 Özel Seri Dış Üniteler ve Orta Statik Basıncı Kanallı Tip İç Üniteler tercih edildi. V4+1 dış üniteler yüksek verimliliği, kompakt tasarımı, kurulum kolaylığı ve sessiz çalışma

modu ile konut projeleri için etkili bir iklimlendirme çözümü sunuyor. Projede 24 adet dış ünite ve 168 adet iç ünite kullanılıyor.

BAŞAKŞEHİR'İN YENİ PROJESİ 3. İSTANBUL, VESTEL'İ TERCİH ETTİ

ASAF İş Ortaklığı'nın ilk projesi olan İstanbul Başakşehir'deki 3. İstanbul Projesi beyaz eşyalar için Vestel'i tercih etti. Vestel Proje Ortağım, yaklaşık 115 dönüm arazi üzerinde konut ve ticari birimlerden meydana gelecek 3. İstanbul Projesi için karbon filtreli aspiratör, 4 gözü gazlı ankastre ocak, 5 pişirme fonksiyonlu ankastre fırın ve ankastre bulaşık makinesi ürünlerinin her birinden 585 adet anahtar teslim çözüm olarak sundu. Toplam 3 sosyal tesisin olduğu 3. İstanbul'da hobi atölyeleri, çocuklar için tasarlanmış oyun alanları, yüzme havuzu, saunalar, restoran, mağaza ve kafeleri çevreleyen 1,4 km'lik yürüyüş parkuru bulunacak.



İSTANBUL-İZMİR OTOYOLU PROJESİNDE STOPER İMZASI

Proje Adı: İstanbul – İzmir Otoyol Projesi

Satış ve Uygulamacı Bayi: Zengin İzolasyon

Kullanılan Malzeme: ViaSTOPER Membran

Malzeme Miktarı: 300.000 m²

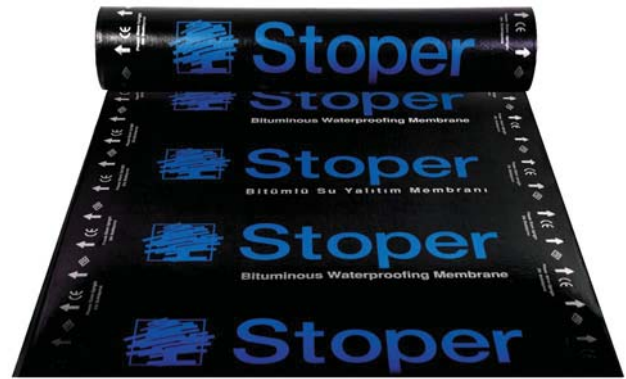
Türkiye'nin En Büyük Otoyol Projesinde, Türkiye'nin En Büyük Bitümlü Membran Tedarikçisi STOPER tercih edildi.

Bu önemli proje ile iki kent arasındaki seyahat süresi 3,5 saate düşerken, yakıt tasarrufu ve çevre kirliliğinin azalmasına da katkıda bulunuyor.

Su Yalıtımında lider marka olan Stoper'in, Yol, Köprü ve Viyadük gibi yüksek esneklik ve dayanıklılık gerektiren uygulamalara özel tasarlanmış ürünü ViaSTOPER bitümlü membran kullanılmıştır.

Mardav Yalıtım bayisi Zengin İzolasyon tarafından 300.000 m² malzemenin satış ve uygulaması yapılmıştır.

12 yıldır ülkemizde yapılan yol projelerinin 2 milyon m²'sinde, ViaSTOPER kullanılmıştır.



FILE MARKET'E MITSUBISHI HEAVY İMZASI



İklimlendirme sektörünün öncü firmalarından Form Şirketler Grubu'nun iştiraklerinden Form MHI İklimlendirme Sistemleri, yenilikçi ve kaliteli çözümleriyle yeni başarılarına imza atmaya devam ediyor. Zincir marketler alanının önde gelen markalarından File Market'in Kartal Vadikule'de açılışı gerçekleştirilen yeni şubesinin iklimlendirmesi Form MHI Klima Sistemleri tarafından Mitsubishi Heavy Industries ürünleriyle gerçekleştirildi. Form MHI Klima Sistemleri, kurumsal iklimlendirmede müşterilerini kaliteli ve son teknolojik çözümlerle buluşturmaya devam

ediyor. Perakende sektörünün önemli oyuncularından File Market'in Kartal Vadikule'de açılan şubesinin iklimlendirmesi Mitsubishi Heavy Industries VRF sistemleriyle gerçekleştirildi.

Projede; 800 m²'lik alanın iklimlendirmesi için toplam soğutma kapasitesi 105 kW olan 2 adet heat pump VRF dış ünite, 7 adet yüksek statik basınçlı kanallı tip ve 2 adet duvar tipi iç ünite

kullanıldı. Sistem odasına da 9.000 Btu/h SRK25ZSP split klima yerleştirildi

Geçtiğimiz günlerde açılış gerçekleştirilen File Market'in davetine Form MHI Klima Sistemleri'ni temsilen Genel Müdür Yardımcısı Zafer Sarı ve Zincir Müşteriler Satış Müdürü Nail Tuna katıldı.



İSTANBUL-İZMİR OTOYOLUNDA VİYADÜK YALITIMINA ODE İMZASI

ODE Yalıtım Türkiye'nin en büyük projelerinin ısı ve su yalıtımlarında tercih edilen marka olmaya devam ediyor. Türkiye'nin en büyük otoyol projesi olan İstanbul – İzmir otoyolunun birçok noktası ODE Viyadük Membran malzemesiyle kaplandı. Türkiye ve dünyada prestijli projelerin yalıtım markası olan ODE, son olarak Türkiye'nin en büyük otoban projesi olan İstanbul-İzmir otoyolunun birçok noktasında tabliye su yalıtım ve izolasyon çalışmalarını gerçekleştirdi.

Akdemir: "ODE kalitesiyle viyadük membranında da iddiamızı ve farkımızı ortaya koyuyoruz"

İstanbul-İzmir arasındaki mesafeyi 3.5 saate düşürecek olan otoyolun birçok noktasının ODE Viyadük Membran malzemesiyle serme bitümlü membran uygulaması yapılarak kaplandığını belirten ODE Yalıtım Pazarlama Direktörü Ceylin Akdemir, "ODE

kalitesiyle viyadük membranda da iddiamızı ve farkımızı ortaya koyuyoruz. Viyadük membranı tüm koşullarda su ve hava geçirmeyecek şekilde geliştiriyoruz. Ürünlerimiz öncelikli donma riski olan köprü ve viyadüklerde yapılan tuz ya da sıvı buz çözme uygulamalarında oluşabilecek hasarlara karşı yüksek mukavemetli olarak üretiliyor. Benzer şekilde 150 derece seviyesine kadar sıcaklığa karşı da dirençli bir yapıya sahipler. Ayrıca trafik yükü altında ve termal genişleme gibi durumlarda da mekanik dayanımlarının yüksek olması büyük önem taşıyor. Tüm bu öncelik ve ihtiyaçlara uygun şekilde geliştirdiğimiz ODE Viyadük Membran ile Türkiye'nin en büyük otoyol projesinde yer almaktan gurur ve mutluluk duyuyoruz. Yalıtım sektöründe uzun yıllara dayanan tecrübemiz ve yenilikçi vizyonumuzla Türkiye'nin en büyük projelerinin öncelikli tercihi olmaya devam edeceğiz" dedi.



