RÜZGAR ENERJİSİ DERGİSİ

Rüzgar Enerjisi

WIND ENERGY MAGAZINE

3 | 2021 - Sayı/Issue 39
ruzgarenerjisi.com.tr

Röportaj — ENSİA'nın yenilenebilir gelecek vizyonu
Makale — İzinler pandemi dinlemez..
Haber — YEKA RES-3 yarışma ilanı yayınlandı



25 TL
ISSN 2148-869X
9 772148 869009

CREATIVE BY
MONETA®

EIF

ENERGY IS FUTURE

ENERGY CONGRESS AND EXPO

14th EIF WORLD ENERGY CONGRESS AND EXPO

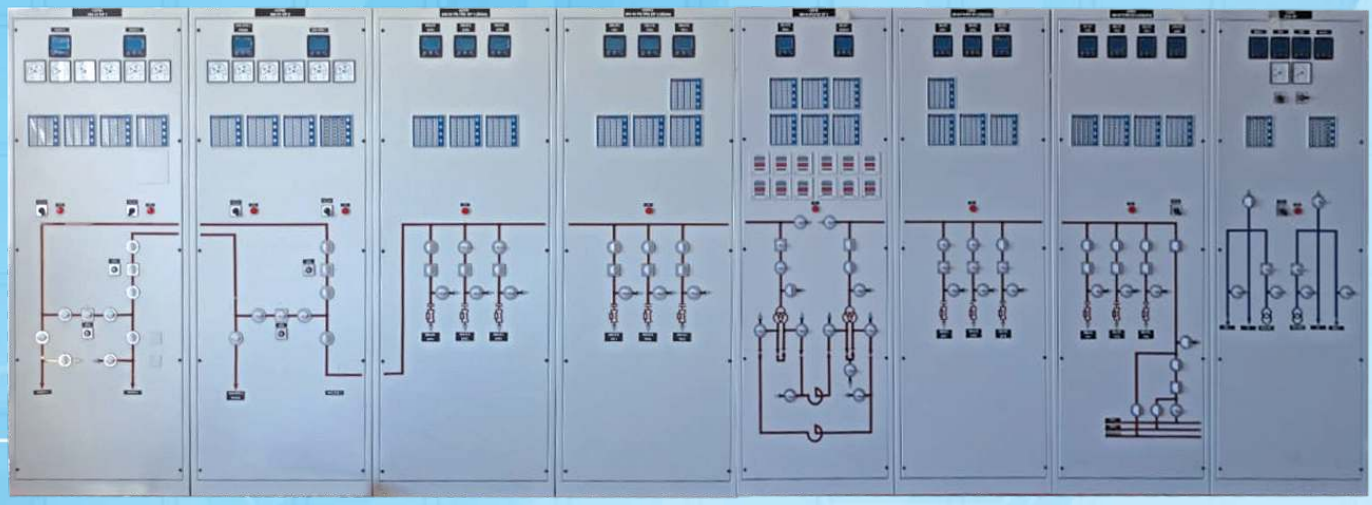
ANTALYA

13 › 15 OCTOBER 2021

www.eif2050.com

EMS 25.yıl
Elektromekanik

600MVA VAN Back To Back



Panoları, saha kablajı, devre kontrolları çalışması
EMS Elektromekanik Ltd.Şti. tarafından yapılmıştır.



ems@emselektromekanik.com.tr
www.emselektromekanik.com.tr
Tel : +90 312 385 74 76 - 77
Faks : +90 312 385 76 85
1183 Cadde No:42 06374
Ostim - ANKARA

EMS
Elektromekanik
"Kalitenin Markası"



Gökçe Şenoğlu

editor@monetatanitim.com



Merhaba,

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından 2.000 MW kapasite hakkı için düzenlenecek YEKA RES-3 yarışmasının ilanı geçtiğimiz günlerde yayınlandı. Rüzgar enerjisi sektöründe bir süredir beklenen yarışmada MW başına 35 gigavat-saat üretim için alım garantisi olacak. 42 bağlantı bölgesi için planlanan yarışmalarda 20 MW ila 90 MW arasındaki büyüklüklerde kapasite tahsisleri gerçekleştirilecek. Yarışmalarda başlangıç tavan fiyatı ise 45 kuruş/kilovat-saat olacak. Yarışmalar için başvuruların 12 Ekim 2021 tarihinde alınması öngörülürken, yarışma yeri ve tarihine ilişkin duyurunun ise daha sonra yapılacağı açıklandı.

Bu sayıda Enerji Sanayicileri ve İşadamları Derneği (ENSİA) Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kalaycı ile yaptığımız özel röportaj da yerini aldı. Aynı zamanda Rüzgar Adam adıyla yeni bir projeyi hayata geçirmeye hazırlanan Vega Enerji Genel Müdürü Erman Kaya da yayınımıza özel açıklamalar yaptı.

15 Haziran Dünya Rüzgar Günü kutlu olsun. Hem ülkemizde hem de dünyada rüzgar enerjisi sektörünün çok daha yaygın ve güçlü bir hâl almasını diliyoruz.

Gelecek sayıda görüşmek dileğiyle...

Künye / Publisher

Sayı 39, Mayıs-Haziran 2021
Issue 39, May-June 2021

RÜZGAR ENERJİSİ DERGİSİ
WIND ENERGY MAGAZINE

Kuruluş 2014
Founded 2014

ruzgarenerjisi.com.tr

MONETA TANITIM ORG. REK. YAY. TİC. LTD. ŞTİ.

Adına Sahibi
Mesut KUL

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü Responsible Editor
Mesut Kul
mesut@monetatanitim.com

Genel Müdür Yardımcısı Assistant of General Manager
Selda Kul
selda@monetatanitim.com

Yazı İşleri Yönetimi Editorial Management
Gökçe Şenoğlu
editor@monetatanitim.com

Dış Ticaret Uzmanı Foreign Trade Expert
Hakan Bilgihan Makine Müh. Machine Eng.
hakan@monetatanitim.com

Görsel Tasarım Yönetmeni Visual Art Director
Sercan Arslan
tasarim@monetatanitim.com

İçerik Editörü Content Editor
Kübra Uygun
moneta@monetatanitim.com

Muhasebe Accountant
muhasebe@monetatanitim.com

Abone ve Dağıtım Servisi Subscription And Circulation Service
abone@monetatanitim.com

Yayınlayan Published By
MONETA TANITIM ORG. REK. YAY. TİC. LTD. ŞTİ.

Canan Business Küçükbakkalköy Mah. Kocasinan Cad.
No:4 D.78 PK. Kat:12 34750 Ataşehir - İstanbul
Tel - Fax : 0850 885 05 01

monetatanitim.com

Rüzgar Enerjisi Dergisi, marka tescili yapılmış, yerel süreli, aylık, sektörel bir dergidir. Yazı ve fotoğrafların tüm hakları Rüzgar Enerjisi Dergisine, yayınlanan ilanların ve makalelerin sorumluluğu makale ve ilan sahiplerine aittir.

Rüzgar Enerjisi Dergisi basın meslek ilkelerine uymayı taahhüt eder. Rüzgar Enerjisi Dergisinde yer alan yazı içeriklerinin izin alınmadan online veya basılı yayınlarda çoğaltılması ve yayınlanması yasaktır. İzin alınarak basılı yayınlarda yayınlanacak içeriklerin kaynak kısmında Rüzgar Enerjisi Dergisi belirtilmelidir. Online yayınlarda ise yayınlanan içerik www.rüzgarenerjisi.com.tr web sayfamızda ilgili habere link verilerek yayınlanabilir.

YAYIN TÜRÜ : YEREL SÜRELİ
Type Of Publication : Local Term

YAYIN MAHİYETİ : SEKTÖREL
Nature Of Publication : Sectors

YAYIN SÜRESİ : 2 AYLIK
Broadcast Time : 2 Monthly

YAYIN DİLİ : TÜRKÇE - İNGİLİZCE
Publication Language : Turkish - English

Uluslararası Standart Süreli Yayın Numarası (Issn No)
International Standard Serial Number (Issn No)
2148 869X

YÖNETİM YERİ ve YAYIN ADRESİ
Center Of Management
MONETA TANITIM ORG. REK. YAY. TİC. LTD. ŞTİ.
Canan Business Küçükbakkalköy Mh. Kocasinan Cad.
No:4 D.78 PK. 34750 Kat:12 Ataşehir - İstanbul
Tel - Fax : 0850 885 05 01
monetatanitim.com

BASKI ve RENK AYRIMI
Printing and Color Seperation
ÖZGÜN OFSET TİC. LTD. ŞTİ.
Adres / Address:
Yeşilce Mah. Aytekin Sk. No: 21 4.Levent İstanbul
Tel: 0212 280 00 09 | Faks: 0212 264 74 33
Web : www.ozgun-ofset.com
E-posta : info@ozgun-ofset.com
Sertifika No / Certificate No: 13837

BASKI TARİH ve YERİ
Print Date and Place
01.06.2021 / İstanbul

DAĞITIM
Distribution
Aras Kargo

ABONMAN
Annual Subscription Rate
6 sayı: 150 TL (KDV dahil)
6 issue: 150 TL (VAT included)

ABONELER ve DAĞITIM SERVİSİ
Subscription and Circulation Service
abone@monetatanitim.com
+90 (850) 885 05 01 / 4

SEYAD 2000
www.seyad.org
Sektörel Yayıncılar Derneği Üyesidir.

ISSN 2148-869X
9 772148 869009



DAHA FAZLA GÜÇ.
DAHA FAZLA UYUM.

Delta4000 Gelişimine Ait Sonraki Adımlar

- N149/5.X ve N163/5.X türbinleri, Delta4000 ürün serisinin kanıtlanan teknolojisine dayanmaktadır.
- % 20'ye kadar daha fazla enerji üretimi, daha düşük birim enerji maliyeti ve daha hızlı yatırım getirisi sağlamaktadır.

* Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği, Ocak 2021 İstatistik Raporu'na göre

NORDEX

acciona Windpower



Röportaj 30

ENSİA'nın yenilenebilir gelecek vizyonu



Makale 34

İzinler pandemi dinlemez...



Haber 10

YEKA RES-3 yarışma ilanı yayınlandı



İnceleme 14

DGN Makine, filosunu güçlendirerek RES sahalarındaki etkinliğini arttırıyor



Haber 16

RES Güvenliği'nde Arttırılmış Gerçeklik Gözlüğü Dönemi



Makale 18

Yenilenebilir Enerji ve Enerji Sektörü Türk Kadınları Ağı TWRE, 3 yaşında



Röportaj 24

Rüzgar Adam yayın hayatına başlıyor



Röportaj 26

Nordex Türkiye'de Malzeme Yönetimi ve Lojistik

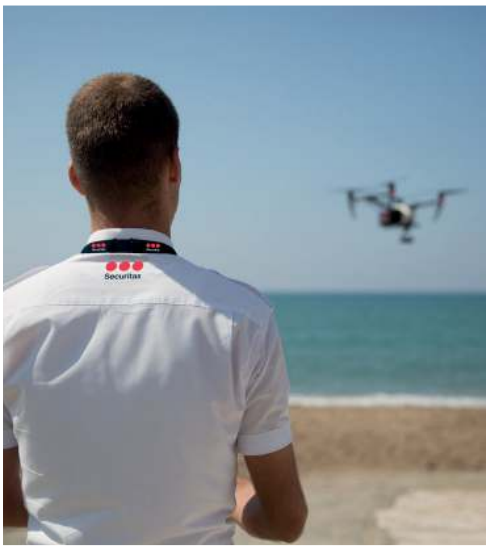
Securitas

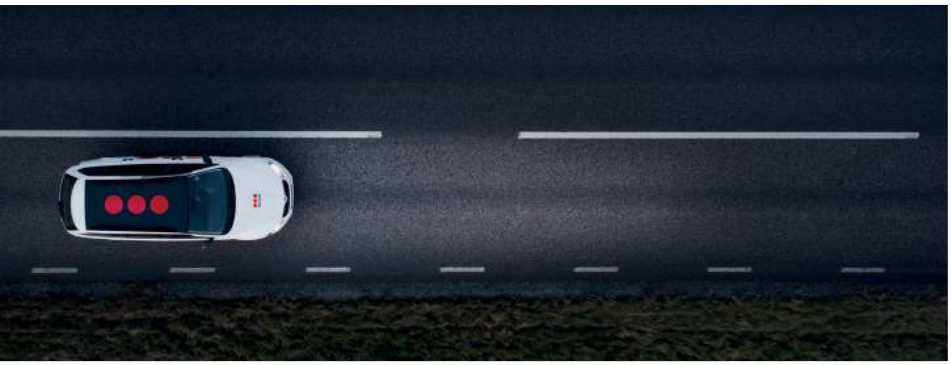
Farklı bir dünya görün!

Securitas Türkiye olarak güvenlik teknolojileri, uzaktan izleme hizmetleri, insanlı güvenlik, itfaiye hizmetleri, risk yönetimi ve danışmanlık çözümlerimiz ile 73 ilde, 1.100'den fazla müşterimizin farklı bir dünya görmesini sağlıyoruz. Dünyada 355 bin, Türkiye'de 20 bin çalışanımızla dünyanızı daha güvenli bir yer haline getirmeye yardımcı oluyoruz.













www.securitas.com.tr



ENERCON – Your partner for the energy transition

ENERCON is setting new standards for the onshore sector with its new EP3 and EP5 wind energy converter generations: featuring state-of-the-art technology with a design that meets the highest of quality standards, and cost-optimised for the toughest market requirements, the new E-138 EP3 and E-160 EP5 types are the ideal WEC technology for onshore wind energy projects in Sweden. Learn more about the advancements of these platforms, and about the innovative technologies that we are bringing to the integrated energy sector. In addition, the E-53 featuring ENERCON's proven wind energy converter technology impresses in smaller repowering projects.

enercon.de

ENERCON
ENERGY FOR THE WORLD



TÜREB, “Hibrit”, “Sanayi” ve “Offshore” çalışma gruplarını hayata geçiriyor

Türkiye rüzgar sektörünün çatı kuruluşu TÜREB, sektörün gündeminde olan ortak konulara odaklanmak üzere 3 ayrı çalışma grubu oluşturdu. Kamunun da yakından destek verdiği, Offshore (deniz üstü rüzgar), Hibrit ve Sanayi konularında hayata geçirilecek olan çalışma grupları TÜREB üyelerinden ve alanlarında uzman TÜREB tarafından davet edilen katılımcılardan oluşturulacak.



