# soğutma dünyası

▪ENDÜSTRİYEL HAVALANDIRMA
İKLİMLENDİRME SOĞUTMA KÜMESİ DERGİSİ
▪ISSN: 1304-1908 / Hakemli Dergi

83
EKİM-KASIM-ARALIK
2018

ESSİAD Mobil Dünya'da

App Store Google play

S.İ.A.D 1990

EGE SOĞUTMA SANAYİCİLERİ
VE İŞ ADAMLARI DERNEĞİ

Yayın organıdır.
Üç ayda bir yayımlanır.

# Vitoclima.
# Viessmann'dan her ihtiyaca uygun klima programı.

**Vitoclima ürün programı:**

Vitoclima 100-S/Vitoclima 333-S/Vitoclima 200-S/HE Bireysel ve ticari tip split klimalar
Vitoclima 300-S/HE Free Joint çoklu sistem klimaları
Vitoclima 333-S ALL DC INVERTER VRF Klima sistemleri

Viessmann 2,6 – 6,7 kW kapasite aralığında Vitoclima 200-S/HE High Seasonal ve Eco Serisi bireysel tip split klimalar, 7 – 14 kW kapasite aralığında Vitoclima 100-S ve 333-S Ticari tip split klimalar, 5 iç üniteye kadar tek dış üniteye bağlanabilen Vitoclima 300-S/HE Free Joint DC Inverter çoklu sistem klimalar ve Maksimum 246 kW (88HP) dış ünite kapasitesine sahip Vitoclima 333-S All DC Inverter VRF klima sistemleri eksiksiz bir ürün programı ve her ihtiyaca uygun çözümler sunmaktadır. **www.viessmann.com.tr**

Viessmann Isı Teknikleri Tic. A.Ş. / Merkez: Şerifali Mah. Söyleşi Sk. No. 39
34775 Ümraniye - İstanbul · Telefon: (0216) 528 46 00

VIESMANN

# MITSUBISHI SIAM

## DC SCROLL KOMPRESÖR

Enerji tasarrufu sağlayan en değerli parça ile

## ürününüzü eşsiz kılıyoruz!

DC motor teknolojisi ile benzersiz enerji verimliliği

R404a, R410a, R407c gazlarına uygunluk

Tasarruf sağlayan invert edilebilme özelliği

3.29 kW 55.4 kW kapasite aralığı

15 rps ve 120 rps çalışma aralığı

SIAM COMPRESSOR INDUSTRY CO., LTD.

MITSUBISHI ELECTRIC
*Changes for the Better*

Frigoduman®

**İzmir:** 2818 Sok. No: 24 Mersinli / İZMİR
Tel: 0 232 469 0 500

**İstanbul:** Irmak Cad. No: 75 Dolapdere / İSTANBUL
Tel: 0 212 237 9 777

www.frigoduman.com

# ATİLİM

## İÇ VE DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ.


Dolapdere Cad. No: 119/B 34375
Pangaltı-Şişli/İSTANBUL
Tel: +90 212 231 05 01 (Pbx)
Fax: +90 212 248 01 81
Whatsapp: +90 530 414 97 22
e-mail: info@atilimicdis.com
www.atilimicdis.com

EVCO
Every Control Group

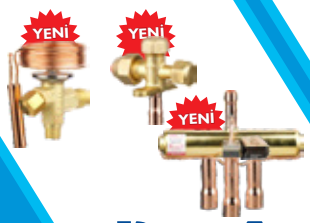
WEIGUANG

Tecumseh

Copeland®

ZMC®

FRIO®




DunAn

COOL BOX®

Hispania

BVBItalia
Components for Refrigeration

OLAB REFRIGERATION

evercool

SICCOM

FRIO®

AITCOOL®

ICEAGE

COOL BOX®

Klima Kumandaları
ve Klima Kartları

soğutma dünyası

ENDÜSTRİYEL HAVALANDIRMA İKLİMLENDİRME SOĞUTMA KÜMESİ DERGİSİ

**Sahibi**
ESSİAD Adına
Hakan SEMERCİ

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**
Can İŞBİLEN

**Yayın Kurulu Başkanı**
Serhan GÜNDOĞAR

**Editör**
Prof. Dr. Ali GÜNGÖR

**Yayın Kurulu**
Ali GÜNGÖR, Prof. Dr.
Aytunç EREK, Prof. Dr.
Bülent KAPTAN, Av.
Can İŞBİLEN
Dilek KUMLUTAŞ, Prof. Dr.
Hakan SEMERCİ
Haluk SEVEL
Koray ÜLGEN, Yrd. Doç. Dr.
M. Turan MUŞKARA
M. Turhan ÇOBAN, Doç. Dr.
Orhan EKREN, Doç. Dr.
Ömer BARLAS
Özay AKDEMİR, Yrd. Doç. Dr.
Serhan GÜNDOĞAR
Serhan KÜÇÜKA, Prof. Dr.
Suat KARAKAŞ
Ümit ÇALLI

**Akademik ve Teknik Danışma Kurulu**
Akın KAYACAN
Arif Emre ÖZGÜR, Prof. Dr.
Arif HEPBAŞLI, Prof. Dr.
Bekir CANSEVDİ
Erdal TEKAN
Erkut BEŞER
Güniz GACANER
Hakan Fehmi ÖZTOP, Prof. Dr.
Harun Kemal ÖZTÜRK, Prof. Dr.
Hüseyin VATANSEVER
İbrahim İŞBİLEN
Kemal KILIÇ
Metin AKDAŞ
Mustafa E. DERYAAŞAN
Müjdat ŞAHAN
Ömer Sabri KURŞUN
Orhan BÜYÜKALACA, Prof. Dr.
Tuncay YILMAZ, Prof. Dr.
Yücel CANLI, Öğr. Gör.

**Basım Tarihi:**
2019

**ISSN 1304-1908**
**Soğutma Dünyası**

**Reklam için**
ESSİAD

**Dizgi & Grafik Tasarım**
Erdoğan GÖKER

**Baskı ve Cilt**
Metro Matbaacılık Ltd. Şti.
Yahya Kemal Beyatlı Cad. No.94
Begos 3. Bölge 35400 Buca - İZMİR

**Yönetim Yeri**
Anadolu Cad. No.40 Tepekule İş Merk.
Kat:2/208 Salhane Bayraklı / İZMİR
Tel: 0 232 486 07 01
Faks: 0 232 486 19 17
www.essiad.org.tr
essiad@essiad.org.tr

Fiyatı: 5.00 TL
Yıllık Abone: 20.00 TL
Abonelik için yukarıdaki adres ve telefonlara başvurulmalıdır.

# içindekiler

## ESSİAD'dan Haberler


- İklimlendirme Sektörü EHİS LAB İçin Gün Sayıyor 6
- İklimlendirme Sektörü Antalya'da Bir Araya Geldi 8
- Ege Üniversitesi Rektörü Sayın Prof. Dr. Necdet BUDAK'ı Ziyaret Ettik 8
- ESSİAD Üye Ziyaretlerine Devam Ediyor 10
- Yönetim Kurulu Toplantımızı Ekofin Soğutma'da Gerçekleştirdik 12
- İbatech İzmir 2018 Fuarına Katılan Üyelerimizin Standlarını Ziyaret Ettik 22


## Sektörden Haberler


- İklimlendirme Sanayicileri Chillventa'dan Memnun Ayrıldı 24
- İklimlendirme'de Verimliliğin Yeni FORM'u YDA Söğütözü'nde 25
- Doğu İklimlendirme'den EN -1366/2 ve EN -1366/10'a Uygun Yangın-Duman Damperleri 26
- Üntes Chillventa Uluslararası Soğutma, Klima,Havalandırma ve Isı Pompaları Fuarında 28
- Sektörümüze Yeni Bir Menfez Üreticisi Geliyor 28
- psikrometri.com Hayata Geçirildi 30
- Danfoss NovoCon® Akıllı Aktüatör 31
- DAIKIN 2050 Çevre Vizyonunu Açıkladı Hedef 32
- İklimlendirme'nin İhracat Yıldızları Belli Oldu 34
- Üntes, Kırıkkale Üniversitesi Makina Mühendisliği Ar-Ge Topluluğu Öğrencilerini Fabrikasında Ağırladı. 35
- ISKAV'ın 8. Dönem Başkanı Taner Yönet Oldu 36
- İSKİD, MTMD ve TTMD Üyelerini Bir Araya Getiren İklimlendirme Sektörü BIM Çalıştayı Gerçekleştirildi 38
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile 19. Ozon Paneli Düzenledi 40
- DOSİDER 25. Yılını kutladı 42
- TTMD, Deplasmanlı Havalandırma Sistemleri Semineri Düzenledi 45
- TTMD 2018 Çalıştayı "Mekanik Tesisatta Dijitalleşme" Temasıyla İzmir'de Gerçekleşti 46
- HVAC Sektörünün Rüzgarı 2019'Da Isk-Sodex ile İstanbul'dan Esecek! 48
- MGT Filtre Üretim Süreçlerini Belgelendirdi 49
- Mitsubishi Electric'ten Red Dot ve Good Design Ödüllü Yeni Klima Serisi: EnviroME 50
- TESKON+SODEX 2019 İle İklimlendirme Sektörü 17 –20 Nisan Tarihleri Arasında İzmir'de Buluşuyor 52
- Friterm Fabrikası BREEAM Very Good Sertifikası Aldı 53


## Pencere


- Bu sayıdaki konuğumuz Mertekso Soğutma San. ve Tic. A.Ş. Şirket Yöneticisi Mustafa E. DERYAAŞAN 54


## Güncel


- Sanal Dünyada Marka İhlalleri ve Hukuki Süreç 58


## Makale


- Bir Endüstri Tesisinde, Enerji Risk Analiz Ve Yönetimi: ISO 50001 Bakışıyla Bir Çalışma Örneği 61


## Faaliyet Alanları


- Tüzel Kişiler 70


▪İlanların her türlü hukuki ve mali sorumluluğu ilan verene aittir. Dergideki yazı ve fotoğraflardan kaynak belirtilmeden alıntı yapılamaz.
▪Dergimiz basın ahlak kurallarına uymayı kabul ve taahhüt eder. Makale ve bilimsel yazılardaki hukuki ve teknik sorumluluk yazarına aittir.
▪Geçmiş sayılara, makale ve bilimsel yazı fihristine ve yazım kurallarına www.essiad.org.tr/yayinlar adresinden ulaşabilirsiniz.

EDİTÖRDEN

## Mühendislik Etiğinden, Tesisat Mühendisliği Etiğine...

Üniversitelerin öğretim planlarına bakıldığında, özellikle mühendislik bölümlerinde "Mühendislik Etiği" derslerinin yer aldığını görürsünüz günümüzde. Ülkemizde de bu alanda öğretimlerin mühendislik adaylarına verilmesi bir zorunluluk olarak görülmektedir. Öğrencilerin, mühendislik adaylarının etik bakış açısına sahip olmaları ve etik felsefesini öğrenmelerinin önemi açık. Bu sürdürülebilir bir dünya ve gelecek için de olmazsa olmazımız. Bu konuda yazılmış değişik dillerde, onlarca temel öğretim kitabı da bulmak olası.

"Etik" Yunanca "Ethos" (töre, gelenek, alışkanlık) sözcüğünden türetilmiş olup, belirli ahlak değerlerinden ya da ilkelerinden oluşan sistemler veya kuramlar için de bu terim yaygın olarak kullanılır.

Etik kuralları, yasalardan farklı olarak, çoğunlukla yazılı ve kesin koşullar içermez. Etik Değerler, zamana, değişen koşullara, toplumsal gereksinim ve bilimsel gelişmelere bağlı olarak bazı değişimler gösterebilmektedir. Ancak temelde "iyilik etme", "kötülük etmeme", "adil davranma", "toplumsal bakış açısı", "sürdürebilirlik" gibi ana belirleyiciler değişmez.

Bilimsel düşünce, bilimin genel kurallarına uymanın yanı sıra sorunların çözümüne yönelirken mutlak doğru sonucu elde etme ve uygulamaya koymada "etik kurallar"a uygun olmak zorundadır.

Bunun yanında, etik ve ahlak arasında yakın bir ilişki bulunmakla birlikte bu kavramların karıştırılmaması gereklidir. Etik, ahlakı da içeren daha geniş bir alanı kapsar ve ifade eder. Etik, ahlaki tutumların ardında yatan yargıları ele alarak, insanın bütün davranış ve eylemlerinin temelini araştırır ve gereklilikleri ortaya koyar.

Mühendislik mesleğinde çalışan bizler iş hayatımızda sık sık karar alma aşamasında çelişkili durumlarla karşılaşırız. Bu durumlarda ahlâki kararlar vermekte zorlanırız, çünkü tüm değer yargılarımızı ele alarak, karar vermek zorunluluğunda kalmış olabiliriz. Eğer bu çelişkileri sistemli bir biçimde ele alır ve çözersek, ileride gerekirse kararlarımızı açıklamakta ve bunları savunmakta güçlük çekmeyeceğimizi de biliriz. Her yeni sorunla karşılaştığımızda da sıfırdan başlamak zorunda kalmayız bu birikimlerimizden yararlanırız.

Meslek ahlâkı ile ilgili çelişkili sorunlara yaklaşırken izlememiz gereken yol, iyi, kötü, doğru, yanlış, gerekli, zorunlu, sürdürebilirlik v.b. sözcükler ile neyi kastediyoruz çok iyi irdelememiz gerekir. Çok genel anlamda hangi davranışlara izin verilebilir, hangi davranışları ahlâken savunamayız belirginleştirmek zorundayız.

Meslek etiği, belirli bir çalışma alanındaki insanların ahlak ilkelerini, davranış biçimlerini, görevlerini ve zorunluluklarını o meslek özelinde, belirleyen kurallar zinciri olarak tanımlanabilir .

Mühendislerin topluma karşı olan etik kurallarında en önemli kısım, toplumun sağlık, emniyet ve refahını en üstte tutma konusunda kararlılıktır.

Mühendislik açısından olması gereken ahlâki sorumluluklar genel felsefi bir bakış açısıyla, bir çok etik kural ile belirlenmiştir. Hatta her mühendislik disiplininde ayrı bir yazılı etik kurallar listesi gözlemlenebilir. Ancak, bunlar çoğu kez genel mühendislik etik kurallarının o disiplinlerdeki sorunlara ve uygulamalara göre uyarlamaları olup, temelde birbirlerinden çok farklı olmadıkları da gözlemlenebilir. Ancak buna rağmen o meslek grubu için mesleğe uygun başka ifadeler ile yeniden vurgulanmaları gerekir.

Bakıldığında birçok meslek ile ilgili etik kodların ya da ilkelerin olduğu gözlemleriz, basın etiği, hukuk etiği, tıp etiği, çevre etiği, işletme etiği, kuruluş etiği, mühendislik etiği v.b.

Ülkemizde de değişik kuruluşların yayınladığı bu tür etik ilkeler kitapları vardır. Bu kapsamda TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Etik Komisyonu çalışmalarından:

"Etik, Ahlak ve Meslek İlkeleri" kitabının okunması ve iyi anlaşılması gerektiğini vurgulamak isterim.

Tesisat mühendislerinin de geliştirdiği teknolojilerde, enerji kullanımlarında, malzeme kullanımlarında, üretim tekniklerinde v.b.'de doğayı, insanı, çevreyi, toplum sağlığını, refahını düşünmek korumak gereği vardır.

Son söz: Yani, tesisat mühendisleri de bu meslekleri ile ilgili her tür çalışma, uygulama, üretim, toplum hizmetine sunma v.b. aşamalarda özel odaklanılmış etik kodları oluşturmak zorundadır. Bu sürdürülebilir bir gelecek için kaçınılmaz bir gerekliliktir.

**Prof. Dr. Ali GÜNGÖR** / Editör

**ESSİAD Yönetim Kurulu**

**Başkan**
Hakan SEMERCİ

**Başkan Yardımcısı**
Güray KORUN

**Başkan Yardımcısı**
Ebru KARAKIRAN

**Sayman**
Can İŞBİLEN

**Yönetim Kurulu Üyesi**
A. Sait GÜRSÖZ

**Yönetim Kurulu Üyesi**
Ömer BARLAS

**Yönetim Kurulu Üyesi**
Serhan GÜNDOĞAR

**ESSİAD Denetleme Kurulu**

**Başkan**
Akın KAYACAN

**Başkan Yardımcısı**
Suat KARAKAŞ

**Raportör**
M. Turan MUŞKARA

**Reklam/Sayfa Dizini**


| | |
|---|---|
| Doğu | Ön Kapak |
| Viessman | Ön Kapak İçi |
| Frigoduman | Ön Kapak İçi Sağ |
| Atılım | 2 |
| İzven | 9 |
| Dünya Rezistans | 11 |
| Form | 13 |
| Ekinoks | 15 |
| Friterm | 17 |
| Aday | 19 |
| MTT | 21 |
| Meytes | 23 |
| Aldağ | 27 |
| Frigoterm | 29 |
| Karyer | 37 |
| Teskon 2019 | 41 |
| Essiad Mobil | 43 |
| Mertekso | 55 |
| Eneko | 57 |
| HVACPORTAL | 59 |
| Daikin | Arka kapak İçi sol |
| ISK-SODEX | Arka Kapak İçi |
| Üntes | Arka Kapak |


Değerli ESSİAD Üyeleri, Sevgili Okurlar,

2018 yılını yeni bir yıla yaklaşmanın heyecanı ve ümitleriyle tamamladık. Yine sektör olarak etkinlikler, fuarlar ve üye ziyaretlerimizde yoğun olarak geçirdiğimiz bir dönemi geride bıraktık. Yönetim Kurulumuz ve profesyonel dernek çalışanı arkadaşlarımızla beraber derneğimiz için daha fazla çalışmaya, zamanı daha verimli kullanmaya gayret ettik.

ESSİAD ve sektörümüz için en önemli proje olan EHİS LAB projemizin yer değişikliğinden dolayı devam eden aşamalardan bir tanesini; bu kez İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA), proje ortaklarımız ve sektör sivil toplum kuruluşlarının temsilcilerinin katılımıyla tamamladık. EHİS Akredite Test ve Analiz Laboratuvarı projemizin zorunlu yer değişikliğinden doğan faaliyetleri, planladığı şekilde ilerlemektedir. Tüm sektörümüzün desteğini verdiği, sektör firmalarımızın, sektör sivil toplum kuruluşlarımızın bir bütün olarak arkasında durduğu projemiz sadece ülkemiz değil bölgemiz açısından da stratejik çözümler yaratacaktır. Konu hakkındaki detayları ilerleyen sayfalarında okuyabilirsiniz. Projemiz hakkındaki güzel gelişmeler basının yakın ilgisi sonucu geniş bir kamuoyuna ulaşmış oldu. Bu vesile ile tüm emeği geçenlere teşekkür etmek istiyorum.

Yönetim kurulumuz üyelerimizi ziyaret etti, onlarla sektör değerlendirmeleri yaptık, üyelerimizin derneğimizden beklentilerini dinledik, onlara gerçekleştirdiğimiz ve planladığımız faaliyetlerimizden bahsettik ve sunumlar gerçekleştirdik. Yönetim kurulumuz, değerli üyelerimizin beklentilerine yönelik faaliyetleri analiz etmeye, geri bildirimlerinden yola çıkarak üyelerimizin ortak çıkarları için faaliyetler gerçekleştirmeye çalışıyor. Zaman ve programlar imkân verdiği ölçüde, tüm üyelerimizi ziyaret etmek, yönetim kurulumuzun faaliyetleri hakkında bilgi sunmak ve üyelerimizin derneğimizden olan beklentilerini öğrenmek çabasındayız. Üyelerimizle birlikte, hep beraber, birlikten güç alarak çalışıyoruz.

Gerek ESSİAD Sürekli Eğitim Merkezi (ESEM) ve gerekse de UR-GE kapsamında yürüttüğümüz eğitim faaliyetlerimizin 2019 yılı hazırlıklarına başladık. Özellikle yer almasını beklediğiniz eğitim konularının dernek merkezimize ulaştırılması bizlere yol gösterecektir. Yönetim kurulumuzun sürdürmeye çalıştığı eğitim faaliyetlerimize daha fazla üyemizi aramızda görmek bizleri daha da mutlu ve motive edecektir.

Kasım ayı içerisinde, mütevelli üyesi olduğumuz ISKAV 'ın seçimli olağan mütevelli heyet toplantısı gerçekleşti. Birçok ESSİAD üyesinin yeni dönemde yönetim ve denetim kurullarında görev aldığı mütevelli heyet

toplantısı ile ilgili ayrıntılara ilerleyen sayfalarda okuyabileceksiniz. ISKAV'ın yeni dönemde derneğimizi de temsil eden değerli üyemiz Sayın Taner Yönet başkanlığında başarılara koşacağına eminim. Bu vesile ile vakfımızın yeni dönem vakıf organlarına seçilen her bir üyesini tebrik ediyor, sektörümüz ve derneğimiz adına gerçekleştirecekleri çalışmalar için bu vesile ile teşekkürü bir borç biliyorum.

Dönem yönetim kurulumuzun görev süresi Ocak 2019'da sona erecek. 12 Ocak 2019 tarihinde Genel Kurulumuzu gerçekleştireceğiz ve derneğimizi 2019-2021 döneminde yönetecek olan organlarımızın seçimi yapılacak. Dönem yönetim kurulumuz adına son kez sizlere bu satırları yazıyorum. Görev yaptığım 2015-2017 ve 2017-2019 dönemlerinde önemli sektör dergimiz Soğutma Dünyası için yazı-makale hazırlayarak destekleyen tüm yazarlara, gelen yazıları titizlikle değerlendiren hakem heyeti üyelerine, reklam vererek dergimize mali katkı sağlayan tüm sektör firmalarımıza, baskı ve dağıtım hizmetlerini üstlenen Metro Matbaacılık ile Özgün Dağıtım firmalarına, zengin ve güncel içeriği ile daima bir adım ilerideki sektör dergisi olmamızı sağlayan yayın kurulumuza ve nihayetinde her bir satırına kelimesine kadar emek vererek dergimizin hatasız şekilde basılması için emek veren editörümüz ve dernek profesyoneli olan çalışma arkadaşlarıma bu vesile ile teşekkür ederim.

Dönemimiz içerisinde dergimiz, ESSİAD Mobil uygulaması ve Turkcell Dergilik platformundan akıllı cihazlar ile okunabilir hale geldi. Bu vesile ile dijitalleşmeye zemin oluştu. Basılı halde ulaşabildiğimiz tirajların çok daha fazlasına bu dijital platformlardan yapılan indirmeler ile ulaşma şansını yakaladık. Sektör dergileri arasından hem basılı hem dijital imkanları aynı anda kullanabilen ve bu sayede reklamları ile yazıları en uzak noktalara kadar ulaştırılabilme farkı da yakalanmış oldu. Bulunduğumuz noktadan çok daha ileriye, siz değerli okurlarımızın desteği ile yürüyeceğimize inanıyor, hepinize katkılarınızdan dolayı teşekkürü bir borç biliyor, sevgi ve saygıl arımı sunuyorum.

**Hakan SEMERCİ** / Yönetim Kurulu Başkanı

# İklimlendirme Sektörü EHİS LAB İçin Gün Sayıyor

İklimlendirme sektörünün en önemli projelerinden biri olan Uluslararası Endüstriyel Havalandırma İklimlendirme ve Soğutma Test ve Analiz Merkezi (EHİS LAB) 2020 yılında Tire Organize Sanayi Bölgesi'nde iklimlendirme sanayicisine hizmet vermeye başlayacak.

Proje yürütücülüğünü Ege Soğutma Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (ESSİAD)'nin yaptığı ve İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA) tarafından desteklenen EHİS LAB projesi için yapılan mutabakat toplantısında proje ortakları İklimlendirme Sanayi İhracatçı Birlikleri (İSİB), Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO), Ege Üniversitesi (EÜ), Tire Organize Sanayi Bölgesi (TOSBİ) ve işletme şirketi olan EHİS LAB A.Ş. olarak açıklandı.

ESSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ, iklimlendirme sektörünün laboratuvar projesini heyecanla beklediğini söyleyerek, 2019 yılı başında İZKA ile anlaşmanın imzalanacağını, 2020 yılında uluslararası test ve analiz laboratuvarını yerli ve yabancı iklimlendirme sanayicisinin hizmetine açacaklarını ifade etti. EHİS LAB'da Türkiye'nin üretiminde lider olduğu fan coiller, klima santralleri, soğuk oda cihazları, split klima, soğuk ve donuk vitrin teşhir reyonları ve su soğutma gruplarının test edilebileceğini belirten Semerci, "EHİS LAB, İklimlendirme sektöründeki haksız rekabetin önlenmesi ve etkin piyasa denetiminin sağlanmasına yönelik katkı sağlayacak. Sektörün uluslararası rekabet yeteneğini geliştirecek. Sektör firmalarının bağımsız kalite, performans, test ve analiz beklentilerini karşılayarak ihraç pazarlarında kolay kabullerini sağlayacak. AR-GE ve yenilikçilik çalışmaları için ortam oluşturacak. Sektörünün rekabetçilik seviyesini artırarak, uluslararası alanda kaliteli ürünler üreten itibarlı bir isme sahip olmasını sağlayacak" diye konuştu.

Toplantıda İZKA Planlama Programlama ve Koordinasyon Birim Başkanı Dr. Saygın Can OĞUZ İZKA Güdümlü Proje Destekleri hakkında, EHİS LAB Proje Koordinatörü Ayşegül SEVER MENKÜ ise EHİS LAB Projesi hakkında sunum gerçekleştirdi.

Toplantı katılımcıları, ülkemizin ve sektörümüzün EHİS LAB Projesi'ne olan ihtiyacını vurgulayarak projenin bir an evvel hayata geçirilmesi konusunda görüşlerini bildirdiler.

Dr. Saygın Can OĞUZ
İZKA Planlama Programlama ve Koordinasyon Birim Başkanı

Ayşegül SEVER MENKÜ
EHİS LAB Proje Koordinatörü

İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB) Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet ŞANAL da 1100 üyesi ile Türkiye ihracatının önemli aktörlerinden biri olan İSİB'in EHİS LAB projesine başından beri destek verdiğini ve proje ortağı olduğunu ifade ederek, laboratuvarın iklimlendirme ihracatçısının uluslararası pazarlarda rekabet üstünlüğü sağlamasında önemli bir rol alacağını vurguladı. EHİS LAB'ın uluslararası akredite bir tesis olacağına dikkat çeken Şanal, iklimlendirme ürünlerinin Türkiye'de test ve analiz edilebilecek olmasının Türkiye açısından da önemli bir

Prof. Dr. Canan Fisun ABAY
Ege Üniversitesi Rektör Yardımcısı

Mehmet H. ŞANAL
İSİB Yönetim Kurulu Başkanı

Akın KAYACAN
ESSİAD Denetleme Kurulu Başkanı

eksiğin giderilmesini sağlayacağını vurguladı. Şanal, laboratuvarın 2020 yılında devreye alınması için her kesimin destek vermesi gerektiğini söyledi.

Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO) Yönetim Kurulu Üyesi Metin AKDAŞ ise iklimlendirme sanayisinin bölgede yoğun ve aktif bir rol aldığını ifade ederek, "Ülkemiz ve sektörümüzün güçlü olabilmesi için üretim ve ihracat yapmamız şart. Son dönemlerde ne kadar kırılgan bir yapıya sahip olduğumuzu gördük. Bu nedenle katma değerli üretime yönelmemiz gerekiyor, bu çerçevede EBSO olarak EHİS LAB projesinin ortağı olduk ve her zaman destek olacağız" dedi.

İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği (İSKİD) Yönetim Kurulu Başkanı Taner YÖNET, EHİS LAB'ın sektörde düzenleyici bir rol üstleneceğini söyleyerek, "Sektörümüzdeki haksız rekabete engel olunacak, içimizdeki çürük elmaları ayıklayacak. Laboratuvar bağımsız bir yapıda olacak ve yanlış beyanlarda bulunmanın önüne geçecek. Sektörümüz ürünlerinin daha kaliteli olmasını ve yurt dışında daha iyi konumlarda olmamızı sağlayacak. Sürdürülebilir rekabetin önünü açacak. Bizler iklimlendirme sanayicisi olarak yurt dışındaki laboratuvarlarda ürünlerimizi test ettirmek zorundayız. Bu da ülkemiz için büyük miktarda döviz kaybı demek. Laboratuvarımız hayata geçtiğinde ülkemize döviz kazandıracak" dedi.

Isıtma Soğutma Klima Araştıma ve Eğitim Vakfı (ISKAV) Başkanı Metin DURUK, bu projenin hayata geçmesi ile birlikte bölgede yoğun bir talep ile karşılaşacaklarını söyleyerek EHİS LAB'ın, bölgede önemli bir güç olacağını ifade etti. İklimlendirme sektörünün bugün Avrupa'nın üretim merkezi konumunda olduğunu belirten Duruk, EHİS LAB'ın sürdürülebilir bir sanayi gelişimi için de önemli bir nokta olacağını kaydetti. Duruk, ISKAV olarak projeye her türlü desteği vermeye hazır olduklarını belirtti.

Tire Organize Sanayi Bölgesi (TOSBİ) Müdürü Galip KILINÇ, EHİS LAB projesinin TOSBİ için de heyecan verici olduğunu söyleyerek böyle bir yatırımın bölgede düşünülmesinin önemli olduğunu ifade etti. Kılınç projenin hayata geçmesi için ellerinden gelen tüm desteği vereceklerini vurguladı.

İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA) Planlama ve Programlama Koordinasyon Birim Başkanı Dr. Saygın Can OĞUZ ise, İZKA'nin sürdürülebilir bir büyüme için çalıştığını söyleyerek, Güdümlü Projeler kapsamında destek verdikleri EHİS LAB projesinin toplam maliyetinin %75'ini karşılayacaklarını ifade etti.

Metin AKDAŞ
EBSO Yönetim Kurulu Üyesi

## İklimlendirme Sektörü Antalya'da Bir Araya Geldi

İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği'nin her yıl düzenlediği Sektör Buluşması Toplantısı, eş zamanlı olarak ASHRAE RAL CRC ile birlikte Antalya Spice Otel'de gerçekleşti. Yerli ve yabancı yaklaşık 400 sektör temsilcisinin bir araya gelme fırsatı yakaladığı toplantıya derneğimizi temsilen Yönetim Kurulumuzdan Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Güray Korun, Yönetim Kurulu Üyeleri Ömer BARLAS ve Serhan GÜNDOĞAR, EHİS LAB Proje Koordinatörü Ayşegül SEVER MENKÜ katıldı. Toplantıda sektörün ihtiyaçları, beklentileri ve hedefleri konuşuldu.

İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB) Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet ŞANAL, yaptığı açılış konuşmasında iklimlendirme sektöründe ithalat hacminin gerilediğini söyledi. Şanal, "İthalat verilerini incelediğimizde Türkiye'nin ithalatı artarken, sektörümüz ithalatının azaldığını görüyoruz. Türkiye'nin toplam ithalatından aldığımız pay 2016 yılında % 2.81 seviyesinde iken 2017 yılında %2.3'e geriledi. Bu sektörümüz için sevindirici bir gelişmedir" diye konuştu.

2017 yılını 4 milyar ihracat ile tamamladıklarını, 2018 yılında ise 5 milyar dolar ihracat ve %20 oranında büyümeyi hedeflediklerini kaydeden Şanal, 2018 yılının 9 aylık ihracat rakamının ise 3 milyar 350 milyon dolar olarak gerçekleştiğini açıkladı. Sektör ihracatında Almanya başta olmak üzere İngiltere ve İtalya'nın başı çektiğini belirten Şanal, "İhracat çıtamızı yükseltmek, Avrupa pazarlarındaki başarımızı dünya pazarlarına taşımak ve Türk iklimlendirme sektörünü global arenada tanıtmak için uzak pazarları hedef aldık. 2018-2019 yılında Güney Amerika ve Afrika başta olmak üzere pek çok ülkenin kapısını aralayacağız. İklimlendirme sanayicisini uzak pazarlara taşıyacağız" diye konuştu.

**"İhracatın İthalatı Karşılama Oranı Arttı"**

Sektörün 2017 yılında 1,6 milyar dolar dış ticaret açığı verdiğini, ihracatın ithalatı karşılama oranının %70 seviyesinde olduğunu ifade eden Şanal, 2018 yılında bu oranın %77 seviyesine ulaştığını, hedeflerinin bu oranı daha da yukarılara taşımak olduğunu sözlerine ekledi.

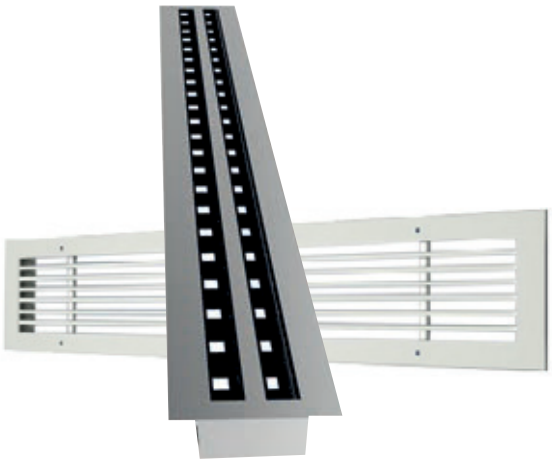
**"Seminerler İlgiyle İzlendi"**

Toplantıda İSİB ve ASHRAE üyeleri bire bir görüşme imkânı elde ederken, program boyunca konusunda uzman konuklarca katılımcılara seminerler de verildi. ''Güncel Dünya ve Türkiye Ekonomisi'', ''İyi Hissetmeyi Seç'', ''İş Hayatında Algı Yönetimi'', ''İş Hayatına Helikopter Bakış'' ve ''Kısaların En Güzeli'' konulu programlar katılımcılara sunuldu. Öte yandan Sektör Buluşması'na sponsor olan AFS Boru Sanayi A.Ş, Aldağ A.Ş, Üntes A.Ş, İnka ve yabancı sponsorlardan Durkee yetkilileri firma tanıtımında bulundu.

## Ege Üniversitesi Rektörü Sayın Prof. Dr. Necdet BUDAK'ı Ziyaret Ettik

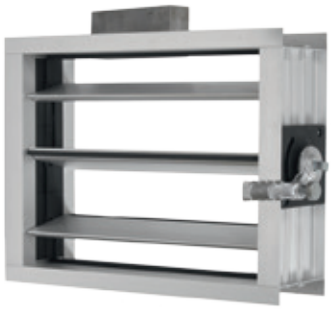
Derneğimizi temsilen 16.10.2018 tarihinde, Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Güray KORUN, Yönetim Kurulu Üyesi A. Sait GÜRSÖZ, EHİS LAB Proje Koordinatörü Ayşegül SEVER MENKÜ, Yayın Kurulumuzdaki Ege Üniversitesi akademisyenlerimiz Prof. Dr. Ali GÜNGÖR, Doç. Dr. Orhan EKREN ve Öğretim Görevlisi İbrahim KARAÇAYLI' nın katılımıyla Ege Üniversitesi Rektörü Sayın Prof. Dr. Necdet BUDAK'ı ziyaret ettik. İlgili ziyarette derneğimiz ve EHİS LAB projemiz hakkında bilgiler sunuldu.

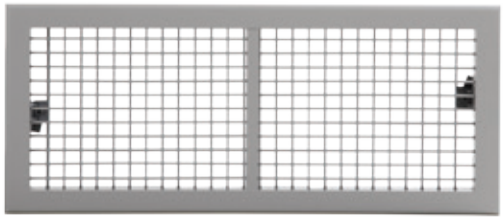
# İklimlendirme Ekipmanlarında Kaliteli Ürünler

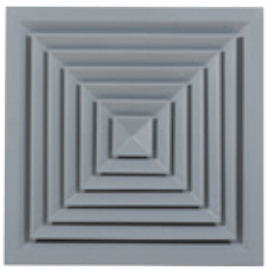


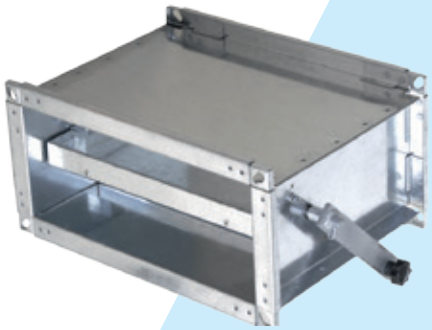
## Sahip olduğumuz teknoloji ve tecrübe ile üretim alanlarımız;

Difüzörler, özel difüzörler, helisel difüzörler, damperler, menfezler, vav terminal ve aksesuarları, susturucular, ısı geri kazanım üniteleri ve dış hava panjurlarıdır.









İzven İklimlendirme Ekipmanları A.Ş.

Metal İşleri San. Sit. 2. Cad. No.125
Kısıkköy, Menderes / İZMİR

+90 232 275 20 21

info@izven.com
www.izven.com

# ESSİAD Üye Ziyaretlerine Devam Ediyor

**ESSİAD üye ziyaret programı çerçevesinde;**

03.10.2018 tarihinde Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Güray KORUN, Yönetim Kurulu Üyesi Serhan GÜNDOĞAR ve EHİS LAB Proje Koordinatörü Ayşegül SEVER MENKÜ'nün katılımıyla Cantek A.Ş Genel Müdürü Hakan Can KARACA'yı ziyaret ettik. İlgili ziyarette Cantek üretim tesisi gezilmiş olup, tasarım ve üretimini gerçekleştirdikleri ürünler ve sistemleri hakkında bilgi alındı.

CANTEK

22.10.2018 tarihinde Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ ve EHİS LAB Proje Koordinatörü Ayşegül SEVER MENKÜ'nün katılımıyla Ergül Teknik Soğutma ve Mutfak Dek. San. İth. İhr. Ltd. Şti. firma sahibi Halil GÜLADA'yı ziyaret ettik. Derneğimizin yürüttüğü mevcut proje ve faaliyetlerimiz kapsamında görüş alışverişinde bulunulurken, showroom gezilerek ürünleri ile ilgili bilgi sahibi olundu.

ergülteknik
www.ergulteknik.com

Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ ve EHİS LAB Proje Koordinatörü Ayşegül SEVER MENKÜ'nün katılımıyla, derneğimizin Geçmiş Dönem Yönetim Kurulu Başkanı ve Uzay Mühendislik firma sahibi Akın KAYACAN'ı ziyaret ettik. İlgili ziyarette derneğimizin yürüttüğü proje ve faaliyetleri hakkında fikir alışverişinde bulunuldu.

UZAY MÜHENDİSLİK

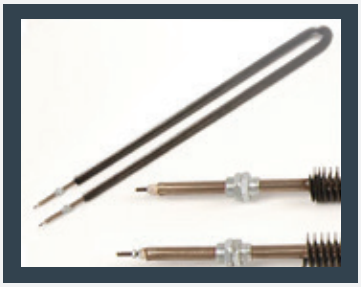
DÜNYA REZİSTANS

www.dunyarezistans.com

*Kalitemiz ile iddialıyız*

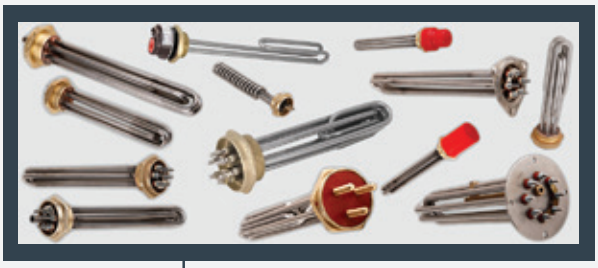
# ENDÜSTRİYEL ISITMA ELEMANLARI İMALATI

Serpantinli Rezistans



Tek Taraftan ve Çift Taraftan Çıkışlı Defrost Rezistanslar

Su ve Yağ Kazanları Rezistansı



Sabitleme Flanşlı Defrost Rezistansları

Ptc Fişek Rezistans

Kesilebilir Kablo Rezistans

bilgi@dunyarezistans.com

0232 457 56 49 0232 457 02 39

2823 Sk. No: 85 1.Sanayi Sitesi Konak / İZMİR

# 2017-2019 Dönemi 59. Yönetim Kurulu Toplantımızı Ekofin Soğutma'da Gerçekleştirdik

2017-2019/59 sayılı Yönetim Kurulu toplantımızı derneğimizin Yönetim Kurulu Üyesi ve Yayın Kurulu Başkanı, Ekofin Soğutma firma sahibi Serhan GÜNDOĞAR' ın fabrikasında gerçekleştirdik. Kendilerine yeni fabrikalarının tekrar hayırlı olmasını diler, bizleri ağırladıkları için tüm Ekofin Soğutma ailesine teşekkür ederiz.

Ekofin Soğutma'da gerçekleştirdiğimiz 2017-2019/59 Yönetim Kurulu Toplantısı öncesi yönetim Kurulumuz Ekofin Soğutma Yönetim Kurulu Başkanı Ekrem GÜNDOĞAR ve Yüksek İstişare Kurulu Üyemiz Mustafa E. DERYAŞAN ile birlikte.

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

# iKLiMLENDiRMEYE AĞIRLIĞIMIZI KOYUYORUZ

***Japonya'nın dünyaca ünlü markalarından Mitsubishi Heavy olarak;*** *üstün teknolojimiz, kalitemiz ve uzun ömürlü ürünlerimizle Türkiye iklimlendirme sektörüne ağırlığımızı koyuyoruz.*

**VRF Klima Sistemleri**

FORM 50 YIL

| İstanbul | İzmir | Antalya | Ankara | Bursa | Adana |
|---|---|---|---|---|---|
| (0212) 286 08 73 | (0232) 459 02 70 | (0850) 221 30 01 | (0312) 284 77 22 | (0224) 249 95 26 | (0850) 205 43 44 |
| vrfistanbul@formgroup.com | vrfizmir@formgroup.com | vrfantalya@formgroup.com | vrfankara@formgroup.com | bursa@formgroup.com | vrfadana@formgroup.com |

www.formgroup.com

08.11.2018 tarihinde Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ'nin katılımıyla Termokar Isıtma Soğutma Klima Cihazları San. ve Tic. A.Ş. Genel Müdürü Feridun ŞİMŞİR'i ziyaret ettik. İlgili ziyarette derneğimizin yürüttüğü proje ve faaliyetler hakkında bilgi verildi.

TERMOKAR Heat Exchangers

12.11.2018 tarihinde Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ ve Proje Uzmanı Sevda YEŞİLKAYA'nın katılımıyla Barlas Soğutma A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı İskender BARLAS, Genel Müdürü ve ESSİAD Yönetim Kurulu Üyesi Ömer BARLAS' ı ziyaret ettik. İlgili ziyarette derneğimizin yürüttüğü proje ve faaliyetler hakkında bilgi verilip, fikir alışverişinde bulunuldu.

Barlas® SOĞUTMA

12.11.2018 tarihinde Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Güray KORUN ve Proje Uzmanı Sevda YEŞİLKAYA'nın katılımıyla Aksal Isıtma Soğ. Ltd. Şti. şirket ortakları Gürkan AKÇAY ve İbrahim TURAN' ziyaret ettik. İlgili ziyarette derneğimizin yürüttüğü proje ve faaliyetler hakkında bilgi verilip, fikir alışverişinde bulunuldu.

AKSAL® THE ART OF HVAC SYSTEMS

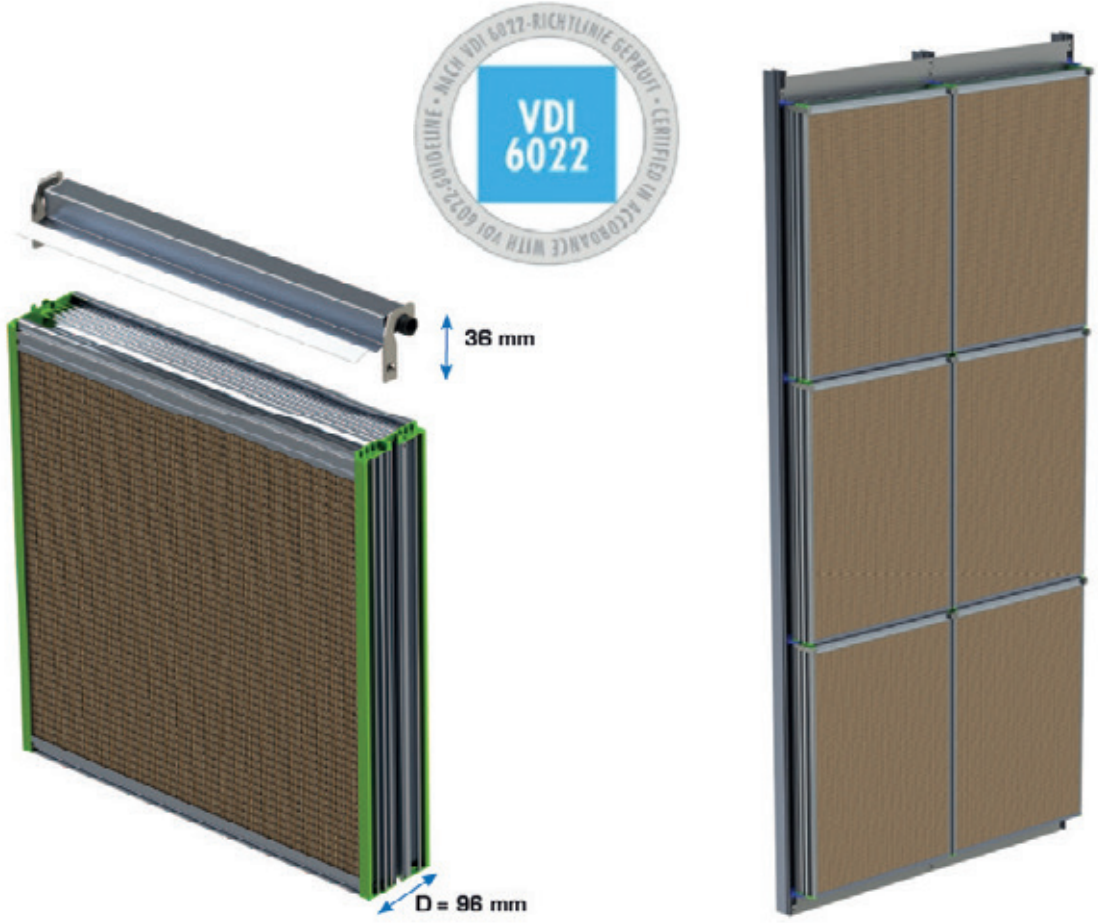
ekinoks®

OXYCOM
SUSTAINABLE AIR CONDITIONING

# OXYVAP

## ALÜMİNYUM KANATÇIKLI EVAPORATİF SOĞUTMA MEDYASI

- 96 mm kalınlık ile 2,5 m/sn hava hızında 65 Pa basınç kaybı
- %90'a varan buharlaşma verimi sağlayan üstün teknoloji
- **"ALMANYA VDI 6022 HIJYEN"** sertifikasına sahip güvenilir garanti, Kendini temizleyebilen alüminyum kanatçıklara sahip dünyadaki tek ürün
- 9 farklı ölçüye sahip modüler tasarımı sayesinde tüm klima santrallarında nemlendirici ve evaporatif soğutucu olarak kullanma imkanı




ekinoks®
www.ekinoksklima.com

Ekinoks Klima Isıtma Soğutma Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Cemil Meriç Blv., No. 10, Aydınlıkevler Mh., Çiğli / İzmir
Tel + 90 232 368 86 22 | Faks + 90 232 368 86 33
E info@ekinoksklima.com

12.11.2018 tarihinde Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Güray KORUN ve Proje Uzmanı Sevda YEŞİLKAYA'nın katılımıyla Öztürkler Teknik / Vengrup Şirket Sahibi Hüsamettin ÖZTÜRK'ü ziyaret ettik. İlgili ziyarette derneğimizin yürüttüğü proje ve faaliyetleri hakkında bilgi verilip, fikir alışverişinde bulunuldu.

VENGRUP

12.11.2018 tarihinde Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Güray KORUN, Yönetim Kurulu Üyesi Ömer BARLAS, Yönetim Kurulu Üyesi Serhan GÜNDOĞAR ve Proje Uzmanı Sevda YEŞİLKAYA'nın katılımıyla, Lazer Soğutma San. ve Tic. Ltd. Şti. Şirket Sahibi Mahmut UZUNOĞLU ve Genel Müdürü Onur UZUNOĞLU' nu ziyaret ettik. İlgili ziyarette derneğimizin yürüttüğü proje ve faaliyetler hakkında bilgi verilip, fikir alışverişinde bulunuldu.

LAZER SOĞUTMA LTD ŞTİ

12.11.2018 tarihinde Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ ve Proje Uzmanı Sevda YEŞİLKAYA'nın katılımıyla Form Endüstri Tesisleri San. ve Tic. A.Ş. Genel Müdürü ve derneğimizin Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Güray KORUN'u ziyaret ettik. İlgili ziyarette derneğimizin yürüttüğü proje ve faaliyetler hakkında fikir alışverişinde bulunuldu.

FORM 50 YIL

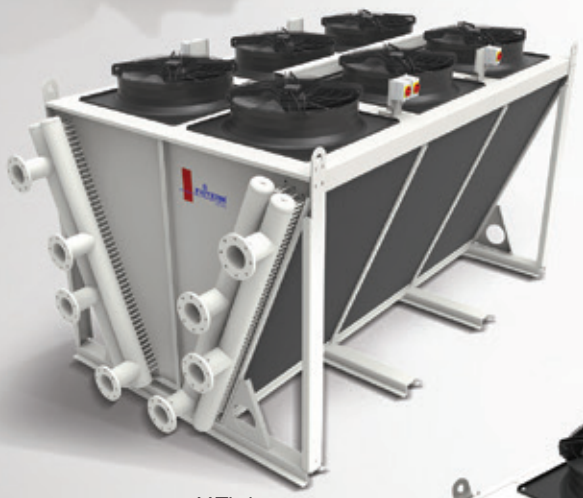
FRITERM®

# Kuru Soğutucuları

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
CERTIFY ALL DRY COOLERS
www.eurovent-certification.com

# Sertifikalı

Aksiyel Fanlı Dik Tip
Kuru Soğutucular



V Tipi
Kuru Soğutucu

Aksiyel Fanlı Yatık Tip
Kuru Soğutucular

## Güvenilir Çözüm Ortağınız

SOSİAD · EAC · TSEK · CE · İSKİD · MEMBER OF EUROVENT · eurammon refrigerants delivered by mother nature

TÜV NORD ISO 9001 · S.İ.A.D. · TEİD · ISKAV · EHEDG · rehva · SEKTÖR İŞ ETİK İLKELERİNİ UYGULUYORUZ

FRITERM®
1979'dan beri


**Merkez/ Fabrika 1:**
İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi Dilek Sokak
No:10 X-12 Özel Parsel Tuzla 34957 İstanbul / TÜRKİYE
**Fabrika 2:**
Makine İhtisas Organize Sanayi Bölgesi 6.Cadde 17. Sokak
No:1 Demirciler Köyü Dilovası 41455 Kocaeli / TÜRKİYE
**Tel:** +90 216 394 12 82 (pbx) **Faks:** +90 216 394 12 87
info@friterm.com www.friterm.com


twitter.com/friterm facebook.com/friterm linkedin.com/company/friterm

12.11.2018 tarihinde Yönetim Kurulu Başkanımız Hakan SEMERCİ, Yönetim Kurulu Üyesi Serhan GÜNDOĞAR ve Proje Uzmanı Sevda YEŞİLKAYA'nın katılımıyla, İmas Klima Soğ. Mak. San. Tic. Müm. A.Ş. Yönetim Kurulu Üyesi Turan MUŞKARA'yı ziyaret ettik. İlgili ziyarette derneğimizin yürüttüğü proje ve faaliyetleri hakkında fikir alışverişinde bulunuldu.

imas iklimlendirme

26.11.2018 tarihinde Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ, EHİS LAB Proje Koordinatörü Ayşegül SEVER MENKÜ ve Proje Uzmanı Sevda YEŞİLKAYA'nın katılımıyla Mekanik Tesisat Taahhüt Endüstri San. ve Tic. A.Ş. firması Proje Teklif Yöneticisi aynı zamanda ESSİAD Yönetim Kurulu Üyesi Duygu AYGÜN'ü ziyaret ettik. İlgili ziyarette derneğimizin yürüttüğü proje ve faaliyetler hakkında fikir alışverişinde bulunuldu.

MEKANİK TESİSAT TAAHHÜT ENDÜSTRİ SAN. ve TİC.AŞ.

26.11.2018 tarihinde Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ, EHİS LAB Proje Koordinatörü Ayşegül SEVER MENKÜ ve Proje Uzmanı Sevda YEŞİLKAYA'nın katılımıyla, Coşgun Furkan İnş. Tes. Taah. Ltd. Şti. ortakları Ömer Faruk COŞGUN ve aynı zamanda ESSİAD Yönetim Kurulu Üyesi Özay ERVARDAR BİLGİCİ'yi ziyaret ettik. İlgili ziyarette derneğimizin yürüttüğü proje ve faaliyetler hakkında fikir alışverişinde bulunuldu.

CF COŞGUN FURKAN İnşaat Tesisat Taahhüt San. Ve Tic. Ltd. Şti.

# ENDÜSTRİYEL VE TİCARİ SOĞUTMADA

## ÇEVRECİ VE İLERİ TEKNOLOJİK ÜRÜNLER

## ADAY İKLİMLENDİRME GÜVENCESİYLE

aday
iklimlendirme & soğutma

Aday İklimlendirme ve Soğutma Ekipmanları Tic. San. A.Ş.
1203 / 4 Sk. No:10 A Yenişehir - İZMİR
Tel: +90 232 469 73 59 -60 - 73 Faks: +90 232 458 10 11
satis@adayiklimlendirme.com
www.adayiklimlendirme.com

05.12.2018 tarihinde; Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Güray KORUN, Yönetim Kurulu Üyesi Seçkin T. ERDOĞMUŞ, EHİS LAB Proje Koordinatörü Ayşegül SEVER MENKÜ, Proje Uzmanı Sevda YEŞİLKAYA'nın katılımıyla dernek üyelerimizden Klas Isıtma Soğutma Klima San. ve Tic. A.Ş. Genel Müdür Yardımcısı Tayfur ALTINKÜP, Genel Müdür Nurullah GÜZELER ve AFB A.Ş. Ege Bölgesi Satış Müdürü Suat KARAKAŞ'ı ziyaret ettik. İlgili ziyarette derneğimizin yürüttüğü proje ve faaliyetler hakkında bilgi verildi.

05.12.2018 tarihinde; Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Güray KORUN, Yönetim Kurulu Üyesi Seçkin T. ERDOĞMUŞ, EHİS LAB Proje Koordinatörü Ayşegül SEVER MENKÜ, Proje Uzmanı Sevda YEŞİLKAYA'nın katılımıyla, dernek üyelerimizden MTT Isı. Soğ. Sis. Müh. Hiz. San. ve Tic. Ltd. Şti. firma sahipleri Alev TOPRAK ve Tuğrul TOPRAK'ı ziyaret ettik. İlgili ziyarette derneğimizin yürüttüğü proje ve faaliyetler hakkında bilgi verildi.

07.12.2018 tarihinde; Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Güray KORUN, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Ebru KARAKIRAN, Yönetim Kurulu Üyesi A. Sait GÜRSÖZ, EHİS LAB Proje Koordinatörü Ayşegül SEVER MENKÜ ve Proje Uzmanı Sevda YEŞİLKAYA' nın katılımıyla, üyelerimizden Matesis Mühendislik Müş. Proje Danış. İnş. Taah. ve Tic. A.Ş. kurucu ortağı Selim KAYAN'ı ziyaret ettik. İlgili ziyarette derneğimizin yürüttüğü proje ve faaliyetleri hakkında bilgi verildi.

# MTT®

ISITMA SOĞUTMA SİSTEMLERİ
MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

## FAALİYET GÖSTERDİĞİMİZ YAPI TİPLERİ

*ENDÜSTRİYEL TESİSLER
*TATİL KÖYLERİ
*OTELLER
*İŞ MERKEZLERİ
*ÜNİVERSİTELER
*SOSYAL TESİSLER
*YÜKSEK YAPILAR
*ASKERİ TESİSLER

## MEKANİK TESİSAT FAALİYET KONULARIMIZ

*KLİMA VE HAVALANDIRMA TESİSATI
*ISITMA TESİSATI
*YANGIN TESİSATI
*OTOMATİK KONTROL TESİSATI
*KONFOR SOĞUTMA TESİSATI
*PROSES TESİSATI
*BASINÇLI HAVA TESİSATI
*SIHHİ TESİSAT

Tel: 0 232 364 04 71 - 364 04 72 - 364 63 60 Fax: 364 14 85
Rüştü Şardağ Caddesi No: 69/A Karşıyaka - İZMİR
e - posta: mttizmir@hotmail.com / mttizmir@superonline.com
www.mttmekaniktesisat.com

## IBATECH İzmir 2018 Fuarına Katılan Üyelerimizin Standlarını Ziyaret Ettik

Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Güray KORUN ve dernek üyelerimizden Messan Soğutma San. Tic. ve Ltd. Şti. Genel Müdürü Erdinç YAPAN'ın katılımıyla, 7-8 Aralık 2018 tarihleri arasında Fuar İzmir'de gerçekleştirilen Ibatech İzmir 2018 Fuarına katılan üyelerimizden Sevel Dondurma Mak. San. ve Tic. Ltd. Şti. Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet ERİŞ'i ve Başarır Soğutma San. Tic. Ltd. Şti. Nilay TUTAN'ı stantlarında ziyaret ettik.

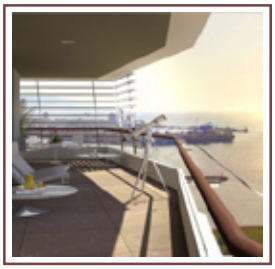
## 2017-2019 Dönemi 62. Yönetim Kurulu Toplantımızı Doğu İklimlendirme'de Gerçekleştirdik

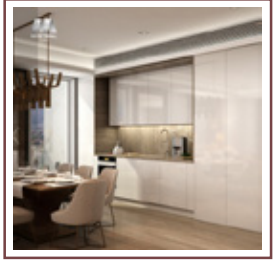
2017-2019/62 sayılı Yönetim Kurulu toplantımızı derneğimizin Yönetim Kurulu Üyesi, Doğu İklimlendirme Genel Müdürü Seçkin T. ERDOĞMUŞ'un ev sahipliğinde gerçekleştirdik. Bizleri ağırladıkları için tüm Doğu İklimlendirme ailesine teşekkür ederiz.