PRIŞTINA GALERIA ALIŞVERİŞ MERKEZİ, ALDAĞ A.Ş.'NİN ULUSLARARASI PRESTİJ REFERANSLARI ARASINA KATILDI

Kosova Priştina'nın modern çehresine değer katan, 20 milyon Euro'nun üzerinde bir yatırımla hayata geçirilen "Galeria Shopping Mall" Alışveriş Merkezi, Priştina'daki en büyük alışveriş merkezi olarak 2019'un dördüncü çeyreğinde bütünüyle faaliyete geçecek.

Galeria alışveriş merkezinde, 130'dan fazla ürün ve hizmet sunan şirket ile birlikte 1.500 kişiye istihdam sağlanacak.

Kosova'nın bu prestijli AVM'sinde ALDAĞ A.Ş.'nin yüksek seviyede iç ortam hava kalitesi sağlarken işletme giderlerini düşüren doğa dostu klima santralleri hizmet verecek. Bu proje için ALDAĞ A.Ş. tarafından tamamı ısı geri kazanımlı, 30.000 m³/h ve 34.000 m³/h kapasite aralığında, AB EcoDesign gerekliliklerini karşılayan klima santralleri üretildi.



SANCAKTEPE EĞİTİM YERLEŞKESİNİN MERKEZİ ISITMA SİSTEMLERİ TERCİHİ E.C.A. FELİS KAZAN



Elginkan Topluluğu'nun 30 yılı aşkın süredir ısıtma ve soğutma sektöründe faaliyet gösteren markası E.C.A., merkezi ısıtma sistemleri proje referansları arasına Turkcell'in de finansörlüğünü üstlendiği ilk, orta ve liste eğitim kurumu projesini ekledi.

İstanbul'un Sancaktepe ilçesi Yenidoğan Mahallesi'nde yapılmı gerçekleştirilen, Turkcell'in

de finansörlüğünü üstlendiği ilk, orta ve Teknoloji lise eğitim kademelerine sahip olan eğitim yerleşkesinin merkezi ısıtma sis-

temlerindeki tercihi E.C.A. Felis Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazan oldu. Eğitim yerleşkesi, toplamda 19.200 metrekare alana sahip olup, 72 derslikten oluşacak. Yeni eğitim yerleşkesinin merkezi ısıtma sistemlerini ise E.C.A.'nın Ar- Ge mühendisleri tarafından geliştirilen 125 kW ısıtma kapasiteye sahip Felis Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazanlar yönetecek.

Felis kazanlar, düşük emisyon değerleri ile çevreci ve Avrupa ErP normlarını sağlayan yüksek verimli yoğuşmalı kazan sınıfında yer alıyor. Felis serisi kazanların en önemli özelliği ise E.C.A. Ar-Ge mühendisleri tarafından geliştirilen entegre baca klapesi sayesinde daha küçük baca çapı ve düşük baca maliyeti ile ilk yatırımı daha karlı hale getirmesidir. 6 bar işletme basıncı sayesinde daha yüksek binalarda kullanılabilen Felis kazanlar, %19'a varan modülasyon oranı sayesinde, ihtiyaç yoğunluğuna göre gaz tüketim oranını ayarlayarak mevsim geçiş aylarında büyük tasarruf sağlıyor.

DOĞU'NUN EN BÜYÜK ARKEOLOJİ MÜZESİ'NİN KOŞULLANDIRILMIŞ HAVASINI ALDAĞ A.Ş. SAĞLIYOR



Doğu'nun en büyük, Türkiye'nin de dört büyük Arkeoloji Müzesinden biri o olarak hizmet verecek olan, 8400 m² alana sahip Erzurum Arkeoloji Müzesi'nin üç blok halinde planlanan pro-

jesinde; sergi alanları, fuaye alanları, laboratuvar ve tarihi eser depoları bulunuyor. Akıllı bina özelliğine sahip Erzurum Arkeoloji Müzesi, projesiyle de Avrupa'da ödül kovalıyor. Kentin göbeğinde yer alan müzenin iklimlendirme sistem seçiminde tercih; ALDAĞ A.Ş.'nin enerji verimli, çevre dostu cihazlarından yana oldu. ALDAĞ A.Ş., Doğu'nun turizm trafiğinin artmasına yardımcı olacak bu değerli kültür yapısı için; 2.100 - 16.000 m³/h aralığında Isı Geri Kazanımlı Klima Santralleri, 1.400 m³/h kapasiteli Sığınak Santrali, 1.36 - 7 kW aralığında soğutma kapasiteli gizli tavan tipi fancoiller ve 200 - 4.100 m³/h kapasite aralığında fanların üretimini gerçekleştirdi.

ALDAĞ A.Ş., sürdürülebilir gelişme anlayışı içinde geliştirdiği iklimlendirme teknolojileri ile hizmet verdiği yapılara, yatırımcıları ve kullanıcılarına katma değer yaratmayı hedefliyor.

BAYMAK MAGNUS YER TİPİ PREMİX KAZAN'LA TASARRUF VE KONFOR BİR ARADA

Yakıt tasarrufu, kolay kurulum, uzaktan erişim ve kontrol edilebilen paneli ile bireysel kullanıcılardan büyük projelere kadar herkesin ortak tercihi olan Baymak Magnus kazanlar %109,6'lara varan yüksek enerji verimiyle dikkat çekiyor.



ErP- Enerji Verimliliği Direktifi'nin yürürlüğe girmesiyle yoğuşma teknolojisi, sağladığı tasarrufla ile hem bireysel kullanıcılar için hem de hastane, okul, otel, yüksek katlı konut, ticari işletme ve endüstriyel tesislerinin enerji tasarruf politikalarında öncelikli hale geldi. Enerji politikalarındaki bu dönüşüm kapsamında Baymak, yenilenebilir enerjili binalarda ve LEED projelerinde de kullanılabilen Magnus Yer Tipi Premix Brülörlü yoğuşmalı kazanları ile tek cihazla 285 kW – 650 kW, Magnus 2 serisiyle 570 kW- 1300 kW aralığında 12 farklı kapasitede ve tek kaskad kontrol paneli ile 15 kazan kontörüne kadar binanın ısı ihtiyacına cevap veriyor.

Kazanlarda verimin yükseltilmesine doğrudan etkili olan eşanjör, aynı zamanda kazanla ısı tüketiminin yapıldığı alana kadar olan tesisatta da ısı kayıplarının düşürülmesini sağlıyor. Hem yüksek verim hem de hafiflik sağlayan Baymak Magnus Yer Tipi Premix Brülörlü Yoğuşmalı kazanlar, %109,6'lara varan yüksek enerji verimine sahip. Maksimum 7 bar çalışma basıncıyla özellikle yüksek katlı binalarda kullanım kolaylığı sağlayan Magnus'da kullanılan Alüminyum Magnezyum Silisyum Eşanjör, daha geniş yüzey alanı ile ısı iletiminin daha hızlı olmasına ve verimin yükselmesine olanak veriyor. Bunun yanı sıra Baymak Magnus kazanda kullanılan Alüminyum Magnezyum Silisyum Eşanjör, yoğuşma işleminde ortaya çıkan asitlik suya karşı da daha dayanıklı bir yapıya sahip.

Silindirik paslanmaz fiber kaplı, oransal brülörü ve modülasyonlu fan kontrol sistemi ile enerji tasarruflu sağlayan Baymak Magnus, ısı gücü kapasitesine bağlı olarak %20-100 oranlarına varan değerlerde modülasyon yaparak, yakıt tasarrufu sağlıyor.

