

Biotrend Enerji, karbondioksit emisyonunu 2,7 milyon ton azalttı

2022 Haziran sonu itibariyle 92,2 MW saat elektrik kurulu gücündeki tesislerde 1 milyon 710 bin ton evsel atığı bertaraf ederek karbondioksit emisyonunu 2,7 milyon ton azalttı.

Doğanlar Holding A.Ş.'nin enerji şirketi Biotrend Enerji, 2022 yılında yükseltmeye devam ettiği finansal rakamlarını ve yeni iş birliklerini basınla bir araya geldiği kahvaltılı toplantıda paylaştı. Biotrend Enerji CEO'su Osman Nuri Vardı ev sahipliğinde gerçekleşen kahvaltılı toplantıda Biotrend Enerji'nin, son finansal verileri ve yeni iş birlikleriyle ilgili konularda konuklara bilgiler aktarıldı.

Yenilenebilir enerji sektörünün başarılı oyuncusu Biotrend Enerji, 2022 ilk yarısında ürettiği elektriğin tamamını YEKDEM kapsamında satarak, 2022 ilkyarı brüt karını 2022 yılının aynı dönemine göre %293 oranında yükselişle 153 milyon TL'ye ulaştırdı.

Türkiye'de kuracağı ileri seviye plastik geri dönüşüm tesisi için Honeywell ile iş birliği anlaşması imzalayan Biotrend Enerji, plastik atıkları geri dönüştürülmüş polimer hammaddesine dönüştürmek için Honeywell'in Up Cycle Process teknolojisini kullanacak. Karışık plastik atıkların geri dönüştürülmüş polimer hammaddesine (RPF) dönüştürüleceği tesis, plastikler için dögüsel ekonominin gelişimini mümkün kılacak. Tesis, tamamlandığında Türkiye'de ticari ölçekli ilk plastik atık geri dönüşüm tesisi olacak.



Biotrend Enerji CEO'su Osman Nuri Vardı

YENİLENEBİLİR ENERJİ



Biotrend Enerji CEO'su
Osman Nuri Vardi



Polimer hammaddesi üretecek tesiste, Honeywell teknolojisi kullanılacak

ÇÖZÜM PARTNERİ

- KAPAK**
- 46 Polimer hammaddesi üretecek tesiste, Honeywell teknolojisi kullanılacak
 - 54 Biyokütle yakıtlı enerji üretim tesisleri
 - 56 Cep boyutunda akış ölçüm teknolojisi Endress+Hauser Picomag
 - 58 PAKKENS elektrik kontaklı sıcaklık ölçerler ile prosesinizi kontrol altında tutun
 - 60 Enerji üretim tesisleri için uzman ölçüm çözümleri...

Proses Çözümleri

www.dijiportmedya.com

KASIM 2022 Sayı: 35

Dergisi

Kurulu gücünü,
97,8 MW seviyesine
taşıdı...

Size küçük bir soru:

Yangın ürünlerinde
iyi bir **çözüm ortağı**
hangi özelliklere
sahip olmalı?



BIOTREND

CEO'su
Osman Nuri Vardi



Cevabı arkada

Polimer hammaddesi üretecek tesiste, Honeywell teknolojisi kullanılacak

Biotrend Enerji olarak daha iyi bir gelecek için çalıştıklarını belirten Biotrend Enerji Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı ve CEO'su Osman Nuri Vardı, Türkiye'nin ticari ölçekli ilk plastik atık geri dönüşüm tesisinde polimer hammaddesi üretimi için; Honeywell'in UpCycle Process teknolojisini kullanacaklarını vurguluyor.

Yenilenebilir Enerji kapak konumuz kapsamında siz okurlarımız adına Sn. Osman Nuri Vardı'nın konuğu olduk. Biotrend Enerji'nin atıktan enerji üreten tesislerinin güncel yatırımları, ülke ekonomisine katkıları ve yeni yatırımlarında tercih ettikleri teknolojiler üzerine Biotrend Enerji Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı ve CEO'su

Osman Nuri Vardı ile keyifli bir söyleşi gerçekleştirdik.