DOĞU
İKLİMLENDİRME | HVAC SYSTEMS

# Meytes

**TESİSAT VE İNŞAAT SANAYİ TİCARET LTD.ŞTİ.**





11 000 m² Mistral Binası ofis katları sıhhi tesisat, havalandırma tesisatı, ısıtma ve soğutma tesisatı, yangın mücadele sistemi işleri.

2017 İZMİR

30 000 m² üretim binası, 7 000 m² idari bina ve depo binası LM Wind Power fabrika iklimlendirme ve havalandırma sistemleri, Hvac sistemleri, ısıtma ve soğutma sistemleri, sığınak havalandırma tesisatları, sıhhi tesisat, temiz su kullanma sıcak suyu sistemleri, pis su drenaj tesisatı, yağmur suyu drenaj tesisatı, mutfak cihazları, basınçlı hava tesisatı, otomasyon,yangın tesisatı, sprinkler ve yangın dolabı hatları işleri.

2016-2017 BERGAMA

95 000 m² kapalı alanlı, 77 000 m² otopark alanlı Bursa Marka AVM, projesi kapsamında sıhhi tesisat, yangın tesisatı, ısıtma - soğutma tesisatı, iklimlendirme tesisatı, havalandırma tesisatı, arıtma ve otomatik kontrol tesisatı (otomasyon) işleri.

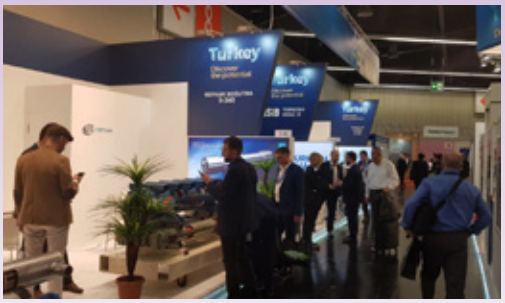
2016-2017 BURSA

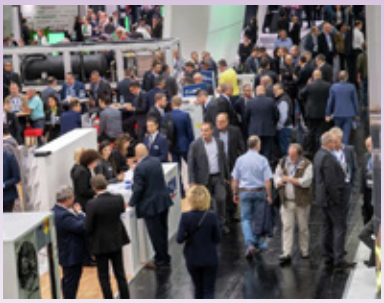
*Sıhhi Tesisat , Isıtma - Soğutma Tesisatı, Klima Tesisatı, Yangın Tesisatı, Havalandırma Tesisatı, Buhar Tesisatı, Kızgın Yağ Tesisatı, Otomasyon*

*Deneyimli proje gurubu ve santiye kadromuzla binalarınıza hayat veriyoruz.*

Mersinli Mah. 2823/1 Sk. No: 2/106 Otoplaza Konak / İZMİR
Tel: 0232 457 34 24 • Faks: 0232 433 34 24
info@meytes.com.tr
www.meytes.com.tr

# İklimlendirme Sanayicileri Chillventa'dan Memnun Ayrıldı





**İklimlendirme sektörünün önemli fuar organizasyonlarından biri olan Chillventa, Nürnberg'de 16-18 Ekim 2018 tarihleri arasında gerçekleşti.**

İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği Şube Müdürü Ümit ÇINAR, Chillventa'da bu sene dünya çapından katılımcı rekoru olduğunu ifade ederek, Türkiye'den de 58 firmanın fuarda yer aldığını belirtti. Fuarda 45 ülkeden 1019 katılımcı olduğunu ve aynı zamanda 125 ülkeden 35 bin profesyonel ziyaretçi ve 302 kongre katılımcısı ile bir rekor kırıldığını belirten Çınar, "Chillventa Fuarı soğutma ve klima sistemleri sektöründe uzmanlaşmış bir organizasyon. Fuara ülkemizden de güzel bir ilgi oldu. 9'u milli katılım olmak üzere 58 firmamız ürünlerini ve faaliyetlerini tanıtma imkânı buldu. Gerek bireysel gerekse milli katılım olarak yer alan firmalarımız fuardan memnun ayrıldı. İSİB olarak da firmalarımızı ziyaret ederek yanlarında olduk. Konsolos yardımcımız da fuar alanını gezerek bizlere destek verdi" diye konuştu.

İSİB'in fuar alanında yaptığı reklam çalışmalarının da

ilgi çektiğini belirten Çınar, hedeflerinin gerek tanıtım faaliyetleri, gerekse milli katılımlar ile gelecekte üyelerine yönelik daha etkin ve hedefe odaklı çalışmalar yapmak olduğunu sözlerine ekledi.

**Milli Katılım Firmaları**

- Adana Teknik Soğutma San. ve Tic. Ltd. Şti.
- Cenk Endüstri Tesisleri A.Ş
- Gökçeler İç ve Dış Tic. A.Ş
- İpek Endüstriyel Soğutma Sistemleri San.Tic.Ltd. Şti.
- Niba Su Soğutma Kuleleri San. Tic. A.Ş
- PFI Ortadoğu End. Kapılar ve Oto. Sis. San. Tic. A.Ş
- Refkar Soğutma ve Isı Transfer Cihazları San.Tic.Ltd. Şti.
- Savaşlar Tesisat Taah. Tic. Ltd. Şti.

**Gökçeler İç Dış Ticaret A.Ş, Sezgin Gökçe: "Verimli bir fuar yaşadık"**

Chillventa Fuarı bizim için gerçekten verimli geçti. Fuarın katılımcı profili oldukça profesyoneldi. Standımızı ziyaret edenler tamamiyle konusunda uzman ve ilgili insanlardı. Ziyaretçilerimizin içinde potansiyel müşterilerin olmasından memnunuz. Fuar sonrasında olumlu dönüşler olacaktır. 52 $m^2$ standımızda soğutma ekipmanları ve kompresörlerimizi sergiledik. İSİB'in milli katılım firması olmaktan da memnunuz. Hiçbir teknik aksaklık yaşamadık. Her şey gayet güzel geçti. İSİB'e çok teşekkür ederiz.

**Savaşlar Tesisat Taahhüt Tic. Ltd. Şti. Selçuk Savaş: "İSİB'e teşekkür ederiz"**

Chillventa fuarı, beklentilerimiz çerçevesinde, gayet güzel geçti. Hiçbir sorun yaşamadık. 30 $m^2$ standımızda soğuk hava deposu cihazları, soğuk hava deposu kapıları, soğuk depo için poliüretan sandviç panellerimizi sergiledik.

Fuara davet ettiğimiz firmalar ile standımızda görüşmeler yaptık. Profesyonel ziyaretçilerle buluşmak bizleri memnun etti. Nihai müşterilerle görüşmelerimiz oldu. İSİB'in milli katılım organizasyonu ile bu fuara 3. katılımımız oldu. İSİB'in ilgisinden ve desteğinden de çok memnun kaldık. Birliğimize teşekkür ediyoruz.

**Refkar Soğutma ve Isı Transfer Cihazları San. Tic. Ltd. Şti. Herman Haçaduryan: "Fuarda yeni ürünümüzle yer aldık"**

Firmamız komponent üreticisi olmasına rağmen Chillventa fuarı bizim için çok verimli ve yoğun geçti. Normalde bize gelen ziyaretçiler, nihai ürün firmalarının 1/10'i kadar olurdu. 100'den fazla ziyaretçimiz oldu. Ziyaretlerin içeriğinden ve ziyaretçi profilimizden çok memnun kaldık. Yabancı bir firma ile bir anlaşma da imzaladık. Öte yandan Sırbistan'dan bir firma kendi standında bizim ürünümüzü sergiledi. Bu da bizi çok mutlu etti. 28,5 m2 standımızda ısı değiştirici, evaporatör, kondenser ve yağ soğutucularımızı sergiledik. Ayrıca ilk defa karbondioksit için özel ısı değiştiricilerimizi teşhir ettik. Çok verimli ve hareketli bir fuar yaşadık. İSİB'e de çok teşekkür ederim, her şey çok güzel organize edilmişti. Bu bizim 4. Milli katılımız oldu. Önümüzdeki yıllarda da yine milli katılım organizasyonundan yararlanmayı istiyoruz.

## İklimlendirme'de Verimliliğin Yeni FORM'u YDA Söğütözü'nde

**FORM Şirketler Grubu, başarılı bir projeye daha imza attı. YDA – Bortor iş ortaklığı tarafından Ankara'nın en can alıcı lokasyonlarından birinde yükselen ve "Sign of the City Awards" ödüllü YDA Söğütözü'nün iklimlendirme ihtiyacı, CLIMATE MASTER ısı pompası ürünleri ile sağlanıyor.**

Ankara'da Sakıp Sabancı Bulvarı üzerinde son derece merkezi bir konumda yer alan YDA Söğütözü projesinin 290 adet 4+1 daire, 37 adet 5+1 daire ve 9 adet dubleksten oluşan rezidansları ve 110.000 m² toplam alanda yer alan 438 ofis, süpermarket, spor ve SPA merkezi ve yaklaşık 2.500 m² toplam alana sahip restoran ve kafelerden oluşan ticari alanlarının iklimlendirme ihtiyacı toplam soğutma kapasitesi 900 kW olan 169 adet yüksek verimli, uzun ömürlü ve çevreci CLIMATE MASTER su kaynaklı ısı pompası ile sağlanıyor. Kapalı havuz ve fitness salonu barındıran Spor Merkezi, Misafir Ağırlama Mekanları, Gençlik Merkezi, Etüd Merkezi, Mini Club gibi pek çok sosyal donatı barından YDA Söğütözü Residences'ta ev temizliği, oto kiralama, uçak rezervasyonu, çiçek ve hediye gönderimleri için 7/24 Concierge hizmeti; özel gün ve davet organizasyon hizmeti, otel ve restoran rezervasyon hizmeti, kurye hizmeti, resepsiyon hizmetleri, bilgilendirme ve fatura hizmeti, kuru temizleme ve özel şoförlü havaalanı transfer hizmetleri de sunuluyor.

YDA Söğütözü projesinde tercih edilen ve Form Grup'un distribütörlüğünü yaptığı CLIMATE MASTER su kaynaklı ısı pompası, yenilikçi teknoloji ve akıllı tasarımı sayesinde yüksek verimli iklimlendirme kontrolü sağlar. Climate Master, ilk yatırım maliyetinin düşük ve verimliliğinin yüksek olması sebebiyle de özellikle tercih edilmektedir. Climate Master, kule-kazan destekli ve jeotermal uygulamalar alanında dünyanın bir numaralı ısı pompası üreticisi olarak dikkat çekiyor. Firma, Oklahoma City-USA'da faaliyet gösteriyor. Climate Master, ayrıca AHRI'nin performans belgelendirme programında yıllardır % 100 başarıya sahiptir. Climate Master Su Kaynaklı Isı Pompaları, hem soğutma hem ısıtma ihtiyacını bağımsız olarak aynı anda sağlar. Çevre dostu soğutucu akışkan kullanımı nedeniyle verimliliği yüksek ve çevreyi koruyan sistemlerdir.

Form Şirketler Grubu gerçekleştirdiği bu projeyle geniş referans listesine YDA Söğütözü projesini de eklemiş oldu.

# Doğu İklimlendirme'den EN -1366/2 ve EN -1366/10'a Uygun Yangın-Duman Damperleri

Doğu İklimlendirme A.Ş. 2015 yılında yangın damperi için aldığı EN sertifikasına, 2016 yılı sonunda duman damperini de ekleyerek bu alandaki sertifikasyonunu tamamlamıştır.

EN standartlarına göre yapılan testlerden başarıyla geçen yangın damperi, standardın istediği yangına ve dumana karşı bütünlük, yalıtım ve sızdırmazlık şartlarını 120 dakika boyunca yerine getirmektedir. Ürünler aynı zamanda EN 15650'e göre CE belgesine de sahiptir.

2016 yılı sonunda Doğu İklimlendirme, yangın anında ortamdan dumanın tahliyesini ve kontrolünü gerçekleştirmek için kullanılan duman damperleri için de EN -1366/2 sertifikasına başvurmuş, testlerden başarıyla geçen damperler, 600˚C sıcaklıkta, 500 Pa basınç altında 90 dakika yangına dayanıklı olarak sertifika almaya hak kazanmıştır.

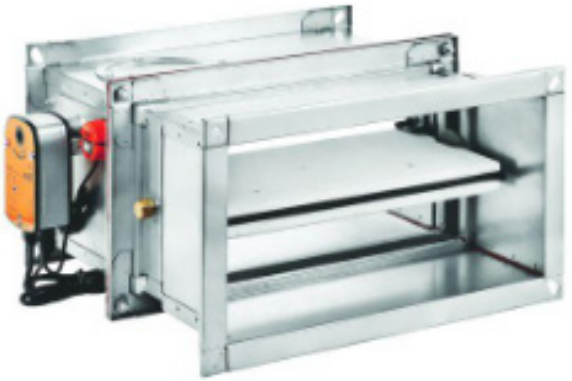
Yangın Yönetmeliği gereği kullanılması zorunlu alanlarda, hava kanalından yangının diğer mahallere geçişini engellemek için kullanılan yangın damperleri, normalde açık pozisyonda bulunurken yangın esnasında otomatik kapanacak şekilde üretilmektedir.

Yangın damperleri 200x200 mm'den 1500x800 mm'e kadar tek parça, bu ölçülerden daha büyük değerler için ise modüler olarak üretilmektedir. Kasa 1,5 mm galvaniz sacdan, kanatlar kalsiyum silikat kullanılarak üretilmektedir. Yangının çıktığı andan itibaren sızdırmazlığı sağlamak için kanat çevresinde silikon conta yer almaktadır. Bunun haricinde yüksek sıcaklıklarda sızdırmazlığın bozulmadan sürdürülmesi için kasa içerisinde gizli intumescent (ısıyla genleşen) conta bulunmaktadır. Kanadın kapanma mekanizması, eriyen sigortaya bağlı yay torku ile (manuel) ya da 24V/230V güç beslemeli yay geri dönüşlü damper motoru ile çalışmaktadır. Müşteri tercihleri doğrultusunda dış kasa elektrostatik toz boya ile boyanabilir ya da AISI 304 kalite paslanmaz sacdan üretilebilmektedir.

Yangının başladığı ilk anlarda kanal içinde ilerleyen duman, binanın çok farklı alanlarına ulaşır ve zehirli gazlar insanlara zarar verebilmektedir. Bu durum, yangın damperinden farklı bir damperin kullanılmasını gerektirmektedir. Yangın anında ortamdan dumanın tahliyesini ve kontrolünü gerçekleştirmek için kullanılan duman damperi, kanatları üzerinde bulunan damper motoru ile yangın senaryosuna göre açılarak ya da kapanarak yangının meydana geldiği mahalden dumanı uzaklaştırmaktadır.

Ağır şartlarda çalışması beklenen duman damperinin kasa ve kanatları galvaniz sacdan kaynaksız olarak üretilmektedir. Bu sayede korozyon dayanımı yüksektir. Kanatların ucuna silikon esaslı yangına dayanıklı conta monte edilmektedir. Kasa ve kanatlar arasında 304 kalite paslanmaz sacdan sızdırmazlık sacı, damper kanatlarının içinde ise 70 kg/m$^3$ yoğunluğunda taş yünü bulunmaktadır. Damper motoru Ca-Si (Kalsiyum Silikat) kutu içerisindedir.

Doğu İklimlendirme damper imalatı için 2016 yılında CNC punta kaynak makinesi ve kalıp yatırımları yaparak üretim kapasitesini yaklaşık yüzde 50 oranında artırmış olup, yangın damperinde 5.000 adet/yıl, duman damperinde ise 2500 adet/yıl değerine ulaşarak sektörün hizmetine sunmuştur.



ALDAĞ | 1967

Geçmişten gelen tecrübe,
Geleceğe yürüyen güç.

## Üntes Chillventa Uluslararası Soğutma, Klima, Havalandırma ve Isı Pompaları Fuarı'nda

Üntes katılımını yaptığı Avrupa fuarlarına bir yenisini daha ekledi. Almanya'nın Nürnberg kentinde yapılan Chillventa Uluslararası Soğutma, Klima, Havalandırma ve Isı Pompaları Fuarı 45 ülkeden 1.019 katılımcı ve 125 ülkeden 30.000'i aşkın ziyaretçinin katılımı ile gerçekleşti. Üntes'in, Eco-Design kriterlerine tam uyumlu, Eurovent sertifikalı Klima Santralleri ve Fan-Coil Üniteleri fuar boyunca ziyaretçilere tanıtıldı. Aynı zamanda Üntes, Ankara Saray'da bulunan Soğutma Grupları ve Isı Pompası Sitemleri Fabrikasında ürettiği Winpack Serisi Soğutma Grubu'nu ziyaretçilerin beğenisine sundu.

Üntes Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet ŞANAL'ın katılım gösterdiği fuarda Türkiye Cumhuriyeti Nürnberg Başkonsolos Yardımcısı Selçuk EKE Üntes standını ziyaret ederek Üntes ürünleri hakkında stant görevlilerinden bilgi aldı.

## Sektörümüze Yeni Bir Menfez Üreticisi Geliyor

**Derneğimizin Üyesi Vengrup Ltd. Şti. Yönetim Kurulu Başkanı Hüsamettin ÖZTÜRK'ten Yeni Yatırım**

Vengrup Yönetim Kurulu Başkanı Hüsamettin ÖZTÜRK, sektörümüze yeni bir soluk kazandıracak olan ve Kısıkköy'de Menfez ve havalandırma ekipmanları üretim ve satışını gerçekleştirecek olan İzven A.Ş.'yi kurdu.

2019'un ilk ayında faaliyet göstermeye başlayacak olan ve Türkiye'nin lider kuruluşlarının arasında yer alıp, tüm dünya pazarında etkin olmayı vizyon edinmiş İzven A.Ş.'ye başarılar diler, sektörümüz için yararlı olmasını dileriz.

Tecumseh

AE²
100/900 W

AJ²
200/2400 W

FH
900/4500 W

THB
40/500 W

AG
1200/9000 W

Masterflux DC
30/15000 W

ELCO®

EC Versiyonlar

Enerji Tasarruflu Fan

refnox

i-cold

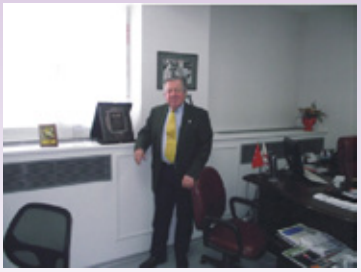
MAXWEX

FRİGOTERM
SOĞUTUCU CİHAZLAR SAN ve TİC. A.Ş.

Bülbül Mah. Irmak Cad. No: 40 Beyoğlu / Dolapdere / İstanbul Tel: (0212) 250 15 00 - 237 19 29 Faks: (0212) 255 01 14 E-mail: satis@frigoterm.com.tr
**www.frigoterm.com.tr**

## psikrometri.com Hayata Geçirildi

Derneğimizin Yayın Kurulu Üyelerinden Haluk SEVEL'in çalışmalarının yer aldığı web sitesi olan psikrometri.com yayına açıldı. Sektörümüze kaynak niteliğindeki kitap ve makalelere ulaşmak artık daha kolay olacak.



**psikrometri.com**

**Psikrometrinin tarihçesi, teorisi ve uygulaması**

## İklimlendirme İhracatı Ekim Ayında Da Yükselişini Sürdürdü

İklimlendirme sektörü Ekim ayında da ihracatta yükselişe devam etti. Hem miktar hem de ciro bazında artış sağlayan sektör, Ocak-Ekim döneminde geçtiğimiz yılın aynı dönemine göre ciroda %19 oranında büyüme sağlayarak 3.8 milyar dolar ihracata ulaştı. Son 12 ayda ise sektör ihracatı bir önceki yıla göre %19,2 artışla 4,5 milyar dolar olarak gerçekleşti. Mücevher, makine ve demir-çelik sektörleri ile birlikte en fazla ihracat artışı gerçekleştiren sanayi sektörlerinden biri olan iklimlendirme sektörü yıl sonu hedefi olan 5 milyar dolara da oldukça yaklaşacak.

Sektör ürünlerinin Ocak-Ekim dönemi ihracat artış ve rakamları ise; klima sistem ve elemanlarında %56 artış ve 286 milyon dolar, yalıtım elemanlarında %41 artış ve 78 milyon dolar, tesisat sistem ve elemanlarında %17 artış ve 1 milyar 455 milyon dolar, havalandırma sistem ve ekipmanlarında %16 artış ve 368 milyon dolar, ısıtma ekipmanlarında %14 artış ve 1 milyar 40 milyon dolar, soğutma sistem ve ekipmanlarında ise %15 artış ve 543 milyon dolar ciro olarak gerçekleşti.

Yine 10 aylık dönemde ürün grupları bazında en fazla ihracat artışı; %342 artışla Soğutucu Akışkanlarında gerçekleşirken bu ürün grubunu %143 artışla soğutma kuleleri, %66 artışla Klima Cihazları ve Aksam Parçaları, %41 artışla Filtreler, %25 Pompalar ve Aksamları izledi.

İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet ŞANAL sektörün bütün kalemlerinde artış yaşandığını ifade ederek, 2018 yılında 5 milyar dolarlık ihracat rakamına yaklaşacaklarını söyledi. Sektör ihracatının son yıllarda Türkiye genel ihracat artışının daha üzerinde bir artış gerçekleştirdiğine dikkat çeken Şanal, "Volüm ve kg başına yapmış olduğumuz ihracat oranında artışlar yaşandı. Bu durum Türkiye'de artık katma değeri yüksek ürünlere doğru bir geçiş olduğunu gösteriyor. Öte yandan ithalatta olumsuz bir süreç yaşanıyor, yaşanması da bizim gibi ihracatçı firmalar için olumlu bir gelişme. Çünkü ülke olarak baktığımızda hem firmalar hem de bireyler olarak gereksiz düşük kur politikasından dolayı ekstra giderlerimiz oldu. Bizler de bireyler olarak bu noktada kendimize çeki düzen vermemiz gerekiyordu. Dövizdeki bu dalgalanmadan sonra herkes şapkasını önüne koydu ve bir takım tedbir kararları almaya başladı. Bu noktada bir önceki seneye göre iklimlendirme ithalatında gerileme oldu. 2018 sonunda da ithalatımızdaki gerilemenin devam edeceğini düşünüyorum" dedi.

İSİB'in ihracat çıtasını yükseltmek amacı ile yoğun bir tempoda çalıştığı belirten Şanal, özellikle ihracat volümlerinin düşük olduğu uzak pazarlara

yöneldiklerini, yeni Pazar arayışı içinde olduklarını kaydetti. Bu çerçevede Şili, Arjantin ve Tanzanya'ya ticari heyet düzenlediklerini ve 2019 yılı için de yine yoğun bir ticari heyet programı yaptıklarını dile getiren Şanal, "ABD, Kanada, Lübnan, Pakistan ve Hindistan'da organizasyonlarımız olacak. Almanya, Rusya ve Dubai'de sektörel fuarlarda yer alacağız. Amacımız ihracatta sektörümüzü hak ettiği noktaya ulaştırmak. Dış pazarlarda ciddi bir rekabet üstünlüğümüz var. Avantajlarımızı değerlendirerek daha iyi noktalara geleceğimizi düşünüyorum" diye konuştu.

## Danfoss NovoCon® Akıllı Aktüatör

Nesnelerin interneti (IoT) ve big data (büyük veri) gibi kavramlar hayatımızın birer parçası haline gelmişken, banka hesabından tost makinesine kadar hemen her şeye internet üzerinden erişim mümkün. Bağlantı ve veri, binaların tasarımında ve yapımında önemli birer faktör haline geleceği göz önüne alınınca, HVAC dünyasının gelecek yıllarda uğrayacağı değişim de söz konusu olmaktadır.

Danfoss, NovoCon® aktüatörünü PIBCV ile birlikte bu dijitalleşmeye yardımcı olacak şekilde tasarladı. NovoCon®, Bina Yönetim Sistemi (BMS) ağına bağlanabilen bir aktüatördür. Nesnelerle bağlantı kurabilen diğer aktüatörlere kıyasla NovoCon® aktüatörü, pek çok manüel işi bilgisayara devredip sistemdeki bileşen sayısını azaltarak gereken veriyi sağlar.

NovoCon® Akıllı Aktüatör İşlemleri Basitleştirerek Zaman ve Maliyette Tasarruf Sağlar

Akıllı aktüatörler dünyasında bağlantıya değer katmasıyla ön plana çıkan NovoCon®, sistemdeki birkaç bileşen için bir erişim noktası işlevi de görebilir. Sıcaklık sensörleri, anahtarlar ve termostatlar doğrudan NovoCon® aktüatörüne, ardından BMS sistemine bağlanabilir. Daha az giriş/çıkış modülü gerektirdiği ve dolayısıyla kablolama işlemini basitleştirdiği için işlemde bileşen sayısını azaltır. Daha az bileşen gerektiği için de maliyette önemli ölçüde tasarruf sağlanır.

Binaların yapım aşamasında zaman alıcı çok sayıda işlem vardır. Sistemin temizlenmesi, vana debisinin ayarlanması, hava tahliyesi gibi işlemler her bir vananın birkaç defa kontrolünü gerektiren, zaman alıcı işlemlerdir. AB-QM vanasına (Danfoss PIBCV) NovoCon® takılarak tüm bu işlemler BMS monitöründen yapılabilir. Bu sayede vananın ayarlanması, sistemin temizlenmesi ve hava tahliyesi bir tıkla tamamlanabilir. Bu, zaman tasarrufunun yanında geri kalan inşaat sürecinin kesintisiz devam etmesini sağlar, örneğin devreye alma işleminin bitmesini beklemeye gerek kalmadan tavanlar kapatılabilir.

BMS sisteminin temel işlevlerinden biri, HVAC sisteminin en yüksek performansta çalışmasını sağlamaktır. NovoCon® hareket sayısı, fieldbus işlemleri, voltaj seviyeleri ve çalışma süresi gibi temel çalışma parametrelerinin bazılarını içerisinde kaydeder. Böylece kontrolün devamı ve aktüatörün zamanında değiştirilmesi çok daha kolay hale gelir. Sıcaklık sensörlerinin eklenmesiyle NovoCon®, enerji kullanımını da kaydedebilir. Ayrıca vananın tıkanması, kablolama sorunları ve aktüatörün vanaya doğru şekilde bağlı olup olmaması gibi birçok arıza tespit edilebilir. Bunlar HVAC sisteminin sorunsuz, sağlıklı ve kusursuz çalışmasına yardımcı olacaktır.

NovoCon® sistemleri daha uygun maliyetli hale getirmek ve tesisatçıların, tasarımcıların, son kullanıcıların hayatlarını kolaylaştırıp iyileştirmek için bağlantı kurmaktadır.

# Daikin 2050 Çevre Vizyonunu Açıkladı
# Hedef, Karbondioksit Emisyonlarını Sıfıra İndirmek

**Çalışmaları ve ürünleriyle çevreye verdiği önemi her koşulda dile getiren Daikin, yayınladığı 2018 sürdürülebilirlik raporuyla geleceğini şimdiden planlıyor. Dünyanın en saygın referans kurum ve kuruluşlarının hazırladığı verilerden yola çıkarak hazırlanan rapor, 2050 yılına gelindiğinde dünyanın iklim, enerji, nüfus gibi konularda hangi durumda olacağını çarpıcı rakamlarla ortaya koyuyor. Japonya'da geçtiğimiz ay yayınlanan rapor, dünyanın 30 yıl sonrasına ayna tutarken, Daikin'in bu süreçte nasıl bir yol haritası izleyeceğini de detaylarıyla anlatıyor. Raporda, sürdürdüğü işlerle küresel ortam arasındaki ilişkilerin yanı sıra mevcut sosyal senaryoları da dikkate alan Daikin'in uzun vadeli bir plan çerçevesinde en büyük hedefinin çözüm ve ürünleriyle karbondioksit emisyonunu sıfıra indirme hedefinin altı çiziliyor.**

İklimlendirme sektörünün öncü şirketi Daikin, çevreci buluşlarıyla ve yaklaşımıyla da sektörün çıtasını yukarı taşımaya devam ediyor. İnovatif çalışmalarıyla her fırsatta çevreci bir duruş sergileyen Daikin, geçtiğimiz ay yayınladığı 2018 Sürdürülebilirlik raporuyla geleceğini şimdiden planlıyor. Birleşmiş Milletler, Uluslararası Enerji Kurumu (IEA), Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) gibi dünyanın en önemli kurum ve kuruluşlarının verileriyle hazırlanan raporda çarpıcı rakamlar dikkat çekiyor. 2050 yılında dünya nüfusunun 9.8 milyara ulaşacağı tahmininin yer aldığı raporda kentlerde yaşayanların bu tarihte %70'e ulaşacağı öngörülüyor. Dünya atık üretiminin 22.3 milyar tona ulaşacağı 2050 yılında altın, gümüş, bronz, kurşun ve çinko gibi kaynaklara olan ihtiyacın rezervlerin birkaç katı fazlasıyla telaffuz edileceği tahmini de yer buluyor. Raporda iklim değişikliği ve atmosferik kirlilik konuları da önemli başlıklar arasında yer alıyor. Sera gazları emisyonlarının 2010 yılındaki miktara göre yüzde 50 oranında daha yüksek olacağı 2050 yılında, sıcak çarpması, bulaşıcı hastalık ve diğer hastalık risklerinde artış gerçekleşeceğinin altının çizildiği raporda atmosferik kirliliğe bağlı olarak yaşanan ölümlerin 4 milyon kişiyi bulabileceği kaydediliyor. Ormanların geleceğinin tehlike altında olduğu, 2050 yılına gelindiğinde dünya yağmur ormanlarının 2000 yılına göre 7'de 1'inin yok olacağı bilgisi veriliyor.