Magnus Yer Tipi Premix Brülörlü kazanlarla binalardaki farklı ısıtma ihtiyaçlarına tek seferde çözüm sunan Baymak, RVS 283 ile tek kontrol paneline bağlı 15 Magnus kazanın kaskad sistemle çalışmasına olanak veriyor. RVS 283 beraberinde kurulumu gerçekleşen web server ile sistemin uzaktan kontrol edilmesini de sağlayan Baymak, takibin sadece bilgisayar değil tablet ve telefon-

lardan da yapılmasına imkân veriyor. Kaskad sistem RVS paneli, ısı üretimini ve dağıtımını kontrol edebilen zaman programının yapılmasını sağlıyor.

Yüksek verim ve kapasitesiyle kullanıcıların ortak tercihi olan Baymak Magnus yer tipi yoğuşmalı kazanlar, kompakt boyutlarıyla da her kazan dairesine uygun hale geliyor. Baymak Magnus, gövdesine monteli tekerlekler sayesinde kolayca kazan dairesine taşınabiliyor ve sabitleme ayakları üzerine yerleştirilerek monte ediliyor. Bunun yanı sıra kazanların dar alanlardan geçmesi gerektiği durumlarda kazan üzerine monteli kazan kaplamaları ve gaz-hava ünitesi sökülerek taşınma işlemi rahatlıkla gerçekleştiriliyor. Magnus kazanların kaskad uygulamalarında sağ ve sol versiyonlar bitişik şekilde montaj yapılabildiğinden dar alana sahip kazan dairelerinde kullanıcıya yer avantajı sağlanıyor.

Kazan Aksesuarları

- Baymak dış hava sensörü (QAC 34)
- Baymak boyler sensörü (QAZ 36)
- Tesisat gidiş-dönüş sensörü (QAD 36)
- Web server uzaktan erişim kiti
- Baymak programlanabilir, kablolu ve kablosuz oda termostatları
- Hava emiş filtresi
- Servis temizlik ekipmanları
- Nötralizasyon kabı
- PC bağlantısı için RECOM bağlantı kiti
- Eşanjör izolasyon kiti
- Baca gazı termostadı
- İkinci dönüş bağlantısı
- Atık gaz sıcaklık anahtarı
- Atık gaz sızıntı kontrol (VPS)
- Su basınç sensörü
- Atık gaz baca kiti

Magnus Kazan Teknik Özellikleri

- Kapasite: 285 kW ile 1300 kW arası 12 farklı model
- Tek kaskad kontrol paneli ile 15 Adet Kazana Kadar Kaskad Çalışma İmkânı
- Tekerlekleri Sayesinde Taşıma Kolaylığı
- TSE ve CE Belgeli
- Kazana entegre geri akım klapesi ile yüksek güvenlik
- Al-Mg-Si alaşımlı döküm eşanjör ile yüksek ısıl iletkenlik
- Paslanmaz Çelik Fiber Kaplı Premix Brülörlü
- Yakıt & Hava Uygun Oranda karışımı için modülasyonlu fan
- %109,6'a varan yüksek verim
- %20 - %100 aralığında yüksek modülasyon aralığı
- Kazan çalışma sıcaklık aralığı 20 °C – 90 °C
- Donma Koruma Sistemi
- Çevre Dostu – Düşük Emisyon Değerlerine Sahip
- 0,8-7 Bar Arası Kazan çalışma basıncı
- Yüksek Güç ve Kapasite Değerlerine Sahip
- Sessiz Çalışma Özelliği – 65 dBA (Magnus I için)
- Kompakt Boyutlar (72 cm genişliğinde)

DAIKIN VAM-J İLE HAVALANDIRMADA TASARRUF VE KALİTE DEVRİ BAŞLIYOR

Konutlara ve ticari alanlara taze hava sağlamaya yönelik çok sayıda çözüm sunan Daikin, kullanıcıların ihtiyaçları ve talepleri doğrultusunda geliştirdiği VAM-J ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesiyle büyük beğeni topluyor. Isıtma ve soğutma özelliklerinin yanı sıra nem kazanımıyla enerji tasarruflu havalandırma yapan VAM-J ofis, mağaza ve restoran gibi ticari kullanım alanları için mükemmel bir çözüm olarak öne çıkıyor.



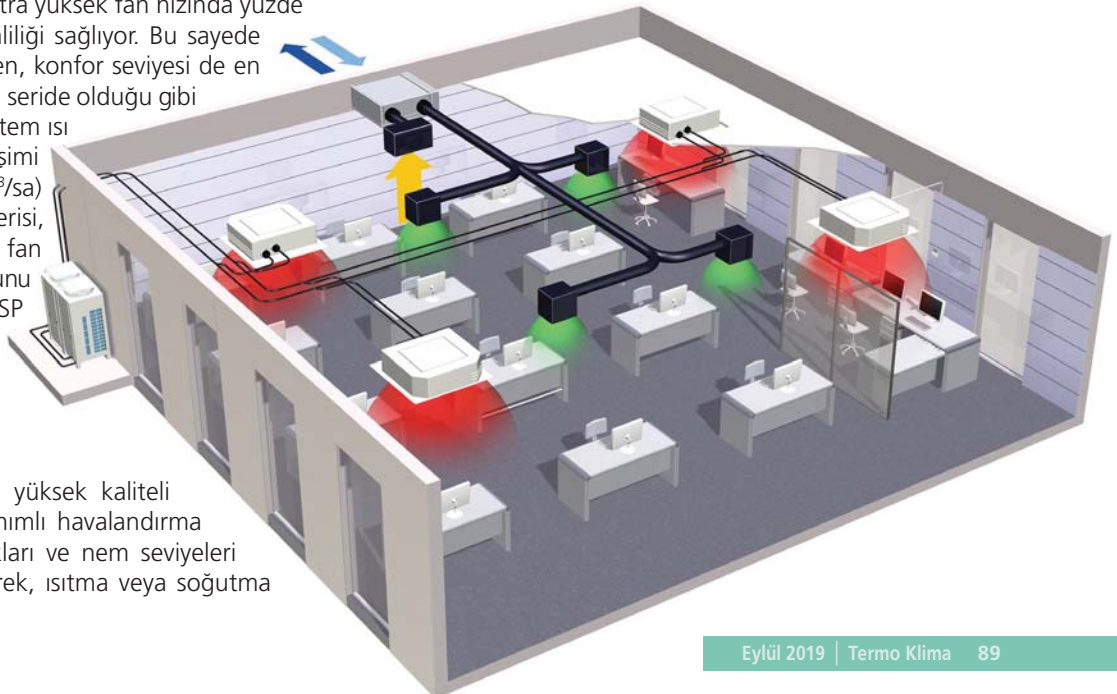
İklimlendirme sektörünün ezber bozan markası Daikin, sadece geniş ürün gamıyla değil, konfor sağlayan gelişmiş teknolojik ürünleriyle de fark yaratmaya devam ediyor. Enerji verimliliği ve çevre ile ilgili konulara odaklanan regülasyonlar nedeniyle; ısı geri kazanım cihazları, artık ticari havalandırma uygulamalarının yanı sıra günümüzde konut uygulamalarında da önemli bir husus olmaya başlıyor. Daikin'in ısıtma, soğutma ve nem geri kazanımıyla iç ortamda enerji tasarruflu havalandırma sağlayan ürünü VAM-J serisi 'ısı geri kazanımlı havalandırma cihazı' bu alandaki standartları üst düzeye çıkarıyor. 350-2000 m³/sa'lik geniş kapasite aralığına sahip VAM-J serisinin yeni elmas şekilli yanmayan selülozik ısı eşanjörü ultra yüksek fan hızında yüzde 85'e varan sıcaklık transfer verimliliği sağlıyor. Bu sayede yüksek enerji verimliliği sağlanırken, konfor seviyesi de en üst noktaya taşınıyor. Daha önceki seride olduğu gibi yüksek verimli kağıt barındıran sistem ısı değişiminin yanı sıra nem değişimi de yapıyor. 301mm (350/500 m³/sa) yüksekliğe sahip olan VAM-J serisi, yeni geliştirilen Sirocco fan ve DC fan motoruyla kullanıcının tasarrufunu artırıyor. Kablolu kumandayla ESP değiştirebilme özelliği hava debisinin optimizasyonunu sağlıyor.