TÜREB Yönetim Kurulu koordinatörlüğünde periyodik olarak gerçekleşecek çalışma grubu toplantılarında, kamu, özel sektör, akademisyen ve yurtdışı projelerinde yer alan Türk profesyoneller bir araya gelecek. Çalışma gruplarının faaliyetleri çerçevesinde mevzuatlar, planlanan yeni projeler, RES tedarik zincirinin genişlemesi için gerekli destekler, küresel pazarlardaki trendlerin yakın takibi gibi konuların ele alınmasının yanı sıra uluslararası firmalarda söz konusu alanlarda çalışan Türk profesyonellerin tecrübelerinden de yararlanılacak.

“Yenilenebilir Enerji STK’larının iş birliğini bekliyoruz”

TÜREB Yönetim Kurulu Başkanı Ebru Arıcı, hibrit ve sanayi gibi başlıkların tüm yenilenebilir enerji sektörünün ortak konuları arasında yer alması nedeniyle, bu grupların hazırlayacağı proje ve etkinliklerde diğer yenilenebilir enerji STK’ları ile iş birliği yapmayı arzu ettiklerini söyledi. Arıcı, “TÜREB üyelerinin önemli bir bölümü halihazırda diğer sektör kuruluşlarının da üyesi. Kurduğumuz üç ayrı grubun etkin çalışabilmesi ve somut veriler ışığında sağlıklı değerlendirmeler yapabilmesi adına diğer STK’ları da grup çalışmalarımıza davet ederek, görüşlerini almayı son derece önemsiyoruz. Çünkü bu başlıklar hepimizi ilgilendiriyor ve bu alanlarda yaratılacak ortak fayda tüm ülkemiz yararına olacaktır” dedi. Arıcı, Haziran ayının ilk haftasında ‘Offshore Çalışma Grubu’nun ilk toplantısının yapılmasını hedeflediklerini de sözlerine ekledi.

GWO Eğitim Modülleri

Avrasya Rüzgar
eaWind

Kanat Tamiri
(Blade Repair)

·Kanat Teknolojisi
·Aerodinamik
·Kontrol/İnceleme
·Kompozit Malzemeler
·Tamir teknikleri
·Güvenlik Önlemleri






Temel Güvenlik Eğitimi
(Basic Safety Training)

·Yüksekte Çalışma
·İlk Yardım
·Yangın Bilinci
·Elle Taşıma Teknikleri






Global Wind Organization büyük türbin üreticilerinin birlikte çalışarak oluşturduğu, tüm dünyada geçerliliği olan bir eğitim sistemi sunmaktadır. Avrasya Rüzgar olarak katılımcıların en doğru ve güvenli BST - BSTR ve BR eğitimlerini tecrübeli eğitmen kadrosu ile sağlamaktayız.

www.eawind.com
/avrasyaruzgar

Yelki Mahallesi,
2732 Sokak, No: 100
Güzelbahçe / İZMİR
+90 232 864 14 64
info@eawind.com

GWO GLOBAL WIND ORGANISATION
ISO 9001:2015
ISO 1401:2015
ISO 4501:2018

YEKA RES-3 yarışma ilanı yayınlandı

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2.000 MW kapasite hakkı için düzenlenecek YEKA RES-3 yarışa ilanını yayınladı. Yarışmalar ile MW başına 35 gigavat-saat üretim için alım garantisi sağlanacak.



YEKA RES-3 yarışma ilanı Resmî Gazete'de yayınladı. İlana göre 42 bağlantı bölgesinde düzenlenecek yarışmalar ile 20 MW ila 90 MW arasında değişen büyüklüklerde kapasite tahsisleri gerçekleştirilecek.

Yarışmalarda başlangıç tavan fiyatı 45 kuruş/kilovat-saat olarak belirlendi.

Elektrik enerjisi alım süresi ise bağlantı kapasitesinin her bir MW değeri için RES'in ilk kabul tarihinden itibaren üretilen ilk 35 gigavat-saat miktarındaki elektrik enerjisinin iletim ve/veya dağıtım sistemine verildiği süre ile sınırlı olacak.

Yarışma kapsamındaki kapasite tahsisleri, YEKA Amaçlı Bağlantı Kapasite Tahsis ve Yerli Malı Kullanım Karşılığı Tahsis (YMKT) yönetimi ile yapılacak. Yarışmalara katılmak için bir yıl süreli, tamamen ve kısmen nakde çevrilebilir, limit yılı ve megavat cinsinden birim elektriksel kurulu güç için 500 bin TL tutarında teminat mektubu sunulması zorunlu. Ayrıca yarışmanın kazanılması halinde sözleşmenin imzalanacağı tarihten en geç 1 gün öncesine kadar 10 yıl süreli tamamen ve kısmen nakde çevrilebilir, limit dışı ve megavat cinsinden birim elektriksel kurulu güç için 1 milyon TL tutarında teminat mektubu sunulması da zorunlu olacak.

Yarışmalar için başvurular 12 Ekim 2021 tarihinde alınacak, yarışma yeri ve tarihine ilişkin duyuru ise daha sonra yapılacak.



AVRASYA RÜZGAR

KANAT TAMİR VE BAKIM HİZMETLERİ







HİZMETLERİMİZ

KANAT TAMİR BAKIM
DRONE İLE KONTROL
KULE İÇİ EKİPMAN KONTROL
İP İLE ERİŞİM
MEKANİK SERVİS VE RETROFİT
KANAT İMALATI

Türbin kanatlarının, türbinde ekonomik ömrü boyunca hizmet verebilmesi için düzenli olarak yapısal kontrollerinin yapılması, gerekli bakım ve tamir hizmeti alması gerekmektedir. Firmamız 3 adet MW sınıfı kanat platformu, 1 adet kule platformu ve 2 adet genel maksatlı platform ve 2 adet sepetli vinç ile bakım ve tamir hizmetleri, drone ekipleri ile kanat kontrol hizmetleri sunmaktadır.

www.eawind.com
Eurasia Wind
/avrasyaruzgar

Yelki Mahallesi,
2732 Sokak, No: 100
Güzelbahçe / İZMİR
+90 232 864 14 64

GWO
GLOBAL WIND ORGANISATION

Avrasya Rüzgar
eaWind

AB Büyükelçisi Meyer-Landrut: Güneş ve rüzgarın potansiyeli fosil yakıtlardan 100 kat fazla

AB Türkiye Delegasyonu Başkanı Büyükelçi Meyer-Landrut, Paris İklim Anlaşması'nın önemini vurguladı ve "Umuyorum ki en kısa süre içerisinde Türkiye'nin mevcut kaygılarının giderilmesi sağlanacak ve Türkiye de anlaşmayı onaylayacak" açıklamasını yaptı.



Meyer-Landrut
AB Türkiye Delegasyonu Başkanı Büyükelçi

Avrupa Birliği (AB) Türkiye Delegasyonu Başkanı Büyükelçi Nikolaus Meyer-Landrut, Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) çatısı altında bulunan Güneş Enerjisi Araştırma ve Uygulama Merkezi'ne (GÜNAM) düzenlediği ziyaretin ardından açıklamalar yaptı. Anadolu Ajansı'nın aktardığına göre Büyükelçi Meyer-Landrut, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin sonuçlarıyla mücadelenin gelecek yıllardaki en büyük zorluk olacağını ifade etti.

İklim değişikliği sorununun ilk olarak 1990'da Rio Zirvesi'nde ele alındığını vurgulayan Meyer-Landrut, "Fakat bundan ancak 25 sene sonra bir kurtarma planı olarak Paris İklim Anlaşması hayata geçebildi. Umut ediyorum ki kısa süre içinde Türkiye'nin kaygılarını giderecek etkili yanıtlar bulunacak ve Türkiye de bu anlaşmayı onaylamayı kabul edecek" ifadelerini kullandı.

Küresel ısınma ve iklim değişikliği sorununa karşı siyasi liderlerin kararlı duruşuna ve eyleme geçmelerine ihtiyaç duyulduğunu dile getiren Meyer-Landrut, iş ve bilim dünyasının da kararlı şekilde yatırım yapması gerektiğini dile getirdi.

Meyer-Landrut, GÜNAM'da yapılan çalışmaların çok önemli olduğuna belirterek, şunları ifade etti: "Güneş ve rüzgar enerjisi ücretsiz ve bol bulunan kaynaklar olmanın yanında fosil kaynaklardan 100 kat da daha yüksek bir potansiyele sahip."

AB Türkiye Delegasyonu Başkanı Büyükelçi Nikolaus Meyer-Landrut ile birlikte açıklamalar yapan GÜNAM Direktörü Prof. Dr. Raşit Turan da fosil yakıtların yoğun kullanımı sebebiyle sera gazlarının atmosferin dengesini bozduğunu, sıcaklığı artışına ve iklim değişikliğine yol açtığını belirtti. Petrol ve doğal gaz rezervine sahip ülkelerin, üretime dayanmayan bir zenginliğe sahip olduğuna dikkat çeken Turan, "Bu yer altı kaynaklarına sahip olmak, kontrol etmek gibi sebeplerle ülkeler arası savaşlar patlak veriyor. Fosil yakıtlara sahip olmayan ülkeler dışa bağımlı oluyor ve kaynakların yurt dışına aktarılması gibi ekonomik sorunlar gözleniyor. Dünyanın fosil yakıt kullanımından bir an önce vazgeçmesi gerekiyor. Sonsuz, temiz, sessiz, sahipsiz ve nihayet ucuz bir kaynak olarak yenilenebilir enerji en güçlü alternatiftir" ifadelerini kullandı. (Kaynak: aa.com.tr)

BUILDS STRONG AND LONG LASTING CONNECTIONS

Fasteners used in wind energy have special requirements and require special coatings that can withstand tough weather conditions.

Kaleliler produces solutions for wind energy and many different sectors with its wide product range from metric **12 to** metric **220 as** an approved fasteners manufacturer of Wind Turbine Manufacturers with its CE marked **KLR** brand.

ENERGY

RENEWABLE ENERGY

WIND TURBINE POWER PLANTS

THERMAL COAL POWER PLANTS

HYDROELECTRIC POWER PLANTS

PETROCHEMICAL PLANTS

REFINERIES

BRIDGE AND TUNNEL CONSTRUCTIONS

INDUSTRIAL PLANTS

STEEL CONSTRUCTIONS

AIRPORT CONSTRUCTIONS

MACHINE INDUSTRY



www.kaleliler.com.tr

KALELİLER®
Bağlantı Elemanları

DGN Makine, filosunu güçlendirerek RES sahalarındaki etkinliğini artırıyor

5 metreden 90 metreye kadar kendinden yürüyüşlü menlift ve jumbo sepetli platform kiralama hizmeti sunan DGN Makine, yeni Bronto Skylift S90 HLA markalı 90 metre erişim kapasitesi sunan makine yatırımı ile filosunu genişletti.



60 yılı aşkın bir sektör tecrübesiyle hizmet sunan DGN Makine, yeni yatırımlarla rüzgar enerjisi santralleri için etkili bir çözüm ortağı olmayı sürdürüyor. RES sahalarındaki bakım ve onarım faaliyetleri için filosunda 5 adet 70 metre, 2 adet 90 metre Jumbo platform bulunan DGN, yeni Bronto Skylift S90 HLA markalı 90 metre kapasite sunan makinesi ile çok daha güçlü çözüm süreçleri sunmaya hazırlanıyor.

Adana merkezli olarak faaliyetlerini sürdüren DGN Makine, Ege ve Marmara bölgelerinde RES sahalarına bakım ve onarım süreçlerinde destek sunuyor.

104 metrelik makine yatırımı yolda

DGN Makine Ticari Pazarlama Grup Müdürü Murat Cepni, yeni yatırımlarıyla ilgili şu açıklamayı yaptı: "Yeni Bronto Skylift S90 HLA markalı 90 metre makinemiz filomuzun yedinci üyesi ve bu metrajdaki ikinci makinemiz olarak aramıza katıldı. Üçüncü 90 metre makinemiz de yolda. 90 metre üzerindeki ilk makinemiz olacak 104 metre makinemizi de filomuzun dokuzuncu üyesi olarak sezona yetiştirmeye çalışıyoruz. DGN Makine ailesi olarak RES sahaları yatırımlarımızı 2022 yılında da sürdürmeyi planlıyoruz."



YÜKSEKLERDE DAİMA GÜVENLE

Sektöründe lider firmalara hizmet veren DGN MAKİNE ailesi olarak sizleri yükseklerde daima güvende hissettirmekten gurur duyarız.

www.dgnmakine.com.tr
0532 481 83 32
info@dgnmakine.com.tr
0322 421 56 06
Adana (Merkez) İstanbul (Şube) İzmir (Şube)

/dgnmakine

DGNMAK
Makine San. Tic. Ltd. Şti.

DESING BY **MONETA**

RES Güvenliği'nde Arttırılmış Gerçeklik Gözlüğü Dönemi

Rüzgar enerji santrallerinden güneş enerji santrallerine 102 enerji üretim tesisine güvenlik hizmeti sunan Securitas, teknoloji destekli çözümleri ile riskleri minimize ederek, orta vadede maliyetlerde ciddi tasarruflar sağlıyor. Bu teknolojilere bir yenisini daha ekleyen Securitas, güvenlik çözümlerinde arttırılmış gerçeklik gözlüğü dönemini başlatıyor.



Ünsal Kütaruk
Securitas Türkiye Segmenti Lideri

Projenin henüz pilot aşamasında olduğuna belirten Securitas Enerji Segment Lideri Ünsal Kütaruk, "Securitas Arttırılmış Gerçeklik Gözlüğü, farklı enerji projelerinde ihtiyaca göre değerlendirilebilir. Örneğin uzak mesafelerdeki projelerde, merkezdeki yetkili ile iletişim kurmak ya da kamera aracılığıyla görev alanı kontrolleri içinde kullanılabilir" dedi.

Kütaruk, "Bu gözlükler sayesinde ayrıca erişimin zor olduğu enerji santrallerinde görev yapan güvenlik görevlileri ihtiyaç duyduğu zaman, Securitas Uzaktan İzleme Merkezi operatörleri sanki yanlarındaymış gibi gerekli desteği verebiliyor. Securitas arttırılmış gerçeklik gözlükleri ile kullanıcının ellerinin serbest kalması, hareket kabiliyetini arttırıyor böylece acil bir olaya alanında uzman kişiye bağlanarak rahatlıkla müdahale edebiliyorlar" dedi.

Securitas Arttırılmış Gerçeklik Gözlükleri, dış etkilere son derece dayanıklı bir ekipman. Yağıştan etkinlenmiyor, 2 metre yükseklikten düştüğünde kırılmıyor. Yüksek sıcaklıkta ya da tozlu ortamlarda kullanılabiliyor. Pil ömrü oldukça uzun. Pili bitse bile cihaz kapatılmadan yedek pili değiştirilebiliyor. Ürün istediğinde sesli komutlarla da çalışabiliyor.