Osman Bey (Osman Nuri Vardı) öncelikle sizi ve tanıyabilir miyiz?

1977 yılında Malatya'da dünyaya geldim. Elektrik ve Elektronik Mühendisliği bölümünde lisans eğitimimi tamamladıktan sonra, 2000 yılında



Biotrend Enerji CEO'su Osman Nuri Vardı



Doğu Akdeniz Üniversitesi'nde öğretim görevlisi olarak çalışma hayatına başladım. Bir dönem yurt dışında özel sektör ve yurt içinde kamu hizmeti yaptıktan

sonra 2011 yılında yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üreten Karya Güç Sistemleri Enerji Mühendislik şirketini kurdum ve yenilenebilir enerji

sektörüne giriş yaptım. Kurucusu olduğum yenilenebilir enerji şirketlerinde bir fil icra ve yönetimde çeşitli görevlerde yer almanın yanı sıra, Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş.'nin Yönetim Kurulu Başkan Yardımcılığı ve CEO görevlerini yürütmekteyim.



Biotrend Enerji'nin sahip olduğu santralleri tanıyabilir miyiz? Santralleriyle istihdam ve ülke ekonomisine nasıl bir katkı sağlıyor?

Biotrend Enerji olarak yatırımlarımızda önceliğimiz çevresel faktörler. Şirket olarak evsel atıkları, geri dönüşüm ve enerji sektörüne kaynak olarak dönüştüren bir iş yapıyoruz. Biotrend Enerji olarak 11 ilde yer alan faaliyette ve yapılmakta olan yatırımlarımızla toplam 18 farklı tesiste, Türkiye genelinde faaliyet gösteriyoruz. Şu anda aktif olarak çalışan tesislerimizde toplamda günde 9.000 – 10.000 ton arası atık işleniyor. Bu oranda karışık evsel atığın işlenmesiyle, yaklaşık olarak biyokütleler dahil 77 MW elektrik enerjisi üretimi, 140 ton/gün ambalaj geri kazanımı elde ediliyor ve yıllık 3,15 milyon ton CO2 emisyon engelleniyor.

İnegöl Biyogaz ve Bergama Çöp Gaz tesislerinde gerçekleştirilen kapasite artışıyla kurulu güç, 97,8 MW seviyesine taşındı. 11 ilde 181 MW elektrik lisans gücüne sahip Biotrend Enerji 92,2 MW saat elektrik kurulu gücündeki tesislerde senenin ilk yarısında 1 milyon 710 bin ton evsel atığı bertaraf ederek, karbondioksit emisyonunu 2,7 milyon ton azalttı.



Biotrend Enerji olarak; ülkemize, çevreye, doğaya, ekonomiye ve dünyaya katma değeri yüksek projeler hayata geçirerek büyümeyi hedefliyoruz. Bu, aynı zamanda bizim vizyonumuzu oluşturuyor.

Santrallerde güç, verimlilik artırma, kontrol otomasyonu modernizasyonu ve benzeri konularda gerçekleştirilen yatırımlar nelerdir? Bu yatırımların detaylarını öğrenebilir miyiz?

Biotrend enerji olarak süreç takibine operasyon yönetimi tarafında çok önem vermekteyiz. Bu doğrultuda m³ biyogazdan üretilen kWh ve cal/gr biyokütleden üretilen kWh benzeri anahtar performans göstergelerimiz ile enerji üretim ünitelerinin verimliliğini yakından takip ediyoruz. Tesislerimizde gaz akışında sorumlu booster ünitelerimizdeki akış ölçerler ve enerji üretim ünitelerindeki sayaçlar otomasyona bağlı anlık iletişim ile raporlama yap-

cak şekilde donatılmıştır. 2022 yılında Biotrend Enerji'nin dijitalleşme hedefleri kapsamında yaptığı yatırımların devamı olarak tek bir merkezden süreç yönetimini gerçekleştirmek için doğru teknolojinin belirlenmesi çalışmalarımız devam etmektedir.

Enerji verimliliği, kayıp ve kaçakların izlenmesi konusunda çalışmalarınız, kullandığınız kontrol, izleme sisteminizin



yetenekleri nelerdir?