KOLAY MONTAJLA ZAMAN TASARRUFU

Mağaza, restoran ve ofisler için yüksek kaliteli taze hava sağlayan ısı geri kazanımlı havalandırma cihazları, iç ve dış ortam sıcaklıkları ve nem seviyeleri arasındaki dengeyi optimize ederek, ısıtma veya soğutma

yükünü azaltarak VRV sisteminin verimliliğini artırıyor. Opsiyonel olarak üretilen yer alan CO2 sensörü ile iç ortam hava kalitesini sürekli kontrol ederek enerji kayıplarını minimum seviyeye indiriyor. Dış ortam sıcaklığının iç ortam sıcaklığından düşük olduğu gecelerde 'free cooling' yani bedelsiz soğutma yapabileme özelliğine sahip olan VAM-J serisi, bağımsız kullanılabildiği gibi ısıtma ve soğutma sağlayan tüm Daikin VRV sistemlerine kolayca entegre edilebiliyor. Cihazda standart olarak G3 sınıf çok yönlü elyaf lifli filtre bulunurken opsiyonel olarak orta ve ince toz filtreleri M6, F7, F8 de sunuluyor. Ürünün bütün bu özellikleri kullanıcıya eksiksiz taze hava çözümü sunuyor.

VAM-J serisi üstün özelliklerinin yanı sıra kısa montaj süresiyle de dikkat çekiyor. Ürünün nominal hava debisinin kolayca ayarlanabilmesi ve klasik kurulumla kıyasla damper gerektirmemesi nedeniyle ortaya çıkan bu avantaj, kullanıcılara zamandan tasarruf sağlıyor. Drenaj borusuna gerek duymayan ürün, Daikin tarafından temin edilen elektrikli ısıtıcılarla, düşük dış ortam sıcaklığında daha yüksek konfora erişmeye fırsat yaratıyor. VAM-J serisi, üstün VRV IV teknolojisinin de sahip olduğu merkezi kontrol sistemlerine sahip. Bu da cihazın çalışırken kolayca görüntülenmesine ve takip edilmesine olanak veriyor.



NANO TEKNOLOJİ SÜPER SIVI ISI İZOLASYONLAR ŞİMDİ TÜRKİYE DE



BRONYA Süper Sıvı ISI izolasyonu USA da NASA tarafından uzay mekiği çalışmaları esnasında keşfedilmiş ve sanayiye aktarılmış 3. Jenerasyon devrim niteliğinde profesyonel seri bir üründür. Tesisat ve inşaat sektörlerinde 20 yılı aşkın süredir kullanılmaktadır. İçeriği %80 oranında 100 micron büyüklüğünde mikro seramik cam kürecikler den oluşur. Silikat esaslı kimyasal bağlayıcılar ve bunların modifikasyonları ile birleştirilmiştir.

Süper **sıvı ısı izolasyon** malzemeleri

LUFTSİS A.Ş. tarafından BRONYA markası ile Türkiye ye getirilerek güncel kullanıma ve satışa sunulmuştur. Tesisat ve İnşaat sektörlerinde devrim niteliğinde olan ürünlerin ilk sektörel tanıtımı 2018 Tarihinde yapılmıştır.

Açıklama yapan LUFTSİS A.Ş. Genel Müdürü Uğur DARCAN "Süper Sıvı Isı izolasyonlara ilişkin çalışmamız 1 yıllıktır. Devrim niteliğinde ki bu ürünler 3. Jenerasyondur. BRONYA ürünleri İzolasyon sektöründe yeni bir çağı belirlemek tedir. Bilinen ve kullanılan tüm ısı izolasyon ürünlerine alternatiftir. Profesyonel seri BRONYA ürünlerimiz özellikle tesisat, inşaat sektörlerinde ve endüstriyel uygulamalarda fark yaratacağı, özellikle uygulama kolaylığı nedeniyle yaygın olarak kullanılacağı düşüncesindeyiz. Ürünlerin pazar sunumunu ilk yatırım ve uygulama toplam maliyetleri ile kıyaslandığında rekabetçi fiyatlardan yapacağız. Ürün gruplarımız EN 825 ve EN 15824 Standartlarına uygun TUV SUD laboratuvar test sertifikalıdır. Profesyonel seri maksimum **ısı izolasyonu** amacına uygun olarak geliştirilmiştir. Düşük ısı iletkenlik değeri ile sektör de Isı ve termal izolasyon tanımlaması ile pazarlaması yapılan katkılı boya ve sıvalardan tümüyle ayrılan bir üründür. " dedi.

BRONYA yeni nesil nano teknoloji bir sıvı ısı izolasyon malzemesidir. İçeriği %80 oranında 100 micron büyüklüğünde mikro seramik cam kürecikler den oluşur. Silikat esaslı kimyasal bağlayıcılar ile birleştirilmiştir. Firça, spatula veya airless sprey ile kolayca uygulanır. Kullanım amacına göre içeriğine ilave inhibitörler (NF serisi yangın iletmemeye) ilave edilmiştir. Mikro seramik cam kürecikler tam kapalı formda üst üste dizildiklerinde mükemmel bir ısı izolasyonu oluştururlar. Facade serisi bina mantolaması için geliştirilmiş olan ürün içeriğinde ayrıca silikon kürecikler bulunur ve su buharı difüzyon direnci çok düşüktür yani uygulama sonrası yapılar nefes alır.

EN 825 e göre tanımlanmış Isıl İletkenlik Hesap Değeri $\lambda = 0,0010 \text{ W/mK}$ dir.

1 mm BRONYA Sıvı ISI izolasyonu 50 mm taş yünü izolasyona eşdeğerdir.

Almanya TUV SUD laboratuvarları EN 1062-3, EN ISO 7783-2, EN ISO 4624, EN 1542, EN 15428, EN 1062-6, EN ISO 7783, EN 1062-3, EN 13687-3, EN 13501-1 test metotları ile sertifikalandırılmış EN 15824 (Dış-İç Cephe Sıva Standardı) Kalite ve Class F Tutuşmazlık sertifikasyonuna sahiptir.

Kullanım alanlara İNSAAT dış/ç cephe ve endüstriyel her türlü izolasyon uygulamalarıdır. (Hava kanalları, tanklar, depolara, klima cihazları, frigofrig kamyonlar, sıcak-soğuk boru hatları, mekanik tesisat odaları, kazan ve ısıtıcılar vb.)