Bütün bunların yanı sıra her yıl dünyada 45 milyon yeni elektrik abonesinin devreye gireceği, klimalı bina sayısının ise günümüze kıyasla 3.5 kat artış göstererek yaklaşık 5.6 milyar binaya ulaşacağı tahminlerinin yer aldığı raporda 2050 yılına gelindiğinde enerji talebinde 2010 yılına oranla yüzde 80 artış yaşanacağı öngörülüyor.

Yaklaşık 30 yıl sonrasının gözler önüne serildiği bu karamsar tabloyu baz alan Daikin, kendi projeksiyonunu oluşturarak, kurum değerleriyle örtüşen bir yol haritası hazırladığını deklare etti. Çevre faktörüne verdiği önemi her fırsatta dile getiren Daikin, ticari risk ve fırsatlara dayalı olarak bu yönde nasıl ilerlemesi gerektiğini belirledi. Cihazlarda kullanılan soğutucu gazları geliştirmeyi ve geri dönüşümlerini sağlamayı planlayan Daikin, buna paralel olarak nesnelerin interneti ve yapay zeka teknolojilerinden faydalanarak karbondioksiti minimize eden ürün ve çözümler yaratmayı öncelik haline getiriyor. Bütün bunların sonucunda ise karbondioksit emisyonlarını sıfıra indirmeyi hedefliyor.

**Daikin, Nasıl İlerleyecek?**

İklimlendirme sektörü; konusu ve çözümleri itibariyle ürünlerin kullanımından kaynaklanan karbondioksit ($CO_2$) emisyonuna neden oluyor. Azalan hava kalitesi toplumsal kesimde talepler yaratıyor. Mevcut soğutucu akışkanlar ve yanma gazı ısısı konularında daha sıkı kısıtlamalar, inovatif ve çevreci çözümlerin gerekliliğini artırıyor. Elektrik enerjisindeki artan talep, daha sıkı enerji kısıtlamalarının yanı sıra enerji açısından daha verimli ürünler için yüksek beklentiler oluşturuyor. Daikin, yüksek teknolojisi, bilgi kaynakları, güçlü küresel ağı, konusunda uzman çalışanları ve önemsediği toplumsal ilişkileri nedeniyle sahip olduğu bu büyük avantajı önümüzdeki yıllarda da en etkin biçimde kullanarak ilerlemesini ve liderliğini sürdürmeyi planlıyor. '2050'ye İlk Adım' ya da 'Fusion 20 Temaları' olarak da adlandırabilecek başlıklar belirleyen Daikin, dünyanın gelecekteki çevresel sorunlarına kendi alanında üç ana platformda yanıt verecek.

**Ürünler Yoluyla**

Bunun için yüksek çevre performansına sahip ürün ve hizmetler oluşturmanın ön şart olduğunu

savunan Daikin, inverter ve diğer teknolojilerle enerji verimliliğinin teşvikini sağlamayı hedefliyor. Daha düşük küresel ısınma potansiyeline sahip R-32 ve diğer soğutucu akışkanların benimsenmesinin önemini bilen Daikin, yeni nesil soğutucu akışkanların geliştirilmesi, ısı pompalı ısıtıcıların benimsenmesi yolunda çalışmalarına devam edecek. Malzeme tedarikinden atılmasına veya geri dönüşüme kadarki tüm yaşam döngüsü boyunca çevresel etkinin azaltılması ve malzeme geliştirme konularında da etkin rol oynayacak.

**Çözümler Yoluyla**

Daikin, çevresel çözümler oluşturulması konusunda öncülük etmeye devam edecek. Klimalar ve çevre ekipmanlarını, binaları ve yenilenebilir enerjiyi bir sistem ile birleştirerek enerji yönetimini sağlamayı hedefliyor. Piyasada kullanımda olan soğutucu akışkanların tekrar kazanılması ve geri dönüşümünü de bu başlık altında inceliyor.

**Hava Mühendisliği**

Hava değerinin oluşturulmasının değerini bilen Daikin, bu alanda da çalışmalarına hız veriyor. Bunun için insan hayatını PM2.5 ve VOC gibi hava kirleticilerine karşı koruyan hava mühendisliğinin yapılmasının şart olduğunu düşünüyor. Hava kalitesinin önemine inanan Daikin, yüksek verimlilik sağlayan ofis ortamları ve uyuma kalitesini üst düzeye çıkaran ev ortamları için hava yoluyla katma değerli çalışmalar yapmak üzere hareket ediyor.

Kaynak: Dünya Nüfusu Görünümü: 2017 Revizyonu, Birleşmiş Milletler / 2050 Yılında Dünya, PwC / Dünya Kentleşme Görünümü: 2018 Revizyonu, Birleşmiş Milletler / Dünya Atık Üretimi Tahminleri ve Öngörüleri, RISWME / Dünya Enerji Görünümü 2017, Uluslararası Enerji Kurumu (IEA) / Soğutmanın Geleceği, Uluslararası Enerji Kurumu (IEA) / Ormanların Geleceği: Tropik Ormansızlaşmadan Karbon Fiyatlı ve Karbon Fiyatsız emsiyonlar, 2016-2050, Küresel Kalkında Merkezi(CGD) / 2050'ye Kadar Dünya Kaynak Kısıtlamaları Sorunu, Ulusal Malzeme Bilimi Enstitüsü (NIMS) / OECD Çevresel Görünüm2050, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) / Belirli ölüm nedenleri üzerinde iklim değişikliği etkilerine dair kantitatif risk değerlendirmesi, 2030'lar ve 2050'ler, Dünya Sağlık Örgütü (WHO)

**Daikin Türkiye Hakkında**

Türkiye'de 1978 yılından beri distribütörler vasıtasıyla faaliyetlerini sürdüren Daikin, Temmuz 2011'de Airfel'i satın alarak Türkiye iklimlendirme sektörünün iddialı bir yatırımcısı olmuştur. Daikin Türkiye bugün ısıtma, soğutma ve havalandırma alanında Türkiye'nin en geniş ürün gamına sahip şirketidir. Daikin Türkiye çatısı altında bulunan Daikin ve Airfel markalarının iklimlendirme sektörüne yönelik kombi, klima üniteleri, ısı pompaları, VRV, panel radyatörler, fancoil, klima santralleri vb. farklı ihtiyaçlara uygun son teknoloji ile üretilmiş ürünleri bulunmaktadır. Merkez ofisi İstanbul'da bulunan Daikin Türkiye; Sakarya'da bulunan üretim tesisleri, 7 bölge müdürlüğü, 300 bayi, 22 kadın girişimci Sakura bayi, 500 satış noktası ve 500'ün üzerindeki yetkili servisiyle Türkiye'nin geniş bir coğrafyasına hizmet verebilmektedir. Ayrıca Avrupa'nın ilk, dünyanın en büyük iklimlendirme deneyim merkezi Solution Plaza fuha İstanbul'u sektörüne kazandırmıştır. İstanbul'da bulunan Daikin Akademi ise bünyesinde her türlü hedef kitleye yönelik eğitim fırsatı sunmaktadır. Türkiye'nin yanı sıra Doğu Avrupa, Türk Cumhuriyetleri, Ortadoğu ve Kuzey Afrika'nın da Ar-Ge, üretim ve lojistik üssü olarak konumlanan Daikin Türkiye, CIS ülkelerinin (Azerbaycan, Özbekistan, Türkmenistan, Kazakistan, Kırgızistan ve Ermenistan) ve Gürcistan, Kuzey Irak, KKTC pazarlarının sorumluluğunu da üstlenmiştir.

**Daikin Hakkında**

Osaka-Japonya'da 1924 yılında kurulan Daikin Industries Ltd., bugün 150 ülkede 20 milyar doları bulan cirosu, 70 binden fazla çalışanı ve 90 üretim tesisi ile dünya ısıtma, soğutma, havalandırma ve florokimyasal ürünlerinde sektör lideridir. Konut, ticari ve endüstriyel iklimlendirme uygulamaları için müşterilerinin değişen ihtiyaçlarını gözeten Daikin, tüm dünyada ürün geliştirme alanındaki öncü yaklaşımları ve entegre çözümlerinin rakipsiz kalitesi ve kullanışlılığıyla tanınmaktadır. Daikin Türkiye'nin de bünyesinde yer aldığı Daikin Europe NV, 1972 yılında Avrupa pazarına yenilikçi ürünlerini sunmak için Belçika Oostende'de kurulmuştur. Daikin Industries Ltd.'in yüzde 100 iştiraki olan Daikin Europe NV, 5 bin 500 çalışanı, Belçika, Türkiye, Çek Cumhuriyeti (2), Almanya, İtalya ve İngiltere'deki 7 üretim tesisiyle Avrupa'nın en büyük klima, ısı pompası ve soğutma cihazı üreticisidir. Bugüne kadar 500 binin üzerinde kurulumu gerçekleştirilen Daikin Altherma, Avrupa'da en çok satan ısı pompası sistemleridir.

# İklimlendirme'nin İhracat Yıldızları Belli Oldu

İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB), 2017 yılının ihracat yıldızlarını ödüllendirdi. Bu sene aynı zamanda bir yeniliğe de imza atan İSİB, 100 bin doların üzerinde ihracat yapan üyelerini de ödüle layık buldu.

En çok ihracat yapan, en fazla ülkeye ihracat yapan, en çok kazan, radyatör, kombi-su ısıtıcısı, soğutmalı kabin-buzdolabı, soğutma grubu, soğutma kulesi, eşanjör-batarya, split klima, plastik boru, vana, fan, hava temizleyiciler-filtreler, klima santrali-rooftop-fancoil-paket tipi klima, hava kanalları, izolasyon malzemesi ve nitelikli ürün ihraç eden firma kategorilerindeki ödüller sahiplerini buldu.

İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet ŞANAL, sektörün ihracat performansının olumlu yönde ilerlediğini söyleyerek, her geçen yıl çıtayı daha da yükselttiklerini ifade etti. Sektör mensuplarının ihracatın önemini kavradığını, yapılanmalarına bu yönde şekil verdiklerini söyleyen Şanal, İSİB olarak her zaman üyelerinin yanında olacaklarını, onların istekleri, hedefleri ve beklentileri doğrultusunda çalışmalarına yön vereceklerini belirtti. 2018 yılını 4,5 milyar dolar ihracat ile tamamlayacaklarını kaydeden Şanal, 2019 yılında ise hedeflerinin 5,5 milyar dolar ihracat olduğunu sözlerine ekledi.

## İhracat Ödül Kategorileri

**▪ EN ÇOK İHRACAT YAPAN FİRMA**
1. BOSCH TERMOTEKNİK ISITMA VE KLİMA SAN. VE TİC. A.Ş.
2. TÜRK DEMİR DÖKÜM FABRİKALARI A.Ş.
3. DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. TİC. A.Ş.

**▪ EN ÇOK ÜLKEYE İHRACAT YAPAN FİRMA**
1. KARYER ISI TRANSFER SAN.VE TİC.A.Ş.
2. MİKROPOR MAKİNA SAN. VE TİC. A. Ş.
3. BAHÇIVAN ELEKTRİK MOTOR SANAYİ VE TİC. LTD.ŞTİ.

**▪ EN ÇOK KAZAN İHRACATI YAPAN FİRMA**
1. RİMA ISI SİSTEMLERİ SAN. A.Ş.
2. SELNİKEL ISITMA KLİMA CİHAZLARI SANAYİİ A.Ş.
3. AKKAYA ISI MAKİNALARI VE DOĞAL GAZ SAN. VE TİC. A.Ş.

**▪ EN ÇOK RADYATÖR İHRACATI YAPAN FİRMA**
1. ELEKS DIŞ TİCARET A.Ş.
2. COŞKUNÖZ ISI SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİC. A.Ş.
3. ÇELİKPAN DIŞ TİC. A.Ş.

**▪ EN ÇOK KOMBİ-SU ISITICISI İHRACATI YAPAN FİRMA**
1. BOSCH TERMOTEKNİK ISITMA VE KLİMA SAN. VE TİC. A.Ş.
2. TÜRK DEMİR DÖKÜM FABRİKALARI A.Ş.
3. VİESSMANN MANİSA SATIŞ PAZ. VE TİC. LTD. ŞTİ.

**▪ EN ÇOK SOĞUTMALI KABİN-BUZDOLABI İHRACATI YAPAN FİRMA**
1. KAPLANLAR PAZARLAMA SANAYİ VE TİC. A.Ş.
2. AHMET YAR İÇ VE DIŞ TİCARET LTD.ŞTİ.
3. EKSO TEKNİK SOĞUTMA SAN. TİC. A.Ş

**▪ EN ÇOK SOĞUTMA GRUBU İHRACATI YAPAN FİRMA**
1. IBS DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ.
2. ÜNTES ISITMA KLİMA SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş.
3. JOHNSON CONTROLS KLİMA VE SOĞUTMA SERVİS SAN. VE TİC. A.Ş.

**▪ EN ÇOK SOĞUTMA KULESİ İHRACATI YAPAN FİRMA**
1. CENK ENDÜSTRİ TESİSLERİ İMALAT VE TAAHHÜT A.Ş.
2. NİBA SU SOĞUTMA KULELERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
3. ENSOTEK CTP SU SOĞUTMA KULELERİ VE TEKNOLOJİLERİ MÜHENDİSLİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

**▪ EN ÇOK EŞANJÖR-BATARYA İHRACATI YAPAN FİRMA**
1. KARYER ISI TRANSFER SAN.VE TİC. A.Ş.
2. FRİTERM TERMİK CİHAZLAR SAN. VE TİC. A.Ş.
3. TERMOKAR ISITMA SOĞUTMA KLİMA CİH. SAN. VE TİC. A.Ş.

**▪ EN ÇOK SPLİT KLİMA İHRACATI YAPAN FİRMA**
1. DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. TİC. A.Ş.

**▪ EN ÇOK PLASTİK BORU İHRACATI YAPAN FİRMA**
1. ERYAP GRUP YAPI MALZEMELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
2. ARANGÜL PLASTİK KALIP SAN.VE TİC. LTD. ŞTİ.
3. SANICA DIŞ TİCARET A.Ş.

**▪ EN ÇOK VANALAR İHRACATI YAPAN FİRMA**
1. DUYAR VANA MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
2. FAF VANA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
3. ELMAK MAKİNA SAN. VE TİC. A.Ş.

**▪ EN ÇOK FAN İHRACATI YAPAN FİRMA**
1. BAHÇIVAN ELEKTRİK MOTOR SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ.
2. FRANKE MUTFAK VE BANYO SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
3. ENEKO HAVALANDIRMA VE ISI EKONOMİSİ SİSTEM TEKNOLOJİLERİ MAKİNA SAN. VE TİC. A.Ş.

**▪ EN ÇOK HAVA TEMİZLEYİCİLER-FİLTRELER İHRACATI YAPAN FİRMA**
1. MİKROPOR MAKİNA SAN. VE TİC. A.Ş.
2. MGT FİLTRE SAN. VE TİC. A.Ş.
3. ULPATEK FİLTRE TİC. SAN. A.Ş.

**▪ EN ÇOK KLİMA SANTRALİ, ROOFTOP, FANCOİL, PAKET TİPİ KLİMALAR İHRACATI YAPAN FİRMA**

1. ALARKO CARRİER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
2. JOHNSON CONTROLS KLİMA VE SOĞUTMA SERVİS SAN. VE TİC. A.Ş.
3. ÜNTES ISITMA KLİMA SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş.

**▪ EN ÇOK HAVA KANALLARI İHRACATI YAPAN FİRMA**

1. AFS FLEXIBLE KANAL TİCARETİ A.Ş.
2. ISIDEM YALITIM SAN. VE TİC. A.Ş.

**▪ EN ÇOK İZOLASYON MALZEMESİ İHRACATI YAPAN FİRMA**

1. İZOCAM TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
2. KNAUF INSULATION İZOLASYON SAN. VE TİC. A.Ş.
3. ODE YALITIM SAN. VE TİC. A.Ş.

**▪ NİTELİKLİ ÜRÜN**

1. SOLİMPEKS ENERJİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
2. CANTAŞ İÇ VE DIŞ TİCARET SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. A.Ş.
3. ŞANTES KLİMA HAVALANDIRMA SOĞUTMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

## Üntes, Kırıkkale Üniversitesi Makina Mühendisliği AR-GE Topluluğu Öğrencilerini Fabrikasında Ağırladı.

14 Aralık tarihinde Üntes'in Kahramankazan'daki fabrikasında gerçekleşen ziyarete Kırıkkale Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümü AR-GE topluluğunda 50 öğrenci katılım gösterdi. Fabrika gezisinin öncesinde Üntes Ar-Ge Merkezi Yöneticisi Bekir CANSEVDİ tarafından Üntes'in üretim teknolojileri, enerji verimli iklimlendirme çözümleri, ürün grupları ve AR-GE Merkezinin faaliyetleri hakkında bilgiler aktarıldı. Seminer salonunda gerçekleştirilen sunumun ardından öğrenciler üretim sorumluları eşliğinde klima santralleri, paket iklimlendirme cihazları ve fan-coil üniteleri üretim tesislerini ziyaret ettiler. Üretim sahasındaki ziyaretlerde öğrenciler Üntes'in üretim süreçlerini ve uluslararası kalite ve standartlarda üretim yapabilme kabiliyetini yakından görme fırsatı buldular.

Performans Test Laboratuvarlarını da gezen öğrenciler, cihazların test edilme süreçleri hakkında yetkililer tarafından bilgilendirildiler.

Ayrıca Test Laboratuvarları sayesinde üretimi tamamlanan cihazlarının, devreye alma sırasındaki tüm riskleri ortadan kaldırıldığı, gerçek çalışma koşullarında ünitenin nasıl işleyeceğini ve sert çalışma koşullarında ünite limitlerini önceden tespit edildiğini, böylelikle müşterilere daha kaliteli hizmet sunulduğunu, uluslararası kalite ve standartlarda üretim yapabilmek için AR-GE merkezilerinin önemi vurgulandı.

# ISKAV'ın 8. Dönem Başkanı Taner Yönet Oldu

Isıtma Soğutma Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı (ISKAV) Genel Kurulu 26 Kasım 2018 tarihinde YTÜ Makina Fakültesi Dekanlık toplantı salonunda yapıldı. Mütevelli üyelerin katılımıyla gerçekleşen Genel Kurul, Mütevelli Heyet Başkanı Ersin GÖKBUDAK tarafından açıldı. Vakıf Yönetim Kurulu Başkanı Metin DURUK faaliyet raporunu sundu. Faaliyet raporu sunumundan sonra Komisyon Başkanları vakıf üyelerine komisyonların çalışmaları hakkında bilgi verdiler. Toplantı sonunda Nilüfer EĞRİCAN'ın bir yıl aradan sonra sağlığına kavuşması adına pasta kesimi ile kutlandı. ISKAV yeni dönem Başkanı, Taner YÖNET oldu.

Vakıf Yönetim Kurulu Başkanı Metin DURUK, ekonomik daralma içinde olan ülkemizde geleceğe eğitim ile hazırlanmanın ve örgütlenmenin önemi üzerinde durdu. Vakfın gelir kaynaklarının aktiviteler ile gerçekleşeceğini ekledi ve yeni yönetime başarılar diledi.

ISKAV 8. Dönem Başkanı Taner YÖNET yaptığı konuşmasında; zor bir dönemde bu görevi aldığını, vakfın temel gelirinin bağışlar olduğunu, bağışların yaygınlaştırılması ve başka bağış kanallarının açılması gerekti̇ğini, TAD Sertifikasyon, F-Gaz Projesi gibi programlardan gelir elde etmeye devam edeceklerini, yeni projeler için çalışacaklarını ifade etti.

**ISKAV 8. Dönem Yönetim Kurulu**
Taner YÖNET-Başkan- (İSKİD-ESSİAD)
Sarven ÇİLİNGİROĞLU (TTMD)
Ahmet GÖKŞİN (ISISO)
Ayça EROĞLU (Systemair HSK)
Cem SAVCI (İSKİD)
Turgay KARAKUŞ (SOSİAD)
Nurettin ÖZDEMİR (Makro Teknik)
İsmet MURA (MTMD)
Metin DURUK (Friterm)

ISKAV
ISITMA SOĞUTMA KLİMA ARAŞTIRMA ve EĞİTİM VAKFI

**Yönetim Kurulu Yedek Üyeliklerine;**
1) Turgay YAY (DAIKIN)
2) Hakan SEMERCİ (ESSİAD)
3) Ekrem ERKUT (DOSİDER)
4) Feridun ÖZGÜÇ (İTÜ Vakfı)
5) Ertuğrul ŞEN (İZODER) seçildi

**Denetleme Kurulu Asıl Üyeliklerine;**
1) Ersan BAKANAY (NİBA)
2) Bayram KÖMÜRCÜ (ERBAY)
3) Cemal YILMAZ (FRİGOBLOCK)

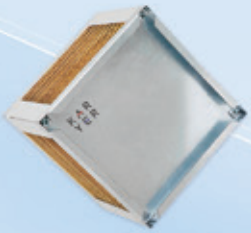
**Denetleme Kurulu Yedek Üyeliklerine;**
1) Alişan ERCAN (ERCAN TEKNİK)
2) Hasan HEPERKAN (YTÜ)
3) Akın KAYACAN (ESSİAD) seçildi.

# KAR YER | HEAT EXCHANGERS

YILDIR YENİLİKÇİ, KALİTELİ, GÜVENİLİR VE REKABETÇİ
YEARS OF INNOVATION, QUALITY, TRUST AND COMPETITIVENESS

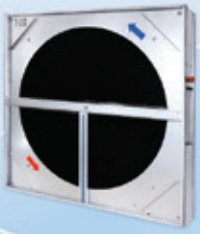
6 KITADA 72 ÜLKEYE İHRACAT

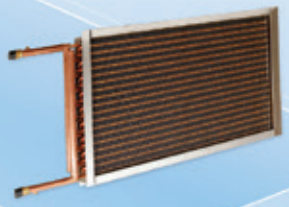
40 YILLIK BİLGİ VE TECRÜBE



ENERJİ VERİMLİ ÜRÜNLER

GENİŞ ÜRÜN YELPAZESİ





SOFTWARE DESTEKLİ ÜRÜN SEÇİMİ

KISA SÜRELİ TESLİMATLAR

- Standart ve Özel Üretim Eşanjörler
- 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 / Türkiye

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

www.karyergroup.com
info@karyergroup.com

# İSKİD, MTMD ve TTMD Üyelerini Bir Araya Getiren İklimlendirme Sektörü BIM Çalıştayı 100'ün Üzerinde Katılımcı ile 7-8 Aralık Tarihinde Şile Gardens Otel'de Gerçekleşti

İSKİD'in organizasyonuyla çalışmalarını yürüten MTMD, TTMD, İSİB'in de içinde yer aldığı BIM Çalışma Grubu, BIM Çalıştayı ile hedeflediği misyonunu ve vizyonunu tamamladı. Çalıştay ile 2016 yılında "BIM sürecinin artan önemi doğrultusunda İklimlendirme Sektörü'nün eylem planının oluşturulması" ve hayata geçirilmesi için koordinasyonun sağlanması misyonu ve "İklimlendirme Sektörü paydaşlarının, rekabet gücünü artırmak ve ulusal kaynakların etkin ve verimli kullanılması amacıyla dünyada bina tasarım, yapım ve işletmesinde gelişen trendler doğrultusunda BIM sürecine geçmesi" vizyonu ile başlatılan çalışmalar, misyon ve vizyonunu başarıyla tamamladı.

İki buçuk yıl süren çalışmalarda ülkemizde BIM bilinci oluşturularak somut adımlar atılması sağlandı. Gerçekleştirilen örnek uygulamalar gelecekte sektörün BIM'e geçiş sürecinde de rehberlik edecek.

Çalıştay, BIM bileşenlerini bir seminerde buluşturarak konuya ilginin ve bilincin oluşturulması, farkındalık yaratılması, konunun tartışılması ve harekete geçilmesi için aksiyon alınması planıyla kurgulandı. İki gün süren çalıştay programının ilk gününde konuya ilişkin tüm bilgiler aktarılırken ikinci gününde bu bilgiler ışığında İklimlendirme Sektörü BIM'e geçiş yol haritasının çizilmesi hedeflendi.

Çalıştayın ilk gününde ülkemizde BIM'in durumu ve bugüne kadar yapılanlar değerlendirilirken ISKID Yönetim Kurulu Başkanı Taner YÖNET, BIM Çalışma Grubu Başkanı Ozan ATASOY, Akım Mühendislik'ten Süleyman AKIM, Doxa 87'den İbrahim Utku BAŞYAZICI BIM'in ülkemiz için önemi, ülkemizdeki durumunu ve BIM Raporunu anlatan sunumlar gerçekleştirdi.

Daha sonra sektörel derneklerin bu konuda çalışmalarının anlatılması için ISKID UR-GE Projesi kapsamındaki BIM Danışmanlık faaliyetlerini anlatmak üzere Serkan ELİBOLLAR, TTMD bünyesinde çalışmaları anlatmak üzere Sarven ÇİLİNGİROĞLU ve MTMD çalışmalarını anlatmak üzere İbrahim BİNER sektörel yaklaşımlarını aktardı.

Günün ilk yarısında BIM Sürecinde Türkiye İklimlendirme Sektörünün durumu hakkında bilgiler verilirken öğleden sonraki bölümde dünyadaki gelişmeler hakkında Procs Firmasından Daniel KAZADO, EUROVENT Prodbim'den Erick MELQUIOND ve Building Smart hakkında bilgi veren TAV İnşaat Mühendislik ve Tasarım'dan Ahmet ÇITIPITIOĞLU sunumlarıyla BIM sürecine geniş mercekten bakış sağladı. Sponsor firmalardan Autodesk adına sunumunu yapan Tuğba BAŞER BIM ile elde edilecek fırsatlar ve dijital pazarlamaya değinirken GMD MOSKAY Proje'den Mehmet OSKAY ve Orhan GÜRSON BIM sürecine geçiş uygulama örneklerini ve

tecrübelerini paylaştılar.

Programın sonunda İSKİD UR-GE projesi BIM Danışmanlık desteği kapsamında BIM sürecine geçişi sağlayan KARYER'den Manuel TOGAÇ ve ALDAĞ firmasından Metin UĞUZ sunumlarında firma tecrübelerini paylaştılar. BIM Çalışma Grubu Üyesi Zeki ÖZEN, sektörün BIM sürecine geçişte ISKAV'da oluşturulacak BIM Danışma Merkezi ve BIM kütüphanesinin müjdesini verdi.

Akşam geç saatlere kadar süren etkinliğin ilk gün programında semineri ilgiyle izleyen katılımcılar, programdan memnun ayrılırken teşekkürlerini ilettiler. Çalıştaya İklimlendirme sektörü tasarımcılar, uygulamacılar ve üreticilerin yanı sıra IMSAD temsilcileri ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yetkilileri de katılarak sürece dahil edildi. Sektörde BIM konusunda yapılan en geniş kapsamlı ve yoğun katılımcı ile gerçekleşen etkinlik, konuya önem veren firmaların sponsorlukları ile gerçekleşti.

Programın ikinci gününde tasarımcılar, üreticiler ve uygulamacılar ayrı çalışma grupları içinde meslek gruplarının strateji ve eylem planlarını belirlemesiyle sektörün yol haritası çizildi. Hazırlanacak çalıştay raporu, sektörle, basınla ve ilgili bakanlıklarla paylaşılarak en kısa sürede eyleme geçirilmesi kararı alındı. BIM'e geçiş sürecinde ortak ve eşgüdümlü hareket etme kararı alan sektör temsilcileri ile ISKAV Bünyesinde yapılması planlanan BIM Danışmanlık hizmetleri ve BIM Kütüphanesi için sektörün tam desteği alındı.

# Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile 19. Ozon Paneli Düzenledi

1995 yılından bu yana düzenlenen Ozon Paneli'nin 19'uncusu 18 Aralık 2018 tarihinde Double Tree Hilton Piyalepaşa, İstanbul'da gerçekleştirildi.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından ozon tabakasını incelten maddelerin (OTİM) kullanımının sonlandırılmasına yönelik olarak soğutma, yalıtım, tarım, yangın söndürme sektöründe OTİM' lerin sonlandırılması ve alternatiflerine geçiş projeleri yürütülmektedir.

1 Ocak 2019 tarihi itibariyle yürürlüğe girecek olan Montreal Protokolü Kigali Değişikliği kapsamında gündeme gelen enerji verimliliği konusuna odaklanan 19. Ozon Paneli; ilgili sektör temsilcileri, sivil toplum kuruluşları ve kamu kurumlarından katılan temsilcilerden oluşan yaklaşık 100 kişinin katılımı ile gerçekleşti.

Ozon Paneli; UNIDO Türkiye Temsilcisi ve Bölgesel İş birliği Merkezi Direktörü Süleyman YILMAZ'ın, Çevre ve Şehircilik İstanbul İl Müdürü Hacı Mehmet GÜNER'in ve Çevre Yönetimi Genel Müdür Yardımcısı Banu Behram KURAN'ın açılış konuşmalarıyla başladı. Banu Behram KURAN konuşmasında ilgili kurum, kuruluşlar ve özel sektör temsilcileri ile Bakanlığımızın geçmişte olduğu gibi gelecekte de ortak verimli çalışmalar yapmak isteğinin altını çizdi.