Biotrend Enerji olarak her santalimizde iç tüketim oranlarını yakından takip ediyoruz. Bu noktada en iyi uygulamaları belirleyip, tüm tesislerimizde uygulayacak sürekli iyileştirme yapımız ile enerji verimliliği, kayıp ve kaçaklar konusunda süreç takibimizi ve iyileştirmelerimizi gerçekleştiriyoruz.

Senenin ilk yarısında 1 milyon 710 bin ton evsel atığı bertaraf ederek, karbondioksit emisyonunu 2,7 milyon ton azaltan Biotrend Enerji'nin bertaraf prosesini dinleyebilir miyiz?

Tükenmesi mümkün olan diğer enerji kaynaklarındaki, çevre faktörlerine dayalı olumsuz değişimler her geçen gün yenilenebilir enerji alanına biraz daha fazla dikkat çekiyor. Türkiye'de bu değişimler henüz küçük adımlarla olsa da büyük bir potansiyel barındırıyor.

Ülkemiz, iklimi ve coğrafi konumu açısından alternatif enerji



alanında önemli bir potansiyele sahip. Sürdürülebilir katı atık yönetiminde çöplerin vahşi depolama sistemi tamamen ortadan kalkıyor. Evsel atıkları, geri dönüşüm ve enerji sektörüne kaynak olarak dönüştürmenin yanı sıra tarımsal üretime de katkı sağlaması hedefleniyor. Katı atık yönetim tesislerinde, evsel atığı taşıyan araçlar öncelikle tartılıyor, kontrol ediliyor ve mekanik ayırma ünitesinden atık kabul ünitesine yönlendiriliyor. Elek sisteminden geçen atıkların organik olan kısmı biyometanizasyon ünitesine yönlendiriliyor. Diğer bölüm ise çeşitli geri dönüşüm eleme sistemlerine tabi tutularak geri dönüşüm sektörüne yönlendiriliyor ve depolanacak atık miktarı azalıyor. Aynı zamanda da ekonomiye kazandırılması hedefleniyor. Sürdürülebilir, verimli ve sıfır atık politikası doğrultusunda yapılacak her türlü işlemde ise mutlak kamu yararı gözetiliyor. Bu yapılan işlemlerden en büyük kazanım; bir biyogaz tesisinde yaklaşık olarak 6,4 milyon m3 metan gazının bertaraf ediliyor olması. Bu da karbondioksitten 21 kat daha fazla kirletici etkisi olan bu

gazın atmosfere salınımını engelliyor. Böylece iklim değişikliği ile mücadele çalışmalarına da ciddi bir katkı sağlanmış oluyor. Tesislerde, atık ısı da değerlendirilerek, organik içerikli kompost üretilerek halkın kullanımına sunuluyor. Düzenli depolama lotları ve biyometanizasyon oluşan gazlar, borular vasıtasıyla toplanarak saflaştırma ve soğutma ünitesinden geçirilerek kirletici emisyonlar bertaraf ediliyor, gaz motorlarına temiz, yenilenebilir enerji kaynağı olarak besleniyor. Katı atık yönetim tesisinde oluşacak olan tüm çıktılar, artırılarak, kontrol altında tutuluyor. Tamamen kapalı ortamda gerçekleşen bu işlemler, koku emisyonu engellenerek, iç ortam havasında uygulanan negatif basınç

uygulaması sayesinde uzaklaştırılıyor ve artırılıyor. Böylece çalışan sağlığı da gözetilmiş oluyor. Oluşan atık suların arıtılmasında ise, kurulan arıtma sistemi sayesinde doğal güzellikler de korunmuş oluyor.

Yeni santral yatırım veya yeni tesis içi verimlilik ya da otomasyon projesi fikirleri nasıl oluyor, şu anda yatırım gündeminizde ne var?