BRONYA SIVI ISI İZOLASYON Özellikleri

- Metal (Galvaniz, DKP , paslanmaz sac, bakır, alüminyum vb.), beton, tuğla, sıva, poliüretan, plastik vb her türlü yüzeye uygulanır.
- %60 varan ısı kayıplarını önler.
- Radyasyon ile gelen ısıyı %60-80 oranında yansır.
- -60 /+200 C sıcaklık aralığında etkindir. Sıcak yüzeylere uygulanabilir. (Daha yüksek sıcaklıklar için +450 C modifikasyonları vardır.)
- Isı izolasyonuna ek olarak korozyon koruması da yapar.
- Ses İzolasyonu yapar. (0.6 mm Bronya 2dB sesi düşürür.)
- Yapışma özelliği mükemmeldir (Çelik'e 2 MPa, Tuğla / Beton'a tutunması 1,2 Mpa), Düşey olarak uygulama yapılır ve akmaz, sökülmez.
- Dış cephe uygulamaları için olan modelinin (Facade modeli) Su buharı difüzyon direnci faktörü çok düşüktür (Yapı nefes Alır).
- Yangına dayanıklıdır ve alev yürütmez (NF Modelleri)
- Beyaz renklidir ancak sonradan istenen renge boyanabilir veya içeriğine pigment boya ilave edilerek renklendirilebilir.
- Firça veya Sprey tekniği ile 0.5mm lik katmanlar şeklinde uygulanır. (Maximum 4 mm +450 C için)
- Ömrü 15 yıldır. Emniyetli ve Çevrecidir. Toksik ve insan sağlığına zararlı maddeler içermez.
- Sabunlu su ile kolayca temizlenir.
- 2-5-10 ve 20 Litrelik galonlarda satışı yapılır.

Kullanım Miktarları:

- **1 m² yüzey için ;**
 - Firça ile Uygulama 1 mm kalınlık Bronya 1,1 Litre
 - Airless Sprey ile 1 mm kalınlık Bronya 1,3 Litre
- Boru ve yüzeyler detaylı kullanım miktarı hesaplama için <https://nano34.ru/en/calculators/>

ÜNTE'S'TEN YENİ SOĞUTMA TEKNOLOJİSİ

FULLPOWER VFD SERİSİ İLE YÜKSEK ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Üntes'ten Yeni Soğutma Teknolojisi: FullPOWER VFD Serisi Invertör Kompresörlü A sınıfı yüksek enerji verimli cihazların Türkiye'de üretimine başladı.

Geniş kapasite aralığında A sınıfı enerji verimliliğine sahip vidalı invertör kompresörlü cihazlarımızın Ankara Saray'da bulunan Soğutma Grupları ve Isı Pompası Sistemleri fabrikasında üretimlerine başlanmış olup bu kapsamda ilk cihazların üretimleri de tamamlanmıştır.

Aynı zamanda cihazların tüm kontrol ve testleri **HER BİR KW'TAN EMİN OLUN!** felsefesiyle çalışmalarını devam ettiren performans test laboratuvarları ve araştırma merkezlerinde yapılmakta ve müşterilere bu testlerden başarı ile geçtikten sonra teslim edilmektedir.

FullPOWER VFD Serisi ile Yüksek Enerji Verimliliği

Üntes, üstün kalite ve hizmet anlayışıyla çağımızın gereksinimlerini optimum enerji verimliliği ile karşılayacak yüksek kalite standartlarına sahip hava soğutmalı soğutma grupları sunmaya devam ediyor. Endüstriyel alanlar, hastaneler, alışveriş merkezleri, rezidanslar gibi geniş mekanların soğutulmasında kullanılmak üzere tasarlanan yeni nesil hava soğutmalı soğutma grupları lineer kapasite kontrolü ve geniş opsiyonlarıyla kullanımına enerji tasarruflu özel çözümler sunar.

Eurovent Sertifikalı Üstün Performans

İklimlendirme ve soğutma ürünlerinin, Avrupa ve uluslararası standartlara göre performans derecelendirmelerini onaylayan Eurovent sertifikasına sahip Üntes yeni nesil hava soğutmalı soğutma grupları, üstün performanslarıyla müşterilerin kullanımına sunuluyor.

Çevre Dostu Soğutucu Akışkan R134a

Çevreye karşı duyarlılığından hiçbir zaman ödün vermeyen Üntes'in, yarı hermetik vidalı kompresörlü olarak imal ettiği yeni nesil soğutma gruplarında çevre dostu yüksek verimli R134A soğutucu akışkan kullanılmaktadır.

Ses Seviyelerinde Üntes Farkı

FullPOWER Serisi Soğutma Grupları; kompresör ceketleri ile sessiz, düşük hızlı kondenser fanları ile süper sessiz modellere sahiptir.

Önceki Nesile Göre Daha Verimli

Eco-Design direktifine uygun, çevreye duyarlı olarak tasarlanan yeni seride verimlilik %11'e kadar artmış, cihazın kapladığı alan ise %17'ye kadar azalmıştır.

Teknik Özellikler

- Geniş Kapasite Aralığı
- Mikro-kanal Yapılı Hava Tarafı Isı Eşanjörü
- Yüksek Verimli, Yarı Hermetik, Lineer Kapasite Kontrollü, Vidalı Kompresör
- Elektronik Genleşme Valfi



INVERTER



- Galvanizli ve Boyalı Korozyon Dayanıklı Çelik Levha
- Mikroİşlemcili Elektronik Kontrol
- A Enerji Sınıfı, Süper Sessiz ve Inverter Kompresörlü Model Seçenekleri
- Geniş Aksesuar İmkânı

HER BİR KW'TAN EMİN OLUN!

Performans Testi Laboratuvarı ve Araştırma Merkezleri, iklimlendirme sistemi imalatında özellikle süreç yönetiminin en temel elemanlarından bir tanesini oluşturmaktadırlar. Test ve ölçümün en temel faydaları; üretim başarısını sürekli olarak arttırmak, ürün performansını ve becerisini ölçmek ve iyileştirmek, sistemin beklenmedik durumlarda nasıl hareket edeceği bilmektir.

Üntes Soğutma Grubu & Isı Pompası Performans Testi Laboratuvarı ve Araştırma Merkezi; müşterilerinin ve iş ortaklarının devreye alma sırasındaki tüm riskleri ortadan kaldırmalarını ve gerçek çalışma koşullarında ünite performansının nasıl olacağını önceden bilmelerini ve sert çalışma koşullarında ünite limitlerini tetkik etmelerini sağlar. Araştırma Merkezinde gerçekleştirilen testler sayesinde ünitelerin çalışma performansları kapsamlı şekilde ölçülür ve hata yönetim fonksiyonları kurulum öncesinde optimize edilir.

Test merkezi büyük ölçekli mekanik, elektriksel ve elektronik test ve ölçüm parametreleri sağlar. Yalnızca soğutuculu, ısı pompalı ve ısı geri kazanımlı ünitelerin testleri uluslararası kalibre ölçüm enstrümanlarıyla EN 14511-2011 standartlarına uygun şekilde yüksek hassasiyet toleransı sağlanarak gerçekleştirilir.

FAN VE POMPA UYGULAMALARI İÇİN SIEMENS SINAMICS G120X FREKANS KONVERTÖRÜ



SINAMICS G120X serisi, altyapı uygulamalarında ihtiyaç duyulan tüm hizmetleri eksiksiz şekilde yerine getirmek için tasarlandı. Ürün; suyun ve havanın kontrol edilmesini, sınırlanmasını, her zaman kontrollü bir şekilde ayrıştırılmasını, işlenmesini ve taşınmasını sağlıyor. Siemens SINAMICS G120X, doğanın gücünü herkese faydalı olacak şekilde kontrol altına almak için tüm ihtiyaçları karşılıyor.

