

Ansell



**YENİLENEBİLİR ENERJİ YÜKSELİŞTE
BÜYÜMEKTE OLAN YENİLENEBİLİR ENERJİ SEKTÖRÜ
İÇİN UYGUN KKD ÇÖZÜMLERİNİN SAĞLANMASI**

GİRİŞ

Birçok ülke daha sürdürülebilir bir sistem arayışıyla sınırlı kaynakları kullanan enerji üretiminden uzaklaştıkça, dünya çapında yenilenebilir enerji kaynaklarına olan talep artmaktadır. Bu artış, çoğu günlük olarak bir dizi işyeri tehlikesiyle karşı karşıya kalan ve zarar riskini en aza indirmek için uygun kişisel koruyucu donanıma (KKD) ihtiyaç duyan usta esnaf, teknisyen ve diğer uygulayıcı meslek erbabı da dahil olmak üzere çeşitli endüstriyel mesleklerde istihdam yaratılmasında itici güç olmaktadır.

“

Çoğu, günlük olarak bir dizi işyeri tehlikesiyle karşı karşıya kalmakta ve zarar riskini en aza indirmek için uygun kişisel koruyucu donanıma (KKD) ihtiyaç duymaktadır.

”



YENİLENEBİLİR ENERJİDEKİ FIRSAT

Geleneksel üretimle karşılaştırıldığında yenilenebilir enerji kaynaklarının avantajları açıktır. Petrol, kömür ve gaz kaynakları sınırlı iken, yenilenebilir kaynakların arzı, tüketim seviyelerinden bağımsız olarak tekrar tekrar yenilenebilmektedir. Fosil yakıtlardan uzaklaşmanın temel faydaları arasında daha temiz enerji üretimi ve daha düşük karbon emisyonları bulunmaktadır.

Uluslararası Enerji Ajansı (International Energy Agency, IEA) verileri, yenilenebilir enerji üretiminin dünya çapında arttığını göstermektedir. Bu artış; uluslararası politika değişikliklerine, uzun vadeli sözleşmelerin yapılmasına, şebekeye öncelikli erişime ve sürekli yeni tesislerin kurulmasına bağlanmaktadır.¹ Yenilenebilir enerji kaynaklarının küresel elektrik üretimindeki payı 2019'da %27 iken 2020'de %29'a yükselmiş olup bu, 1970'lerden bu yana görülmeyen yıllık büyüme seviyelerinde devam etmesi öngörülen bir gelişmedir.²

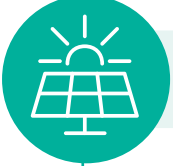


¹ International Energy Agency (IEA) – Global Energy Review 2021 – Renewables. <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2021/renewables>

² IEA

FARKLI YENİLENEBİLİR ENERJİ TÜRLERİ

Doğal kaynakların sürekli kullanılabilirliği yenilenebilir enerjinin en önemli avantajlarından biridir; güneş ışığı, rüzgar, su ve organik maddelerin tümü elektrik üretimi için kullanılabilir ve neredeyse sınırsızdır.



Güneş

Güneş ışığı elektriğe dönüştürüldüğünde veya hava, su veya diğer sıvıları ısıtmak için kullanıldığında güneş enerjisi üretilmiş olur. İki tür güneş enerjisi teknolojisi mevcuttur: güneş (solar) fotovoltaik (PV) veya güneş solar termal.

Solar PV, PV hücreleri kullanarak güneş ışığını doğrudan elektriğe dönüştürür. PV hücreleri, evsel ve küçük ölçekli ticari uygulamalardan büyük ölçekli enerji santrallerine kadar kurulan panellere entegre edilir. IEA, solar PV enerjisinden elektrik üretiminde yıllık küresel büyümenin %18 civarında olacağını öngörmektedir.³

Solar termal güneş ışınımını termal enerjiye (ısıya) dönüştürür, bu da daha sonra hava, su veya başka bir akışkan tarafından taşınarak doğrudan alanı ısıtmak veya buhar ve türbinler kullanarak elektrik üretmek için kullanılır. Genellikle sıcak su sistemleri ve büyük ölçekli enerji üretimi için kullanılır.



Rüzgar

Rüzgar enerjisi, en hızlı büyüyen yenilenebilir enerji sektörlerinden biridir. Mevcut üretim büyük ölçüde Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri'nde yoğunlaşmışken, Çin ve Hindistan'ın kısa vadede hızlı bir büyüme yaşayacağı tahmin edilmektedir.⁴ Rüzgar enerjisi, geçip giden havadan enerji elde eden bir rüzgar enerjisi jeneratörü veya türbini kullanılarak rüzgar akımlarının dönüştürülmesiyle elde edilir. Rüzgar enerjisi tipik olarak, yerinde kullanılan veya şebekeye taşınan elektrik üretimi için kullanılır.