Yakın zamanda Honeywell ile Türkiye'de kuracağımız ileri seviye plastik geri dönüşüm tesisi için iş birliği anlaşması imzalandı. Plastik atıkları geri dönüştürülmüş polimer hammaddesine dönüştürmek için Honeywell'in UpCycle Process teknolojisini kullanacağız. Karışık plastik atıkların geri dönüştürülmüş polimer hammaddesine (RPF) dönüştürüleceği tesis, plastikler için döngüsel ekonominin gelişimini mümkün kılacak. Tesis, tamamlandığında Türkiye'de ticari ölçekli ilk plastik atık geri dönüşüm tesisi olacak. Bunun yanı sıra, elektrik üretiminden elde edilen satışlarımız dışındaki ayrıştırma, atık bertaraf, karbon sertifikası, kompost, ATY



gibi yan gelirlerimizin satışlar içindeki payının yıllar itibariyle artmasını hedefliyoruz.

Bünyemizde kurduğumuz sürdürülebilirlik ofisiyle Biotrend Enerji olarak, daha iyi bir gelecek için var gücümüzle çalışmaya devam ediyoruz. Bu yönde ilki Sivas'ta 54 bin metrekarelik alanda temeli atılan cam sera projesini farklı illerde hayata geçirmeyi planlıyoruz.

Yatırımlarda çalışmak istediğiniz markaları belirlerken, belirleyici etkenler neler oluyor?

Biotrend olarak yatırımlarda çalışmak istediğimiz markaları üç ana etken ile değerlendiriyoruz. Bunlar verimlilik ve süreç tasarımı kapsayan, mevcut en iyi teknoloji, yan ve son ürün ile emisyonları kapsayan çevresel etkenler ve çalışan ortamı ve sağlığını kapsayan sosyal etkenlerdir.

Biyoenerji santrallerinde en çok karşılaşılan saha ve işletme zorlukları ve sorunları nelerdir? Karşılaşılabilecek sorunlara verebileceğiniz örnekler var mı?

Biyoenerji santrallerinde işlenen atık tipine ve kullanılan teknolojiye göre zorluklar ve sorunlar yaşanmaktadır. Özellikle belediye atıklarından enerji üreten tesislerde atıksu üniteleri ve gaz şartlandırma üniteleri kritik öneme sahiptir. Bu doğrultuda Biotrend Enerji olarak mevcut en iyi teknoloji ve çevresel, sosyal etkileri değerlendirerek yatırımlarımızı gerçekleştiriyoruz.

Tesis – saha kontrol sisteminizin sahip olduğu yetenekler nelerdir?

Tesislerimizdeki saha kontrol sistemleri gerçek zamanlı veri toplama ve saklama yeteneğine sahiptir. Saklanan ve yedeklenen veriler ışığında gerçekleştirilen sistem modellemesiyle her bir sahamızın kendine özel önleyici bakım parametreleri belirlenir ve buna uygun olarak bakımlar yapılır. Tesislerimizde data güvenliği ISO 27001 kapsamında sağlanmaktadır.

Son olarak eklemek istedikleriniz var mı?

Biotrend Enerji olarak, geçtiğimiz yıl oldukça başarılı bir halka arz sürecini tamamladık. Bu süreçte ek satış dahil 750 milyon TL büyüklüğe karşın yurtiçi bireyselde 20 kat, toplamda 18 kat talep toplandı. Halka arz ile birlikte kurumsallaşma çalışmaları

ları çerçevesinde önemli adımlar attık.

Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) ile imzaladığımız sözleşme ve UN Global Compact'e (Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi) attığımız imza ile marka adına önemli açılımlar gerçekleştirdik. 2021 yılında başlayan VCS sertifikasyon sürecimizde ilerliyoruz. Karbon varlığı sertifikasyon süreçleri kapsamında yeni yapılan anlaşma gereğince ilk etapta 20 milyon dolar tutarında gelir elde etmeyi planlıyoruz. GCC projelerimiz için de sertifikasyon ön hazırlık sürecini tamamladık. Karbon varlığı sertifikasyon süreçleri kapsamında yeni yapılan anlaşma gereğince ilk etapta 20 milyon dolar tutarında gelir elde edilmesi planlanıyor.



Hazırlayan: Serkan KIRAÇ

BİOTREND ENERJİ

SET TEKNİK - ENDRESS+HAUSER
PAKKENS - VEGA