Frekans konvertörü, altyapı ve endüstriyel su/atık su uygulamalarının yanı sıra bina otomasyonundaki pompalar ve fanlar için de optimize edildi. Başarısı kanıtlanmış SINAMICS sürücü ailesinin yeni üyesi SINAMICS G120X, yaşam kalitesini iyileştirmek için elementlerin gücünden yararlanmak isteyen kullanıcılar için ilk tercih oluyor.

Buluta kolayca bağlanabiliyor; akıllı telefonla uzaktan kumanda edilebiliyor

SINAMICS G120X, SINAMICS CONNECT 300 aracılığıyla Bulut'a kolayca bağlanabiliyor. Bu ise; daha yüksek makine performansı, daha fazla kesintisiz çalışma, daha uygun maliyetler, daha fazla kârlılık ve yüksek düzeyde rekabet gücü anlamına geliyor. Bu sayede kurumların rekabet gücünü, hizmet kalitesini de sürdürülebilirlik kapasitesini ileri taşıyor. Siemens SINAMICS G120X Frekans Konvertörü, "Wi-fi Modülü" sayesinde cep telefonundan kolayca kumanda edilebiliyor.

Bu da işletme yönetimi açısından gerçek zamanlı kontrol ve müdahaleye olanak sağlıyor. "Kesintisiz Çalışma Özelliği" ile enerji dalgalanmalarında sistemin durmasına izin vermeyerek işletme maliyetlerini minimuma indiriyor.

Su/atık su uygulamaları ve havalandırma sektörü için özel fonksiyonlar

SINAMICS G120X, temizleme fonksiyonu ile pompa pervanelerinde tortu ve kirin birikmesini sürekli olarak engelliyor. Boru doldurma özelliği, boruların henüz kapalı döngü kontrollü operasyonlara geçmeden önce yavaşça doldurulmasını sağlıyor. Yenilikçi kavitasyon tespiti, pompaları koruyor ve bakım maliyetlerini azaltıyor. Sistemi açık tutma modu sayesinde de olası bir kapanma öncesinde hız düşürülebilir. Dereceleme sayesinde farklı pompalar tek bir frekans dönüştürücü üzerinden kontrol edilebilir. Dönüştürücü tarafından doğrudan desteklenen birçok ek fonksiyon, SINAMICS G120X'in tüm altyapı projelerinde uygulanabilir olmasını sağlıyor.

Siemens SINAMICS G120X Frekans Konvertörü, havalandırma ve fan sektörü için de özel fonksiyonlarıyla fanların ömrünü uzatarak daha verimli çalışmasını sağlıyor. Enerji kesilmelerinden sonra dönen fanı yakalama, titreşim yaratan hız aralığını atlama, yangın anında kesintisiz çalışma ve ECO enerji verimliliği modu bu özel fonksiyonlardan sadece birkaçı.

HVAC'a özgü bir başka özellik ise kritik motor hızlarının atlanması. Bu fonksiyon, titreşimi ve dolayısıyla hızlı aşınmayı azaltıyor. SINAMICS G120X aynı zamanda otonom, zaman kontrollü operasyonun yanı sıra arıza ve alarm raporlarının zaman bilgisi için de gerçek zamanlı bir saat içeriyor. SINAMICS G120X aynı zamanda otonom, zaman kontrollü operasyonun yanı sıra arıza ve alarm raporlarının zaman bilgisi için de gerçek zamanlı bir saat içeriyor. G120X sürücü, her zaman, şebeke gerilim dalgalanmalarında dahi yüksek derecede tutarlılıkla performans gösteriyor. 250 kW'a kadar olan harmonikleri azaltmak için ise cihazlarda dahili DC reaktör bulunuyor.

Yüzde 98'i aşan verimlilik ve yüksek enerji tasarrufu

İdeal bir frekans konvertörü operasyonu için temel kriterler hem verimli hem de uygun maliyetli olmasıdır. Son teknoloji sürücü uygulamaları söz konusu olduğunda her ikisi de büyük bir önem taşıyor. SINAMICS G120X'in verimliliğini en üst düzeye çıkaran bu özellikler, tüm kullanım alanlarına uygun şekilde optimize edildi. G120X frekans konvertörleri %98'i aşan verimliliğe sahip.

SINAMICS G120X ailesindeki konvertörlerin esnekliği, uygun motor seçiminde de büyük bir avantaj sunuyor. Bu frekans konvertörü, yüksek verimlilikteki motorların en üst düzeyde enerji tasarruflu operasyon için kullanılmasını sağlıyor. ECO modu, düşük dinamik yükler için mümkün olan en iyi performansı ve en düşük kayıpları sağlıyor. Bununla birlikte tahrik yükünün enerji tüketimini azaltmak için çıkış gücünü de optimize ediyor. By-pass fonksiyonu ile enerji tüketimini düşürmek için motoru frekans konvertörü ile hat operasyonu arasında değiştirebiliyor. Enerji/akış hesaplayıcı, harici bir sayaç kurulumuna gerek kalmadan enerji tasarrufunu ve akış değerini hesaplıyor.



Diğer teknik özellikler

- 0,75 ila 630 kW güç aralığı.
- Global EMC standartlarıyla uyumlu
- 150 metreye kadar motor kablosu uzunluğu ile EMC limit değerlerinde
- SIL3 sertifikasyonuna sahip entegre güvenlik fonksiyonu: STO (Safe Torque Off)
- -20 °C'den 60 °C'ye kadar her ortamda çalışabilme
- UL açık tipte IP21 opsiyonu ile birlikte IP20 ile de uyumlu
- Mevcut uygulamalara kolay entegrasyon
- Kolay devreye alma (Renkli Türkçe IOP-2 operatör paneli veya Wifi Modülü ile)
- Kolay operasyon, kurulum ve ayarlar
- SINAMICS CONNECT 300 ile Bulut'a kolay bağlantı
- Kolay bakım ve servis uyarısı (MindSphere aplikasyonundaki Analyze MyDrives uygulaması ile)
- Tüm motorlarla çalıştırılabilir fakat en verimli çalışma için Siemens senkronize relüktans motorları

Özellik:	Değer:
Gerilim / Güç aralığı	3AC 380V - 480V, -%20 / +10 0.75 - 560 kW / 1.0- 700 hp 3AC 500V - 690V, -%20 / +%10 3.0 - 630 kW / 4.0 - 700 hp
Frekans	47 / 63 Hz +/- %5
Kontrol modları	V/F (doğrusal, karesel FCC, ECO), sensörsüz vektör kontrolü (SLVC)
İletişim birimleri	PROFINET, PROFIBUS*, EtherNet/IP, Modbus RTU/US*, BACnet MS/TP*, Akıllı Erişim Modülü üzerinden Wi-Fi

ODE YALITIM'DAN ÜST SEGMENT MEMBRAN SERİSİ! EPIKON MEMBRAN

ODE Yalıtım yeni üst segment membran serisi EPIKON Membran'ı duyurmaktan gurur duyar.

EPIKON Membran hammaddesinden ambalajına kadar üstün kaliteye sahip olup üst seviye performansı ve dört mevsim kolay uygulanabilirliği ile fark yaratıyor.

EPIKON Membran -5°C, -10°C, -20°C soğukta bükülme performanslı ürünlerinin yanı sıra Türkiye'de ilk defa -30°C soğukta bükülme performanslı ürünler ile çok geniş ürün çeşitliliğine sahip.

EPIKON Membran Özellikleri;

- -5°C, -10°C, -20°C soğukta bükülme performanslı, polyester

taşıyıcı ürünler 800/600 N/50 mm çekme mukavemetine sahiptir.