Uluslararası deneyimlerini yerel bakış açısıyla harmanlayarak, müşterinin ihtiyacına yönelik anahtar teslimi çözümler sunduklarını belirten Securitas Enerji Segmenti Lideri Ünsal Kütaruk, "Yatırımla başlayan süreç, inşaat ve işletme süresi boyunca devam ediyor. İşimize teknolojiyi ve diğer çözümlerimizi de entegre ederek özellikle fiziki güvenlik ile takibin riskli olduğu alanlarda, Harici Alarm Sistemleri, Video Analiz Sistemleri, Uzaktan İzleme Çözümleri, Solar Kamera Sistemleri ve Kontrol Hizmetleri gibi çözümlerle fayda sağlıyor, ek değer yaratıyoruz." dedi.

Türkiye'nin önde gelen AVM'lerine hizmet veren Securitas, artırılmış gözlük ile HES kodu sorgulamaya dönemini başlatıyor. Öncelikle AVM'ler de kullanılması planlanan gözlükler, yakın gelecekte farklı güvenlik projelerinde de değerlendirilecek.

Securitas'ın arttırılmış gözlüklerinin HES sorgulamasında, teması ve yoğunluğu azaltacağına dikkat çeken Securitas Türkiye AVM Segment Lideri Barış Yelman "Ürünün giyilebilir olması, kullanıcının ellerini serbest şekilde kullanmasına imkan veriyor. Bu da özellikle HES kontrolünde güvenlik görevlisi arkadaşlarımıza hareket serbestiliği sunuyor. Daha hızlı hareket ederek, daha fazla sorgu yapabiliyor. Girişlerde oluşabilecek yoğunluğu azaltabiliyorlar" dedi.



Makinenize konuşmayı nasıl öğretirsiniz



OPTIME – Tak. Çalıştır. Öngör.
Ekipmanlar online izleyen kablosuz sensörler. Kablosuz sensörlerden aldığı veriyi buluta aktaran ağ geçidi. Veriyi analiz eden dijital servis ve diyagnostik. Bilgisayar ya da akıllı telefon ile takip edilebilen erken arıza teşhisi.
Hızlı montaj, kolay kullanım, düşük maliyet.

www.schaeffler.de/optime

SCHAEFFLER

Yenilenebilir Enerji ve Enerji Sektörü Türk Kadınları Ağı TWRE, 3 yaşında

Kurulduğu Mayıs 2018'den pandeminin başlangıcına kadar yurt içi ve yurt dışında gerçekleştirilen 60 farklı etkinlikte enerji sektörünü başarıyla temsil eden TWRE, bugün %70'e yakını mühendislik dallarında çalışan veya öğrenci olan 1507 kadın üyesi ile sektörün en aktif iş ağı olmuştur.



Sedef Budak
TWRE Kurucu Başkanı

Pandeminin başlangıcı itibariyle gerçekleştirdiği hızlı dijital dönüşüm ile sektörün, politikanın ve kamunun önemli isimlerini 25 farklı Green Calls programı ile sizlerle buluşturmuştur. On binlerce kişiye ulaşan programımız, yoğunlaştırılmış idari, finansal ve teknik ders serisi olan Green Classes ile "Yeşil Seri" devam etmiştir. Bugüne kadar güneş, rüzgâr ve biyokütle başta olmak üzere yenilenebilir, atık ve elektromobilite konularında 20 farklı ders verilmiş, binlerce gencin ve sektör paydaşının konusunun en yetkin uzmanlarından doğru ve nitelikli bilgiye ulaşmaları sağlanmıştır.

Dünyanın önde gelen özel sektör, banka ve holdinglerinin üst düzey kadın temsilcilerinin ağırlandığı Green Talks programının 16. Etkinliği, 27 Mayıs 2021 Perşembe akşamı "Bilişim Tekolojileri Sektöründe Kadın" konu başlığıyla DELL Technologies Türkiye Genel Müdürü Sayın Işıl Hasdemir ile gerçekleştirilmiştir.

E-mobilite çalışma grubunun aylık olarak yayınladığı bilgilendirme notları ile elektromobilite, elektrikli araçlar ve mevzuatlar hakkında kamuoyuna bilgilendirme yapılmaktadır.

Woman to Woman usta çırak programının ilk ayağını tamamlamış olan TWRE, STEM Connector ve Turkish Win ile imzaladığı mutabakat ile Milyon Kadına Mentor programının paydaşı ve destekçisi olmuştur. Bununla beraber TESAB'in temsilcisi olduğu CİGRE'nin Women in Engineering bölümü, MÜKAD Mimar ve Mühendis Kadınlar Derneği ve WİRE Women in Renewables, Kanada'nın da kardeş platformu olmuştur.

Birleşmiş Milletler Kalkınma Örgütü'nün Kore Hükümeti tarafından desteklenen "Yenilenebilir Enerji Sektöründe Suriyeliler ve Ev Sahibi Topluluk Üyeleri İçin İstihdam Edilebilirliğin Arttırılması Projesi" kapsamında eğitim desteği verilmiştir.

İngiltere Büyükelçiliği'nin COP21'e hazırlık olarak gerçekleştirdiği Dünya Kadınlar Günü Haftası "İklim Krizi" etkinliğine katılım sağlanmıştır.

Kanada Ticari Ataşeliği için Türkiye'nin yenilenebilir enerji değişimi ve dönüşümü konusunda tamamen kadın uzmanlarla rapor hazırlanış ve güneş, jeotermal ve hidrojen semineri verilmiştir.

Toplumsal ve sektörel eşitlik konusunda itici güç olan TWRE, eş zamanlı olarak devam eden 10 farklı projesi ile sektör için gönüllü olarak üretmeye, yaratmaya ve çalışmaya devam etmektedir.

Yaz ayında Enerji Dönüşümünde Kadın Raporu ile sektörde daha önce bilinmeyen istihdam ve eşitlik rakamları ile yapılmış olan onlarca mülakatın sonunda ortaya çıkan sonuçlar tüm çıplaklığı ile gözler önüne serilecektir.

Windbaba ile ortak "Askıda Eğitim" kampanyasına destek veren Polat Enerji, Zorlu Enerji, Akın Holding ve Ateş Çelik gibi sektörün öncü kuruluşları sayesinde 70'e yakın kız öğrenciye eğitim sağlanmıştır.



HEXAGON
MANUFACTURING INTELLIGENCE

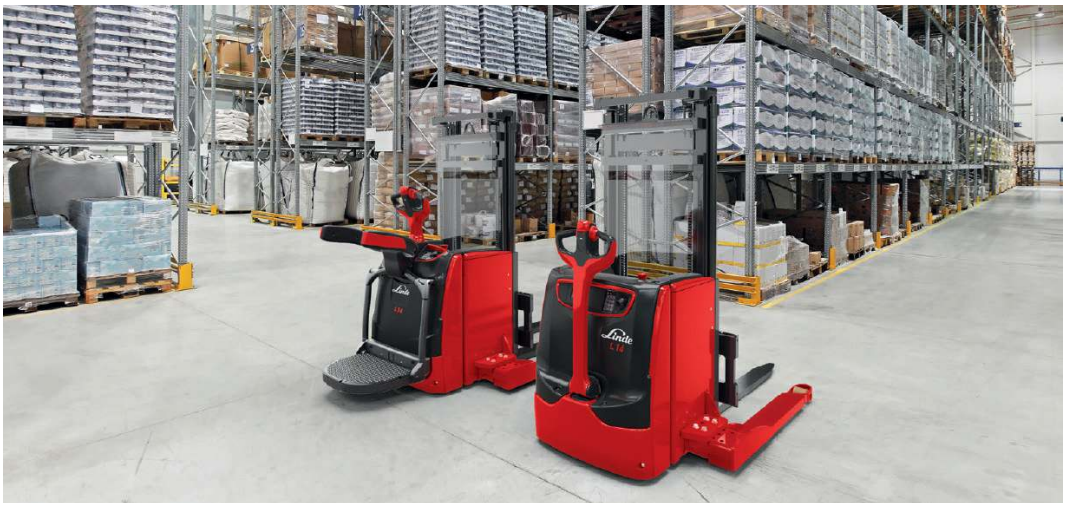
GÜÇ & ENERJİ

RÜZGAR TÜRBİNLERİNDEN HİDROELEKTRİK VEYA GÜNEŞ ENERJİLİ ELEKTRİK SANTRALLERİNE, SABİT VE PORTATİF SABİT ÇÖZÜMLERİMİZİN GÜÇ VE ENERJİ SEKTÖRLERİNDEKİ KULLANIMLARINI KEŞFEDİN.

www.hexagonmetrology.com.tr

Linde MH, L14-16 AS/AS AP ve D12-14 AP Akülü İstifleyicilerini tepeden tırnağa yeniledi

Linde MH'nin 1,2 tondan 1,6 tona taşıma kapasitesine sahip L14-16 AS/AS AP ve D12-14 AP akülü istifleyicileri, ürünlerinizin depolanması ve taşınması için en uygun iş ortağınız olacak.



L14-16 AS/AS AP model denge ayaklı istifleyiciler 1,4-1,6 ton arası yükleri 5.300 mm raf yüksekliklerine kadar kolaylıkla istiflerken, D12-14 AP model katlanabilir platformlu çift istifleyiciler toplamda 1,2-1,4 ton arası iki paleti üst üste taşıyarak deponuzda taşıma işlemlerini hızlandırarak, size intralojistik operasyonlarınızda zaman kazandırır.

Artırılmış güvenlik özellikleri sayesinde YENİ D ve L modelleri intralojistik operasyonlarınızda hem çalışanlarınızı hem de yükünüzü korur!

Linde MH, müşterilerine güvenliği bir opsiyon olarak değil bir standart olarak sunar. İşte bu yüzden yaptığı tüm geliştirmelerde ürünün verimliliğini artırmayı hedeflediği gibi gerek yükün gerekse operatörün güvenliğini maksimum seviyeye çıkarmak için çalışır.



Bu bağlamda estetik tasarımı ve işlevselliği L14-16 AS/AS AP ve D12-14 AP akülü istifleyicilerinde tekrar yorumlayan Linde MH'nin dikkat çeken özellikleri ise şunlar:

- **Alçak konumlandırılmış ve uzun kumanda kolu** (yaya kumandalı modeller için) sayesinde operatör ve ekipman arasındaki mesafe ile operatör, intralojistik faaliyetleri sırasında güvenli bir alanda kalarak, gerek yükün gerekse operatörün güvenliği sağlanır. Buna ek olarak daha alçak konumlandırılan kumanda kolunun yük merkezine yakın olması sebebiyle operatörün yükü daha rahat taşıması sağlanırken aynı zamanda ekipmanın manevra kabiliyeti de artar. Bu da operatörün ve yükün güvenliğine katkı sağlar.
- Linde MH'nin patentli **Linde OptiLift** özelliği ile yükler daha hassas bir şekilde indirilir veya rafa kaldırılır. Son asansör yüksekliğinde veya yere indirilirken asansör otomatik olarak yavaşlar ve yükün hasar görmesi, sarsılması veya düşmesi engellenebilir.
- **Daha yuvarlak hatlı yeni tasarımı** sayesinde intralojistik faaliyetlerinizde gerek operatörün gerekse tesisinizde çalışan yayaların güvenliğinin artırılması ve operasyon kaynaklı yaralanmaların minimize edilmesi mümkün olur.

Bu proje Avrupa Birliği tarafından desteklenmektedir.

KOCAELİ SANAYİ ODASI, AB DESTEKLİ ENERJİ VERİMLİLİĞİ PROJESİNİ TAMAMLADI...

• Türkiye-AB İş Dünyası Diyaloğu Hibe Programı Çağrısı kapsamında Kocaeli Sanayi Odası (KSO) koordinatörlüğü ve Walloon Ticaret ve Sanayi (CCI) Odası partnerliğinde AB destekli **'Enerji Verimliliği Konusunda Firmaları Desteklemek için Yeni Bir Hizmet Modeli Geliştirilmesi Projesi'** başarıyla tamamlanmıştır.

• Proje kapsamında, KSO'nun enerji verimliliği konusundaki kapasitesini artırarak firmaların enerji verimliliği yönetimi çalışmalarını bölgesel düzeyde desteklemek ve KSO'nun enerji yönetimi ve verimliliği konusunda firmaların başvurduğu ilk temas noktalarından birisi olması hedeflenmiştir.

• Söz konusu proje çerçevesinde, aşağıdaki faaliyetler yürütülmüştür;

• Belçika'ya güçlü bir heyetle çalışma ziyareti gerçekleştirilerek Walonya Bölgesi ve AB'deki enerji verimliliği çalışmaları ve yasal düzenlemeler, enerji etütleri, kümelenme faaliyetleri ve başarılı enerji verimliliği uygulamaları hakkında bilgi sahibi olundu, bölgedeki sanayi ve arıtma tesisleri ziyaret edilerek enerji verimliliği çalışmaları ile ilgili incelemelerde bulunuldu.

• KSO üyesi 20 KOBİ'ye ön etüt, 10 KOBİ'ye ise detaylı enerji etüdü uygulaması gerçekleştirilerek firmalara enerji tüketimlerini azaltmak konusunda rehber olabilecek teknik raporlar oluşturuldu.

• KSO'nun kurumsal kapasitesini arttırmak amacıyla KSO'ya ISO 50001 Enerji Yönetimi Sertifikası alındı.

• Firmaların enerji verimliliği konusunda farkındalığını arttırmak amacıyla ;

- Endüstriyel Tesislerde Temel Enerji Verimliliği Odakları
- TS EN ISO 50001:2018 Enerji Yönetim Sistemi
- Uygulamalı Aydınlatma, Kompanzasyon ve Otomatik Kontrol Sistemlerinde Enerji Verimliliği
- Endüstride Bakım Uygulamaları ile Enerji Verimliliği Sağlanması
- Enerji Yönetimi, Yasal Zorunluluklar, Termodinamik Kayıplar, Yalıtım ve Enerji Yönetimi Proje Basamakları
- Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile Türkiye ve AB'deki Mevcut Durum başlıklı eğitimler düzenlendi.

• Proje çıktıları hakkında bilgilerin de paylaşıldığı yaygınlaştırma semineri yoğun katılımla gerçekleştirildi.

• KSO, projede edindiği tecrübe ve bilgi ile enerji verimliliği konusunda kontak hizmet noktası olarak çalışmalarını sürdürmektedir.

• Proje ile ilgili tüm çalışmalara proje web sitesi olan **www.enerjiverimliligi.org** adresinden ulaşılabilir..