Hidroelektrik

Hidroelektrik enerji, şu anda dünya çapında 160'tan fazla ülkede kullanılan gelişmiş ve olgunlaşmış bir yenilenebilir enerji teknolojisidir. Türbin kanatlarını döndürmek ve hareketi elektrik enerjisine dönüştüren elektrik jeneratörlerini çalıştırmak için suyun akışını kullanır. Düşük işletme maliyetleri ve talebi hızla karşılayabilmesi, hidroelektrik enerjiyi hem baz hem de pik yük üretimi için kullanışlı hale getirmektedir.



Biyoenjerji

Biyoenjerji, biyokütlenin (sebze veya hayvanlardan elde edilen organik maddeler) elektrik üretim kaynağı olarak kullanılmasıdır. Bu enerji türü; evsel, ticari ve endüstriyel uygulamaların yanı sıra ulaşımda kullanılan sıvı yakıt (biyoyakıt) üretiminde de kullanılmaktadır. Dünyadaki birincil enerji tüketiminin yaklaşık yüzde onu biyoenjerji kaynaklı olup, ana büyüme pazarları Avrupa Birliği, Kuzey Amerika, Orta ve Doğu Avrupa ve Güneydoğu Asya olarak belirlenmiştir.⁵

³ IEA

⁴ Geoscience Australia - Avustralya Devleti. Energy Resources: Wind Energy <https://www.ga.gov.au/scientific-topics/energy/resources/other-renewable-energy-resources/wind-energy>

⁵ Geoscience Australia - Avustralya Devleti. Energy Resources: Bioenergy <https://www.ga.gov.au/scientific-topics/energy/resources/other-renewable-energy-resources/bioenergy>

YENİLENEBİLİR ENERJİ SEKTÖRÜNDEKİ TEHLİKELER VE EL KORUMASI ÇÖZÜMLERİ

Yenilenebilir enerji sektörü büyüdükçe, bu sektördeki eleman ihtiyacı da artmaktadır. Avustralya yenilenebilir enerji sanayii hakkındaki 2020 tarihli bir raporda, beş çalışandan birinin elektrikçi veya elektrikçi kalfası olduğu belirtilmiştir. Diğer başlıca meslekler arasında çatı ustaları ve montajcılar (güneş enerjisi sistemleri) ile metal, inşaat ve mekanik teknisyenliği iş erbabı yer almaktadır.⁶

Yenilenebilir enerji sektörü çalışanları, sektöre özgü ek risklerin yanı sıra mesleki normların gerektirdiği bir dizi işyeri tehlikesine de maruz kalmaktadır. Örneğin, rüzgar tribünü teknisyenleri 75 metreye kadar yükseklikteki türbinler üzerinde bir dizi mekanik, hidrolik ve elektrik bakım görevi yürütürken, solar PV paneli montajcıları da yüksekte çalışır ve ayrıca gevşek kablolama veya korozyona uğramış kablolardan kaynaklanan elektrik çarpması yaralanması riski ile karşı karşıyadır. Her iki mesleğin mensupları da işin rutin bir parçası olarak dış etkenlerden gelebilecek risklerden zarar görmeye açıktır.

Güvenlik ve operasyon yöneticilerinin belirli tehlikeleri doğru bir şekilde tanımlamaları ve optimum çalışan güvenliği sağlamak için amaca uygun KKD sağlamaları önemlidir. Savunma olarak el koruması gerektiren riskler açısından, bu tehlikeler genel olarak aşağıdaki kategorilerde gruplandırılabilir.

Yenilenebilir Enerji Sektöründeki Tehlikeler



Elektrik çarpması ve yangınlar



Ark parlamaları



Zorlu hava koşulları veya ekstrem sıcaklıklar



⁶ Briggs, C., Rutovitz, J., Dominish, E., Nagrath, K. 2020. Renewable Energy Jobs in Australia – Stage 1. Sydney Teknoloji Üniversitesi Sürdürülebilir Gelecekler Enstitüsü tarafından Temiz Enerji Konseyi için hazırlanmıştır

ELEKTRİK ÇARPMASI VE YANMALAR

Rüzgar türbini teknisyenleri, solar PV paneli montajcıları, kamu hizmeti teknisyenleri ve trafo merkezi teknisyenleri her gün elektrik çarpması riskine maruz kalmaktadır. Kauçuk yalıtım eldivenleri ve dış koruyucular, elektrik işleri için vazgeçilmez KKD bileşenleridir.