Açılış konuşmalarını müteakip iklimlendirme ve soğutma sistemlerinde enerji verimliliği, Türkiye ve Avrupa Birliği'ndeki eko tasarım ve enerji etiketlerindeki gelişmeler hakkındaki sunumların ardından sektörde enerji verimliği konusunda iyi uygulama örnekleri anlatıldı.

Program, Soğutma Sanayi İş Adamları Derneği (SOSİAD) Başkan Yardımcısı Barış UÇANER' in moderatörlüğünde "İklimlendirme Sektöründe Enerji Verimliliği Algısı" konulu panel kısmında SOSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Turgay KARAKUŞ, Türk Tesisat Mühendisleri Derneği Başkanı Prof. Dr. Birol KILKIŞ ve Isıtma Soğutma Klima Eğitim ve Araştırma Vakıf başkanı Metin DURUK' un çok değerli katkı ve tartışmaları ile son buldu.

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

tmmob
makina mühendisleri odası

# 14. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve teskon 2019 + SODEX Fuarı

## ANA TEMA

# MEKANİK TESİSATTA GERÇEKLER VE GELECEK

teskon 2019

## 17 - 20 NİSAN 2019

MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi - İzmir

### BİLDİRİ HAZIRLAMA TARİHİ

Kongrede öngörülen konularda sunulmak istenen bildirilere ait son tarihler aşağıda verilmiştir.

| | |
|---|---|
| 1 Ekim 2018 | Bildiri özetlerinin kongre sekretaryasına gönderilmesi |
| 2 Kasım 2018 | Bildiri özetlerinin değerlendirilmesi ve yazarlarına sonucun iletilmesi |
| 14 Ocak 2019 | Tam metin bildirilerinin kongre sekretaryasına gönderilmesi |
| 18 Şubat 2019 | Bildirilerin değerlendirilmesi ve yazarlara sonucun iletilmesi |

Bildiri gönderimlerini ve takibini **http://omys.mmo.org.tr/teskon** adresinden yapabilirsiniz.

ÖNEMLİ TARİHLER


**İLETİŞİM**

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi**

MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi - Anadolu Caddesi No: 40 K: M2 35010 Bayraklı - İZMİR

Tel: (0232) 462 33 33 / 209-210 • Faks: (0232) 462 43 77

Web: http://teskon.mmo.org.tr • e-posta: teskon@mmo.org.tr

# Doğal Gaz Cihazları Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (DOSİDER), 25. Yılını kutladı

8 Aralık 2018'de İstanbul'da gerçekleştirilen 25. Yıl Kuruluş Yıldönümüne Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih DÖNMEZ, Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu Başkanı Mustafa Yılmaz, İSO Yönetim Kurulu Başkanı Erdal BAHÇIVAN, Cumhurbaşkanlığı Ekonomi Politikalar Kurulu Üyesi Doç. Dr. Hatice KARAHAN, GAZBİR Başkanı Yaşar ARSLAN, İGDAŞ Genel Müdürü Ali İhsan SILKIM ve GAZMER Genel Müdürü Mustafa Ali AKMAN'ın yanı sıra üniversite, iş dünyası temsilcileri, sektör sivil toplum kuruluşları ve basın mensupları geniş katılım sağladı.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih DÖNMEZ, DOSİDER'in kamu-özel sektör iş birliğinin en güzel örneklerinden olduğunu, sektörün sağlıklı bir şekilde gelişmesi için yıllardır çalıştığını, DOSİDER üyelerinin doğrudan yatırımla ülkeye birçok tesis kazandırdığını ve 8 AR-GE Merkezi ile son teknoloji cihazlar üretmeye odaklandığını ifade etti. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih DÖNMEZ, öngörülebilir ve sürdürülebilir bir gaz piyasasının oluşması için yatırımcıların teşvik edilmesi ve beraberinde meslek örgütlerinin katkı sağlamasının kendileri için son derece önemli olduğunu söyledi.

DOSİDER üyelerinin yaklaşık 8 milyar TL iç piyasa ve 1 milyar ABD Dolarını aşan ihracat ile Türkiye ekonomisine kazanç sağladığı, 20.000 doğrudan ve 200.000 kişiye de dolaylı istihdam olanağı yarattığı ve imalatı ve ihracatı gerçekleştiren üyelerinin büyük bir kısmının, yurt dışından Türkiye'ye gelen doğrudan yatırımlar olduğu ifade edildi.

Türkiye'de bugün gaz piyasasının ayaklarının tam olarak yere bastığını dile getiren Dönmez, burada son 15-16 yılda dağıtım sektörüne yapılan 24 milyar liradan daha fazla altyapı yatırımı ve hukuki düzenlemelerin payının da büyük olduğunu kaydetti.

**DOSİDER, Türk Doğal Gaz Sektörünün En Önemli Yerli, Yabancı Sanayi ve Ticari Kuruluşlarını Bünyesinde Bulunduruyor**

Türkiye son 10 yılda %5-6 büyürken, gaz sektörünün bunun iki katı büyüdüğünü hatırlatan Dönmez, "Böylece sektörümüze yurt içi ve dışı yatırımcılarını bir kez daha davet ediyoruz. Türkiye büyüyen ekonomisi, lojistik altyapısı, iyi yetişmiş insan gücü ve her sektörde büyüyen pazarlarıyla işlerini büyütmek ve dünyaya açılmak isteyenlere sayısız fırsat sunuyor. Türkiye, bölge coğrafyasının en istikrarlı, ekonomik olarak en güçlü ve diplomatik olarak nüfus alanı en geniş ülkesidir. Böylesi bir dönemde Türkiye, yatırımcılar için her zaman öngörülebilir gelecek sunmaya ve güvenli bir liman olmaya devam edecektir. Bu bölgede Türkiye'nin istemediği hiçbir enerji projesi hayata geçemez. Türkiye'yi enerji teknolojilerinde de merkez yapmaya kararlıyız. Piyasanın, serbest ve rekabetçi olmasına yönelik desteğimiz devam edecek, AR-GE ve teknoloji desteğimizi de artıracağız." dedi.

DOSİDER Başkanı Ömer Cihad VARDAN; doğal gazın verildiği yerlerde güvenli ve doğru bir şekilde tüketilmesinde, daha verimli cihazlarla, daha ekonomik ve konforlu çözümlere ulaşmasında Türkiye'ye 25 yıldır hizmet ettiklerini belirterek, "Eğer bugün, yıl sonu itibariyle 81 ilimizde ve birçok ilçemizde, yaklaşık 15 milyon aboneyle, 55 milyar metreküpü aşan hacimde doğal gaz tüketilebiliyorsa, bunda bu süreci kararlılıkla sürdüren yöneticilerimizin büyük emeği ve katkısı vardır." dedi.

EPDK Başkanı Mustafa YILMAZ, "Doğal gaz ihtiyacımızı dışarıdan karşılıyoruz. Dolayısıyla doğal gazın tasarruflu ve güvenli kullanımını çok önemli buluyoruz. EPDK olarak lisans verdiğimiz doğal gaz dağıtım şirketleri şebeke yatırımları yapıyor, doğal gazın vatandaşlarımızın evlerine, iş yerlerine ulaşmasını

# ESSİAD MOBİL
## YAYINDA

UR-GE

Google play

App Store

Türkiye
Discover
the potential

/essiad

sağlıyor. Bu noktadan sonra da tüketicilerimizin yaptırdıkları iç tesisatlar siz DOSİDER üyelerinin "uluslararası standartlara uygun" cihazlarında son buluyor. Yani bir makinenin çarkları gibi görev yaparak vatandaşlarımıza doğal gaz konforunu ve rahatlığını sağlıyoruz. Vatandaşımızın nihai memnuniyetinde dağıtım şirketlerinin ve DOSİDER üyelerinin sorumluluğunu çok önemsiyoruz." dedi.

GAZBİR Başkanı Yaşar ARSLAN, "DOSİDER, AR-GE, standardizasyon, tanıtım ve uluslararası ilişkiler gibi önemli görevler üstlenmiştir." dedi.

**25 Yıl Önce İthal Ediyorduk, Şimdi Avrupa'nın Üretim Üssü Olduk**

Rakamlarla Türk doğal gaz sektörünün panoramasının çizildiği toplantıda, 2 milyon adedi aşan kombi üretimiyle, 22 milyon metreyi aşan panel radyatör imalatıyla ve 5 milyon adedi aşan doğal gaz sayaç ve ekipmanları imalatıyla Avrupa'nın üretim merkezi konumuna ulaştığı belirtildi. Ülkemizdeki ısıtma sektörünün %95'ini temsil eden DOSİDER üyelerinin; kombi, doğal gaz sayacı panel radyatörün üretiminin yanı sıra doğal gazla çalışan hemen her türlü kazan, çok çeşitli amaçlara hizmet eden brülör ve farklı kategorilerde radyant ısıtma sisteminin üretim ve ithalatını yaptığı vurgulandı.

Ayrıca 2018 yılında, üretimi yapılan 1 milyon kombinin (üretimin %50'si) ve 10 milyon metre panel radyatörün (üretimin %45'i) ihraç edildiği vurgulandı.

## DOSİDER, 25. Yılını kutladı

**Dünya Doğal Gaz Piyasası ve Türkiye gerçekleriyle Uyumlu Hedeflerimiz Var**

Türkiye'nin gelişmesi, kentsel dönüşüm sürecinin hızla devam etmesi, sektördeki eski ürünlerin yeni teknolojik ürünlerle değişimi nedeniyle "değişim pazarının" oluşması ve zaman içinde bu pazarın büyümesi, doğal gaz kullanımının başta Çin olmak üzere dünyanın birçok ülkesinde artmasının değerlendirildiği toplantıda DOSİDER'in tüm bu gelişmelere entegre olduğu ifade edildi.

Doğal gaz ithal eden bir ülke olduğumuz için verimliliğin çok büyük önem taşıdığını ve 2018 yılının başında yürürlüğe giren ErP yönetmelikleri çerçevesinde, birçok ürün grubunda artık sadece "daha verimli" cihazların piyasada satılabileceğini ifade eden Ömer Cihad VARDAN, "Doğal gazın nerdeyse tamamına yakınını ithal ettiğimizi düşünerek tüketicilere daha çevreci, daha verimli, daha teknolojik, kullanımı kolay ürün sunmaya devam edeceğiz. Hatta 8 üye firmamızın onaylı AR-GE Merkezleri sektörde yerlileşme adına önemli adımlar atmaktadır." dedi.

**25. Yılın Onuruna Mesleki Eğitim Projesi**

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) ile yapılan protokol kapsamında, 25 ildeki 25 Mesleki ve Teknik Anadolu lisesinde "Tesisat Teknolojisi ve İklimlendirme" alanına ait atölye ve laboratuvarlara eğitim seti desteğinin söz konusu olduğu ifade edilerek DOSİDER 25. Yıl Kuruluş Yıldönümüne teşrif eden Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih DÖNMEZ'in talimatıyla bu sayının 30 il ve 30 okula çıkarıldığı ifade edildi. Ayrıca "Tesisat Teknolojisi ve İklimlendirme" alanında eğitim yapılan okullardaki Teknik Öğretmenlere de sektör tarafından mesleki gelişim eğitim desteği verilerek bu okulların "Tesisat Teknolojisi ve İklimlendirme" alanından mezun olan öğrencilerin istihdamlarına destek sağlanacağı vurgulandı.

Özellikle yeni teknolojilere erişimi daha sınırlı olan il ve ilçelerdeki okullara verilmesi planlanan setlerde hedefin 90 öğretmen ve 3000'e yakın öğrenciye eğitim desteği vermek olduğu ifade edilerek, hem sektöre daha bilinçli eleman yetişmesini sağlayabilmek hem de öğrencileri öncelikli olarak üye firma işletmelerinde istihdam etmenin amaçlandığı belirtildi.

Toplantı sonlanırken çeyrek asırlık bu yolculukta emeği geçen ve doğal gaz sanayii sektörünün gelişmesine katkı sağlayan eski başkanlara, kurucu genel sekreter ile DOSİDER'in iş paydaşları EPDK, İGDAŞ, GAZBİR ve GAZMER'e şükranların ifadesi ve kuruluş yıldönümü anısına teşekkür plaketleri takdim edildi.

## TTMD, Deplasmanlı Havalandırma Sistemleri Semineri Düzenledi

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği İzmir Temsilciliği tarafından düzenlenen, 2018-2019 Dönemi 2. Semineri 17 Kasım 2018 tarihinde, "Deplasmanlı Havalandırma Sistemleri" konusunda gerçekleştirildi. MMO İzmir Tepekule Kongre Merkezi Ege Salonu'ndaki etkinliğe, Konuşmacı olarak Mak. Müh. Mehmet OSKAY katılırken Seminer Oturum Başkanlığını Mak. Müh. Orhan GÜRSON yaptı.

Seminere, Isıl Konfor Parametrelerini anlatarak başlayan Mehmet Oskay, daha sonra Deplasmanlı Üfleme Menfez seçimi ve türleri hakkında bilgiler verdi. Deplasmanlı Havalandırma Sistemlerinin Avantaj ve Dezavantajları hakkında geniş bilgiler aktaran Mehmet OSKAY, yine son bölümde katılımcılardan gelen soruları yanıtladı. Seminer, Mak. Müh. Mehmet OSKAY'a ve Mak. Müh. Orhan GÜRSON'a teşekkür belgesi takdimiyle son buldu.

# TTMD 2018 Çalıştayı "Mekanik Tesisatta Dijitalleşme" Temasıyla İzmir'de Gerçekleşti

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği'nin geleneksel Çalıştayı, "Mekanik Tesisatta Dijitalleşme" temasıyla 26-28 Ekim 2018 tarihleri arasında İzmir Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde gerçekleştirildi. Nesnelerin İnterneti (IoT) Komisyonu tarafından organize edilen çalıştaya, TTMD Yönetim Kurulu Üyeleri, akademisyenler, alanında uzman mühendis ve çok sayıda TTMD üyesi katıldı.

Açılış konuşmasını yapan TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Birol KILKIŞ, yapılı çevrede dijitalleşme başlıklı sunumunda Türkiye'nin dijital atılım stratejisi raporuna değindikten sonra bilgisayar teknolojisinde dijitalleşmenin tarihsel adımlarından bahsetti. Kılkış, tesisat mühendisliğinde, mimaride ve yapılı çevrede dijitalleşmenin tarifi, kapsamı ve öneminin netleştirilmesi gerektiğini söyleyerek; yerli AR-GE, yerli otomasyon, yerli teknolojiye dayalı yerli üretim çalışmaları gibi konulara dikkat çekti.

Açılışta konuşan TTMD Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sarven ÇİLİNGİROĞLU ise dijitalleşme ile birlikte sektörümüzdeki fırsatlar, tehditler ve tehlikelerin masaya yatırılacağını belirterek geleceğin seyircisi değil, tasarlayanı olmamız gerektiğini söyledi. Konusunda uzman genç mühendislerin oluşturduğu IoT Komisyonunun Yönetim Kurulu'ndan Çalıştayı düzenlemek için yetki talep ettiğine ve organizasyonu üstlendiğine değinen Çilingiroğlu gençlerin, "gönüllülük" usulü ile "sorumluluk" almalarının çok değerli olduğunu belirtti ve emeği geçen herkese, özellikle de bilgi ve tecrübelerini aktaran katılımcılara teşekkür etti. Çilingiroğlu, konuşmasını TTMD tanıtım filmindeki ifadeyle, "gelin geleceği birlikte yaratalım" diyerek bitirdi.

TTMD 2018 Çalıştayı'na destek veren Aldağ firması adına İcra Kurulu Başkanı Rebii Dağoğlu; dijitalleşmeye ve geleceğe yönelik süreçleri yakalamanın önemine dikkat çekti. Dağoğlu, sektörün nerede olduğunu ve nereye gittiğini bilmesi gerektiğini, bunun da ancak farkındalık sayesinde olabileceğini söyledi. Son dönemde TTMD'ye destek vermekten mutluluk duyduklarını ileten Rebii Dağoğlu, STK'ların içinde birebir aktif ve etkin olarak katkı sağlamaya devam edeceklerini belirtti.

Nesnelerin İnterneti (IoT) Komisyonu'nun bir araya gelme süreci ve çalışmaları hakkında bir sunum yapan Komisyon Sekreteri Seçil Kızanlık İSKENDER, kuruluş amaçlarının kavramları netleştirmek ve farkındalığı artırarak sektörümüzü elimizde tutmak olduğunu söyledi. İskender, komisyon olarak hedeflerinin sektörün ilgilileri ile beraber teorik ve pratik bilgiler derleyip eğitimler vermek ve tesisat sektöründe IoT çözümleri üzerine hizmetler sağlamak olacağını belirtti. Komisyon adına bir diğer sunumu gerçekleştiren Yalçın Katmer ise yaşantımızın hızla değiştiğine ve insanın bu değişime adapte olmak zorunda olduğuna dikkat çekti. Katmer daha sonra, dijitalleşme, nesnelerin interneti, büyük veri, artırılmış ve sanal gerçeklik, endüstri 4.0 gibi kavramların tanımlarını yaparak çalıştay katılımcılarını bilgilendirdi.

Kahve molasının ardından "Yarın ve Ötesi" konu başlığında bir sunum yapan Prof. Dr. Macit Toksoy, bilim adamları ve uzmanların rasyonel verilere dayalı olarak öngördükleri bir gelecekten bahsedeceğini ve bunun endişe verici bilgiler içerdiğini söyledi. Toksoy, teknolojik gelişmelerin çok hızlı ilerlediğini, bunun ise toplumlar arasında derin uçurumlar yaratabileceğini belirterek insanların büyük kitleler olarak işlevsiz yani işsiz kalması söz konusu olabilir dedi. Dilimize çevrilen kitapların ortalama 3 yıl geriden geldiğine dikkat çeken Toksoy, geleceğe geç kalmamak için önlemler almamız gerektiğini söyledi. Dünyaya bir teknoloji kasırgası, "Singularity" yani tekillik geldiğini ve bunun dünyamızı cennet ya da cehenneme dönüştürebileceğini vurgulayan Macit Toksoy; yapay zekâ ve teknolojinin varoluşsal riskler taşıdığı gibi fırsatlar da taşıdığını ancak sonucun henüz net olarak bilinmediğini iletti. Toksoy son olarak, 2011 yılında hazırlanan Türkiye İklimlendirme Sektörü hedefler ve stratejiler belgesi içinde dijitalleşmenin yer almadığını ve bunun revize edilmesi gerektiğini belirtti.

Çalıştayın ilk gününde son sunumu, iklimlendirme sistemlerinde 3 boyutlu eklemeli üretim uygulamaları başlığıyla Dr. Ziya Haktan KARADENİZ yaptı. İlk olarak eklemeli üretim teknolojilerinin geçmişi ve kavramların tanımları hakkında bilgi veren Karadeniz; bu teknolojinin hassasiyet, hız, verimlilik, maliyet ve dönüşüm gibi aşamalarını anlattı. Daha sonra 3 boyutlu eklemeli üretim ve mekanik tesisat alanında son gelişmeleri aktaran Karadeniz, bütünleşik tasarım ve 3 boyutlu bina inşa örnekleri vererek yakın gelecekte bu yöntem ile yerinde bütünsel bir yaklaşımla binaların üretileceğini söyledi.

Katılımcılar, akşam verilen 29 Ekim Gala Yemeği'nde bir araya gelerek Cumhuriyet Bayramı'nı kutladılar. Yemekte konuşan TTMD Başkanı Birol KILKIŞ, çalıştaya desteklerinden ötürü Rebii Dağoğlu'na teşekkür plaketi takdim etti.

Mekanik Tesisatta Dijitalleşme Çalıştayı ikinci gününde ilk olarak davetli konuşmacı Serdar KUZULOĞLU, ''Dijitalleşmeye Giriş'' başlıklı sunumunda, teknolojinin hayatımıza giriş hızına dikkat çekerek insanların bu sürece ne kadar çabuk adapte olduğunu anlattı. Evlerde kullanılan otomasyon sistemleri ve yeni teknolojiler, yapay zekalı iklimlendirme kontrol ünitelerinin tarihi hakkında bilgiler veren Kuzuloğlu, tesisat sektörünü yakından ilgilendiren gelişmeleri anlattı. 3 Boyutlu yazıcılar ile neredeyse 24 saatte bir ev inşa edilebildiğini söyleyen Serdar Kuzuloğlu, zaman içinde maliyetlerin düştüğünü ve bu tarz evlere erişimin daha kolay hale geleceğini vurguladı. Kuzuloğlu, yapı denetiminde bile basit robot araçların şantiye içinde gezerek kontrol sağladığını ve bu sayede takvim, bütçe, plan gibi aşamaları takip edebilecek teknolojilerin üretildiğini belirterek bunun ciddi anlamda insan tasarrufu anlamına geldiğini aktardı. Konuşmacı son olarak değişimin çok hızlı ilerlediğini ve 10 sene sonrasını hayal etmekte zorlandığını söyledi.

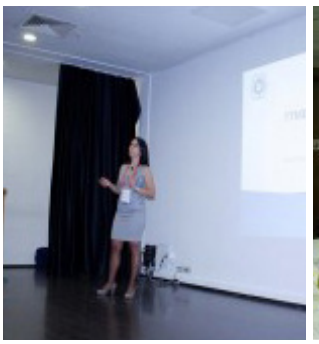
Aranın ardından geçilen ikinci oturumda Orhan GÜRSON tasarımcıların gözünden son 30 yıldan nereden nereye gelindiğini anlatan "Akıllı Tasarım Dijital Proje" başlıklı bir sunum yaptı. 3 boyutlu tasarlanmış bir projenin temel mühendislik bilgileri ve doğrularının sorgulanmadığını söyleyen Gürson, dijitalleşmenin böyle bir sakıncası olabileceğini ancak ileride sistemler geliştikçe bu hataların engellenebileceğini belirtti. Tasarım hesap programlarının avantaj ve dezavantajlarını kıyaslayan Gürson, akıllı çizimler ve 3 boyutlu tasarımlar hakkında görüşlerini aktardıktan sonra gelecekte mimar ve mühendislerin iş bulma konusunda sıkıntı yaşayabileceğine değindi.

Bu oturumun ardından IoT Komisyonu Başkanı Nevroz KARAKUŞ kısa bir sunum yaparak Çalıştayın işleyişi hakkında katılımcıları bilgilendirdi. Karakuş, çalıştayda serbest çağrışım ve tüm fikirlere açık olduklarını, bu sayede günün sonunda yol haritasını belirleyeceklerini iletti. Sunumun ardından çalıştay katılımcıları 2 salonda 7 ayrı masaya dağılarak, IoT Komisyonu üyelerinin moderatörlüğünde kendilerine verilen sorular üzerinde görüşlerini ilettiler.

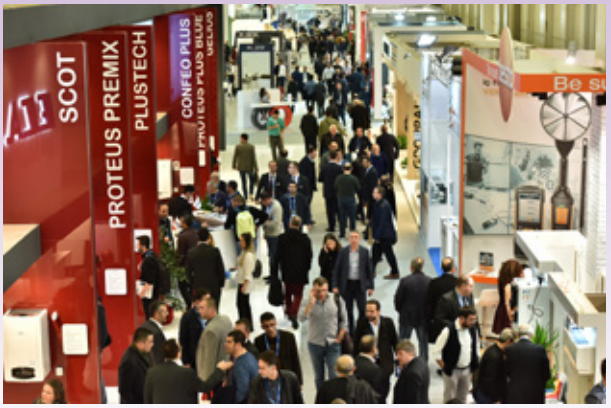
Öğleden sonra geçilen ilk oturumda "Akıllı Üretim ve Akıllı Binalar" konu başlıklı sunumunda Murat KURTLAR, hızlı değişen dünyada mega trendler hakkında bilgiler aktardıktan sonra yapay zekâ, bulut depolama, blockchain ve IoT network sistemlerine değindi. Dijital transformasyonda şehirler için akıllı çözümler ve şehir planlamayı anlatan Kurtlar, enerji alanındaki uygulamalar sayesinde belirli oranlarda tasarruf sağlanabildiğine dikkat çekti. Sunumun ardından çalıştay katılımcıları tekrar masalara dağılarak çalıştayın soruları yanıtlamaya devam ettiler. İkinci günün sonunda yapılan değerlendirme oturumunda, Komisyon Başkanı Nevroz KARAKUŞ tüm çalıştay katılımcılarından gelen geri bildirimler doğrultusunda bir değerlendirme sunumu yaptı. Karakuş, toplanan bu verilerin daha detaylı şekilde incelenerek ilerleyen zamanda detaylı bir çalıştay raporu hazırlanacağını söyledi.

Çalıştayın kapanış konuşmasını yapan TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Birol KILKIŞ ise, çalıştayın son derece başarılı geçtiğini belirterek tüm komisyon üyelerine ve katılımcılara teşekkür etti.

TTMD 2018 Çalıştayı'nda son gün profesyonel rehber eşliğinde Şirince ve Efes Antik Kenti turu yapıldı.



# HVAC Sektörünün Rüzgarı 2019'da ISK-SODEX ile İstanbul'dan Esecek!




Avrasya bölgesinin en büyük iklimlendirme sistemleri fuarı ISK-SODEX, ulusal ve uluslararası markaları Türkiye'de bir araya getirmeye hazırlanıyor. 2018'de 44 ülkeden 424 uluslararası katılımcı ile 105 ülkeden 85 bin sektör profesyonelini bir araya getirerek yarattığı iş hacmiyle önemli bir başarıya imza atan ISK-SODEX tüm hızıyla önümüzdeki yıla hazırlanıyor. Hannover Messe Sodeks Fuarcılık Genel Müdürü Alexander Kühnel: "İklimlendirme sektörü Türkiye'nin ihracatında önemli bir yere sahip. Geçtiğimiz yıl yüzde 11,8 büyüme kaydeden sektör, 2023 yılına kadar 12 milyar dolarlık ihracat hedefliyor. Sektörün bu potansiyelini uluslararası fuarlarda sergilemesi büyük önem taşıyor" dedi.

Isıtma, soğutma, klima, havalandırma, yalıtım, pompa, vana, tesisat, su arıtma, yangın, güneş enerjisi sistemleri ve bina otomasyonu başta olmak üzere iklimlendirme sektörünün bütün bileşenlerini bir araya getiren Uluslararası "ISK-SODEX" Fuarı, 2 – 5 Ekim 2019'da TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi'nde düzenlenecek. Hannover Messe Sodeks Fuarcılık Genel Müdürü Alexander Kühnel iklimlendirme sektörünün ekonomik büyüklüğüne ilişkin şunları kaydetti:

"İklimlendirme sektörü Türkiye'nin ihracatında önemli bir yere sahip. Geçtiğimiz yıl %11,8 büyüme kaydeden sektör 2023 yılına kadar 12 milyar dolarlık ihracat hedefliyor. Sektörün bu potansiyelini uluslararası fuarlarda sergilemesi büyük önem taşıyor. ISK-SODEX olarak iklimlendirme sektörünü ileriye taşıyacak önemli adımlar atıyoruz. 2018 yılında düzenlediğimiz fuar hem sektör adına hem de ülke adına çok başarılı geçti. Yabancı katılımcı ve ziyaretçi sayılarında çok ciddi artışlar kaydettik. Bu başarıyı arttırarak devam ettirme noktasında her yıl kendimizi yeniliyoruz. Sektör temsilcileriyle yaptığımız görüşmelerde yeni talepler geldi. Yeni alanlarla birlikte forumların ve panellerin sayısını arttırıp içeriklerini zenginleştirmeyi hedefliyoruz."

**Uluslararası Ticaretin Kapıları 2-5 Ekim 2019'da ISK SODEX ile Açılacak!**

İstanbul'u 2019'da da ulusal ve uluslararası katılımcılarıyla iklimlendirme sektörünün kalbi haline getireceklerini dile getiren Kühnel, Türkiye için önemli hedef pazarlar hakkında da bilgi vererek şunları ifade etti:

"İklimlendirme sektörü ihracata yönelik yol haritasına 2019 için Güney Amerika ülkelerini de dâhil etti. Türkiye ihracatçıları için bu ülkelerin son derece önemli olduğu biliyoruz ve fuara katılımları noktasında biz de çalışmalarımıza hız verdik. Bunun yanı sıra Almanya, Birleşik Krallık ve İtalya gibi gelişmiş ülkelerin Türkiye için stratejik pazarlar olduğunu görüyoruz. ISK-SODEX 2019 stratejik pazarların tamamından uzman katılımcıları ve ziyaretçileri buluşturacağımız bir fuar olacak. Fuar sürecinde destekleyici programlar yürütecek; katılımcı ve ziyaretçilere tanışma, iş bağlantıları kurma, bilgi ve deneyim paylaşımı konusunda yeni imkânlar sunacak, B2B görüşmelerine ağırlık vereceğiz."

Deutsche Messe'nin Türkiye iştiraki Hannover Messe Sodeks Fuarcılık tarafından organize edilen ISK-SODEX fuarı 2019'da ISKAV, DOSIDER, İSKİD, İZODER, TTMD, POMSAD, SOSİAD, ESSİAD, MTMD ve KBSB işbirliğiyle Beylikdüzü TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi'nde düzenlenecek.