- -30°C soğukta bükülme performanslı, polyester taşıyıcı EP 300-30 ve EP 400-30 ürünleri 1000/800 N/50 mm çekme mukavemetine sahiptir.

• EPIKON mineralli membranlar 3,8 mm ile muadil ürünlere göre daha kalın üretilmektedir.

• Kök itici ANTİROOT membran ve PROOF membranlar da EPIKON Membran ailesi içinde yer almaktadır. EPIKON PROOF euro olarak fiyatlandırılmıştır.



ALDAĞ EC FANLI FANCOIL UNIT



ALDAĞ A.Ş.'nin, EC motorlu, yüksek verimli, sessiz, özel dizayn panjurlu Fancoil-ünitesi tasarımının amacı;

- Dünya pazarındaki gelişmelere ayak uydurmak,
- Tasarımcılardan gelen enerji tasarruflu fancoil talebini karşılamak,
- Binalarda Leed sertifikasyonu için giderek artan enerji verimli cihaz talebini karşılamak,
- Dünya fancoil pazarındaki

rekabete ayak uydurabilmek için, daha sessiz, yüksek verimli, kademesiz, oransal debi kontrollü yeni bir cihaz tasarlamaktır.

ALDAĞ A.Ş., oransal kontrollü EC motorlu fancoilin tasarımı ve prototipinin üretimi ile bir kez daha Türkiye iklimlendirme sektörünün "ilkleri"nden arasına girdi.

ALDAĞ EC Fanlı Fancoil Unit projesinin yenilikçi yönleri;

- Fancoillerde ses ve gürültü düzeyini azaltmak amacı ile Ansys analizi kullanımı,
- Fancoillerde basınç kayıplarının azaltılması amacı ile batarya yerleşiminin ve üfleme açısının optimizasyonu için; Ansys analizi uygulaması,
- Panjur tasarımının Ansys analizi ile gerçekleştirilmesi, böylece görşelliğin de öne çıktığı tasarım.

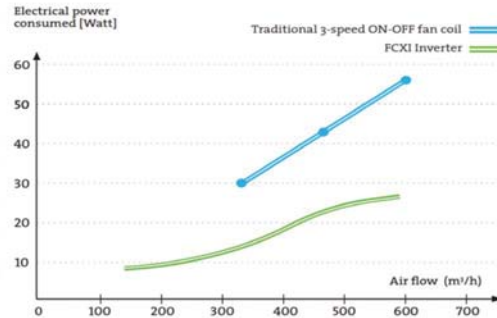
Bilgisayar ortamında katı modelleme çalışmasının yapılması ve gerekli Ansys analiz çıktıları incelenmesi sonucunda ortaya çıkan modeller 3D printer vasıtası ile 2 borulu ve 4 borulu 6 adet prototip haline getirildikten sonra Aldağ Ar-Ge Isı-Ses-Test istasyonunda hava debisi test edilerek ölçümleri yapılmış ve Tübitak Test istasyonunda yapılan ölçümlerle de sonuçlar doğrulanmıştır.

EC MOTOR & FAN KULLANIMININ HEDEFLenen AVANTAJLARI:

- Yıllık elektrik tüketiminde, şu an kullanılan 3-5 hızlı motorlara göre %50 azalma
- Gürültü seviyesinde 3 dB'e (A) kadar azalma
- Karbondioksit emisyonunda %50 azalma
- Odanın klimatize edilmesi sırasında geçen sürede on-off 3 hızlı motora göre %30 azalma
- Motorun başlangıçta çektiği akımda, on-off motorlara göre %75 azalma.



ESKİ TİP VE HEDEFLenen YENİ TİP FANCOİLLERİN ELEKTRİK TÜKETİMİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

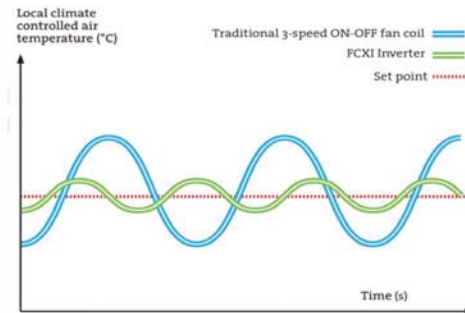


Speed	Air flow [m³/h]	Pressure [Pa]	AC Motor [W]	EC Motor [W]
S Max	520	111	115	62
Max	440	91	81	46
S Med	394	74	69	37
Med	338	65	57	29
S Min	280	50	47	22
Min	272	41	42	16

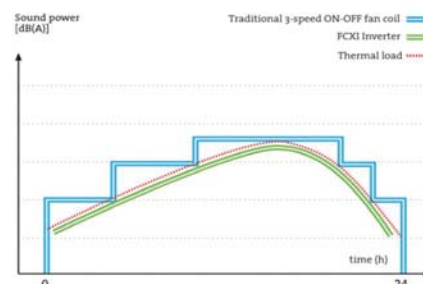
AC motor: A83M-4050/3 5,0µF
EC motor EC101M20130/12



ESKİ TİP VE HEDEFLenen YENİ TİP FANCOİLLERİN İSTENİLEN SICAKLIĞA ULAŞMA SÜRELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI



ESKİ TİP VE HEDEFLenen YENİ TİP FANCOİLLERİN SES SEVİYELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI



BAYMAK BGE SERİSİ GAZ BRÜLÖRLERİ



Baymak'ın Avrupa teknolojisini Türkiye'ye taşıdığı BGE Serisi Gaz Brülörleri yanma odası, ön süpürme, otomatik ateşleme sistemi, iyonizasyon alev kontrolü ile yanmada güvenlik önlemlerini en üst seviyeye taşıyor. İtalyan teknolojisine sahip BGE Serisi Gaz Brülörleri'nde yanma iyonizasyon çubuğu ile kontrol ediliyor. Brülörün kontrolü ise brülör üzerinde monte edilen otomatik kontrol panosu ile gerçekleştiriliyor. Güçlü fan yapısı ile yüksek kazan karşı basınçlarına dayanıklı olan ve ideal baca çekişini sağlayan BGE serisi gaz brülörleri, yanma başlığında bulunan tüm parçalara kolay ulaşım sağlayan özel tasarımı ile montaj ve bakımda da kolaylık sağlıyor.

Baymak BGE Serisi Gaz Brülörleri 48 farklı modelde, 17 ile 5.000 kW (14.620 – 4.300.000 kCal/h) kapasite aralığında, 21 mbar ve 300 mbar gaz basınçlarında çalışabiliyor. Baymak BGE serisi, BGE 1 Serisi Tek Kademeli, BGE 2 Serisi Çift Kademeli ve BGE 3 Serisi Oransal modelleri olmak üzere 3 grupta üretiliyor. LPG dönüşüm kiti de bulunan BGE serisi brülörlerde doğalgazdan LPG kullanımına geçiş ise kolayca yapılabilir.

Baymak BGE Serisi Gaz Brülörleri; daha geniş kullanım aralığı elde edebilmek için geliştirilen fanlarla değişen müşteri ihtiyaçlarına yönelik yüksek karşı basınçlı kazanlarda bile sorunsuz yanma sağlar. Baymak BGE Serisi Gaz Brülörleri standart olarak Dungs minimum gaz ve hava presostatları, ateşleme ve alev kontrolü (iyonizasyon) elektrotları, Dungs veya Siemens gaz hattı (filtre, regülatör, çalışma ve emniyet selonoidlerinden olu-

san multiblok) ve Siemens elektronik kumanda rölesi ile komple teslim ediliyor.