İklim krizi, gıda ve su güvenliği, sağlık ve biyoçeşitlilik için ekosistemi yenileme seferberliği başlıyor

İklim krizi, gıda ve su güvenliği, sağlık ve biyoçeşitlilik için ekosistemlerin onarılması, yenilenmesi şart. Ekosistemlerimiz ne kadar sağlıklıysa, gezegen ve insanlar da o kadar sağlıklıdır. Biyoçeşitliliğin artan risk altında olmasını geleceğimiz için engellemeliyiz. İklim krizi ve kitlesel yok oluş karşısında gelecek 10 yıl son şansımız diyen Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği Başkanı Prof. Dr. Filiz Karaosmanoğlu ekosistemi yenileme seferberliğine katılım çağrısı yaptı.



"Ekosistem Yenilenmesi" temasıyla kutlanacak 5 Haziran Dünya Çevre Günü'nde Birleşmiş Milletler Ekosistemi Yenileme On Yılı (2021–2030) seferberliği başlatılacak açıklamasını yapan İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Öğretim Üyesi ve Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği (SÜT-D) Başkanı Prof. Dr. Filiz Karaosmanoğlu, "Yeniden Tasarla; Yeniden Oluştur; Yeniden Yapılandır diyerek doğası ile barışacak nesil olalım. Bizler hasarlı ekosistemlerini yenileyen, canlandıran ve koruyan nesiller olursak, bu gidişata dur diyerek, tersine çevirebiliriz. Bu nedenle bugünkü nesiller önemli ve neslimizin sorumluluğu yüksek" vurgusu yaptı

Ekosistemi Yenileme Seferberliği başlıyor

Prof. Dr. Filiz Karaosmanoğlu, Mart 2019'da ilan edilen Birleşmiş Milletler Ekosistemi Yenileme On Yılı ardından konu sürekli gündemde tutulmaya gayret edildi. 2021 mühim yıl. Ekosistemi Yenileme Seferberliği başlıyor. 5 Haziran Dünya Çevre Günü'nde Ekosistemi Yenileme On Yılı tanıtımı yapılarak, eylemler için üye devletler, yerel yönetimler, iş dünyası, akademi ve sivil toplumu birleştirme hedefiyle uygulanabilir ve kalıcı çözümler için Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) liderliğinde çağrı yapılarak, seferberlik başlatılacak dedi.

Biyoçeşitliliğin sorunu varsa, insanlığın daha büyük sorunları oluşur

Dünyamızın kara ve su ekosistemlerindeki bitki, hayvan, mikroorganizma olarak tanımlanan biyoçeşitlilik doğamızın gücü, bugünü ve yarınıdır. Hep beraber yaşıyor, barınıyor, besleniyor ve endüstriyi geliştirerek ekonomiyi büyütmek için uğraşıyoruz. En önemlisi sağlıklı ve mutlu olmak istiyoruz. Ancak doğa sağlıklı ve mutlu olmazsa insan da sağlıklı ve mutlu olamaz diyen Prof. Karaosmanoğlu "İnsan ekosistemleri bozup, biyoçeşitliliği giderek yok ederek yeşildeki ve mavideki sağlığı, düzeni bozuyor. Hasarlı doğamızda 1 milyon bitki ve hayvan türü nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya iken, biz de Covid-19 salgınında, ekosistemlere ve yaban hayatına yönelik tehditleri ele alma gereğini çok acı öğrendik. Çünkü biyoçeşitliliğin sorunu varsa, insanlığın daha büyük sorunları oluşur. Biyoçeşitlilik ormandır, tarladır, nehirdir, denizdir, gıdadır. Sözün özü yaşamımızın desteğidir" hususlarına dikkat çekti.

Ekosistemlerimiz ne kadar sağlıklıysa, gezegen ve insanlar da o kadar sağlıklıdır

Prof. Karaosmanoğlu "İnsan ekosistemleri yenilemezse sağlıklı yaşayamaz. Ekosistemlerimiz ne kadar sağlıklıysa, gezegen ve insanlar da o kadar sağlıklıdır. Dikkatli çalışma ve sabırlı uygulama için hepimiz ekosistemi yenileme seferberliğinde yurttaşlar ve sanayi olarak rol oynarsak, başarılı olabiliriz" vurgusu ve "bahçemizi, şehirlerimizi yeşillendirelim, kıyılarımızı, denizlerimizi, yaşadığımız her yeri temizleyelim, temiz tutalım, toprak ve suya atık vermeyelim, az tüketelim, enerji ve su verimli yaşayalım. Çünkü iklim krizi ve kitlesel yok oluş karşısında gelecek 10 yıl son şansımız. Hepimiz Ekosistemi Yenileme Seferberliğine katılalım" çağrısı yaptı.

BERDAN
CİVATA B.C.



Tork (Gerilim) Kontrol Cıvatası







Özel Somunlar







Dünya'nın En Büyük 10 Rüzgâr Devinin 8'inin Onaylı Tedarikçisi

❖ Bugüne Kadar;

- ≈ 5 GW Enerji Üretimi Gerçekleştiren
- ≈2.750 Rüzgâr Türbini Kulesi İçin
- ≈ 33.000 Ton

bağlantı elemanları tedarik etmiştir.

❖ Bir Rüzgâr Türbini Kulesinde Kullanılan Tüm Bağlantı Elemanları

- Temel Ankrajları, Plakaları
- Bitmiş Halde Temel Ankraj Kafesleri
- Kule Bağlantı Elemanları (EN 14399-3/4/5/6 Cıvata Setleri)
- Tork (Gerilim) Kontrol Cıvata Setleri (EN 14399-10)
- Kanat Saplamaları
- Rotor Nacel Saplamaları ve Somunları
- Özel Bağlantı Elemanları

tek çatı altında, tam entegre üretim tesislerinde üretilmektedir

❖ Türkiye'de, Sektörün İlk ISO 17025'e Göre Akredite Belgeli Test Laboratuvarına sahiptir

- 500 Ton Kapasiteli Avrupa'nın En Güçlü Çekme Testi Cihazı

(M72 Çapta 10.9 Kalite Sıcak Daldırma Galvaniz Kaplamalı Bir Cıvata İnceltilmeden 430 Tonda Kopartılmıştır.)

- 30.000 N/m Kapasiteli Avrupa'nın En Güçlü Tork (Sürtünme Katsayısı) Ölçüm Cihazı

❖ Çevre ve Çalışan Sağlığına Duyarlı Yüzey Kaplama

Berdan Cıvata Patentli Bir Yöntem ile 10.9 ve 12.9 Kalite Sıcak Daldırma Galvaniz Kaplamalı Bağlantı Elemanlarında Hidrojen Kırılganlığı Riski "SIFIR"'dır.

BERDAN CİVATA ve LABORATUVAR HİZMETLERİ SAN. A.Ş.
Tarsus - Mersin Organize Sanayi Bölgesi 5.Cadde No.6
33540 Tarsus / Mersin - Türkiye
0 324 676 44 90 0 324 676 44 93
info@berdancivata.com

www.berdancivata.com

Türkiye'nin En Büyük Boyutlu Bağlantı Elemanları Üreticisi ve Akreditasyon Belgeli Laboratuvarı olan Tek Cıvata Fabrikası
Manufacturer of Largest Size Bolts, Nuts & Studbolts with the First and Only Accredited Test Laboratory in Turkey

Rüzgâr Adam yayın hayatına başlıyor

Rüzgâr enerjisi sektöründe bilgi kaynağı olmak ve iletişimi güçlendirmek amacıyla yepyeni bir proje hayata geçiriliyor: Rüzgâr Adam. Projenin mimarı da olan Vega Enerji Genel Müdürü Erman Kaya ile Rüzgâr Adam hakkında bir söyleşi yaptık.

Rüzgar Adam projesinden bahseder misiniz?

Rüzgâr Adam, rüzgâr enerjisi sektörüne merakı olan, kendini bu alanda yetiştirmek isteyen tüm ilgililere eğitim vermek ve bilgi sağlamak amacıyla 15 Haziran Dünya Rüzgâr Günü'nde yayın hayatına başlayacaktır.

Rüzgâr olayının oluşumundan başlayarak, rüzgâr ölçümü, santral kurulumu öncesi yapılması gerekenler, alınması gereken izinler, hukuksal süreçler, santral kurulumunda baştan sona gerçekleşen tüm proje safahatı, rüzgâr türbini ve bakımına dair tüm içerikler, kısacası A'dan Z'ye sektörü kapsayıcı 40 farklı ders içeriği, türbin içi vloglar ve sektörün önde gelen isimleri ile yapılan sohbetler bulunmaktadır.

Rüzgâr Adam, eğitimlere erişim hakkının tamamen ücretsiz olması gerektiği ilkesini benimsemiştir. Bunun yanında katılımcılar arasından seçilecek kişilere ücretsiz GWO (Global Wind Organisation) eğitimi, akademik ve sektörel kitap hediyeleri, rüzgâr adam logolu ürünlerin hediyesi, öğrenciler için rüzgâr enerjisi santralinde staj imkânı ve bu bağlamda sektörde önde gelen yönetici ve paydaşlarla bir araya gelme ve en önemlisi de öğrenciye öne çıkma avantajı sunacaktır.

İçeriklere hangi mecralardan erişilebilecek?

Rüzgar Adam platformuna, Youtube kanalından, www.ruzgaradam.org sitesinden, ayrıca Instagram, LinkedIn, Twitter ve Facebook sosyal medya kanallarından erişilebilecektir.

Bu proje için hangi kurumlarla iş birliği yapıyorsunuz?

Rüzgar Adam projesinin en büyük iş birlikçisi Vega Enerji A.Ş. şirketidir. Ayrıca türbin üreticileri ve üniversitelerle görüşmelerimiz devam etmektedir.

Rüzgar Adam projesinin temelinin bir kitap çalışmasına dayandığını biliyoruz. Bu kitaptan bahseder misiniz?

Kitap serüveninin başlangıcı aslında 2014 yılına uzanmaktadır. Şirketimiz bünyesinde staj yapan öğrenci arkadaşlardan aldığımız enerji ve yarattığımız sinerjiyle her yıl yeni projeler geliştirmek için çalıştık. Hedefimiz, sektör bazlı kitap ve dijital içerik platformlarının hayata geçirilmesiydi. Yoğun çalışmalar sonucunda tüm projeleri hayata geçirmeye başladık. Kitabımız da bu projelerin ilkidir. 15 bölümden oluşan kitabımızda, A'dan Z'ye rüzgar enerjisi santrallerinin hayata geçirilmesi için yapılan tüm



Erman Kaya
Vega Enerji Genel Müdürü

çalışmaların detaylı bir anlatımı mevcuttur. Nordex Enerji A.Ş. firmasının büyük desteğiyle Haziran ayı içerisinde ücretsiz olarak tüm mesleki okullara ve sektör paydaşlarına dağıtımı yapılacaktır.

Sektörün nitelikli iş gücü ihtiyacının karşılanması adına hem özel hem de kamu ayağında ne tür adımlar atılmalı size göre?

İş gücünün nitelikli olması iyi bir eğitim ile başlar. Eğitimin ulaşılabilirliği, çeşitliliği, kalitesi çok önemlidir. Bu noktada Rüzgâr Adam projemiz tüm bunların bilinciyle, hiçbir maddi kaygı taşımadan öğrencilere bu desteği vermeyi hedeflemektedir. Tüm sektör paydaşlarının staj imkânlarını arttırması ve uygulamalı bir eğitim modelini benimsemeleri gelecek dönemlerde rüzgar enerjisi sektörünün gelişmesine daha çok katkı sağlayacaktır. Özellikle ara eleman yetiştirmede büyük öneme sahip mesleki ve teknik liselerin müfredatlarının sektöre uygun olarak güncellenmesi, saha eğitimlerine ağırlık verilmesi ve gençlerin özendirilmesi gerekmektedir.

Son olarak eklemek istedikleriniz nelerdir?

Rüzgâr Adam'ı takip etmeyi unutmayın!

Rüzgârla kalın, dostça kalın, hoşça kalın…



Nordex Türkiye'de Malzeme Yönetimi ve Lojistik

Dergimizin bu sayısında Nordex Türkiye'nin İzmir'de bulunan Servis ve Teknik Eğitim Merkezi'nde (Nordex Academy Turkey) Türkiye ve Ortadoğu Malzeme Müdürü Ali Karaali ve değerli ekibi ile söyleşi gerçekleştirdik. Nordex'in Malzeme Yönetimi ve Lojistik süreçleri hakkında bilgiler edindiğimiz keyifli görüşmede, ekibin Nordex hakkındaki duygu ve düşüncelerini öğrenme fırsatı da yakaladık.



Nordex Malzeme Yönetimi & Lojistik Bölümü olarak başlıca görevleriniz nelerdir?

Son yıllarda hızla büyüyen enerji talebinin karşılanması amacıyla yenilenebilir enerji kaynaklarının başında gelen rüzgar enerjisi santrallerinin kurulumu hızla artmıştır. Bu artışa bağlı olarak özellikle doğrudan ve dolaylı malzemeye olan ihtiyaç da aynı oranda yükselmiştir. Bu ihtiyaçları karşılayabilmek adına bölümümüz, en başta gelen talepleri ve envanterleri oluşturup, gerek depomuzda gerekse sahalarımızda kullanılmak üzere kesin siparişe dönüştürmektedir. Malzeme Yönetimi ve Lojistik ekibinden bu ihtiyaçları karşılarken; fiyat, hizmet kalitesi ve zaman anlamında ihtiyaca en uygun şekilde cevap verebiliyor olması beklenir. Daha sonrasında satın alınan bu malzemeler ilgili saha ve depolara gönderilerek lojistik ayağı ile talepleri karşılamaktadır. Amacımız güçlü ve hızlı bir şekilde bu hizmeti sağlayabilmektir. Bir sahanın ihtiyacı yeri geldiğinde küçük bir yedek parça iken, gerektiğinde bir kanat, dişli kutusu veya jeneratör gibi büyük ana bileşenler de olabiliyor. Bu ihtiyaçların derhal karşılanabilmesi ve tedarik edilmesi için güvenli stoğunuzun olması gerekmektedir. Gelişen teknolojiye bağlı olarak kendi içinde de değişkenlik gösteren bu parçaların ve bileşenlerin tüketim analizi ve buna bağlı olarak satın alınması, nakliyesi ve stoklanması başlı başına zorlu bir süreç olduğundan uzman ve deneyimli bir kadroya sahip olmanızı gerektirmektedir. Mevcut kadromuzla birlikte bu görevlerin üstesinden başarıyla geldiğimize inanıyorum.

Nordex Türkiye olarak kaç servis sahasına hizmet veriyorsunuz?