**Hannover Messe Sodeks Fuarcılık**

Hannover-Messe Sodeks Fuarcılık A.Ş. (HMSF), Deutsche Messe AG'ye bağlı bir kuruluş olan Hannover Fairs Turkey Fuarcılık A.Ş.'nin iştiraklarından biridir. İş ortakları ile birlikte İstanbul, Ankara ve İzmir'de düzenlediği Isıtma, Soğutma, Klima, İklimlendirme fuarları ile sektöründe öncü kuruluş görevini yürüten Hannover Messe Sodeks Fuarcılık; ISK-SODEX, Sodex Ankara, TESKON+SODEX, Pool Expo fuarlarının organizasyonundan ve satışından sorumludur. Lider firmaların katılımıyla sektördeki yeniliklere ev sahipliği yapan fuarlar, Türkiye için olduğu kadar Avrupa, Asya ve Ortadoğu pazarları için de büyük önem taşımaktadır. Yerli ziyaretçilerin yanı sıra düzenlenen Uluslararası Alım Heyeti ve Satın Almacı Programları kapsamında Avrupa ve Ortadoğu'dan birçok satın almacı da ağırlamakta ve böylece yarattığı iş hacmi ile sektörlerine muazzam bir katkı sağlamaktadır.

ISK-SODEX ISTANBUL 2019

# MGT Filtre Üretim Süreçlerini Belgelendirdi

Kurulduğundan bugüne geniş ürün yelpazesini, Kalite, verimlilik ve Çevre hassasiyeti ilkelerine göre üretme hassasiyetiyle faaliyet yürüten MGT Filtre; Kalite, Çalışan Sağlığı, İş Güvenliği ve Çevre Yönetim sertifikalarıyla bu alandaki çalışmalarını denetlenebilir ve sürdürülebilir hale getirdi.

MGT Filtre; Kalite, Çalışan Sağlığı ve İş Güvenliği ve Çevre Yönetim sertifikalarıyla bu alandaki çalışmalarını denetlenebilir ve sürdürülebilir hale getirdi. Tüm üretim süreçlerinde Çevre Yönetim, Çalışan Sağlığı ve Kalite sertifikasyon sistemlerini uygulayan MGT Filtre, çevresel yükümlülüklerini yerine getirmek amacıyla yürüttüğü sürekli planlanma, uygulama, gözden geçirme ve geliştirme faaliyetlerini içeren ISO 14001-2015 Çevre Yönetim Sistemi Sertifikası aldı.

Konuyla ilgili açıklamalarda bulunan MGT Filtre Yönetim Kurulu Üyesi ve Genel Müdürü Onur Töngüt; "Çevre Yönetim sertifikasıyla, Çevre duyarlılığı içinde, malzeme kullanımını en aza indirmek ve süreçleri, emisyon ve kaynakların kullanımını gözden geçirerek üretim süreçlerimizi, sürekli iyileştirme felsefesiyle toprak, hava ve su kirlenmesini azaltmayı taahhüt ediyoruz. İş Sağlığı ve Güvenliği sertifikasıyla çalışanlarımıza güvenli ve tehlikesiz bir çalışma ortamı ve sistemi sağladığımızı beyan ediyoruz. Çalışanlarımızın, tedarikçilerimizin ve ziyaretçilerimizin, firmamıza girişlerinden itibaren kalite, çevre ve İSG konularında eğitilmesi en önemli amacımızdır." açıklamasında bulundu.

## ÇEVREYE DUYARLI ÜRETİM TAAHÜDÜMÜZDÜR

Sağlıklı büyüme ve sürdürülebilir üretimin ancak sürdürebilir çevre ilkelerini yaşattığımız sürece mümkün olduğu bilinci ile hareket eden MGT Filtre, üretim süreçlerinin çevreye etkilerini azaltmak veya ortadan kaldırmak için gerekli önlemleri almayı, belirlenen amaç ve hedeflerini periyodik olarak gözden geçirmeyi, bu amaç ve hedeflere ulaşmak için gerekli kaynakları oluşturmayı ve üretim politikasını paydaşları tarafından anlaşılması ve benimsenmesini sağlayarak, biliç ve duyarlılığı arttırmayı beyan ve taahhüt ederek ISO 14001-2015 sertifikası aldı.

## KALİTE POLİTİKAMIZ ISO 9001:2015 İLE BELGELENDİRDİK

MGT Fitre; kurumsal vizyonu doğrultusunda, gelişen ve güncel teknolojileri kullanarak, müşteri beklentilerini en üst seviyede karşılayan, küresel olarak tercih edilen, ürünleri geliştirip üretiyor. Toplam Kalite felsefesini esas alarak, takım ruhu içerisinde şirket ve birim hedeflerine ulaşılması amacıyla Kalite yönetim sistemini, ISO 9001 standardının gereklerini yerine getirecek şekilde dokümante edilmesi, belgelendirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi, Sürekli iyileştirme yaklaşımı doğrultusunda tüm süreçlerdeki verimliliğin uluslararası düzeyde rekabet edebilecek seviyeye yükseltilmesi, Yenilikçi ve yaratıcı yaklaşımların cesaretlendirilmesi, teknik ve davranışsal yetkinlikleri artıracak eğitimlerin gerçekleştirilmesi, İş süreçleri değerlendirme süreci ile gözden geçirilerek faaliyetlerimizi Çevre, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ile birlikte bütünleşik bir şekilde yöneterek, filtre sektöründe kalite açısından öncülüğümüzle örnek bir kuruluş olmak için tüm gücüyle çalışıyor.

## OHSAS 18001:2007 ÇALIŞAN SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ POLİTİKASI TAAHÜDÜMÜZDÜR

MGT Filtre, Çalışanlarına işçi sağlığı ve iş güvenliği standartlarına uygun ortamlar hazırlayarak "0" iş kazası hedefiyle istihdam yaratıyor. Tüm çalışanların, ziyaretçilerin, şirket içinde görev yapan taşeronların, şirket dışında görev yapan çalışanların, işkolumuzun olası riskleri ve meslek hastalıkları hakkında bilgilenmesini sağlar ve onları bu risklerden koruyacak önlemleri alıyor. İSG mevzuatlarına ve İSG ile ilgili tüm diğer gerekliliklere uygun olarak tüm araç gereç ve tüm kişisel koruyucu malzemeleri bulundurmayı, gerektiğinde kullanılmasını sağlamayı OHSAS 18001, BSI (British standarts Institute) tarafından yayınlanmış olan "İş Sağlığı ve Güvenliği" standardı çerçevesinde taahhüt ediyor.

# Mitsubishi Electric'ten Red Dot ve Good Design Ödüllü Yeni Klima Serisi: EnviroME

Mitsubishi Electric'in Manisa'da kurduğu ev tipi klima fabrikasında üretilerek Türkiye ve Avrupa pazarına sunulan yeni klima serisi EnviroME, çevreye dost özellikleri ve tasarımı ile öne çıkıyor. A+++ enerji sınıfında yer alan EnviroME klimalar, A++ enerji sınıfındaki klimalardan yüzde 40'a varan oranda daha verimli. Daha küçük ve daha az elektrik tüketen klimalar üretilmesine imkân sağlayarak küresel ısınma ile mücadeleye katkıda bulunan yeni nesil R32 soğutucu akışkan sayesinde EnviroME klimalar, Türkiye'de segmentindeki en kompakt hacme sahip iç üniteleri ile farklılaşıyor. Klimanın mekânın dekorasyonuyla bütünleşerek adeta görünmez olduğu minimal tasarımı ile dikkat çeken yeni seri, Red Dot ve Good Design 2018 tasarım ödüllerinin sahibi oldu.

Gerçekleştirdiği yatırımlar ve geliştirdiği ürünlerde sürdürülebilir çevre misyonu doğrultusunda yol alarak inovatif iklimlendirme teknolojilerine imza atan Mitsubishi Electric, 2017 yılı sonunda Manisa'da hayata geçirdiği ev tipi klima fabrikasında ürettiği çevreye dost yeni klima serisi EnviroME ile yüksek verimlilik, konfor ve kompakt yapıyı bir arada sunuyor. Mitsubishi Electric'in IoT temelli e-F@ctory konseptinin uygulandığı ve ileri robot teknolojilerinin hâkim olduğu dijital tabanlı fabrikasında Sanayi 4.0 dönüşümünün öncüsü olarak üretilen EnviroME klimalar, Türkiye ve Avrupa pazarına sunuluyor. İhracatta rekabet sağlayacak katma değeri yüksek teknolojik ürünler üreterek yerli ekonomiye ve istihdama katkıda bulunan Mitsubishi Electric, yeni klima serisi EnviroME ile çok sayıda inovasyonu bir arada sunuyor.

**Yüzde 40'a Varan Oranda Daha Verimli, Çevreci ve Ödüllü**

Mitsubishi Electric'in iklimlendirme sektöründeki köklü deneyimini tüketici beklentileriyle bir araya getirerek tasarladığı A+++ enerji sınıfında yer alan EnviroME serisi klimalar, A++ enerji sınıfındaki klimalardan yüzde 40'a varan oranda daha verimli. Daha küçük ve daha az elektrik tüketen klimalar üretilmesine imkan sağlayarak küresel ısınma ile mücadeleye katkıda bulunan yeni nesil R32 soğutucu akışkan kullanılarak üretilen EnviroME klimalar, segmentindeki en kompakt hacme sahip iç ünitesiyle de farklılaşıyor. İç ünitesinin inceliği ve küçüklüğü sayesinde klimanın mekanın dekorasyonuyla bütünleştiği minimal tasarımı ile dikkat çeken yeni seri, Red Dot ve Good Design 2018 tasarım ödüllerinin sahibi oldu. Yeni seri, kompakt iç ünitenin temelini oluşturan ısı değiştirici ve hava üfleme elemanlarında uygulanan teknolojik yenilikler sayesinde yüksek performans, verimlilik ve konfor sağlıyor.

**Guinness Rekoru Kıran Fan**

İlk kez 1967 yılında ürettiği ve sektörde halen kullanılmakta olan iç ünite fanının 50 yılı aşkın süredir Kirigamine isimli klimalarında kullanımını sağlayarak Guinness rekoru kıran Mitsubishi Electric, bu tecrübesini EnviroME serisine de taşıyor. Yeni boyutlarında üretilen bu fan sayesinde ses seviyesi değişmeden hava debisinde %53'e varan artış sağlanıyor. Bu yapı 19db(A)'lık akustik konfor bozulmadan daha fazla ortam havasının iklimlendirilmesine yardımcı olarak sistemden hızlı tepki alınmasına imkân tanıyor.

Artan bu hava debisinin kullanıcıların konforları doğrultusunda daha uzun mesafeye ve bölgeye ulaşmasını sağlayan yeni yatay ve dikey kanatlar, dört yöne otomatik olarak kumanda üzerinden kontrol edilebiliyor. Çift katmanlı kanat yapısı önceki seriye göre yüzde 104 oranında daha büyük olarak tasarlanan yeni seride yer alan iki ayrı yatay kanat, havanın tavana paralel yönlendirilmesinde kolaylık sunuyor, hava çarpması gibi konforsuz koşulları engelliyor ve montaj yeri seçiminde avantaj sağlıyor.

**Geniş Kapasite Seçeneği**

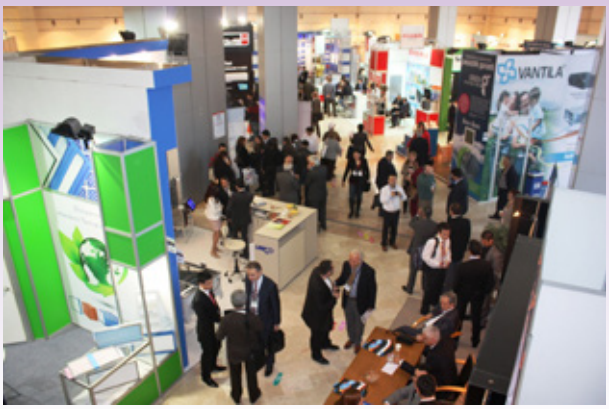
Geçmişe göre artık daha küçük odalara sahip olan yeni konutlardaki düşük kapasite klima ihtiyacı, yoğun olarak multi sistem cihazlarla karşılanıyor. Mitsubishi Electric'in yeni EnviroME serisi, 1,5 kW ve 2 kW kapasiteli multi sistem iç ünitelerle bu ihtiyaçları çözüme kavuşturuyor. EnviroME serisinin kapasite yelpazesinde 1,5 kW ile 5 kW aralığında değişen 6 farklı iç ünite alternatifi bulunuyor. Günümüzün küçülen ve yalıtım oranı artan yapılarında, ısıtma ve soğutma ihtiyaçları eskiye göre azalıyor. Oluşan bu yeni durum karşısında EnviroME serisinin 4,2 kW kapasiteli cihazı, mekâna en uygun kapasitede ürünün seçilebilmesi için alternatif sağlıyor. Bu sayede ilk yatırım ve işletme maliyetleri önemli ölçüde düşürülebiliyor.

**İnternet Üzerinden Uzaktan Kontrol Edilebilen Klima**

Mitsubishi Electric, EnviroME serisinde de yer alan MELCloud teknolojisiyle uzaktan bir bilgisayar, tablet veya akıllı telefon kullanarak klimanın internet üzerinden kontrolünü sağlayarak hayatı kolaylaştırıyor. Opsiyonel olarak ya da EnviroME cihazı içerisine fabrikada monte edilmiş şekilde temin edilebilen MELCloud sistemi sayesinde kullanıcılar, klimalarının tüm fonksiyonlarını klimayı kullanması mümkün olmayan veya kısıtlı olanaklara sahip çocuklar, yaşlılar ya da hastalar adına da uzaktan yönetebiliyor. Bu teknoloji ile evlerine ya da ofislerine ulaşmadan önce klimalarını açabilen ve mekândan uzaklaştıktan sonra "klimayı kapattım mı" endişesi yaşamayan kullanıcılar, aynı zamanda elektrik tüketimi ile mekan ve dış ortam hava sıcaklıklarına ait raporları da alabiliyor.

MITSUBISHI ELECTRIC
AIR CONDITIONING SYSTEMS

# TESKON+SODEX 2019 ile İklimlendirme Sektörü 17 - 20 Nisan Tarihleri Arasında İzmir'de Buluşuyor



Fuar, sektörün liderlerini bir araya getirirken, Teskon kongresi de sunduğu akademik ve bilimsel çalışmalarla son teknolojiler doğrultusunda iklimlendirme ve tesisat mühendisliğinin bugünü ve geleceğine yön verecek. Alanında dünyanın en büyük sektör buluşmalarından biri olan Teskon+Sodex 2019, sektörün itici gücü olmasının yanı sıra, kongre kapsamında ele aldığı konularla da yaşadığımız çağın en önemli konularından olan İklimlendirme, enerji ve tesisat konusunda yeni farkındalıklar yaratmayı hedefliyor.

17 – 20 Nisan 2019 tarihleri arasında İzmir'de gerçekleştirilecek Fuar hakkında değerlendirmelerde bulunan Hannover Messe Sodeks Fuarcılık Genel Müdürü Alexander Kühnel "İklimlendirme sektörü açısından büyük öneme sahip olan Teskon + Sodex Fuarı ve TESKON Kongresi, bölgenin potansiyelini açısından oldukça önemli bir yere sahip" dedi.

Teskon+Sodex Fuar ve Kongresi, sektörün önde gelen kurum ve kuruluşlarının iş birliğinde, 17-20 Nisan 2019 tarihlerinde İzmir Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde gerçekleştirilecek. Deutsche Messe tarafından organize edilen fuar, TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına İzmir şubesi yürütücülüğünde düzenlenecek olan 14. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi TESKON'a da ev sahipliği yapacak.

Ege Bölgesi'nin Türkiye iklimlendirme sektörünün önemli üretim alanlarından biri olduğuna dikkat çeken Hannover Messe Sodeks Fuarcılık Genel Müdürü Alexander KÜHNEL şunları ifade etti: "Ege Bölgesi, Türkiye ekonomisinin en hızlı büyüyen sektörlerinden biri olan iklimlendirme sektörü için önemli bir bölge. Bölgenin nitelikli fuarlarda potansiyelini sergilemesi bu açıdan çok önemli. Teskon+Sodex Fuarı da bu nedenle çok önemli bir görev üstleniyor. Fuar bu yıl, yaklaşık 1800 m2 alanda, 100'ün üzerinde firmanın katılımıyla gerçekleşecek. Firmalar, ısıtma, soğutma, havalandırma, yalıtım, pompa, vana sektörlerinin farklı gruplardaki ürünlerini fuarda sergileme imkânı bulacak. Fuar üretici firmaları tek çatı altında buluşturacağı gibi ziyaretçilerine de sektörün yeniliklerini keşfetme imkânı tanıyacak. Üretim ve kullanım açısından ısıtma, soğutma, havalandırma sektörlerinin bölgedeki kalbi olan İzmir'e yakışan bir etkinliğe imza atacağımıza inanıyorum."

**Fuar ve Kongre Bir Arada!**

İzmir Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde gerçekleştirilecek olan Teskon+Sodex Fuarı, aynı zamanda, TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına İzmir şubesi yürütücülüğünde düzenlenecek olan 14. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresine de ev sahipliği yapacak. 2019 yılında "Mekanik Tesisatta Gerçekler ve Gelecek" ana teması ile düzenlenecek olan TESKON kapsamında gerçekleştirilecek kongre, seminer, kurs, panel, sempozyum, özel oturumlar ve sosyal etkinliklerle uzman isimler sektörün geleceği konusunda bugünden geleceğe katma değer yaratmayı amaçlarken, kongre sonrası yayınlanan sonuç bildirgesi de sektör için rehber olmaya devam edecek.

Fuarın bu nedenle farklı fırsatlar da sunduğuna vurgu yapan Alexander Kühnel, "Teskon+Sodex, fuara eş zamanlı olarak düzenlenen destekleyici programlarla katılımcı ve ziyaretçilere eşsiz fırsatlar sunduğumuz bir platform. 12 yılı aşkın süredir Sodex Fuarı ile eşzamanlı olarak sürdürülen TESKON, birçok seçkin akademisyen, mimar, mühendis, proje firmalarının yetkilileri ve sektör profesyonelini Teskon+Sodex çatısı altında bir araya getiriyor. Böylece bir yandan katılımcı firmaları, yeni ticari iş birlikleri için potansiyel müşterileriyle bir araya getirirken bir yandan da '14. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi' ile bilgi ve deneyim paylaşımı konusunda yeni imkânlar sunuyoruz" dedi.

TESKON Kongresi, TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına İzmir Şubesi yürütücülüğünde 1993 yılından beri iki yılda bir düzenleniyor. Hem tesisat mühendisliği alanında hem de diğer disiplinlerde teorik ve uygulamalı bilimsel ve teknolojik gelişmeleri merkeze alan kongre, Ege Bölgesi'nin ve Türkiye'nin önemli profesyonellerini ve akademisyenlerini Teskon+Sodex çatısı altında bir araya getirerek önemli bilgi paylaşımlarında bulunmayı hedefliyor.

# Friterm Fabrikası BREEAM Very Good Sertifikası Aldı

**Friterm, Dilovası Makine İhtisas OSB'de kurulan üretim tesisiyle BREEAM Very Good derecesinde sertifika almaya hak kazandı.**

Sertfikasyon süreci ve Friterm'in bu konuyla ilgili yaptığı yeniliklerle ilgili bilgi veren Friterm Bakım Şef'i Metin TEKELER şunları aktardı: "Birçok farklı kriter üzerinden yapılan sertifikasyon sürecinde bina yönetimi, enerji verimliliği, arazi kullanımı, ekoloji, ulaşım, malzeme ve kirlilik gibi birçok konu değerlendirmeye alındı. Tasarım aşamasında uygulanan enerji modellemesi doğrultusunda maksimum verimlilik sağlayacak sistemler tercih edildi. Aydınlatma Otomasyonu; bildiğiniz gibi enerji tasarrufunda en önemli konulardan biri hatta bugün ülkemizde harcanan elektrik enerjisinin %20'sinin aydınlatma için kullanıldığı tahmin ediliyor. Biz Friterm olarak yeni fabrikamızı tasarlarken bu da en önem verdiğimiz konulardan biri oldu. Üretim tesisi, çalışanların maksimum oranda gün ışığından faydalanması amaçlanarak tasarlandı. Üretim alanında uygulanan gün ışığı sensörü uygulaması ile aydınlatmadan kaynaklı enerji tüketiminden büyük ölçüde tasarruf elde edildi. Depo kısmında bulunan sensörlü aydınlatmamız da yine enerji tasarrufu konusunda önemli bir rol oynuyor. Enerji kullanımında en önemli kalemlerden bir diğeri de ısınma ihtiyacı. Isı geri kazanım sistemi ile fabrikamız enerji tasarrufuyla ilgili önemli çözümler sunuyor. Dışarı ısı salınımını minimuma düşürecek şekilde tasarlanan bina yalıtımı, enerji tasarrufunda önemli bir rol oynarken üretim tesisinin güneydoğu cephesinde 380 metrekarelik alana yapılan Solarwall (Güneş duvarı) teknolojisiyle, güneşten elde ettiğimiz enerjiyi taze hava kullanarak ortama aktarıyor ve içeri giren havanın önceden güneş enerjisiyle ısınmış olmasını sağlıyoruz. Bunun yanında içeride kurulu ısı geri kazanım sistemimiz sayesinde ısı kazancı sağlayarak elde edilen ısı, havalandırma için iç ortama sağlanan dış havayı ısıtarak enerji tüketiminde büyük ölçüde tasarruf sağlıyor.

Kompresör Ekobox Isı Geri Kazanım Sistemi: Özel ısı geri kazanım modülü sayesinde kompresörünüzün havayı sıkıştırması sonucunda ortaya çıkan ısıyı suyumuzu ısıtarak değerlendiriyoruz. Enerji geri kazanım sistemi, kompresörün kullanımına ve yüküne bağlı olarak +75°C'ye kadar sıcak su elde etmemizi sağlıyor. Bu ısı enerjisini de ısıtmada kullanıyoruz. Bildiğiniz gibi doğal su kaynakları yok olma tehlikesiyle karşı karşıya. Tesis içerisindeki yağmur suyu deposu ve sifonik sistem ile yaz ayları hariç su kullanımının büyük çoğunluğu yağmurlardan sağlanıyor. Verimli su armatürlerinin tercih edilmesi ve toplanan yağmur suyunun proseste ve peyzajda kullanılması ile büyük ölçüde su tasarrufu sağlandı. Gri suları (İnsanların günlük yaşam faaliyetleri sırasında ihtiyaç duydukları ve kullanımları sonucu oluşan atık sular gri su olarak tanımlanmaktadır) belli filtrelerden geçirerek tekrar kullanılabilir hale getiriyoruz. Bina akustiğiyle gürültü kirliliğinin önüne geçerken, bina dışında yer alan yaya ve bisiklet yollarıyla da çevreye katkıda bulunmak hedeflendi. İnşaat süresince sahadan kaynaklı çevresel etkiler minimize edildi".

# Bu sayımızdaki Pencere bölümünde Mertekso Soğutma Soğutma San. ve Tic. A.Ş. Şirket Yöneticisi Mustafa E. DERYAAŞAN ile röportaj gerçekleştirdik.

**▪ Bize biraz kendinizden ve şirketinizden bahsedebilir misiniz?**

1966 İzmir doğumluyum. Kırklı yıllarda Rodos'dan İzmir'e göç eden bir ailenin en küçük çocuğuyum. Üniversite eğitimim sonrası, yabancı dil eğitimi için gittiğim 2 yıllık Londra ve askerlik hizmeti için gittiğim 8 aylık Sivas bölümlerini çıkarırsak; doğduğum günden bu yana İzmir'de yaşıyorum. 22 yıllık evliyim. Eşim Ayşim işkolik bir İngilizce Öğretmenidir. Zeynep ve Mert adında iki çocuğumuz var. Ailemle birlikte zaman geçirmekten çok keyif alırım. İçinde yaşadığımız toplum ve para kazandığımız sektöre borcumuzu bir şekilde geri ödeyebilmek için STK çalışmalarına katılımın önemli olduğunu düşünüyorum. Aynı zamanda sivil toplum örgütlerinin önemine olan inancımdan, zaman buldukça STK çalışmalarına katılmaya çalışırım. Özellikle sektörel olanlara biraz daha fazla önem gösteririm.

Sektörde çalışmaya doksanlı yılların başında ticari tip soğutucu imalatı yapan Murat Soğutma firmasının yöneticiliği ile başladım. İki üç yıl sonra şu anda yaptığım işin benzeri olan Akdeniz Soğutma firmasının kurucu ortağı ve yöneticisi olarak çalışmaya devam ettim. Endüstriyel soğutma ekipmanları ithalat ve satışı konusundaki tüm bildiklerimi bu firmada öğrendim diyebilirim. 2013 yılında diğer ortaklarımın şirket yapısını değiştirme isteği nedeniyle firmadan ayrıldım. Arada yaşadığım kısa ve başarısız bir ortaklık deneyimi sonrası şu anda, 2016 yılında tek başıma kurduğum firmamda endüstriyel soğutma ve iklimlendirme ekipmanları ithalat ve satışı konusunda faaliyetlerimi sürdürüyorum. Mertekso Soğutma, sektörde yeni olmasına rağmen biriken tecrübelerin ve alınan derslerin sonucunda hedefine emin fakat yavaş adımlarla ilerliyor. Ürün yelpazemiz, geçmişten bugüne gelen tecrübelerin ışığında sektöre değer katacak ürünlerden oluşmaya devam ediyor. Özellikle ihracat yapan firmalarımızın kaliteli ürün ihtiyaçlarını karşılamak öncelikli hedefimizdir.

**▪ Şirket faaliyetleriniz ile ilgili bir değerlendirme yaparsak, yeni dönemde hedefleriniz ve projeleriniz ile ilgili neler yapmayı planlamaktasınız?**

Beş yaşından küçük bir şirket olmamız dolayısı ile öncelikli hedefimiz pazarda kalıcı bir pay sahibi olmaktır. Söylerken kolay ama uygulamada oldukça zor bir iş. Pazarda uzun ve sorunsuz bir varlık göstermek için hizmet standardını belli bir seviyenin altına düşürmeden devam etmek, pazara sunulan ürünlerin kalitesini mümkün olan en üst seviyede tutmak için sağlam ve yavaş adımlarla ilerlememiz gerektiğine inanıyorum. Pazardaki payımız istediğim seviyelere ulaştığında yeni ürünler ile ilgili çalışma yapabileceğiz fakat şu aşamada beklemedeyiz.

**▪ Pazarlama ve üretim stratejinizi hangi faktörler üzerine oluşturuyorsunuz?**

24 saat pazarlamaya inanıyorum. Uykumda bile pazarlama düşünürüm. Düşündüğüm her stratejiyi anında uygulamaya koymuyorum. Sadece sırasını beklemek üzere kafamdaki rafına kaldırırım. Teknolojiyi pazarlamada kullanmaya çalışıyorum ama müşteriye dokunarak yapılan pazarlamanın en iyisi olduğuna inananlardanım. Tabi bu yöntemi etkili bir şekilde uygulayabilmek için yetişmiş insan gücü sayınızın yüksek olması gerekiyor.

Üretim konusunda henüz bir girişimim olmadığı için bu konuyu es geçiyorum. Tek bir şey söyleyeyim; ithalatını yaptığımız ekipmanlardan teknolojisi diğerlerine göre daha basit olan ve ihracat potansiyeli yüksek olan bir ekipman üretmeyi isterdim. Kim bilir belki ileride mümkün olabilir.

**▪ Genel bir değerlendirme yapmak istersek sektörün Türkiye ve Dünyadaki durumunu nasıl görüyorsunuz? Meslek hayatınıza ilk başladığınız zamandan bu zamana kadar sektörün geldiği nokta nedir?**

Sektörümüz ile ilgili çok olumlu düşüncelerim var. Dünyada kesinlikle çok değerli ve her zaman ihtiyaç duyulacak bir sektörde çalışmaktan dolayı mutluyum.

**MERTEKSO SOĞUTMA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**
Halkapınar Mah. 1376 Sk. Keremoğlu İş Mrk. No: 2/D KONAK - İZMİR
T. +90 232 457 10 03 - 457 10 04 F. +90 232 457 10 05
satis@mertekso.com • **www.mertekso.com**

MERTEKSO
soğutma

Özellikle sertifikasyon ve eğitimlerin iyi seviyede olduğu gelişmiş ülkelerdeki sektör şirketleri ve çalışanları yaptıkları işin karşılığını en iyi seviyede alabilmektedir. Tabi iyi imkanlarla çalışmanın sonucunda oluşan fonlar ile de Ar-Ge çalışmalarına daha fazla kaynak ayırabilen şirketlerin gelişmeleri de süreklilik kazanıyor.

Türkiye'deki duruma bakacak olursak, sektörümüzün ihracat kabiliyetine sahip olan üretici şirketlerinin öncülüğünde ilerlediğini söyleyebiliriz. Sektörde çalışmaya başladığım yıllarda ihracat yapan şirketlerimiz çok azdı ve çoğunlukla iç piyasaya hitap eden firmalar pazarı oluşturmaktaydı. Markalı ve sertifikalı ürünlerin çok daha az olduğu usta işi markasız üretimlerin pazarın büyük çoğunluğunu oluşturduğu bir piyasa düşünün. İç piyasada yaşanan krizler ve Avrupa Birliği uyum yasalarının sektörümüze belgelendirme anlamındaki katkıları sayesinde sektörümüzün daha fazla ihracat yapma yolları açıldı. Bana göre Türk soğutma sektörünün geldiği noktaya bakacak olursak, dünyada sayılı bir yere sahip olduğumuzu ve gelecekte de daha iyi yerlere doğru ilerlediğimizi söyleyebilirim. Tabi bu benim kişisel izlenimlerim sonucunda oluşan düşüncem.