BGE 1 Serisi tek kademeli brülörlerde, sabit gaz ve hava debisi olup brülörün devreye girmesi ve devreden çıkması sürekli aynı kapasitede gerçekleşir. Hava klapesi tek bir noktaya ayarlanır ve bir daha değişmez. BGE Serisi gaz brülörlerinde, A sınıfı gaz yolu ekipmanları kullanılır.

BGE 2 Serisi çift kademeli brülörlerde, servo motorla hava damperine kumanda edilerek uygun yakıt hava karışımı sağlanır. Bunun sonucu kararlı düzgün ve yüksek verimli bir yanma elde edilir. Ön süpürmede maksimum fayda için tam açılan klape, brülör durduğunda tam kapanarak ısının kazan içerisinde kalmasını temin eder ve yakıt tasarrufu sağlar.

BGE 3 Serisi oransal brülörlerde, minimum kapasite ile maksimum kapasite arasında kademesiz olarak gaz ve hava debisinin değişmesi sağlanır. Oransal brülörler anlık ve değişken yük çekişlerinde tek ve iki kademeye göre çok daha hızlı uyum sağladıkları için verimlidirler. Oransal brülörlerde devreden çıkma diğer işletme türlerine göre daha azdır.

BGE Serisi Gaz Brülörü Özellikleri

- Düşük yakıt tüketimi
- Düşük emisyon değerleri ile çevre dostu
- Kompakt boyut
- Düşük ses seviyesi
- Soketli elektrik bağlantısı ile montaj kolaylığı
- Yanma kafasındaki önemli tüm parçalara kolayca ulaşımı sayesinde servis ve bakım kolaylığı
- Kazanın çabuk soğumasını ve ısı kayıplarını sonlandıran otomatik hava kapama klapesi IP40 standartlarına uygun elektrikli koruma
- TS EN 676+A2 ve 2009/142/EC Gaz yakan cihazlar direktifine uygun

PANASONIC'TEN TEKNOLOJİK ÇÖZÜMLER, DAHA KONFORLU OTELLER

Bir turizm ülkesi olan Türkiye'de oteller, misafirlerinin memnuniyetine büyük değer veriyor. Dolayısıyla daha yüksek konfor için de teknoloji ve kalite gibi kavramlara yatırım yapıyor. Elektrik anahtarı ve priz sektörünün lider kuruluşu Panasonic Life Solutions Türkiye; insan odaklı çözümleri ve VİKO marka ileri teknoloji ürünleri ile otellere kalite ve konfor getiriyor.

Analog ve Programlanabilir Dijital Termostatlar

Konukların misafirlikleri süresince odalarında, alışık oldukları ısı düzeyini kontrol altında tutabilmelerine, ısıtma ve soğutma kontrollerini kolaylıkla gerçekleştirebilmelerine hizmet eden VİKO Analog ve Programlanabilir Dijital Termostat seçenekleri, beklentileri mümkün olan en üst düzeyde karşılıyor. Ayarlanabilir arka aydınlatmaya ek 7 dilin desteklediği kullanıcı dostu menüye sahip analog ve programlanabilir dijital termostatlar, özel PI algoritmasıyla da yüksek hassasiyette ısı ayarını olanaklı kılıyor.

Energy Saver Çözümleri

Herhangi bir tadilat gereksinimi olmadan kolay montaj yapılabilen VİKO Energy Saver ürünleri, dekorasyona uygun geniş seri seçenekleri ile otellerde her ihtiyaca yanıt veriyor. Ürünler, akıllı kart ya da anahtarlık ile çalışabiliyor, tüm kapı ve otel kartları ile uyum



sağlıyor, kapı / pencere kontakları ve VRV klima sistemleri ile birlikte kullanılabilir.

USB Şarj Prizi

VİKO USB Şarj Prizi, fazlalıkları ortadan kaldırıyor. Otel misafirleri ister akıllı telefon ister tablet olsun, adaptörsüz şarjın konforunu yaşıyor. VİKO USB Şarj Prizi'nde bulunan 2 priz çıkışı sayesinde 2 ayrı cihaz aynı anda şarj edilebiliyor.

6 YIL
TAM
GARANTİ

TÜRKİYE, KLİMADA 4+ İLE TANIŞIYOR, DOĞRU HAVAYA KAVUŞUYOR.

Hayatınıza artı değer katan 4 teknoloji, Daikin'de.
Daikin bayilerine gelin, siz de tanışın.

+

ÜZERİNİZE ESMEZ

Daikin klimalar,
Akıllı Göz ile
insanları algılar,
klima çarpmasını önler.

+

TOZU VE KOKUYU SÜZER

Daikin klimalar,
Flash Streamer özelliğiyle
havadaki tozu ve
kokuyu süzer,
taptaze bir hava verir.

+

HAVAYI KURUTMAZ

Daikin klimalar,
nem verme özelliğiyle
cilt ve boğaz
kuruluğunu önler.

+

ULTRA SESSİZDİR

Daikin klimalar,
kalp atışı kadar sessiz
çalışır (19 desibel).

6 yıl garanti kampanyası, 01 Mart 2019-01 Ocak 2020 tarihleri arasında Daikin Yetkili Servisleri tarafından kurulumu yapılan tüm Daikin markalı duvar tipi split klimalar için geçerlidir. %20 indirim kampanyası, 14 Haziran 2019-31 Temmuz 2019 tarihleri arasında satın alınacak Daikin markalı duvar tipi split klimalarda geçerlidir. KDV, bandrol ve diğer vergilerdeki değişiklikler ve gelebilecek yeni vergiler fiyatlara aynen yansıtılacaktır. Daikin bayilerinden satın alacağınız Daikin markalı duvar tipi split klima modellerinde montaj bedeli ve seti fiyatlara dahildir ve 5 m borulamayı kapsamaktadır. Daikin, kampanya süresi boyunca fiyatlarında değişiklik yapma, kampanyayı süresinden önce sona erdirmeye ve kampanya koşullarında değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Bahsedilen özelliklere sahip klimalara ait detaylı bilgi www.daikin.com.tr/4artikampanyasi adresinde.



Bonus'a özel peşin fiyatına **10 taksit**





ISKAV
TAD



**6. DÖNEM ISKAV TAD
SERTİFİKA PROGRAMI
11 EKİM 2019
TARİHİNDE BAŞLIYOR**

**Aynı firmadan
5 kişi katılım
sağlaması
durumunda 20%
İNDİRİM**

**ISITMA SOĞUTMA KLİMA
ARAŞTIRMA ve EĞİTİM VAKFI**

Ömer Avni Mah. Prof. Dr. Tarık Zafer Tunaya Sk.
İzmir Apt. No:15 Daire:11 34427 Gümüşsuyu,
Beyoğlu İstanbul
Tel: +90 212 2850040
Fax: +90 212 2850029
iskav@iskav.org.tr

TAD Sertifika Programı hakkında detaylı bilgi için
ISKAV Danışmanları ile görüşebilirsiniz.

Cem DURSUN
cem@iskav.org.tr
Teknik Proje Uzmanı

Isı Köprüsüzlükte **Son Nokta**

TB1

Isı Köprüsüzlük Sınıfı



T2

Isıl Geçirgenlik Sınıfı



ALDAĞ | 1967

"Alıştığınız Üzere
Yine Bir Adım Öndeyiz"

Salon No: **12**
Stand No: **A02**
2-5 Ekim 2019