İzmir Servis ve Teknik Eğitim Merkezi'mizdeki 1000 metrekarelik majör ekipman ve 700 metrekarelik yedek parça ana depo alanımızın yanı sıra sahalarımızda da kendi anlık ihtiyaçlarını karşılamak üzere depolarımız bulunmaktadır. İzmir Servis ve Teknik Eğitim Merkezi'mizdeki bu iki büyük ana depomuzdan, sahalarımızın yedek parça ihtiyaçlarının yanında ekipman, el aleti, teçhizat, kişisel korunma malzemeleri gibi doğrudan türbinde kullanılmayan ancak belirli normlara ve kaliteye sahip olması gereken malzemelerin de teminini tüm saha ve teknisyenlerimiz için yapmaktayız. 2008 yılında tek saha ve tek çalışan ile başlayan bu süreçte 2021 yılı itibariyle Türkiye'nin her köşesindeki yaklaşık 80 ayrı sahaya hizmet vermekteyiz. Bu sayı, kurulumu devam eden yeni projelerimizin servis bölümümüze devrolması ile daha da artacaktır.



Nordex Türkiye İzmir Servis Merkezi, Nordex Academy Turkey, Çiğli, İzmir

2020 rüzgar enerjisi sektörü için çok yoğun bir yıldı. Nordex Depo & Lojistik Departmanı olarak siz nasıl hazırlandınız, neler yaptınız?

2020 yılı başı itibariyle yıl içerisinde yirmiden fazla yeni projenin servis bölümüne devrolması söz konusuydu. Bununla beraber 2020 yılının YEKDEM'in (Yenilenebilir Enerji Kaynaklarını Destekleme Mekanizması) son takvim yılı olması sebebiyle yoğun bir döneme girildiğinden gerekli olacak mazlemelerin tedarikleri bir an önce yapılmalıydı. Burada saha saha malzeme ihtiyaçları tespit edildikten ve belirli analizler yapıldıktan sonra yeni nesil türbinlerimize uygun malzemelerin siparişleri oluşturuldu. Belli termin sürelerinden sonra bu malzemeler teslim alınarak depomuzda yedek parça olarak tutulmaya başlandı. Böylece sahalar servise devrolmadan hemen önce malzeme anlamında çıkabilecek ihtiyaçlara karşı hazırlıklarımızı tamamlayarak sorunsuz bir şekilde türbinlerin çalışmaya devam etmesini sağladık. Ayrıca 2020 yılı sonunda yeni ofis ve depo alanımıza taşındık. Onlarca ana bileşen ve binlerce yedek parçanın bir lokasyondan diğerine kısa süre içinde ve sorunsuz bir şekilde taşınmasını sağlayarak lojistik anlamında büyük bir projeyi de başarıyla gerçekleştirdik.

Şimdi, Nordex Malzeme Yönetimi & Lojistik Bölümü ekip üyelerini yakından tanıyalım:

Ali Karaali

Türkiye ve Ortadoğu Malzeme Müdürü

Ege Üniversitesi Meslek Y.O. Endüstriyel Elektronik bölümünden mezun olduktan sonra Anadolu Üniversitesi Kamu Yönetimi Bölümü'nü bitirdim. 1998 yılından beri sürdürdüğüm aktif çalışma hayatıma elektronik sektörünün öncü firmalarından birinde Kalite, Ar-Ge, Ürün Geliştirme, Artwork gibi farklı bölümlerinde görev alarak başladım. Daha sonrasında bir gıda firmasında Satın Alma Sorumlusu olarak çalıştım. 2010 yılından bu yana yenilenebilir enerji sektörünün öncü firması Nordex Türkiye bünyesi altında çalışmaktayım. Depo ve Malzeme Uzmanı olarak başladığım görevime, bugün Malzeme Yönetimi departmanımızda "Türkiye ve Ortadoğu Malzeme Müdürü" olarak devam etmekteyim. Günümüzde enerji, herkes için en gerekli ihtiyaçların başında geliyor. Bu nedenle enerji kaynaklarına duyulan gereksinim her geçen gün artıyor. Bu ihtiyacı karşılayabilmek başlı başına bir sorun. Enerjinin üretimi için fosil yakıtlar gibi geleneksel ve çevreye zararlı kaynaklarımızı tüketiyoruz. Bunun sonucunda da çevremizi kirletiyoruz. Bu kaynakların kullanımının sürdürülebilir olmaması ve çevreye karşı zararlı oluşu, bize geleceğin yenilenebilir enerji ile inşa edileceğini gösteriyor. Bu bilinçle 11 yıldır görev yapmayı sürdürdüğüm Nordex Türkiye çatısı altında bu değerlerin bize her gün aşılandığını gururla söylemek isterim. İnsan odaklı yönetim anlayışı, eğitime verdiği büyük önem, müşteri memnuniyetinin en önde tutulduğu, gelişime açık, vizyoner, yeni teknolojilere adapte olma hızı ile Nordex'in, rüzgar enerjisi sektöründe her zaman bir adım önde olacağına inanıyorum. Temiz bir çevre ve gelecek için rüzgarın peşinden koşmaya devam edeceğiz.





Taner Avcı

Depo Uzmanı

Lisans eğitimimi 2012 yılında Celal Bayar Üniversitesi Fizik Bölümü'nde tamamladım. Profesyonel iş hayatıma Satınalma Asistanı olarak başlayarak Haziran 2018 itibariyle Nordex Türkiye'de Depo Teknisyen Yardımcısı pozisyonuna geçiş yaptım. Yaklaşık 3 yıldır çalıştığım Nordex Türkiye bünyesinde Depo Uzmanı olarak görevime devam etmekteyim. Görevim, hem proje sahalarına hem de servis hizmeti verdiğimiz mevcut sahalarımıza ihtiyaç duydukları malzemeleri temin edip, malzeme stoklarımızın güncel ve yeterli düzeyde tutulabilmesine destek vermektir. Çalıştığım firmanın, çalışanlarının profesyonel ve kişisel gelişimlerine önem vermesi, gerekli noktalarda desteklemesi ve teşvik etmesi her zaman önceliğim olmuştur. Bir diğer nokta ise, çalışana verilen sorumluluğun yerine getirilmesi aşamasında yeni yöntemlere ve fikirlere açık olunması, bu yöntem ve fikirlerin uygulanmasına imkân sağlanması ve alan yaratılmasıdır. Bu özelliklerin Nordex Türkiye yapısı içerisinde fazlasıyla yer alması, beni motive edip, ileride Nordex bünyesinde yapmayı hedeflediğim işler için de heyecanlandırmaktadır. Enerji ihtiyacının her geçen gün arttığı, yenilenebilir enerji üretiminin günden güne daha önemli hale geldiği bu zaman diliminde, Nordex gibi sektöre yön veren, ülkemizde pazar lideri olan uluslararası bir firmada çalışmaktan, işleyen bir sistemin parçası olmaktan mutluluk duyuyorum.



Atalay Çelik

Depo ve Lojistik Müdürü

TED Koleji'nden mezun olduktan sonra İzmir Ekonomi Üniversitesi İşletme Bölümü'nde lisan eğitimimi tamamladım. 2015 yılında, ilk profesyonel iş tecrübem olan Nordex Türkiye'de Depo Uzman Yardımcı olarak iş hayatıma başladım. Şu anki görevime Depo ve Lojistik Müdürü olarak devam etmekteyim. Lisans eğitim dönemim boyunca, yenilenebilir enerji sektörünün içerisinde yer almak ve bu sektörde kendimi geliştirmek başlıca amaçlarım arasındaydı. Bu hedef ile tamamladığım öğretim hayatımı, Nordex gibi sektörde söz sahibi olan köklü bir firmanın çatısı altında devam ettirmek, benim için güçlü bir motivasyon kaynağıdır. Nordex, çevreye duyarlı ve saygılı, sürdürülebilir bir dünya için yatırım yapan pazarın kendi dinamikleri içinde gelişimine fayda sağlayan, gelişimdeki gücü ve altyapıyı kendi personelinden alan, bu bilinçle yönetilen, çalışanlarının gelişimine ve eğitimine önem veren, geniş vizyona sahip bir firmadır. Ayrıca dinamik ve genç kadrosunu etkili bir şekilde kullanabilen, pazarın fırsatlarını yakından takip edip enerji piyasası gelişimlerini analiz edebilen ve analizler çerçevesinde aksiyon alabilen profesyonel bir kadroya sahiptir. Tedarik zincirinin her aşamasında görev aldığım pozisyonumda, servis sahalarının her tür yedek parça ihtiyaçlarını, yedek parçaların lojistik süreçlerini ve yedek parça stoklarını yönetiyorum. Depo ve Lojistik Bölümü olarak bireysel gelişimlerimizin, ekip ruhuyla şirket gelişimine yansıyacağının farkındayız. Bu nedenle, birbiriyle iyi iletişimi olan, şeffaf bir çalışma ortamını ve yönetim anlayışını benimseyen bir departmanız. Yeni yatırım potansiyellerinin fazla olduğu bir sektörde, geleneksel enerji kaynaklarının sürdürülebilir olmadığının bilincindeyiz. Temiz bir gelecek için çalışmayı ve gelecek nesillerin haklarını koruyarak büyümeyi amaç edindiğim bu yolda, Nordex gibi bir firma ile çalışmaktan son derece gururluyum.



Erhan Tumur

Depo Teknisyeni

Harran Üniversitesi Elektrik Teknikerliği Bölümü'nden mezun oldum. Enerji sektörüne 2007 yılında giriş yaptım. 2015 yılında Nordex Türkiye'ye Servis Elektrik Teknisyeni olarak katıldım. Şu an Depo Lojistik bölümünde Depo Teknisyeni olarak görevime devam etmekteyim. Dünya nüfusunun sürekli artması, enerjiye olan talepleri de beraberinde getirmektedir. Fosil yakıtlarının çevreye vermiş olduğu zararlar, her geçen gün daha da çok artmaktadır. Bu emisyonun minimum seviyeye gelebilmesi için yenilenebilir enerjiye çok daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. İnsanların doğaya karşı olan sorumluluğunda bir payımın olmasından, Nordex ailesinin bir bireyi olarak çalışmaktan son derece keyif almaktayım. Çevreye duyarlı yenilenebilir enerji sektöründe çalışmaktan dolayı onur duyuyorum.



Meriç Şafak Özler

Depo Teknisyeni Yardımcısı

2016 yılında İzmir Ekonomi Üniversitesi Lojistik Yönetimi Bölümü'nden mezun oldum. Mezun olduktan sonra ithalat ve ihracat alanında bir lojistik firmasında demiryolu, karayolu ve İzmir liman operasyon daha sonra Satış Sorumlusu olarak devam ettim. Sektöründe öncü araç lastiği firmalarının birinde Türkiye Satış Sorumlusu olarak görev aldım. 2020 yılından beri Nordex Türkiye'de Depo Teknisyen Yardımcısı olarak kariyerime devam etmekteyim. Limanda çalıştığım süre zarfında rüzgar sektöründe yapılan taşımaları yakından inceleme fırsatım oldu. Nordex firmasına bu ilgimden dolayı başvuru yaptım. İşe başlamadan önce firmamızın bu kadar büyük çaplı olduğunu tahmin etmemiştim. Nordex'in bir parçası olarak gerek çalışanlar gerek şirket içindeki imkânlar ve sağlam yapılanma, yabancısı olduğum sektöre kolay adapte olmamı ve kendimi geliştirmemi sağladı. Çalıştığım süre boyunca kendimi mümkün olduğunca geliştirerek yeni sorumluluklar almaktan kaçınmıyorum. Bana tanınan fırsatları değerlendirerek, hem rüzgar sektörüne hem de Nordex ailesine bağlılığımın arttığını gözlemliyorum. Nordex firması özellikle rüzgar sektöründe çalışmayı hedefleyen genç nesillerimiz için büyük bir fırsattır. Her geçen gün gelişen rüzgar sektöründe Nordex'te çalıştığım sürece kendimi daha çok geliştirip rüzgar sektörüne daha fazla katkıda bulunacağıma inanıyorum.



Nihat Kutucu

Depo Teknisyeni

Nordex Türkiye'de çalışmaya 2014 yılında Çeşme bölgesinde Servis Teknisyeni olarak başladım. Şu an görevime İzmir Servis ve Teknik Eğitim Merkezi'nde Depo Teknisyeni olarak devam etmekteyim. Özellikle ana komponentlerin yükleme, indirme ve nakliyesiyle ilgili tüm operasyonu takip etmekteyim. Nordex eğitime, yeniliğe ve gelişime önem veren yapısı sayesinde gerek yurtiçi ve gerekse yurtdışında çeşitli eğitimler almamı sağladı. Bu bilinç ve yeni yetenekler sayesinde Nordex ailesine daha fazla yararlı olduğumu görüyor, böylece kendimi geliştirme fırsatı buluyorum. Rüzgar sektöründe lider ve başarılı olan bir firmada çalışıyor olmaktan gurur duyuyor, Nordex'in ve rüzgar enerjisi sektörünün sağladığı yenilenebilir enerji ile geleceğe daha temiz ve sürdürebilir bir çevre bırakacağımıza inanıyorum.

NORDEX acciona Windpower

ENSİA'nın yenilenebilir gelecek vizyonu

Enerji Sanayicileri ve İşadamları Derneği (ENSİA) Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kalaycı ile bir söyleşi gerçekleştirdik. ENSİA'daki yeni döneme ilişkin bilgiler aldığımız Alper Bey, yenilenebilir enerji sektörüne ilişkin önemli tespitlerini de bizimle paylaştı.



Öncelikle size ve yeni Yönetim Kurulu'na başarılar dilemek isteriz. ENSİA'daki yeni dönem için neler söylersiniz?

Çok teşekkür ederim. "Türkiye'yi yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği alanında ekipman, teknolojisi ve proje üreten uluslararası bir merkeze dönüştürmek" vizyonu ile 2016 yılında yola çıkan Enerji Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (ENSİA), geçen beş yıllık sürede yenilenebilir enerji sektöründe çok önemli başarılara imza attı. Kendisi de başlı başına bir "proje derneği" olan ENSİA, yenilenebilir ve temiz enerji sektörüne yönelik doğru bilgi ve farkındalığı oluşturmayı temel amaç olarak benimseyen bir sivil toplum örgütüdür.

Yönetim Kurulu'muzda yer alan ve her biri alanlarında başarısını kanıtlamış arkadaşlarımızın heyecanlarını, geçmiş yönetimlerimizde yer alan arkadaşlarımızın deneyimleri ile bütünleştirerek muhteşem bir sinerji yaratacağımıza gönülden inanıyoruz.