**▪ AR-GE çalışmalarınız hakkında biraz bilgi verebilir misiniz? AR-GE yatırımlarına ağırlık verilmesi ve ihracatın güçlendirilmesi ile ilgili sizin önerileriniz nelerdir? Sektörde üretilen cihazların geçmişteki ve şu andaki durumu kıyaslandığında günümüz ürünlerini yeterli görüyor musunuz?**

Az önce gelişmiş ülkelerdeki durumdan bahsederken söylediğim gibi, Ar-Ge için kaynak ayırabilmeniz için yaptığınız işin karlılığının iyi bir seviyede olması gerekir. Bana göre Ar-Ge için devlet desteğinin olması çok önemli ama bu desteği alıp şirketin Ar-Ge dışındaki giderleri için kullanılması geleceğimize vurulan çok büyük bir darbedir. Şirketin kendi kaynakları ile oluşturduğu bir Ar-Ge çalışmasının sonucunda iyi bir ürün çıkma olasılığının daha yüksek olduğunu düşünüyorum.

**▪ Şuanki mesleki eğitim ile ilgili neler düşünüyorsunuz? Örneğin nitelikli personel konusunda yaşanan sıkıntı ile ilgili sizin düşünceleriniz nelerdir?**

Şu andaki mesleki eğitim ile ilgili düşüncelerim maalesef olumlu değil. Meslek liselerinden mezun olan öğrencilerin çok azı sektörün ara eleman ihtiyacını karşılayabilecek durumda. Burada sektör derneklerimizin öncülüğünde tüm sektörümüzün, özellikle meslek liseleri ve meslek yüksek okulları ile sıkı ilişkiler içerisinde olmaları çok önemli. Bu kurumlardaki eğitimcilerimize sektörümüzün ihtiyaçlarını iyi bir şekilde anlatmak ve başarılı öğrencilerin özellikle iklimlendirme bölümlerini seçmeleri konusunda teşvik edilmelerinin sağlanması çok önemli. Maalesef ailelerde oluşan çocuğum hangi bölüm olursa olsun bir üniversite mezunu olsun düşüncesini de çok doğru bulmuyorum. Mesleki eğitimi bitiren öğrencinin eğitimini aldığı konuda işe başlaması en doğrusu.

**▪ Takdir edersiniz ki, iş hayatı insanın hayatını doğrudan etkilemektedir. Sizin iş hayatınızda karşılaştığınız zorluklar nelerdir? Bu noktada yaşadığınız tecrübeleri genç meslektaşlarınıza aktarabilir misiniz? Veya yaşadığınız anılardan birkaç kesit aktarabilir misiniz?**

Sektörümüzün tamamının şikâyeti olan fiyat rekabeti konusu beni çok üzüyor. Lütfen rekabetimizi ürün ve hizmet kalitemiz ile yapalım. Daha ileri gidebilmemiz için başka çaremiz yok.

**▪ Derneğimizin faaliyetleri ve yürütmüş olduğu projeler hakkında neler düşünüyorsunuz?**

Derneğimizin iki yılda bir oluşan yönetim kurullarının, bir önceki dönem yönetim kurulu icraatlarının hep üzerine ekleyerek ilerlediğini düşünüyorum. Şu anki en önemli projemiz Ehis LAB Projesi. İZKA ve sektörümüzün her oyuncusunun çok değerli katkıları sayesinde çok yakında laboratuvarımıza kavuşacağımızı düşünüyorum.

Yanlış hatırlamıyorsam 1997 yılından beri derneğimizin çıkardığı Soğutma Dünyası Dergisi de uzun yıllardır devam eden en önemli projemiz. Sektörde önemli bir yere sahip olan dergimizin yaşamını devam ettirebilmesi için gereken reklamları, ilk yıllarında zorla toplardık. Artık firmalar Soğutma Dünyası dergisine reklam vermek için bir yıl önceden yer talep ediyor. Dergimizin Turkcell dergilik programında elektronik olarak indirilebiliyor olması okuyucu kitlemizi de oldukça artırdı.

Her dönem yapılan AR-GE destekleri de kullanmasını bilen üyelerimiz için önemli bir kaynak.

**▪ Son olarak söylemek istedikleriniz nelerdir?**

Bana bu röportaj imkanını verdiğiniz için çok teşekkür ederim. Soğutma Dünyası Dergisi Yayın Kurulu ve Ege Soğutma Sanayicileri ve İş Adamları Derneği Yönetim Kuruluna çalışmalarında başarılar diliyorum.

## KLİMA SANTRALLERİ

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

TAM OTOMASYON
TAK & ÇALIŞTIR
UZAKTAN İZLEME

## ROOFTOP

www.eneko.com.tr
satis@eneko.com.tr

eneko®

# Sanal Dünyada Marka İhlalleri ve Hukuki Süreç

**Av. Sezin KÜÇÜKİLHAN**

*2015 yılında lisans, 2018 itibari ile özel hukuk yüksek lisans eğitimini tamamlayan Av. Sezin KÜÇÜKİLHAN, öğrenciliği ve stajı sırasında Fikri ve Sınai Haklar ile Bilişim Hukuku alanlarında çalışmalar yapmıştır. Halen İzmir Barosu'na kayıtlı avukat olarak Nevhan Akyıldız Hukuk ve Danışmanlık ofisinde çalışan Av. Sezin KÜÇÜKİLHAN, ayrıca Türkiye Bilişim Derneği İzmir Şubesi Hukuk Çalışma Grubu ve Kadın Çalışma Grupları, İzmir Barosu İnternet-Bilişim Komisyonu üyesidir. Şubat 2017- Ağustos 2018 arasında TRT Radyo 1'de her hafta yayınlanan Bilişim Hukuku isimli programın hukuk danışmanlığı yanında aynı programda daimî konuk olarak yer almıştır. Av. Sezin KÜÇÜKİLHAN'ın 2014 yılında ekip arkadaşları ile birlikte lise düzeyi okullarda gerçekleştirdiği hukuk felsefesi eğitim materyalleri, kitap olarak basım sürecindedir. Çeşitli özel okullarda, çocuklar için bilişim hukuku eğitim ve seminer çalışmaları devam etmektedir.*

*Çalışmalarını Fikri ve Sınai Haklar, Bilişim Hukuku, Elektronik Sözleşmeler ve Kişisel Verilerin Korunması alanında sürdüren Av. Sezin KÜÇÜKİLHAN'ın "Kişilik Hakları İhlallerinde 5651 Sayılı Yasanın Uygulanması "(İzmir Barosu Dergisi)," Marka Hakkına Tecavüz Nedeniyle Tazminatın Belirlenmesi", "Anonim Şirketlerde Yönetim Kurulu Üyelerinin Sorumluluğu" isimli makaleleri, 'Karşılaştırmalı Reklamlarda Markanın Hukuka Uygun Kullanılması' isimli proje çalışması bulunmaktadır.*

Günümüz ticaret hayatı artık fiziksel ortamdan bağımsızlaşıp, kendine has bir yapısı olan sanal dünyaya taşınmış durumdadır. Ekonominin büyük aktörleri başta olmak üzere, zamanla orta ve küçük ölçekli işletmeler de bu dinamik ortama uyum sağlamışlar ve global bir alanda ticari faaliyetlerini güvenle sürdürme imkanına kavuşmuşlardır. Alıcılar ve satıcıların kolaylıkla etkileşime geçebildiği bu sanal ortamda, markanın değerinin korunması, sanıldığı kadar kolay olmamakla birlikte, teknolojiye adapte olabilen özenli işsahiplerinin bir takım adımlar atması ile koruma sağlamak mümkündür.

Bu noktada öncelikle marka kavramı, sanal ortamda marka algısı ve markanın korumasının öneminden söz etmek gerekmektedir. Öz bir tanım yapmak gerekirse, marka, ticaret hayatında bir işletmenin mal ve veya hizmetlerini, başka bir işletmenin mal ve veya hizmetlerinden ayırmaya yarayan işaretlerdir. Ancak markaları tescilli ticaret unvanı ile karıştırmamak gereklidir. Şöyle ki, her iki kavram arasındaki ilk dikkat çeken ayrım, marka tescil işlemlerinin Türk Patent ve Marka Kurumu'na yapılan başvurular sonucunda gerçekleşmesidir. Ayrıca ticaret unvanları ve markaların işlevleri de tamamen farklıdır. Ticaret unvanları, işletmeyi ve işletme sahibini gösterirken, markalar, mal ve veya hizmetlerin kimden geldiğine işaret etmektedir.

Elektronik ticaretin pozitif yönde ivme kazanması ile birlikte, işletmeler marka değerlerini sanal ortamda da güçlendirmek istemektedirler. Zira, dijital dünyadaki müşteri kitlesinin, offline ortamdakinden çok daha yoğun ve tüketime meyilli olduğu açıktır. Marka sahipleri, markalarının dijital ortamda değerlenmesi, marka imajının güçlenmesi ve bilinirliğinin artması için çeşitli yöntemler kullanmaktadırlar. Bunların başında alan adı tescilleri, elektronik ticaret sitelerinin hazırlanması, sosyal medya hesaplarının oluşturulması, arama motoru reklamları ve sosyal medya reklamları gelmektedir.

Sanal dünyada marka hakkı ihlalleri de tam bu noktada gerçekleşmektedir. Yeterli hukuki bilgiye hasıl olamayan dijital ajanslar ile çalışılması veya bizzat marka sahipleri tarafından, hatalı ya da eksik yapılan işlemler nedeniyle kendilerinin veyahut üçüncü kişilerin marka hakkına tecavüz edilmesi tehlikesi gündeme gelmektedir. Sözü edilen hak ihlalleri, 6769 Sayılı Sınai

# Firmanızın kapılarını dünyaya açın..!

Hvacportal web sitesine üye olarak,
ürünlerinizi milyonlarca kişiye
tanıtma fırsatı yakalayın.

HVACPORTAL.ORG

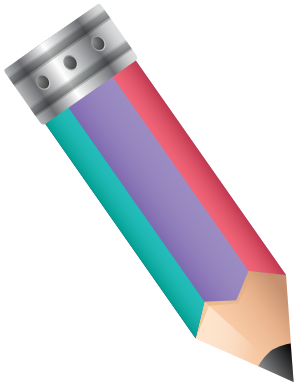
Mülkiyet Kanunu'da, marka hakkı üzerinde meşru bir bağlantısı olmayan kişiler tarafından, işaretin aynı veya benzerinin internet ortamında ticari etki yaratacak şekilde, alan adı, yönlendirici kod, anahtar sözcük ya da benzeri şekilde kullanılması olarak belirtilmiştir.

Kanun'un tanımından çıkan sonuçları değerlendirecek olursak, ilkin, meşru bağlantıdan anlaşılması gerekenin, tescil sahipliği, bayilik, franchise, temsilcilik gibi sözleşmesel yetki olduğunu belirtmek gerekmektedir. Yine marka hakkının ihlal edilmesinde birebir aynı markanın da kullanılmasının şart olmadığından, ortalama tüketici, yani halk gözünde karıştırılma ihtimali yaratacak derece benzer olan marka işaretinin de kullanılması hak ihlaline sebep olabilecektir. Arama motorlarında üst sıralarda yer almak için adwords reklam, yönlendirici kod, veya anahtar sözcük kullanılması da ticari etkinin doğduğunu göstermektedir.

Uygulamada sıklıkla karşılaşılan ihlaller ise, rakip firmaların markaları kötüleme amacı taşıyan çeşitli kulanımları, ortaklığın sona ermesi ve marka üzerindeki hakların devrine rağmen eski ortakların markayı kullanması, yeterli araştırma yapılmadan, basiretli bir tacire yaraşmayacak şekilde yapılan tescil, reklam ve alan adı kayıt başvuruları olarak sıralanabilecektir.

Marka hakkının ihlal edilmesi halinde, hukuken başvurulabilecek pek çok yöntem vardır. Marka hakkı sahibi, bu yöntemlerden herhangi birini seçebileceği gibi, daha etkili bir sonuca ulaşmak bakımından birden çok yöntemi de tercih etme şansına sahiptir.
5651 sayılı İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi Ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun, 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu ve 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu, 6100 sayılı Hukuk Muhakemeleri Kanunu, 5271 sayılı Ceza Muhakemeleri Kanunu başta olmak üzere, korucuyu ve önleyici hükümler mevzuatımızda yer almaktadır.

Marka hakkı sahipleri adına, yukarıda sözü edilen kanunlarda düzenlenen hükümlere göre, sanal dünyada ihlal oluşturan kullanımların kaldırılması için internet süjelerine başvurulabileceği gibi, ihtisas mahkemelerine, ihtiyati tedbir veya esas dava yolu ile tecavüz oluşturan eylemlerin tespit edilmesi, içeriklerin kaldırılması, içeriklere erişimin engellenmesi, tecavüzün önlenmesi, tecavüz teşkil eden markanın tescilli olması halinde tescilin hükümsüzlüğü, iptali talepleri vayahut tazminat talepleri ile başvurulması da mümkündür. Yine marka hakkı sahibinin seçimleri doğrultusunda, ceza şikayetleri de yapılmaktadır. Söz konusu ceza şikayetleri için Sınai Mülkiyet Kanunu'nda sanal ortamda marka hakkına tecavüz edenlerin bir yıldan üç yıla kadar hapis ve yirmi bin güne kadar adli para cezası ile cezalandırılacağı hükmüne yer verilmiştir.



# MAKALELER

## BİR ENDÜSTRİ TESİSİNDE, ENERJİ RİSK ANALİZ VE YÖNETİMİ: ISO 50001 BAKIŞIYLA BİR ÇALIŞMA ÖRNEĞİ

MMO İSTANBUL ENERJİ KOMSYONU ETKİNLİĞİ OLARAK YAZAR TARAFINDAN HAZIRLANMIŞTIR.

AHMET SAİM PAKER

**HAKEMLER***

A. İbrahim ATILGAN, Yrd. Doç. Dr.
Abdülvahap YİĞİT, Prof. Dr.
Ahmet CAN, Prof. Dr.
Ali GÜNGÖR, Prof. Dr.
Arif HEPBAŞLI, Prof. Dr.
Aytunç EREK, Prof. Dr.
Bedri YÜKSEL, Prof. Dr.
Dilek KUMLUTAŞ, Prof. Dr.
Fikret PAZIR, Prof. Dr.
Hüsamettin BULUT, Prof. Dr.
İlhan Tekin ÖZTÜRK, Prof. Dr.
İsmail KARAÇALI, Prof. Dr.
M. Barış ÖZERDEM, Prof. Dr.
M. Turhan ÇOBAN, Doç. Dr.
Macit TOKSOY, Prof. Dr.
Mehmet KANOĞLU, Prof. Dr.
Moghtada MOBEDİ, Doç. Dr.
Muhsin KILIÇ, Prof. Dr.
Mustafa ACAR, Prof. Dr.
Olcay KINCAY, Prof. Dr.
Orhan BÜYÜKALACA, Prof. Dr.
Ramazan KÖSE, Prof. Dr.
Rasim KARABACAK, Prof. Dr.
Recep YAMANKARADENİZ, Prof. Dr.
Selami KESLER, Yrd. Doç. Dr.
Serhan KÜÇÜKA, Prof. Dr.
Y. Onur DEVRES, Prof. Dr.
Tuncay YILMAZ, Prof. Dr.
Yunus ÇERÇİ, Prof. Dr.

***Alfabetik olarak sıralanmıştır. Makale/Makaleler, kurulda yer alan ve değerlendirme yapmak üzere seçilen hakemler tarafından incelenmiştir.**

soğutma dünyası

# Bir Endüstri Tesisinde, Enerji Risk Analiz ve Yönetimi : ISO 50001 Bakışıyla Bir Çalışma Örneği.

MMO İSTANBUL ENERJİ KOMSYONU ETKİNLİĞİ OLARAK YAZAR TARAFINDAN HAZIRLANMIŞTIR.

**Özet**

Enerji yönetim standart gerekliliklerinin karşılanmasına yönelik yapılan çalışmadır. Mal üretimine yönelik faaliyette bulunan birçok kuruluşumuz için örnek bir model olacağı düşünülmektedir.

Çözüm anlayışımız problem cümlemiz ile başlar; " Önemli enerji kullanımı süreç alanlarımız nedir? " Standardın amacı enerji kullanımlarını kontrol ederek enerji kayıplarını azaltmaktır ki bunlar; kontrolsüz süreç kayıpları, bakım sebepli kayıplar, üretim süreçlerin planlanması aşamasında süreç başlama-bitiş sayıları gibi burada bahsi geçmeyen pek çok konudur.

Metot farklı disiplinlerle tanımlanmış iyi bilinen üç başlıkla; otomotiv standartlarındaki Kontrol Planı[1] ve HTEA[2], Nitel araştırmalar için Amerikalı sosyal psikolog Rensis Likert tarafından geliştirilen Likert ölçeği ve pareto analiz [3] yöntemlerinin birleştirilmesi ile şekillenmiştir. Enerji kertiği[4] referans göstergelerinin[5] önceki dönem değerlerinin geçerli dönemdeki değişiklikler için yapılan analizleri; yeni yatırımlarla süreçlerdeki teknolojik gelişimler, yerleşim değişiklikleri, tekrar devreye alınan süreçler, personel niteliklerindeki değişimler, mevsimsel değişiklikler gibi etkilerle oluşabilecek belirsizliklerin oluşturduğu değişimler, toleranslar. Böylece geçerli referans dönemi profili oluşturulur. İkinci adım da, tüm tanımlanan genel görünüm ve ürün bazındaki özgül enerji tüketimleri SET (Spesifik Enerji Tüketimi)[6] değerlerinin öngörülen hedeflerinin izlenmesidir.

Elde ettiğiniz verilerle bir tablo oluşturularak süreç adımlarının tüketimlerini azalan sırada düzenlenir. En yüksekten düşüğe enerji kullanım dağılımını ağırlıkça önem seviyesini tanımlanır. Bu tablo, enerji yönetimindeki risk alanlarınızın keşfine ve bunların kontrolü ve bertarafına yönelik yol haritamızı belirlemenizi sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler**
**Enerji, Verimlilik, Risk, Analiz, ISO5001**

**Summary**

This study is about meeting the requirements of energy management standard. It is contemplated that is considered to be a model for production of many organizations.

Philosophy starts with the problem sentence is “What is the significant energy use process areas?”. Aim of standard is controlling the energy uses due to reduce energy loses; uncontrolled process leaks, maintenance based looses, process start-up and ending loses as planning fault as like many of them not mentioned here.

Method is mixing-up the well known items that is described in other disciplines such as Control Plan[1] & FMEA[2] in automotive, Likert scale[7] by American social psychologist Rensis Likert in qualitative research and finally pareto analysis[3].. Previous energy baseline period[5] energy uses are analyzed and actual period’s process changes such as technology improvements by the way of new investments, relocations, restoring, personnel capability changes, tolerance as an uncertainty such as climate variation effects. So you may have the projection of actual base line profile. Second step is monitoring all your foresights described targets that reflect targeted specific energy consumptions[6] by product by and overall.

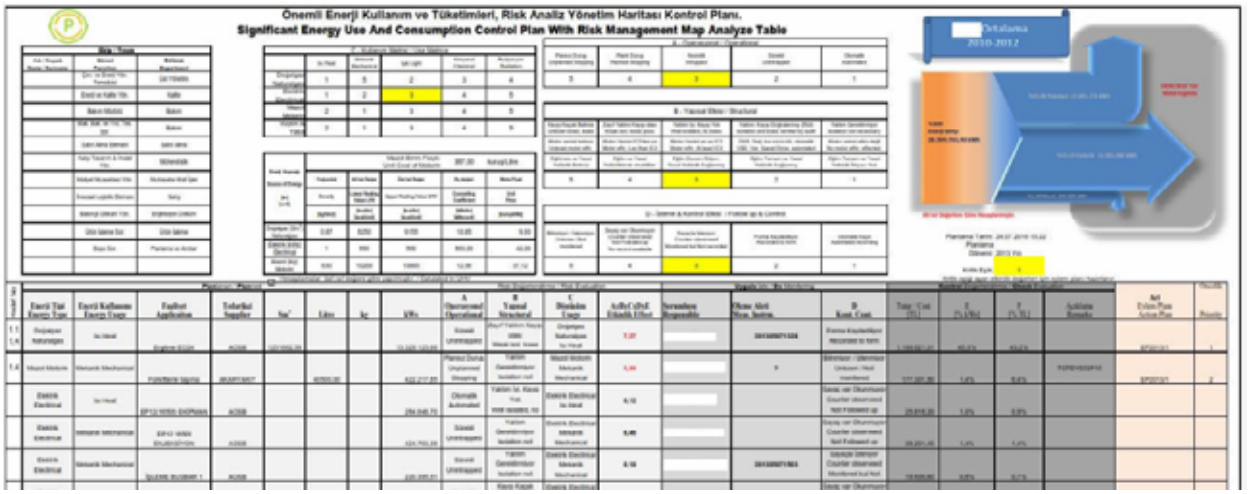
Once you apply it as data on table you will sort the all process steps’ consumption in decreasing order. So you will see the biggest to lowest energy usage distribution to describe weight of significance level. You will discover

the risky zones on energy management with the control and elimination of risks by the way of table provision.

**Key Words**
**Energy, Efficiency, Risk, Analyze, ISO5001**

## Giriş

Pek çok kuruluş için enerji Kırınımlarını tespit ederek ürün ya da süreç bazında belirlemek büyük sorun oluşturmaktadır. Alt yapının inşasında hiç bir biçimde dikkate alınmayan enerji kırınımlarının tespiti; iş ergonomisi, mimari yapı, mekanik ve elektrik, doğalgaz gibi tesisatlara bağlıdır. Bu tespit; enerji hatlarının bu tesis yapısı bazında ürünlerin ve oluşumlarındaki doğrudan ve dolaylı etkili süreçlerin üzerindeki ayrışımını gerekli kılmaktadır. Daha ileri kapsamlı analizler için genel tüketimleri, amaçlara göre; ısıtma, aydınlatma, ulaşım, güvenlik, genel yönetim, gibi ya da kaynaklarına göre, elektrik, doğalgaz, akaryakıt, rüzgâr, güneş gibi başlıklara ayırmak da gerekmektedir. Tüm bu detaylar enerji yöneticilerinin veya maliyet analizi ile ilgilenenlerin önünde çözülmesi gereken sorunlar yumağı olarak kendini gösterir. Bu çalışma, bir çözüm önerisi olarak örnek bir model oluşturmaktadır.




**Şekil 1:** Risk Analizi ve Yönetimi için hazırlanan Excel tablosu genel görünümü.

## Enerji Risk Analiz Yönetim Haritası Kontrol Planı

### Bilgilendirme Başlık İçeriği

Bu bölümde çalışan ekip, hesaplamada kullanılan enerji kaynaklarının sayısal değerleri ve dönüşüm katsayıları, ilgili sankey diyagramı, değerlendirme ölçütleri açıklanmıştır.

Hesaplamaların sonucu elde edilen etkinlik değerine göre eylem planlanacak kritik eşikler tanımlanır. Hesaplamada kullanılacak ısıl değerin alt ya da üst değer olması seçilebilir. Bu seçime göre tüm hesaplamalar yenilenir.

### Ekip

Ekip yönetim temsilcisi, enerji yöneticisi, bakım, satın alma, mühendislik, kalite, planlama ve üretim bölümlerinin temsilcilerinden oluşmalıdır. Enerji yönetimi ile ilgili taraflar temsil edilmelidir. Şekil 2'deki gibi bir tabloda eylem planlarında, sistemin izlenmesi ve raporlanmasında, denetlenmesinde görevli ve sorumlu tüm personel tanımlanmalıdır.

| Ekip / Team | | |
|---|---|---|
| Adı / Soyadı<br>Name / Surname | Görevi<br>Function | Bölümü<br>Department |
| | Çev. ve Enerji Yön. Temsilcisi | Üst Yönetim |
| | Enerji ve Kalite Yön. | Kalite |
| | Bakım Müdürü | Bakım |
| | Mak. Bak. ve Yrd. Tes. Sor. | Bakım |
| | Satın Alma Elemanı | Satın Alma |
| | Kalıp Tasarım & İmalat Yön. | Mühendislik |
| | Maliyet Muasebesi Yön. | Muhasebe Mali İşler |
| | İhracaat Lojistik Elemanı | Satış |
| | Basınçlı Döküm Yön. | Enjeksiyon Döküm |
| | Ürün İşleme Sor. | Ürün İşleme |
| | Depo Sor. | Planlama ve Ambar |
| | | |

**Şekil 2:** Bilgiledirme alanı içeriği : Ekip

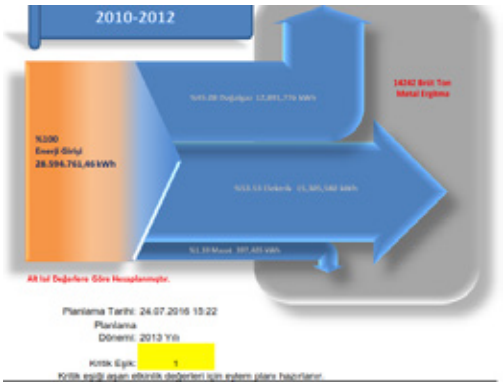
**Enerji Kaynakları**

İşletmenin kullanımındaki tüm Girdilerin hesaplamalarda kullanılacak tüm bilgileri bu tabloda verilmelidir. Hesaplamada tüm değerler bu tablodan alınan bilgilerle gerçekleştirilir. Bu tabloda yapılacak bir değişiklik ilgili tüm enerji kullanımlarının değerlerine yansıyacaktır

Birim fiyatlar, eş değer katsayıları ve değerlendirme yaklaşımına göre alt yada üst ısıl değerler bu tablodaki değerleri ile hesaplamalara dahil edilir. Raporlamalar sırasında baz alınan ısıl değer mutlaka belirtilmeli ve rapor okuyucuların dikkatine sunulmalıdır.

| Enerji Kaynağı / Source of Energy / [br] [unit] | Mazot Birim Fiyatı: Unit Cost of Motorin | | | 387,00 | kuruş/Litre |
|---|---|---|---|---|---|
| | Yoğunluk | Alt Isıl Değer | Üst Isıl Değer | Eş değeri | Birim Fiyat |
| | Density | Lower Heating Value LHV | Upper Heating Value UHV | Converting Coefficient | Unit Price |
| | [kg/Sm3] | [kcal/br] [kcal/Unit] | [kcal/br] [kcal/Unit] | [kWs/br] [kWs/unit] | [kuruş/kWs] |
| Doğalgaz [Sm³] Naturalgas | 0,67 | 8250 | 9155 | 10,65 | 9,00 |
| Elektrik [kWs] Electrical | 1 | 860 | 860 | 860,00 | 42,00 |
| Mazot [Kg] Motorin | 830 | 10200 | 10800 | 12,56 | 37,12 |

**Şekil 3:** Bilgilendirme alanı içeriği : Enerji Kaynakları ve hesaplama değerleri




**Şekil 4:** Bilgilendirme alanı içeriği : Referans dönemi enerji tipleri Sankey Diyagramı

**Sankey Diyagramı**

Bu diyagram önceki dönem değerlerini yansıtır. Bilgi amaçlıdır. Kullanılan enerji çeşitlerinin toplamını ve ana tüketim sürecini işaret eder.

Döküm fabrikasında ürünün gerçekleştirilmesinde en yüksek tüketim ergitme alanında gerçek-leştirilmektedir. Brüt üretim yolluk ve besleyicili ağırlıkları kapsar. Net üretim müşteriye sevk edilen net ağırlığı kapsar. Bu sebeple sektörde iki tip SET değeri seçilmek durumundadır. Sizin faaliyetinizde de benzer yaklaşımlar söz konusu olabilir.

SETbrüt gösterge değeri doğrudan enerjinin verimli kullanımı ile ilgilidir. SETnet gösterge değeri ise teknolojik ve metot iyileştirmelerinin etkisindedir. İşletme daha az yolluk ve besleyici ağırlığı ile üretim yapmak için gerekli süreç geliştirme çalışmalarına önem vermelidir. Bu iki gösterge farkı ve zaman içindeki iyileşmeler bu konuda yapılan Ar-Ge çalışmalarının en önemli göstergesi olmaktadır. Yönetim sisteminin sadece enerji verimliliği ile kalmayıp başka alanlardaki iyileştirmelerin de izlenmesinde önemli ipuçlarını barındırdığı dikkate alınmalıdır. Göstergelerin belirlenmesinde enerji verimliliği kadar bu tür fırsatların oluşturulmasına da enerji yönetim sistem maliyetinin geri ödeme süresini kısaltmada etkili olmaktadır.

**Değerlendirme Ölçütü A (Operasyon)**

| A - Operasyonel / Operational | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Plansız Duruş Unplanned Stopping | Planlı Duruş Planned Stopping | Kesintili Intrupped | Sürekli Unintrapped | Otomatik Automated |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

**Şekil 5:** Operasyonel değerlendirme ölçütü Likert ölçeği karşılıkları

Hesaplamalarda sürecin otomatik robot hatları ile kesintisiz çalışması en yüksek verimliliğe karşılık gelmektedir. Sürecin doğası gereği plansız duruşların rastgele olması ise en verimsiz çalışma karşılığı olarak değerlendirilmiştir. Planlı duruş bakım faaliyetleri sebepli duruşları kapsamaz. Sadece kalıp değişimleri ve SPC ayar ihtiyaçlarına bağlı duruşları kapsar.