Kesilme, delinme ve aşınma direnci dahil olmak üzere mekanik koruma ihtiyacının karşılanması yanı sıra elektrik çarpmalarına karşı yeterli korumayı sağlamak için (kauçuk eldivenlerin kullanım ömrünü uzatma avantajıyla birlikte) kauçuk yalıtım eldivenlerinin üzerine dış deri koruyucu eldivenler giyilmelidir.

Alçak gerilim Sınıf 00 lastik eldivenler 500V AC / 750V DC'ye kadar elektrik deşarjına karşı uygun el koruması sağlarken, Sınıf 0 1,000V AC / 1,500V DC'ye kadar voltajlara karşı etkili kalır. Yüksek gerilim uygulamalarında, Sınıf 1, 2, 3 ve 4 kauçuk yalıtım eldivenleri 7,500V AC / 11,250 DC ila 36.000V AC / 54.000V DC arasında değişen elektrik deşarjına karşı uygun el koruması sağlar.

Elektrik güvenlik eldiveni çözümleri, özel nitelikler, konfor seviyeleri, boyutlar ve ergonomi açısından çeşitli spesifikasyonlarda mevcut olması, güvenlik yöneticilerinin uygulama ihtiyaçlarına uygun eldivenleri bulabileceği anlamına gelmektedir.

“

Elektrik güvenlik eldiveni çözümleri çeşitli spesifikasyonlarda mevcuttur

”



ARK PARLAMALARI



Ark parlamasına karşı korunma, diğer uygulamaların yanı sıra rüzgar türbini şalt sistemi veya elektrikli ekipman panelleri üzerinde çalışırken ve güneş enerjisi trafo merkezi veya hidroelektrik santrallerinde görev yaparken zorunludur.

Ark parlamasından korunmak için ısıya dayanıklı ve ilgili Ark Parlama Standartlarına uygunluğu onaylanmış bir el koruma çözümü gerekir. Yeterli esneklik ve el becerisi sağlayan ergonomik bir tasarım, çalışanların görevlerini rahatça yerine getirmelerinin yanında kaymayı ve gerginliği azaltmaya yardımcı olur, ıslak, yağlı ve kuru koşullarda performansı güvence altına alır.

ZORLU HAVA KOŞULLARI VEYA EKSTREM SICAKLIKLAR

Yenilenebilir enerji sektöründeki birçok görevin dış mekanlarda veya trafo merkezleri gibi kapalı alanlarda gerçekleştiriliyor olması, çalışanların genellikle aşırı sıcaklıklara maruz kaldığı anlamına gelmektedir. Aşırı sıcaklıklara karşı koruma sağlamak üzere tasarlanmış yalıtımlı eldivenler, aletlerin ve komponentlerin güvenli ve rahat bir şekilde kullanılmasını sağlayacaktır.

Yalıtım, sıcak komponentler üzerinde iş görülmesini mümkün kılarken düşük ortam sıcaklıklarına karşı koruma sağlayacak şekilde optimize edilmelidir. Bu tür eldivenler kötü aydınlatma koşullarında görülebilmelerini sağlamak için yüksek görünürlüklü malzemeden yapılmış olmalı ve üstün bir uyum, rahatlık ve esneklik sağlamak için gelişmiş ergonomi sağlayacak şekilde tasarlanmış olmalıdır.



RİSK KAÇINILMAZDIR, ANCAK RİSKİN AZALTILMASI ESASTIR

Yenilenebilir enerji sektöründeki birçok meslek bir dizi kaçınılmaz risk barındırdığından uygun KKD'nin sağlanması bir kuruluşun güvenlik sisteminin önemli bir parçasıdır. Riski azaltma konusuna yaklaşımı ciddi olan güvenlik ve operasyon yöneticilerinin uzman mühendislik kullanılarak geliştirilen el koruma çözümlerini tercih etmesi, yalnızca önlenemez kazalara ve yaralanmalara karşı en uygun korumayı sağlamakla kalmaz, aynı zamanda hızla büyüyen bir endüstri sektörünün, kendi mensuplarının üyelerinin güvenlik ve refahını sağlama taahhüdüne bağlı kalmasını sağlar.



Ansell Healthcare Products LLC
111 Wood Avenue, Suite 210
Iselin, NJ 08830 USA

Ansell Healthcare Europe NV
Riverside Business Park
Blvd International, 55,
1070 Brussels, Belgium

Ansell Limited
Level 3, 678 Victoria Street,
Richmond, Vic, 3121
Australia

Ansell Services (Asia) Sdn. Bhd.
Prima 6, Prima Avenue,
Block 3512, Jalan Teknokrat 6
63000 Cyberjaya, Malaysia

PATENTLER ve MARKALAR

Aksi belirtilen durumlar haricinde Ansell,® ve ™ Ansell Limited veya bağılı ortaklıklarından birine ait ticari markalardır.

© 2023 Ansell Limited. Tüm Hakları Saklıdır.