Bugüne kadar olduğu gibi bugünden sonra da her paydaşımıza eşit uzaklıkta ve yakınlıkta, kamu otoritelerine saygılı, yapıcı öneri ve fikirlerini muhataplarına iletmekten çekinmeyen, ülkemizde yatırım yapan her firmayı "yerli" olarak gören, yerli enerjinin yerli ekipmanla üretilmesi gerektiğini düşünen, sektörümüze yeni ana ve yan sanayi yatırımlarının çekilmesi noktasında inisiyatif alan duruşumuzu kararlılıkla sürdüreceğiz.

Türkiye'de yenilenebilir enerjinin ulaştığı seviyeyi nasıl görüyorsunuz? Sizce sektörün gelişimindeki olanak ve kısıtlar nelerdir?

Türkiye olarak enerjimizin kabaca yüzde 75'ini ithal ediyoruz. 2020 sonunda ulaştığımız 50 milyar dolarlık dış ticaret açığımızın önemli bir bölümü enerji ithalatından kaynaklanıyor. Yenilenebilir enerji, katma değeri düşük mallar üreterek ihraç ettiğimiz bu dövizin, enerji ithalatına harcanmasını engelleyen, en azından azaltan bir seçenek.

Türkiye son on beş yılda, yenilenebilir enerji üretiminde tüm dünyanın dikkatini çeken bir başarı hikâyesi yazdı. Rüzgâr enerjisi kurulu gücünü son 15 yılda 182 kat artırarak bugün itibarıyla 9 bin 500 Megavata (MW) çıkaran ülkemiz, bu başarısı ile Avrupa'da 7'nci sırada yer alıyor. Bu muhteşem bir başarı…

Güneş enerjisinde de son on yılda ciddi bir atak kaydettiğimiz görülüyor. Bu alanda kurulu gücümüzü 7 bin Megavat'ın üzerine taşımış ve Türkiye'nin toplam kurulu gücü içindeki payını yüzde 7'nin üzerine çıkarmış durumdayız. Bin 115 MW seviyesinde enerji ürettiğimiz biyokütle ve bin 600 Megavat

enerji ürettiğimiz jeotermal enerjide ise potansiyelimizin çok çok altındayız ve daha alacak çok yolumuz var.

Ancak bizim için enerjimizin yerli ve yenilenebilir olması tek başına yeterli değil. Biz o enerjiyi üreten ekipmanın da yerli olması, yani Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde üretilmesi gerektiğini vurguluyoruz. Çünkü enerji ekipmanlarında ithalata bağımlılık oranımız hâlâ yüzde 70 seviyesinde.

Bu nedenle bizler ülkemizde yatırım yapmış, istihdam sağlayan, vergi veren, ihracat yapan, katma değer sağlayan her firmamızı; sermaye kaynağına bakmaksızın "yerli" olarak adlandırıyoruz.

Ülkemizdeki rüzgâr enerjisi sektörünü nasıl değerlendiriyorsunuz? Daha hızlı bir gelişme yakalamak adına hem kamu hem de özel sektör tarafında ne tür adımlar atılmalı?

Yukarıda ifade ettiğim gibi, rüzgâr enerjisinde bugün ulaştığımız noktaya, ana ve yan sanayicilerimizin büyük özverileri, kamu otoritelerimizin ve YEKDEM mekanizmasının yatırımları teşvik edici bakış açısı ile ulaşmış durumdayız.

Ancak gelmiş olduğumuz noktayı asla yeterli göremeyiz. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Rüzgâr Enerjisi Potansiyel Atlası'na (REPA) göre ülkemizin rüzgâr enerjisinde kurulu güç potansiyeli 38 bin MW karasal, 10 bin MW denizüstü olmak üzere toplam 48 bin MW seviyesinde. Bu verinin yeni ölçümleme teknolojileri ve sektörde baş döndürücü teknolojik gelişim dikkate alınarak güncellenmesi gerektiğini düşünüyoruz.

Yanı sıra elbette büyük ölçekli 2 adet 1000 MW'lık YEKA ihaleleri ile birlikte, ülkemizde üretim yapan KOBİ ölçeğindeki şirketlerimizi de değer zincirine eklemleyecek daha küçük ölçekli YEKA ihaleleri yapılması gerektiğini uzun yıllardır dile getiriyorduk. Bu yılın Ekim ayında 2,000 MW için alınacak başvuruların ölçek olarak çok doğru olduğunu düşünüyoruz ve yılda 1000'er MW'lık dilimler ile devam edilmesi gerektiğini önemsiyoruz.

Henüz yatırım yapılmamış bir alan olarak Türkiye'deki deniz üstü rüzgar enerjisi potansiyeli hakkında neler söylersiniz?

Kuzey Avrupa ülkeleri başta olmak üzere pek çok gelişmiş ülke, Denizüstü (Offshore) Rüzgâr Enerji Santralleri (RES) ile temiz enerji kaynaklarını çeşitlendiriyor. Avrupa Rüzgâr Enerjisi Birliği (WindEurope) verilerine göre, Avrupa ülkelerinde Offshore RES kurulumu geçen yıl %38 artarak 22 bin 72 MW'a ulaşırken, 3 bin 627 MW kapasiteli 502 rüzgâr türbini devreye alındı.

Üç tarafı denizlerle çevrili bir yarımada olan Türkiye ise Offshore RES kurulumunda sıfır noktasında. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Stratejik Planı'nda 10 bin MW olarak açıklanan Türkiye Offshore RES potansiyeli, WindEurope verilerine göre en az 32 bin MW'a karşılık geliyor.

Türkiye'nin bu alandaki eksikliğini giderici ihale süreçlerinin zaman kaybedilmeden tamamlanması gerektiğini düşünüyoruz. Anımsarsanız, 2018 yılında Saros Körfezi, Gelibolu ve Kıyıköy için çıkılan bin 200 MW'lık Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı (YEKA) ihalesi başarısızlıkla sonuçlanmıştı. Halen 97 bin MW olan kurulu gücümüzün üçte birini sadece Offshore RES'lerden elde edebiliriz. Dünyanın en büyük petrol şirketlerinin bile son yıllarda Denizüstü RES projelerine yatırım yaptıklarına tanık oluyoruz.

Ayrıca Offshore santraller, karadaki türbinlere göre çok daha kolay inşa edilebiliyor ve mülkiyet sorunu olmayan alanlarda kuruluyor. Asya-Pasifik bölgesinde ivmelenen yatırımlar sonucunda 2030 yılında küresel offshore RES kurulu gücünün 234 bin Megevat'a ulaşacağı tahmin ediliyor.



Avrupa kıtası ise Denizüstü RES'lerin en büyük pazarı olmaya devam ediyor. Fransa 2035'e kadar 14 nükleer santralini devreden çıkararak, en az 8 bin MW Denizüstü RES devreye alma kararı aldı. Türkiye olarak bu gerçeği çok iyi okumamız gerekiyor. Rüzgâr enerjisinde son 15 yılda aldığımız mesafe ile tüm dünyanın dikkatini çekiyoruz. Bu ivme ile ülkemiz; santrallerin kule, kanat, türbin ve aksamlarını üreten çok nitelikli bir sanayi koluna da kavuştu. Altyapımız ile kendi santrallerimizin üretimlerini yaparken, Avrupa ve Uzakdoğu'dan gelecek talebe de karşılık vermemiz ve katma değeri yüksek üretimle ülkemize yüklü miktarda döviz kazandırmamız mümkün.

Sektörün önemli handikaplarından biri yetişmiş insan gücü sorunu. Dernek olarak bu alanda kimi çalışmalar yaptığınızı biliyoruz. Bu konuda bilgi verebilir misiniz?

Kesinlikle haklısınız. On yıl önce dünya insan kaynakları literatürüne giren "yeşil yakalı" tanımlaması; yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği yatırımlarında üretim, montaj ve bakım süreçlerinde görev alan çalışanları kapsıyor. Ülkemizin yenilenebilir enerji yatırımlarında görev yapacak her seviyedeki işgücünü planlaması ve plana uygun eğitim yatırımlarını vakit kaybetmeden hayata geçirmesi gerekiyor.

Önümüzde daha yapacağımız çok yatırım var. Bu yatırımların her aşamasında görev yapacak yeşil yakalı çalışanları şimdiden bu potansiyele cevap verecek şekilde yetiştirmemiz gerekiyor. Ülkemizde sayıları giderek artan rüzgar enerji santrallerinde bakım, montaj ve onarım gibi faaliyetleri gerçekleştiren yeşil yakalı çalışanların işsiz kalma ihtimalleri uzun yıllar sıfıra yakın olacak. Pandemi dönemi; rüzgâr, güneş, biyokütle ve jeotermal gibi temiz enerji kaynaklarının önemini tüm dünyaya bir kez daha öğretti. Sera gazı emisyonlarını sınırlandıran, düşük karbon ekonomisine geçişi hızlandıran, ekosistemleri ve biyoçeşitliliği koruyan her türlü yatırım, gençlerimize yen iş istihdam alanları açacak. Kurumsal şirketlerde CSO'lar (Chef Sustainability Officer- Sürdürülebilirlik Yöneticileri) birkaç sene içinde tepe yönetimlerin en kilit pozisyonları olacak.

Son olarak eklemek istedikleriniz nelerdir?

Bana bu fırsatı verdiğiniz için Rüzgar Enerjisi Dergisi'ne ve ekibinize çok teşekkür ederim.



Alper Kalaycı kimdir?

1973 yılında Ankara'da doğan Alper Kalaycı; ilk, orta ve lise eğitimini Bolu'da tamamladı. 1998 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü'nden mezun olan Kalaycı, iş hayatına 1998-2001 yılları arasında Türkiye'nin ilk rüzgâr enerjisi santrallerinin montaj ve bakım mühendisi olarak başladı.

2001 yılından itibaren Ege Serbest Bölgesi'nde Türkiye'nin ilk kompozit rüzgâr türbini kanadı üretimini yapan Aero Rüzgâr Endüstrisi A.Ş. şirketinde göreve başlayan Kalaycı, 2009 yılından bugüne aynı şirketin Genel Müdürü olarak görev yapıyor.

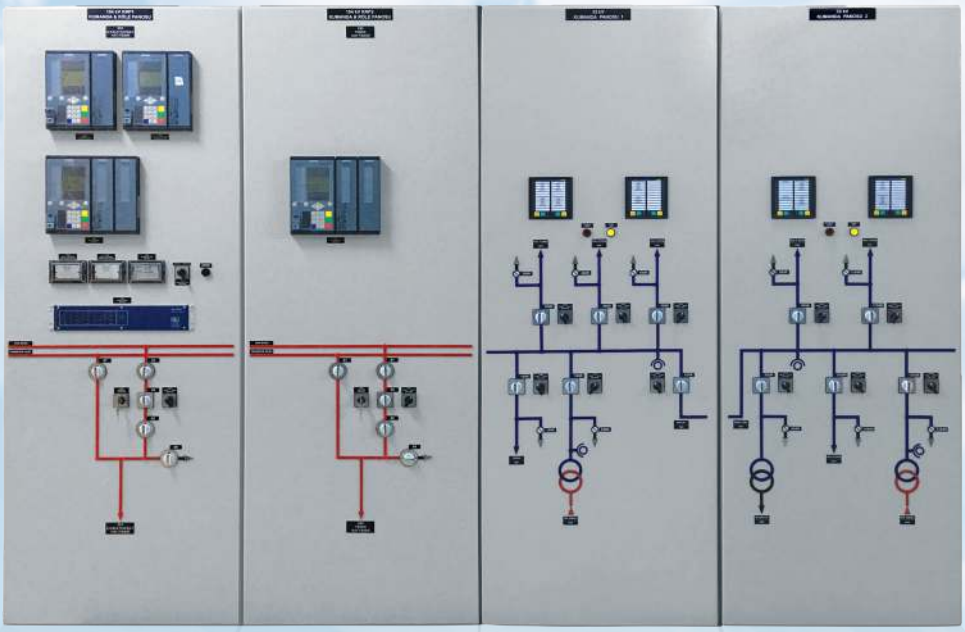
İzmir Torbalı'da rüzgâr türbini beton kulesi üretimi yapan WEC Kule şirketinin de Genel Müdürü olan Alper Kalaycı; Batı Anadolu Sanayici ve İş İnsanları Derneği (BASİFED) Yönetim Kurulu Üyeliği, Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO) 31. Diğer Plastik Ürünler Meslek Komitesi Başkanlığı, İzmir Ticaret Odası (İZTO) Yenilenebilir Enerji Komisyonu Üyeliği ve Ege Serbest Bölgesi Sanayici ve İşadamları Derneği (ESBİAD) Yönetim Kurulu Üyeliği görevlerini sürdürüyor.

2016 yılında Enerji Sanayicileri ve İşadamları Derneği'nin (ENSİA) kurucu ekibi içinde yer alan Alper Kalaycı, iki dönem Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı olarak görev yaptı.

Basketbol ve zıpkınla sualtı avcılığı sporlarıyla ilgilenen Kalaycı, iyi derecede İngilizce ve Almanca biliyor, evli ve bir çocuk babası.



SIEMENS ÜÇPINAR RES
SIEMENS KOCALAR RES
SIEMENS HASANOBA RES
SIEMENS DENİZLİ RES



Panoları EMS Elektromekanik Ltd. Şti. tarafından üretilmiştir.



ems@emselektromekanik.com.tr
www.emselektromekanik.com.tr
Tel : +90 312 385 74 76 - 77
Faks: +90 312 385 76 85
1183 Cadde No:42 06374
Ostim - ANKARA

EMS 25.yıl
Elektromekanik
"Kalitenin Markası"

GÖKNUR ATALAY



RÜZGARINIZ BOL OLSUN

İzinler pandemi dinlemez…

Rüzgarcıların gözü ne bayram gördü ne pandemi. En büyük bayram YEKDEM'e yetişmek.



Bir rüzgar santrali yapmak istiyorsanız gözünüzü izinlerle açar izinlerle kapatırsınız. Her şeyden önce önlisans almanız için gereken izinler, önlisans aldıktan sonraki izinler, lisans ve işletmeye alma dönemindeki izinler derken yatırımı hayata geçirene kadar kamu kurum ve kuruluşlarıyla kardeş yakınlığında olmanız gerekecektir.

Ön lisans aşamasında, Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) raporu ve gerekirse ekosistem raporu ile öncelikle yatırımlarınızın çevreci olduğunu kanıtlamanız şart. Bunu uçuş yükseklikleri ve maina alanlarını da içine alan Teknik Etkileşim Analiz (TEA) raporları takip edecektir.