Rakamsal değer yükseldikçe etkinlik değeri azalmaktadır. Eşik değeri sarı renk ile belirlenmiştir. Sarı renk ile belirlenen değerden büyük etkinlik değerleri için iyileştirme amaçlı eylem planları çalıştırılır. Performans ve verimlilik artışına yönelik yatırım ihtiyaçları için öneriler hazırlanır. Enerji verimliliği açısından yatırımın geri dönüşü ve yatırım projesinin finansal ve ekonomik analizleri satın alma bölümü ve enerji yöneticisinin ortak çalışması ile hazırlanarak yönetime öneriler sunulur.

**Değerlendirme Ölçütü B (Yapısal)**

| B - Yapısal Etkisi / Structural | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kayıp Kaçak Belirsiz<br>Unkown loses, leaks | Zayıf Yalıtım Kayıp olası<br>Weak isol. loses poss. | Yalıtım İyi, Kayıp Yok<br>Well isolated, no loses | Yalıtım, Kayıp Doğrulanmış (Etüt)<br>Isolation and loses verified by audit | Yalıtım Gereklirmiyor<br>Isolation not necessary |
| Motor verimi belirsiz<br>Unkown motor effc. | Motor Verimi IC3'den az<br>Motor effc. Les than IC3 | Motor Verimi en az IC3<br>Motor effc. At least IC3 | DHS, Değ. hız sürücülü, otomatik<br>VSD, Var. Speed Drive, automated | Motor verimi etkin değil<br>No motor effic. effected. |
| Eğitimsiz ve Yasal Yetkinlik Belirsiz | Eğitim ve Yasal Yetkinliklerde eksiklikler | Eğitim Devam Ediyor, Yasal Yetkinlik Sağlanmış | Eğitim Tamam ve Yasal Yetkinlik Sağlanmış | Eğitim Tamam ve Yasal Yetkinlik İhtiyacı Yok |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

**Şekil 6:** Yapısal şartlar değerlendirme ölçütü Likert ölçeği karşılıkları

Süreçlerde kullanılan makine ve ekipmanların durumları bu bölümde incelenir. İşletmenin şartlarına göre bu tablo genişletilebilir. Bekletme ve bazı tip ergitme ocaklarında sadece yalıtım şartları önemli olurken bazıların da bu durum söz konusu olmamakta sadece tahrikte kullanılan elektrik motorları ön planda olmaktadır. Bu kriterlerin her biri ekipman değerlendirmesi ile ilişkili olduğunda en yüksek puan hangisinde ise o dikkate alınır. Tablonun açıklama kısmına bir ilgili çalışma dokümanının ya da hazırlanan rapor numarası verilerek gerekli detaylar açıklanır.

Çalışma döneminde görece daha pahalı olan IC3 verimli motorların yapılan analizlerinde ilk yatırım maliyeti ve işletme tüketim maliyetleri değerlendirdiğinde 40 günlük bir geri ödeme süresi hesaplanmıştı. Bu çalışmaya referans alınarak bu tablo IC3 ölçütü düzenlenmiştir. Bu formun yıllık gözden geçirilmesinde ve ihtiyaç duyulduğunda IC4 tipinin tabloya girmesine yönelik ayrı bir çalışma yapılmalıdır. Enerji yönetim sistemi maliyetlerle ilişkili yaşayan güncel bir sistemdir. Canlı tutulması işletmenin menfaatlerinedir.

Yasal gerekliliklerle ilgili kısıtların olduğu süreçlerde personel eğitimi ön plana çıkmaktadır. Bu durum en alt satırdaki ölçütlerle değerlendirilmektedir. Eğitim ihtiyaçlarına ait bildirimler insan kaynakları departmanına iletilerek eğitim planlarının güncellenmesi yapılmaktadır.

**Değerlendirme Ölçütü C (Enerji Kullanımları)**

| C - Kullanım Matrisi / Use Matrice | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Isı Heat | Mekanik Mechanical | Işık Light | Kimyasal Chemical | Radyasyon Radiation |
| Doğalgaz Naturalgas | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 |
| Elektrik Electirical | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Mazot Motorin | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 |
| Vizyon & Yasa | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 |

**Şekil 7:** Enerji kullanım şartları değerlendirme ölçütü Likert ölçeği karşılıkları

Bilindiği gibi enerjinin başka enerji türlerine dönüştürülmesi kullanımı, bir iş elde edilmesi sonucu bertarafına da tüketim denilmektedir. Enerji kullanımlarında her bir dönüşüm kendi içinde kayıplara sebep olduğu için verimsizlik artışına sebep olmaktadır. Burada hazırlanan matris ile değişik enerji kaynaklarından elde edilen kullanımların şiddetleri tanımlanmaktadır.

En alt satırda Yasal gerekliliklere dair kısıtların durumu gözden geçirilmektedir. Firmanın enerji yönetimi vizyonuna ve misyonuna uygunluk durumu da bu kullanım biçimlerinde son satırdaki ölçekle dikkate alınarak değerlendirilmektedir. En yüksek değer tabloya işlenmektedir. Açıklama kısmında gerekli detaylar tanımlanmaktadır.

Bu kısımda eşik değeri sadece elektrik kullanımına yönelik tanımlanmıştır. Zira diğer kullanımlardaki zorunluluk düzeyleri gereksiz eylem planı çalışmalarına sebep olabilecektir. Bu durum sistemin tasarımında süreçlerin verimli işletilmesi için gerekli tedbirlere bir örnektir.

**Değerlendirme Ölçütü D (İzleme & Kontrol Şartları)**

| D - İzleme & Kontrol Etkisi / Follow up & Control | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Bilinmiyor / İzlenmiyor<br>Unkown / Not monitered | Sayaç var Okunmuyor<br>Counter observeed Not Followed up<br>No record available | Sayaçla İzleniyor<br>Counter observeed Monitored but Not recorded | Forma Kaydediliyor<br>Recorded to form | Otomatik Kayıt<br>Automated recording |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

**Şekil 8:** İzleme & Kontrol şartları değerlendirme ölçütü Likert ölçeği karşılıkları

Önemli enerji kullanım ve tüketim alanlarının takibine karar verilmesi bu aşamada gözden geçirilmektedir. İzleme; tüketim/kullanım miktarını anlık ve/veya birikimli (Kümülatif) değişimini gözlemlemek anlamındadır. Kontrol işlemi ise değişim miktarlarının belirlenen eşik değerleri arasında olmasını da kapsamaktadır. Sistemde kontrol alanları sayaçlarla değil gerekli görülen aşamalarda formlar üzerinden yapılmaktadır. Otomatik kayıt sistemleri kontrol limitlerini de içermektedir. Sayaç özelliklerinin belirlenmesinde, sayaçların duyarlılık, hassasiyet, tekrarlanabilirliklerinin yanı sıra kontrol, kayıt, depolama ve yedekleme kabiliyetlerinin de dikkate alınması, politikalara uygun ölçüm ve izleme stratejisine göre değerlendirmeler yapılmalıdır. İzleme ihtiyaçlarının yasal gerekliliklere bağlı durumu farklı aşamalarda değerlendirildiği için bu aşamada dikkate alınmamıştır. Kurulacak sistematik yapıya bağlı ölçek genişletilebilir.

**Tablo İşlem Alanları**

**Planlama Bölümü**

| Hedef No: | Planlanan / Planned | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Enerji Tipi<br>Energy Type | Enerji Kullanımı<br>Energy Usage | Faaliyet<br>Applicaiton | Tedarikçi<br>Supplier | $Sm^3$ | Litre | kg | kWs |

**Şekil 9:** Sürecin planlanması, tüketimlerin hesaplanması alanı.

Önceki dönem iyileştirme öncelik sırasına göre bu dönemde dikkate alınmaya yönelik tespitler raporlamalarda gerekirse alt maddelerle de detaylandırılır. Önceki dönem çıkarımları ile ilişkilendirme Hedef No kolonunda bu maddeler tanımlanarak yapılır. İzleme ve iyileştirmeye yönelik dönemleri aşan çalışmalar bu alandaki referans numaraları ile ilişkilendirilir. Dönemler arası çalışmaların bağlantısı kurularak sistemin sürekliliği sağlanmış olur.

***Enerji Tipi:*** C ölçütlerinin tanımlandığı tablodaki ilk kolondaki bilgiler hücre seçim sekmesinden seçilerek bu kolonda kullanılan enerji tipi tanımlanır. Tabloda olmayan bir enerji türü tabloya işlemez.

***Enerji Kullanımı:*** : C ölçütlerinin tanımlandığı tablodaki kolon başlıklarının tanımlandığı satırdaki bilgiler hücre seçim sekmesinden seçilerek bu kolonda kullanılan enerji kullanımını tanımlanır. Tabloda olmayan bir enerji kullanım yöntemi tabloya işlemez.

***Faaliyet:*** Gerçekleştirilen sürece konu olan makine ekipman ve yapılan işlemle ilgili bilgiler tüketimin konusunu tanımlayacak açıklık ve basitlikte bu kolona işlenir.

***Tedarikçi:*** Uygunsuzluk halinde enerjinin tedarikçisi ile ilgili izlenebilirlik bilgilerine ulaşım bilgileri bu kolonda işlenir. Buradaki kısa kodlamalar gerektiğinde tablonun dip kısmında açıklanmaktadır.

***Tüketim Hesapları:*** Tüketim miktarları zaman esasına bağlı olarak burada kaydedilir. Süreçteki doğalgaz, akaryakıt, elektrik tüketimleri kaydedilerek kWs (kW-saat) kolonunda tablo C bilgilerine göre hesaplanır. Tüketim miktarları aynı cins birime dönüştürülür.

**Risk Değerlendirme Bölümü**

| Risk Değerlendirme / Risk Evaluation | | | |
|---|---|---|---|
| **A**<br>**Operasyonel**<br>**Operational** | **B**<br>**Yapısal**<br>**Structural** | **C**<br>**Dönüşüm**<br>**Usage** | **AxBxCxDxE**<br>**Etkinlik Effect** |

**Şekil 10:** Risk ölçütlerinin değerlendirildiği bölüm

Hücrelerdeki seçim sekmesinden A, B, C kriterlerinin seçimleri yapılarak bu seçim değerleri tablodaki ifadelerle belirlenmiş olur. Etkinlik değeri tablolardaki Likert ölçekleri vasıtası ile Etkinlik kolonunda hesaplanır. D kolonu izlemeye yöneliktir. E kolonu hesaplamaları ise maliyet faktöründe etkili olan kullanımın % olarak hesaplanması sonuçlarını kapsar. Pareto analizi sıralaması etkinlik kolonu anahtar alınarak yapılır. Klasik pareto analizi yaklaşımındaki birikimli yöntem raporlamalarda yönetimce tercih edilmediği için kullanılmamıştır. Tabloya birikimli Etkinlik hesaplama kolunu eklenerek bu kolon sıralamada anahtar alınarak Pareto aracından da faydalanmak mümkün olmaktadır.

**Risk Değerlendirme Bölümü**

**Uygulama Bölümü**

| **Uygula** İzle / **Do** Monitoring | | |
|---|---|---|
| **Sorumlusu**<br>**Responsible** | **Ölçme Aleti**<br>**Meas. Instrm.** | **D**<br>**Kont. Cont.** |

**Şekil 11:** Uygulama bölümü başlıkları

Bu kısımda sürecin sorumlusu ve hangi ölçü aleti ile bu kontrolü hangi izleme şartlarında yapacağı tanımlanmıştır. D tablosundaki seçimler hücre seçim sekmesinden seçilerek tabloya girilebilir. Ölçü aletleri Kalibrasyon izleme tablosundan seçilerek bu kolona girilebilmektedir. Kalibrasyon dışı bir sayacın izlemede kullanımı bu sayede önlenmektedir.

**Kontrol Bölümü**

| Kontrol Değerlendirme / Check Evaluation | | | |
|---|---|---|---|
| Tutar / Cost [TL] | E [% kWs] | F [% TL] | Açıklama Remarks |

**Şekil 12:** Konrol bölümü başlıkları

Süreçlerin saat başına maliyetleri esas alınarak maliyet tutarları hesaplanarak TL birimli kolonda hesaplanmıştır. Kullanılan enerjinin toplam enerji miktarına oranı E kolonunda, maliyetin oranı F kolonlarında yüzde olarak hesaplanmıştır. Açıklama kısmında ilgili talimat rapor ya da dokümanların kodları referans olarak tanımlanmaktadır.

**Eylem planı ve Öncelik Bölümü**

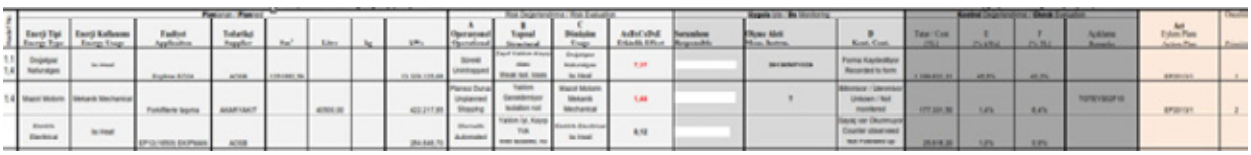
| Act<br>Eylem Planı<br>Action Plan | Öncelik<br><br>Priority |
|---|---|

**Şekil 13:** Eylem Planı ve Öncelik bölümü

Yapılan raporlamalar sırasında bir dizi eylem planlanmış ise bu planın kodu eylem planı kolonunda tanımlanmıştır. Anahtar alan etkinlik değerine göre yapılan sıralama ile iyileştirme alanları sıralanır. En yüksek verimsizlik etkinlik değerine sahip sorunlara öncelik verilerek verimlilik iyileştirmelerine başlanır. Bu öncelik sırası aynı zamanda, gelecek döneme devredilen faaliyetlerde birinci kolonda detay numarası ile ilişkilendirilerek iyileştirmeler sürdürülmektedir.

Anlatılan uygulama, önemli enerji kullanım alanlarını sistematik olarak sürekli gözden geçirmelerle yaşayan doküman sistemi ile destekleyerek verimlilik artışı fırsatlarını yakalamaya yönelik hazırlanmış bir sistemdir. Denetimlerde denetçi arkadaşlarımızın önerileri, uygulamadan doğan ihtiyaçlar, yönetim istek ve yaklaşımları ile geliştirilmiş çalışan bir sistemdir.

**Sonuçlar**



**Şekil 14:** Gerçek verilerle hazırlanmış tablo

Bu yaklaşımlarla hazırlanmış bir Excel tablosu Şekil.14'de sembolik olarak verilmiştir. Bu tablo, faturalama dönemi aylık olduğu için izleme toplantıları, aylık gözden geçirme faaliyetleri gereği her ayın ortasında gerçekleştirilir. Genel durum değerlendirilir, hedeflere ulaşma konusunda gerekli tedbirler tartışılarak, müşteri memnuniyetini üst seviyelere taşıma anlayışıyla verimlilik artışları azami düzeye çıkarılmaya çalışılır.

Pek çok verimlilik artışlarını enerji yönetimi ile fark edebilmek mümkündür. Dolaylı da olsa Ar-Ge performansının izlenmesi, verimlilik arttırıcı yeni yatırım alanlarının tespiti, VAP gibi projelerle finansal desteklerin bulunması suretiyle yenilenme ve gelişimin hızlanması fırsatları yaratılabilmektedir.

Firmaların enerji yönetimine olan duyarlılıkları, rekabet avantajı elde etmede kendini göstermektedir. Duyarlılığın seviyesi maliyetlerin hesaplanmasında toplam maliyet içindeki enerji maliyetinin payına bağlıdır. Yapılan iyileştirme yatırımları ve yönetsel becerilerin etkinliği ile başarı elde edilebilir. İyileştirme yatırımları, geri ödeme süresi gibi ekonomik ve finansal analizlerle nispeten daha kolay değerlendirilir. Yönetsel beceri daha karmaşık analizleri gerektirmektedir. Kuruluş yönetiminin, Vizyonu ve Misyonu esas alınarak EPG [5], enerji performans göstergeleri ve bunların alt göstergeleri bölümler ve bunların kısımları bazında gösterge piramidi oluşturulur. Bu piramit esas alınarak enerji kırınımlarına yönelik stratejiler yönetimin kılavuzluğunda belirlenir. Böylece göstergelerin oluşum mekanizmaları ve izleme araçları herkes tarafından anlaşılabilir ve doğru yorumlanabilir.

***Ahmet Saim Paker***

Makina Mühendisi, Enerji Yöneticisi, ISG Uzmanı, Serbest Baş Denetçi.

saimpkr@yahoo.com  saimpkr.wordpress.com

İşletme yüksek lisans ve Bağımsız denetçi kimliği ile otuz yılı aşkın bir süredir çoğunlukla otomotiv disiplini ile üretim yapan firmalarda fiilen yönetici ve danışman olarak çalışmıştır. Deneyimlerini kendisine ait blog sayfasında paylaşmaktadır.  Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi Enerji Komisyonu üyesidir.

**Kaynakça**

[1] ISO, ISO 9001 Quality management systems – Requirements, ISO, 2015.

[2] ISO, ISO/TS 16949 Quality management systems – Particular requirements for the application of ISO 9001:2000 for automotive production and relevant service part organizations, ISO, 2002.

[3] AIAG, CQI-10 Effective Problem Solving Guideline, Paris: Automotive Industry Action Group, 2006.

[4] A. S. Paker, "Enerji Yönetimi Bazı Önemli Kavram ve Tanımlar," 23 03 2016. [Online]. Available: https://saimpkr.wordpress.com/2016/03/23/enerji-yonetimi-bazi-onemli-kavram-ve-tanimlar-energy-management-some-impotant-terminologies-and-descriptions/. [Accessed 24 7 2016].

[5] ISO, ISO 50001 – Energy Management System, ISO, 2011.

[6] YEGM, Sanayide Enerji Yönetimi Esasları, 11.Baskı - Revizyon.3 ed., Vols. 1-2-3-4, E. İ. E. İ. G. Müdürlüğü, Ed., Ankara: Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü YEGM, 2011.

[7] A. P. Johnson, Eylem Araştırması El Kitabı, 2 ed., Ankara: Anı Yayıncılık, 2015, pp. 103-104.

# Faaliyet Alanları

soğutma dünyası

| Sıra / No | Üyelerimizin iletişim bilgilerine www.essiad.org.tr adresinden ulaşabilirsiniz. Please refer to www.essiad.org.tr for contact info of our members | Klimalar - Split / Salon / VRF **A/C - Split / Cabinet / VRF** | Klimalar - Paket / Rooftop **A/C- Packaged / Rooftop** | Fan Coil **Fan Coil** | Klima Santrali **Air Handling Unit** | Su Soğutma Grubu **Water Chiller** | Hassas Kontrollü, Hijyenik, Isı Geri Kazanımlı Cihaz / Sistemler **Close Control A/C, Hygienic, Heat Recovery Units / Systems** | Kuru ve Islak Kuru Soğutucular **Dry and Wet Dry Cooler** | Su Soğutma Kulesi **Water Cooling Tower** | Soğuk Oda Cihazı ve Paneli **Cold Room Unit and Panels** | Endüstriyel Soğutma / Havalandırma / Jet Pulse Filtre / Doğal Havalandırma ve Duman Tahliyesi **Industrial Refrigeration / Ventilation, Jet Pulse Filter / Natural Ventilation and Smoke Evacuation** | Ticari Tip Buzdolabı / Teşhir Reyon ve Cam Aksesuarları **Refrigerated Display Cases and Composite & Glass Material Accessories** | Frigorifik Soğutma **Frigorific Refrigeration** | Isı Değiştirici **Heat Exchanger** | Fan **Fan** | Mekanik Tesisat Ekipmanları **Mechanical Installation Equipments** | Soğutma Ekipmanları **Refrigeration Equipments** | Otomatik Kontrol / Otomasyon / Bilişim Çözümleri **Automatic Control / Automation / IT Solutions** | İzolasyon Malzemeleri **Insulation Materials** | Elektrikli Rezistans / Kanal Tipi ve Santral Tipi Elektrikli Isıtıcı **Electrical Resistance / Duct & AHU Type Electrical Heater** | Mekanik Tesisat, Tadilat ve Proje **Mechanical Installation Consultancy and Contracting** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ACS | | | | | | ■ | | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| 2 | Aday | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| 3 | Aera | | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | A Klima | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 5 | Ak-Maks | | | | | ■ | | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| 6 | Aksal | | | | ■ | | ■ | | | ■ | | ■ | | | | | ■ | | | | | |
| 7 | Aldağ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Alindair | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Almira | | | | ■ | | | | | | | ■ | | | | | ■ | ■ | | | | ■ |
| 10 | Alser | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| 11 | Asya Klima | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | A.T.C. | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | |
| 13 | Ay-Pas | | | | | | | | | | ■ | | | ■ | | | | | | | | |
| 14 | Bal-Ay-Ka Müh. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 15 | Barlas Soğutma | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | ■ | | | | | | | |
| 16 | Başarır Soğutma | | | | | | | | | | ■ | | | ■ | | | | | | | | |
| 17 | Birim Teknik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 18 | Buzçelik | | | | | | | | | | ■ | ■ | | ■ | | | ■ | | | | | |
| 19 | Bütaş Klima | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| 20 | CFM Soğutma | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | ■ | ■ | | |
| 21 | Cantek | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | ■ | | | ■ | | |
| 22 | Coşgun Furkan İnş. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 23 | CVS | | | | | | ■ | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | |
| 24 | Daikin | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | ■ | | |
| 25 | Delta Klima | ■ | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 26 | Dinamik Isı | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | ■ | |
| 27 | DK Müh. | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | ■ |
| 28 | Doğu İklimlendirme | | | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| 29 | Dostlar Mekanik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 30 | Dünya Rezistans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | |
| 31 | Egefer | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 32 | Egetek Makina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 33 | Ege Vizyon | | | | | | | | | | | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | |
| 34 | Erhalim | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 35 | Ekinoks | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | ■ | | ■ |
| 36 | Ekofin | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | ■ | | | | |
| 37 | Ekonsat | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | ■ | | | |
| 38 | Ema Enerji | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 39 | Emsaş | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | Eneko | | ■ | | ■ | | ■ | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| 41 | Ercan Teknik | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | |
| 42 | Ergül Teknik | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| 43 | FabricAir | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| 44 | Fanart | | | | | | ■ | | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | |
| 45 | Form | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| 46 | Friterm | | | | | | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | ■ | | | | |
| 47 | GMD Genel Mekanik Dizayn | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 48 | Güldem | | | | | ■ | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| 49 | HB Mekanik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 50 | HCS Teknik | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| 51 | Isıdem Yalıtım | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | ■ | |
| 52 | ISM Makina | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| 53 | İmas | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| 54 | İmbat | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| 55 | İmeksan | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | | | | | | ■ | | | | |

# Faaliyet Alanları

soğutma dünyası

| Sıra / No | Üyelerimizin iletişim bilgilerine www.essiad.org.tr adresinden ulaşabilirsiniz. Please refer to www.essiad.org.tr for contact info of our members | Klimalar - Split / Salon / VRF **A/C - Split / Cabinet / VRF** | Klimalar - Paket / Rooftop **A/C- Packaged / Rooftop** | Fan Coil **Fan Coil** | Klima Santrali **Air Handling Unit** | Su Soğutma Grubu **Water Chiller** | Hassas Kontrollü, Hijyenik, Isı Geri Kazanımlı Cihaz / Sistemler **Close Control A/C, Hygienic, Heat Recovery Units / Systems** | Kuru ve Islak Kuru Soğutucular **Dry and Wet Dry Cooler** | Su Soğutma Kulesi **Water Cooling Tower** | Soğuk Oda Cihazı ve Paneli **Cold Room Unit and Panels** | Endüstriyel Soğutma / Havalandırma / Jet Pulse Filtre / Doğal Havalandırma ve Duman Tahliyesi **Industrial Refrigeration / Ventilation, Jet Pulse Filter / Natural Ventilation and Smoke Evacuation** | Ticari Tip Buzdolabı / Teşhir Reyon ve Cam Aksesuarları **Refrigerated Display Cases and Composite & Glass Material Accessories** | Frigorifik Soğutma **Frigorific Refrigeration** | Isı Değiştirici **Heat Exchanger** | Fan **Fan** | Mekanik Tesisat Ekipmanları **Mechanical Installation Equipments** | Soğutma Ekipmanları **Refrigeration Equipments** | Otomatik Kontrol / Otomasyon / Bilişim Çözümleri **Automatic Control / Automation / IT Solutions** | İzolasyon Malzemeleri **Insulation Materials** | Elektrikli Rezistans / Kanal Tipi ve Santral Tipi Elektrikli Isıtıcı **Electrical Resistance / Duct & AHU Type Electrical Heater** | Mekanik Tesisat, Taahhüt ve Proje **Mechanical Installation Consultancy and Contracting** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 56 | Karataş Soğutma | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | Karyer | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | Klas Klima | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | Klimaltalya | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | Klimasan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | Kliterm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | Lazer | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | Makro Teknik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | Matesis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | Mekanik Tesisat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 66 | Maktes Müh. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | Mertekso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | Messan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 69 | Meytes Tesisat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | MGT Filtre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | Mitsubishi Electric | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | MS Klima | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73 | MTT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | Murat Teknik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | Net Soğutma | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | Nursaç Havalandırma | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | Ode Yalıtım | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | Ontek | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 79 | Otto Otomasyon | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | Öge Müh. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 81 | Öz-Ge Müh. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82 | Öztaş/GreenCooler | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 83 | Pnöso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | Prodek | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 85 | Rast Enerji | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86 | RD Grup | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 87 | Ref Isı | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 88 | Rothenberger | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 89 | Salvo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | Savaşlar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 91 | Sevel Dondurma Makinaları | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 92 | Sisbim | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 93 | SPA Mekanik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 94 | Teknion | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 95 | Teknofan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 96 | Terkan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 97 | Termokar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 98 | Termomak | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99 | Termosan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | Tolerans Müh. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 101 | Trio İklimlendirme | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 102 | Tunç Tesisat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 103 | Türkoğlu Makina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 104 | Ulus Soğutma | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 105 | Uzay Mekanik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 106 | Ün-Sal Makina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 107 | Üntes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | Venco | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 109 | Vengrup | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 110 | Yılmazer | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# SOĞUTURKEN KAZANIN !

## ENDÜSTRİYEL SOĞUTMA KONDENSER ÜNİTELERİ

Daikin endüstriyel soğutma kondenser üniteleri, çevresel etkiyi azaltacak şekilde tasarlanmıştır. Bu sebeple Daikin ZEAS ve Conveni-Pack, en yeni EC F-gaz yönetmeliğine ve ECODESIGN direktiflerine uymaktadır. Tüm yönetmeliklere uyulması sayesinde yatırımlarınız güvence altına alınmakta ve uzun vadeli projelerinizi önceden planlamanız sağlanmaktadır.

Evaporasyon sıcaklık kontrol aralığı

-45 °C ——— +10 °C

Düşük Ses Seviyesi

Scroll Compressor

INVERTER

**Üstün Özellikler**

• Ekonomizer teknolojisine sahip Daikin DC Inverter scroll kompresör • Yüksek kısmi yük performansı • Yüksek COP/SEPR • Düşük $CO_2$ emisyonu • Esnek uygulama aralığı • Kompakt dizayn • Minimum yer ihtiyacı • Düşük çalışma ses seviyesi • Servis ve işletme kolaylığı • Kurulum , devreye alma ve servis hizmeti için yazılım çözümleri • Fabrika koşullarında test edilmiştir

2020 F-GAS COMPLIANT 2020

refrigeration@daikin.com.tr Çağrı Merkezi **444 999 0**

# 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**

**Büyükçekmece ■ İstanbul**

sodex.com.tr #isksodex

Yeni Tarih!

Online Kayıt İçin
sodex.com.tr

Deutsche Messe

ISK-SODEX ISTANBUL 2019


Hannover Messe
Sodeks Fuarcılık 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

Resmi Seyahat Acentesi

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

ÜNTES® VRF

Hisense
Türkiye Tek Yetkili Distribütörü

# Hi-FLEXI S

**28~112 HP**

## İleri Teknoloji ve Üstün Çalışma Performansı

HCOP

Yüksek enerji verimliliğine sahip çevre dostu tasarım.

EVI Scroll kompresör sayesinde üstün ısıtma performansı.

G tipi ısı değiştirici ile daha verimli ısı transferi.

Tek modülde 28 HP, tek grupta 112 HP Full DC inverter üniteler.

www.untesvrf.com.tr

**Ankara Bölge Müdürlüğü**
53. Cadde 1450. Sokak Ulusoy Plaza
No: 9/50 Çukurambar, Çankaya - Ankara
T+90 (312) 287 91 00 F+90 (312) 284 91 00

**İstanbul Bölge Müdürlüğü**
Atatürk Mah. Mustafa Kemal Cad. Üntes İş Merkezi
No:11, 34758 Küçükbakkalköy - Ataşehir - İstanbul
T+90 216 456 04 10 F+90 216 455 12 90

**İzmir Bölge Müdürlüğü**
Anadolu Cad. No:40 K:7 D:707 Tepekule
Kongre Merkezi Bayraklı - İzmir - Türkiye
T+90 232 469 05 55 F+90 232 459 12 92

**Adana Bölge Müdürlüğü**
Fuzuli Caddesi Galeria
İş Merkezi 2.Kat No: 250 Adana
T+90 322 459 00 40 F +90 322 459 01 80