Arazinin mülkiyetini elde etmeden adım atmanın imkânsız olduğu bir gerçektir. O zaman öncelikle sahanın bir haritasının çıkartılarak, türbin yerleri belirlenecek ve buna bağlı mülkiyet durumu (orman, şahıs, mera vb.) tespit edilecek ve bunu takip eden mülkiyet durumuna göre izinler alınacaktır. Şahıs ise kamulaştırma, orman ise iki aşamalı, önce orman ön izninin alınması gereklidir. Bu izinleri takip eden süreçte zemin ve sondaj etütleri de yapılmış olarak imar planları oluşturulup, özel idare/belediye veya bakanlık üzerinden imar izinlerinin alınması ve imar iznini takip eden süreçte orman kesin izinlerinin alınması oldukça önemlidir.

Bu sürece paralel olarak santralin bağlanacağı bağlantı noktası olan trafo veya dağıtım merkezi ile yapılacak bağlantı anlaşması sonrası enerji nakil hattının projelendirilmesi, gerekirse hat için ÇED ve imar alınması yanı sıra mülkiyetinin de edinilmesi gerekmektedir.

Aynı paralellikte Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na ön proje onayı sunularak başlangıç elektrik projesi yapılmış olacaktır.

Ve ruhsat alınma işlemi de ön lisans aşamasında yapılacak olup, dolayısıyla ruhsatın alınabilmesi için türbin, müteahhit ve yapı denetim firmalarının da belli olması önem kazanmaktadır.

Bu arada güvenlik izinlerinin de alınmış olması önemlidir.

Ana kalemler böyle görünmekle beraber izinlerde karşılaştığınız her sorun sizi sahada değişiklik yapmaya götürmektedir. Örneğin sadece bir izinde gelen bir şart, türbin yerinde, gücünde veya modelinde de değişiklik yapma zorunluluğu doğurabilmektedir. Bu şartı uygulamak için işlemler başa dönmekte, aldığınız izinler yenilenmekte ve her seferinde ön lisansta tadilat yapma zorunluluğu gerekebilmektedir. Bunun her izin aldığınız kurumdan gelen şartlarla yeniden yapıldığını düşünürsek, izinlerin ve ön lisansın tekrar tekrar yapılan revizeleri ile yıllar akıp gitmektedir.

Ön lisans aşamasını bu engelleri aşarak geçen yatırımcı yıllar sonra lisans aşamasına gelmekte ve lisans aşamasında gittikçe zorlaşan finansını temin etmeye ve türbin tedarikine çalışmaktadır. Bu uzun süreçte her gün değişen türbin teknolojileri ve güçleri ile teslimatta yaşanan sorunların da yanı sıra ortaya çıkan sürpriz krizler de eklenince çoğu zaman lisans aşamasında türbin değişikliğine gitme olasılığı doğmaktadır.

Türbinde olabilecek en küçük bir değişiklik doğal olarak yıllardır emeğini verdiği izinleri sil baştan almak durumunda bırakacaktır. Tam sona yaklaştım derken kendini tekrar bir izin girdabının içinde bulabilmektedir.

İnşaat sürecine de bakacak olursak; saydığımız sıkıntılardan ayrıca hava koşulları, yolların yapımındaki sıkıntılar ve nakliye sırasındaki zorunlu izinler ve bunlara son yıllardaki pandemi koşularını da ekleyince yatırımcı tam bir girdap içine düşmektedir.

Bütün bu süreçleri aşan yatırımcının karşısında şu anda Haziran 2021 YEKDEM'e yetişme telaşı dururken, buna zamanla yarışma telaşı da eklenmiş durumdadır.

Bir yatırımın olmazsa olmazı izinlerin alınmasını kesinlikle desteklemekle beraber acaba diyorum, özellikle orman ve TEA izinlerinin süreç olarak hızlandırılması, lisans tadillerinin en sonda toptan yapılması olası değil midir? YEKDEM'in birkaç ay daha uzatılması düşünülemez mi?

Yıllardır içerisinde bizzat şahit olduğumuz rüzgar yatırımcılarının bu cefakâr mücadelesinde yanlarında olmak ve desteklemek bu ülkenin geleceğine ışık tutmaktır. Bu yatırımlara kişisel kazanç gözü ile değil ülke menfaati olarak bakmak hepimizin borcudur.

Bunca emek, bunca bedel verip uykusuz geceler, stresli günler içerisinde ülkesine bir yatırım gerçekleştirmenin heyecan ve gurunu yaşamak da her rüzgar santrali yatırımcısının hakkıdır.

Gelecek sayıda: "Hibrit yatırımlar"



ENERCON initiates fund platform for institutional investors

"ENERCON Renewable Energy I" fund launched.



In order to advance the marketing of onshore wind projects in Germany and Europe, ENERCON has initiated a fund platform for investors. The 'ENERCON Wind Onshore Deutschland I' fund has been launched as the first investment product. The fund has been designed as a closed-ended reserved alternative investment fund (S.A., SICAV-RAIF). The fund was able to secure two large public law insurance companies as anchor investors. The subscribed capital exceeded the investment volume of €50 million by almost double.

EB – Sustainable Investment Management GmbH (EB-SIM), a 100% subsidiary of the Evangelische Bank, will function as investment advisor. Universal Investment has been commissioned as Alternative Investment Fund Manager (AIFM). On the sales side, the Warburg Bank offered support.

The 'ENERCON Wind Onshore Deutschland I' is investing in five German wind farms that are already in operation. The wind farms comprise 31 ENERCON wind energy converters with a total nominal power of 79 megawatts. Together they generate around 135 million kilowatt-hours of renewable energy every year, which corresponds to the average consumption of almost 40,000 German households. All of the projects will receive a fixed feed-in tariff under the German Renewable Energy Sources Act (EEG) for 20 years. ENERCON will take over the maintenance and servicing of the wind energy converters for 25 years.

The professional partners mean the investment risk is reduced for investors. 'The platform thus offers a suitable answer to the rising demand for investments in renewable energies in a regulated environment', says Peter Kossmann, manager of the fund project at ENERCON.

ENERCON CEO Momme Janssen adds: 'This platform puts ENERCON in a position to be able to offer tailored investment opportunities for investors. We see this offering as an additional aspect of customer support for those customers who would like access to investment opportunities in renewable energies, and of our general aim to continue driving forward the use of renewable energies and onshore wind energy in particular. After all, we do not have any problems with investments in onshore wind energy projects, but rather with the further expansion of onshore wind. Politicians urgently need to tackle this issue so that wind expansion in Germany finally gets the fresh boost it needs.'

IRENA Members Welcome New Framework on Just and Inclusive Energy Transition

Representatives from over 50 IRENA member countries gathered for the first meeting of the Collaborative Framework for Just and Inclusive Energy Transitions. The meeting took place during the last week's IRENA Council and was co-facilitated by the United States and South Africa.



As IRENA members are stepping up action to meet global climate objectives and advance the socio-economic development agenda, countries increasingly recognise the social and economic implications of energy transitions beyond technology choices. This entails both substantial benefits but also challenges for societies, as highlighted in the Agency's World Energy Transitions Outlook. Against this background, the new Collaborative Framework aims to bring countries and relevant stakeholders together to identify priority areas and concrete actions and to foster greater international collaboration.

"As we seek to accelerate energy transitions, we must ensure they are just and inclusive. This concerns not only the ultimate outcome, but also the process of what will likely be a decades-long transformation that the world's economies undertake from different starting points," said IRENA Director-General Francesco La Camera in his opening remarks.

Building on the strong body of knowledge on the socio-economic footprint of energy transitions developed by IRENA over the past 10 years, Rabia Ferroukhi, Director of IRENA's Knowledge, Policy and Finance Centre, highlighted the multiple opportunities and benefits. She also emphasised misalignments that may arise in moving from the current fossil fuel-centred economies toward more sustainable structures, in finance, labour markets, power systems, and the energy sector itself. "If not well-managed," she said,"the transformation risks inequitable outcomes and resistance of affected social groups, potentially slowing the pace of the energy transitions."

At the meeting, countries shared national experiences and challenges that can inform the design of the framework as well as new approaches in this space from establishing dedicated commissions and funds to multi-stakeholder dialogues on the energy transition, and national programmes seeking to address different dimensions of just and inclusive energy transitions.

There was broad agreement on the need to develop a more thorough understanding of energy transitions. Members stressed the importance of focusing on holistic and integrated policy approaches and structural policies to reap the economic, social and jobs benefits and successfully address challenges along the way. They also emphasised the importance of overcoming energy poverty in both developing and developed countries; designing solutions that focus on local value creation and high quality, decent jobs; and ensuring equitable benefit sharing and inclusion of marginalised groups.

Members recognised that IRENA, which has led the work on the socio-economic dimensions of energy transitions including jobs since its inception, provides a global and inclusive platform that is of particular value to these efforts.

At the meeting, participants adopted general principles and modalities that will provide the foundation for the work of the Collaborative Framework. Among others, it was agreed to open participation to relevant stakeholders such as other intergovernmental organizations, civil society, private sector actors and research institutions, to ensure concerted action and harness synergies among different efforts and initiatives.

Green Alternative friction material reduces impact of brake dust from onshore wind turbines

Onshore wind turbines rely on yaw brakes to face into the wind and generate power efficiently. New Green Alternative friction material from Svendborg Brakes, a leading brand of Altra Renewable Energy, offers turbine operators the opportunity to reduce the impact of dust from wind turbine yaw brakes.



The problems of brake dust

The efficiency of an onshore wind turbine relies on it being able to turn to face its blades to the wind. This orientation ensures that the turbine operates efficiently, providing optimal power generation and profitability for operators.

Yaw brake systems in the nacelle ensure the yawing is done in a controlled way and hold the turbine in the required position so it can maintain this high power production efficiency. Some turbines require up to twenty yaw brakes to operate effectively. However, this constant usage of braking application at a relative low pressure during yawing and with a high pressure during still stand, produces dust as the brake pad friction material wears down when rubbing against the disc.

Unfortunately, brake dust from onshore wind turbines has historically presented multiple risks. First of all, dust can contaminate the local environment. This can adversely affect local wildlife, livestock and plant life - damaging the green credentials of wind turbines. Furthermore, the dust also presents a risk to maintenance personnel working on the turbine, as they can come into contact with large concentrations during brake inspections and repairs.

The wind sector catches up

Brake dust has long been an area of focus for the automotive industry, with OEMs committed to utilising less harmful substances in brake friction materials to reduce environmental impact. It is from this knowledge that Svendborg Brakes has taken inspiration, developing a new brake

friction material in-house that greatly reduces the environmental impact of brake dust.

Svendborg Brakes' Green Alternative yaw brake friction material sets a new standard for wind turbines. It complies with restriction of use of hazardous substances (REACH) standards which are followed by the automotive industry.

Asbestos-free, the material contains less than 0.1% mercury (Hg), less than 0.1% chromium 6+ (Cr6+), less than 0.1% lead (Pb) and less than 0.01% cadmium (Cd). Elements such as nickel (Ni) are not used as they can trigger allergies. Antimony (Sb) is also not utilised due to car industry standards, which also is the case for omitting copper (Cu). Additionally, some states in US have a 2025 copper limit of only 0.5% for brake pads in cars. All these restrictions have already been taken into account by the Green Alternative from Svendborg Brakes. To further compound these benefits, it produces inherently less dust than traditional friction materials. Another feature is a natural resistance to corrosion.

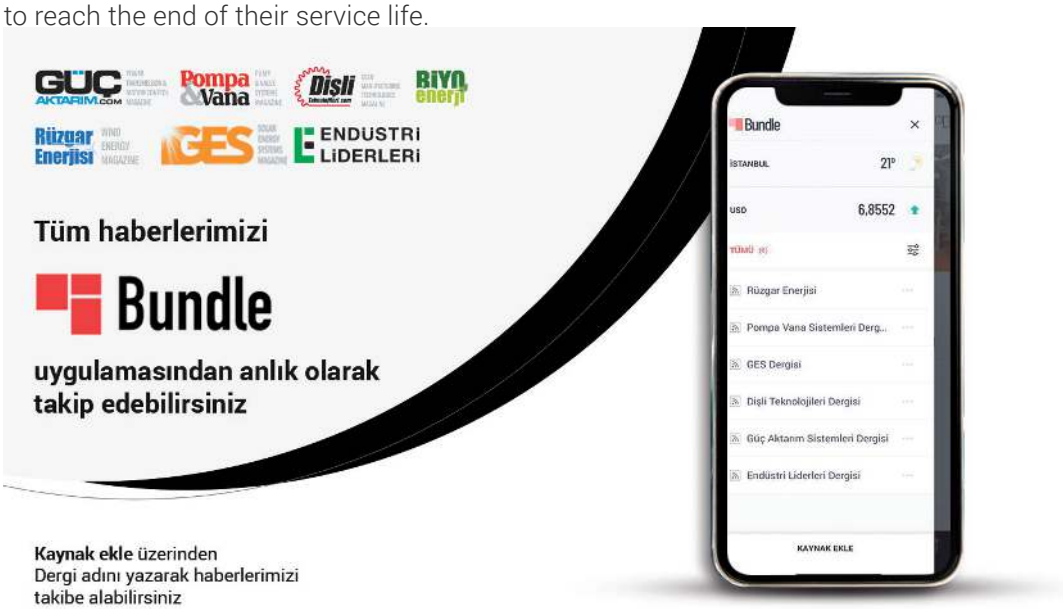
In addition to innovative materials, Svendborg Brakes pads have other specialisations. Cut off corners allow for brake pads to be replaced more easily during maintenance, while a slot and chamfer ensures reduced glazing and noise levels in operation. Visual and electrical wear indicators are also available to signpost when pads begin to reach the end of their service life.

Improved environmental credentials

By utilising its extensive expertise in wind turbine yaw braking systems and taking inspiration from other industries, Svendborg Brakes has ensured that the wind sector is no longer lagging behind in terms of environmentally friendly braking technology.

For onshore installations, this helps to protect local flora and fauna, reducing environmental impact. Additionally, maintenance personnel are further protected from the debilitating effects of brake dust while working on turbines. With Green Alternative yaw brake friction material, the environmental benefits of wind turbines are further enhanced.





Global energy investments set to recover in 2021 but remain far from a net zero pathway

As spending rebounds towards pre-crisis levels, not enough is going into clean energy, especially in emerging market and developing economies, new IEA report finds.



Global investment in energy is set to rebound by nearly 10% in 2021 to USD 1.9 trillion, reversing most of last year's drop caused the Covid-19 pandemic, but spending on clean energy transitions needs to accelerate much more rapidly to meet climate goals, according to a new report from the International Energy Agency.

With energy investment returning to pre-crisis levels, its composition is continuing to shift towards electricity: 2021 is on course to be the sixth year in a row that investment in the power sector exceeds that in traditional oil and gas supply, according to the World Energy Investment 2021 report.

Global power sector investment is set to increase by around 5% in 2021 to more than USD 820 billion, its highest ever level, after staying flat in 2020. Renewables are dominating investment in new power generation capacity and are expected to account for 70% of the total this year. And that money now goes further than ever in financing clean electricity, with a dollar spent on solar PV deployment today resulting in four times more electricity than ten years ago, thanks to greatly improved technology and falling costs.

"The rebound in energy investment is a welcome sign, and I'm encouraged to see more of it flowing towards renewables," said Fatih Birol, the IEA's Executive Director. "But much greater resources have to be mobilised and directed to clean energy technologies to put the world on track to reach net-zero emissions by 2050. Based on our new Net Zero Roadmap, clean energy investment will need to triple by 2030."

While renewables dominate new power investment, and approvals for coal-fired plants are some 80% below where they were five years ago, coal is not out of the picture. There was even a slight increase in go-aheads for coal-fired plants in 2020, driven by China and some other Asian economies.

Upstream oil and gas investment is expected to rise by about 10% in 2021 as companies recover financially from the shock of

2020, but their spending remains well below pre-crisis levels. The new report highlights the diverging strategies among different oil and gas companies. The majors are holding oil and gas spending flat on aggregate in 2021, despite recovering prices. Meanwhile, some national oil companies are stepping up investment, raising the possibility of increased market share if demand continues to grow. Qatar's decision to move ahead with the world's largest liquefied natural gas (LNG) expansion, and to include carbon capture technologies in this investment, is a strong signal of its intent to maintain a leadership position in LNG.

There are signs in the latest data that spending by some global oil and gas companies is starting to diversify. IEA analysis last year highlighted that only around 1% of capital spending by the industry was going to clean energy investments. But project tracking to date in 2021 suggests that this could rise to 4% this year for the industry as a whole, and well above 10% for some of the leading European companies.

The influence of recovery packages and new climate policy measures comes through in expectations of rising expenditure in 2021 on renewable power, electricity grids, energy efficiency – notably in the buildings sector in Europe – and emerging technologies such as carbon capture, utilisation and storage and low-carbon hydrogen. The United States may provide further momentum if the infrastructure plan proposed by the administration of President Joe Biden is enacted.

Financial markets are also providing encouraging signs for clean energy investment. Sustainable debt issuance reached a record level in 2020, and renewable power companies have outperformed fossil fuel companies on international equity markets. But even though spending on clean energy is set to rise in 2021 by around 7%, the report notes that growth in these capital expenditures has lagged changes in financial markets, in part due to a shortage of high-quality clean energy investment opportunities and appropriate channels for allocating capital into projects.

The anticipated USD 750 billion to be spent on clean energy technologies and efficiency in 2021 is encouraging but remains far below what's required to put the energy system on a sustainable path. Clean energy investment would need to triple in the 2020s to put the world on track to reach net-zero emissions by 2050, thereby keeping the door open for a 1.5 °C stabilisation of the rise in global temperatures.

"As set out in detail in our recent Roadmap to Net Zero by 2050, governments need to go beyond making pledges to cut emissions and take concrete steps to accelerate investments in market-ready clean energy solutions and promote innovation in early-stage technologies," said Dr Birol. "Clear policy signals from governments would reduce the uncertainties associated with clean energy investments and provide investors with the long-term visibility they need. Our Roadmap shows there are huge opportunities for companies, investors, workers and entire economies on the path to net zero. Governments have the power to unlock these broad-based benefits."

The gap between today's investment trends and the needs of climate-driven scenarios is particularly large in emerging market and developing economies. This is emerging as a critical fault line in clean energy transitions in advance of the crucial COP26 meeting in Glasgow later this year, and will be the subject of a major new report from IEA on Financing Clean Energy Transitions in Emerging Market and Developing Economies, to be released on 9 June.



MSC Software announces Technology Tailwinds Webinar series focused on Wind Power and Sustainability

Upcoming webinars focus on trending wind industry topics including the evolution toward large capacity turbines and advances in design, analytics, inspection and more.



ENERCON has signed a framework agreement with the Italian energy group ERG covering 190 MW for five projects in Italy and Great Britain. As part of the agreement, ENERCON will supply a total of 46 E-138 EP3 E2 (4.2 MW) and E-115 EP3 E3 (4.2 MW) wind energy converters to ERG's subsidiary ERG Power Generation SpA over the next three years. The scope of supply also includes transportation, installation, commissioning and servicing of the wind energy converters during the first phase of operation.

ENERCON succeeded as one winning supplier in an internal call for tender issued by ERG. The 46 wind energy converters are planned for use in four repowering projects in Italy, and one new construction project in Great Britain. The wind energy converters are set to be commissioned and handed over to the customer in the period between 2022 and 2024.

'We are very pleased that we have gained a new major step forward with our well known customer ERG SpA and are happy to have reached a framework agreement with the group which will lead us to future opportunities', ENERCON CSO Stefan Lütkemeyer comments on the conclusion of the agreement. 'ERG is a market leader in onshore wind in Italy, very active in national repowering business and also has a presence in several European countries. We hope we can expand our cooperation with ERG in the years to come, including in other regions of Europe.'

Italy is one of ENERCON's core markets and therefore also plays a part in the company's ongoing reorientation towards international business. 'Up to 700 MW of new onshore power are installed in Italy every year on average', says Thomas Barkmann, Regional Sales Manager for Italy & Africa at ENERCON. 'Our Italian team from Sales, Project Management and Logistics is dedicated to ensuring we can participate in this expansion and increase our market share over the next years.'



Yeni dünya = Dijital dünya

GÜÇ AKTARIM.COM
Rüzgar Enerjisi
Pompa & Vana
Dişli Teknolojileri.com
oem
GKS
BİYO enerji
GES
Haber Plastik

- Pazarlamada görünür olmanın ve hedef kitleye ulaşmanın en pratik ve etkili yolu dijital dünyada.
- Dijital pazarlama; etkin, ölçülebilir ve hesaplı bir pazarlama stratejisi oluşturmanıza fırsat verir.
- Doğru bir plan ve sistemli bir çalışma sizi dijital pazarlamada başarıya götürecek anahtardır.
- Dijital pazarlama trendlerinin sürekli değiştiğini unutmayın! "360° Pazarlama" anlayışıyla dijital dünyada öne çıkın.

MONETA

www.monetatanitim.com

Etkinlik Takvimi / Event Celandar

IDEF, Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı

Düzenleyici :TÜYAP TÜM FUARCILIK YAPIM A.Ş.
Tarih :17.08.2021 / 20.08.2021
Yer :Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
Fuar Konusu :Savunma Sanayii
Katılım Durumu :Moneta Medya Ortaklığı

AUTOMECHANIKA İSTANBUL

Düzenleyici :Hannover Fairs Turkey Fuarcılık A.Ş.
Tarih :18.11.2021 / 21.11.2021
Yer :Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
Fuar Konusu :Uluslararası Otomotiv Endüstrisi Fuarı
Katılım Durumu :Moneta Stantlı Katılım

MAKTEK AVRASYA FUARI 2021

Düzenleyici :Tüyap Tüm Fuarcılık Yapım A.Ş.
Tarih :31.08.2021 / 04.09.2021
Yer :İstanbul Fuar Merkezi,
Fuar Konusu :Takım Tezgahları, Cad – Cam & Kontrol Sistemleri
Katılım Durumu :Moneta Stantlı Katlım

Bursa Metal İşleme Teknolojileri Fuarı

Düzenleyici :Tüyap Bursa Fuarcılık A.Ş.
Tarih :24.11.2021 / 27.11.2021
Yer : Tüyap Bursa Uluslararası Fuar ve Kongre Merkezi
Fuar Konusu :Metal İşleme Makineleri, Donanımları
Katılım Durumu :Moneta Stantlı Katılım

METAL-EXPO 2021

Düzenleyici :Hannover-Messe Ankiros Fuarcılık A.Ş.
Tarih :29.09.2021 / 02.10.2021
Yer :Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
Fuar Konusu :Global Metalurji Sektörü, Döküm, Demir-Çelik...
Katılım Durumu :Moneta Stantlı Katılım

Surtech Eurasia

Düzenleyici :ARTKİM FUARCILIK TİC. A.Ş.
Tarih :25.11.2021 / 27.11.2021
Yer :İstanbul Fuar Merkezi,
Fuar Konusu : Yüzey İşlem,Galvaniz Kimyasalları
Katılım Durumu :Moneta Stantlı Katılım

ISAF 2021

Düzenleyici :Hannover-Messe Ankiros Fuarcılık A.Ş.
Tarih :14.10.2021 / 17.10.2021
Yer :İstanbul Fuar Merkezi, Yeşilköy, İstanbul
Fuar Konusu :Güvenlik Sistemleri Hizmetleri Ekipmanları
Katılım Durumu :Moneta Stantlı Katılım

HARDWARE EURASIA

Düzenleyici :Reed Tüyap Fuarcılık A.Ş
Tarih :01.04.2022 / 04.04.2022
Yer :Tüyap İstanbul Fuar ve Kongre Merkezi
Fuar Konusu :Hırdavata fuarı
Katılım Durumu :Moneta Stantlı Katılım

K+ KAUÇUK VE PLASTİK FUARI

Düzenleyici :Pozitif ve ITF Fuarcılık A.Ş.
Tarih :20.10.2021 / 23.10.2021
Yer :CNR EXPO İstanbul Fuar Merkezi
Fuar Konusu :Kauçuk ve Plastik Teknolojileri
Katılım Durumu :Moneta Medya Ortaklığı

FOTEG İSTANBUL GIDA İŞLEME TEKNOLOJİLERİ

Düzenleyici :HKF FUARCILIK A.Ş.
Tarih :09.06.2022 / 11.06.2022
Yer :İstanbul Fuar Merkezi, Hall 5-6
Fuar Konusu :Gıda İşleme Teknolojileri
Katılım Durumu :Moneta Stantlı Katılım

ADANA ULUSLARARASI TARIM FUARI

Düzenleyici :Tüyap Adana Fuarcılık A.Ş.
Tarih :2.11.2021 / 6.11.2021
Yer :Tüyap Adana Uluslararası Fuar ve Kongre Merkezi
Fuar Konusu :Tarım, Hayvancılık, Tavukçuluk ve Süt Endüstrisi
Katılım Durumu :Moneta Medya Ortaklığı

ANKIROS ANNOFER TURKCAST

Düzenleyici :Hannover-Messe Ankiros Fuarcilik A.Ş.
Tarih :06.10.2022 / 08.10.2022
Yer :Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
Fuar Konusu :Metalurji Sektörü, Döküm, Demir Çelik
Katılım Durumu :Moneta Stantlı Katılım

WIN EURASIA

Düzenleyici :Hannover Fairs Turkey Fuarcılık A.Ş.
Tarih :10.11.2021 / 13.11.2021
Yer :Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
Fuar Konusu :360 Derece İmalat Sanayii
Katılım Durumu :Moneta Stantlı Katılım

TURKCHEM ULUSLARARASI KİMYA SANAYİ

Düzenleyici :Artkim Fuarcılık Tic. A.Ş.
Tarih :24.11.2022 / 26.11.2022
Yer :İstanbul Fuar Merkezi
Fuar Konusu :Kimya Endüstrisi
Katılım Durumu :Moneta Stantlı Katılım

indirin okuyun paylaşın



Güç Aktarım ve Hareket Kontrol Dergisi
Pompa ve Vana Sistemleri Dergisi
Biyoenerji Dergisi
Orijinal Ekipman Üreticisi Dergisi
Rüzgar Enerjisi Dergisi

monetatanitim.com

by@ MONETA

FİRMA REHBERİ / BUYERS GUIDE

Avrasya Rüzgar eaWind Sayfa 9-11	BERDAN CIVATA & SOMUN Sayfa **23**	DGNMAK Makine San. Tic. Ltd. Şti. Sayfa **15**	EMS22.yıl Elektromekanik Sayfa **1-33**
ENERCON ENERGY FOR THE WORLD Sayfa 6-**7**	HEXAGON MANUFACTURING INTELLIGENCE Sayfa 19	KALELİLER Bağlantı Elemanları / Fasteners Sayfa 13	KOCAELİ SANAYİ ODASI Sayfa 21
NORDEX acciona Windpower Sayfa **3**	SECURITAS Sayfa **5**	SCHAEFFLER Sayfa 17	Firmanızı burada görebilirsiniz
Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz
Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz
Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz
Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz

Biyoenerji, Biyokütle
Biyoetanol, Biyodizel Dergisi



Bioenergy, Biomass
Bioethanol, Biodiesel Magazine

biyoenerjidergisi.com

info@monetatanitim.com
0(212) 252 71 85

"endüstriyel pazar iletişimi"

MONETA®

ABONE FORMU
SUBSCRIBE FORM
✆ 0850 885 05 01



180 TL



180 TL



150 TL



100 TL

ABONE BİLGİLERİ / SUBSCRIBE INFORMATION

Adı Soyadı / *Name Surname*	:	
Firma / *Company*	:	
Vergi Dairesi / *N/A*	:	
Vergi No / *VAT no*	:	
Telefon / *Phone*	:	
Faks / *Fax*	:	
E-Posta / *E-Mail*	:	
Adres / *Adress*	:	

BANKA BİLGİLERİ Finansbank A.Ş. (TL) TR14 0011 1000 0000 0072 7139 78

Şimdi indirin
Get subscription

Google play | Download on the App Store

MONETA®

TANITIM ORGANİZASYON REKLAMCILIK YAYINCILIK TİC. LTD. ŞTİ.
Canan Busines Küçükbakkalköy Mah. Kocasinan Cad. Selvili Sk. No:4 Kat:12 D:78 Ataşehir / İstanbul
Tel/Faks: 90 850 885 05 01 Mersis no: 0019052332600012
abone@monetatanitim.com / www.monetatanitim.com

ICCI 2021

EŞ ZAMANLI
SOLAR istanbul
6. HALL

26. ULUSLARARASI ENERJİ VE ÇEVRE
FUARI VE KONFERANSI

22 - 24 EYLÜL

İSTANBUL FUAR MERKEZİ 5. HALL

Yeni Yer!
Yeni Tarih!

www.icci.com.tr



@ICCI.Turkey @ICCI_Turkey @icci.turkey

Destekleyenler

T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
T.C. TİCARET BAKANLIĞI
EPDK ENERJİ PİYASASI DÜZENLEME KURUMU

Organizatör

sektörel FUARCILIK
tg expo think global

Sektörel Fuarcılık bir TG Expo kuruluşudur.

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

KOSGEB

Biyoenerji, Biyokütle Biyoetanol, Biyodizel Dergisi



Bioenergy, Biomass
Bioethanol, Biodiesel Magazine

biyoenerjidergisi.com

info@monetatanitim.com
0(212) 252 71 85