

BİNA ÇATILARINDAKİ GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİNDE YANGIN ÖNLEMLERİ



29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

BİNA ÇATILARI GES UYGULAMALARI



29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK'TE GES UYGULAMALARI İLE İLGİLİ YANGIN ÖNLEMLERİ

- 19.12.2007 tarihinde resmi gazetede yayımlanan ve 2009, 2012, 2015, 2017, 2018, 2020 ve 2021 yıllarında çeşitli maddelerde revizyon ve değişiklik yapılan Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik'te bina çatılarında kurulan güneş enerji santralleri (GES) ile ilgili **herhangi bir hüküm bulunmamaktadır**. Bu durum ülkemizde bir çok ilde mevzuat boşluğundan kaynaklı farklı önlemlerin aldirilmesine ve birlikteliğin bozulmasına neden olmaktadır. Bazı illerde itfaiye raporu değil bunun yerine bir resmi görüş yazısı yazılmakta, bazı illerde müdahale gruplarının sadece yangın sonrası müdahale önlemlerinin neler olması gerektiği ile ilgili resmi görüş verilmekte, bazı illerde yeterli sayıda yangın söndürme tüpleri yeterli görülümekte, bazı illerde olumlu veya olumsuz itfaiye raporu yazılmakta, bazı illerde ise mevzuatta herhangi bir hüküm bulunmadığı için değerlendirme yapılamadığını belirtir resmi bir görüş yazısı yazılmaktadır.
- İlgili itfaiye birimlerinden GES ile ilgili uygunluk yazıları maalesef proje onayı safhasında değil uygulama bittikten sonra istenilmektedir. Proje onayları, sadece ilgili elektrik idareleri tarafından onaylanmakta olup itfaiye birimlerine gönderilmemektedir. Bu durum GES uygulaması bittikten sonra itfaiye birimlerinin istediği bazı yangın güvenlik önlemlerinin yapılmasını imkansız hale getirmektedir. Örneğin bazı illerde bina çatılarında kurulan GES panellerine ulaşım için ilgili itfaiye birimlerinin istediği, toplam panel yüzey alanı olarak belirli bir m²'ye kadar en az 1 adet belirli bir m²'den sonra 2 adet istenilen yangın merdivenleri bazı binalarda teknik imkansızlıklardan dolayı yapılamadığından uygunluk yazısı alınmamaktadır.

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK'TE GES UYGULAMALARI İLE İLGİLİ MEVZUAT

- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik hükümlerinde güneş enerji santralleri (GES) ile ilgili herhangi bir hüküm bulunmamakta birlikte Madde 5-(2) "Tasarımcılar tarafından, bu Yönetmelikte hakkında yeterli hüküm bulunmayan hususlarda ve metro, marina, helikopter pisti, tünel, stadyum, havalimanı ve benzeri kullanım alanlarının yangından korunmasında Türk Standartları, bu standartların olmaması hâlinde ise Avrupa Standartları esas alınır. Türk veya Avrupa Standartlarında düzenlenmeyen hususlarda, uluslararası geçerliliği kabul edilen standartlar da kullanılabilir." hükmü vardır.
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Madde 6-(4) "Binaların yangın algılama ve söndürme projeleri, tesisat projelerinden ayrı olarak hazırlanır. Bir kat alanı 2000 m²'den fazla olan katların tahliye projeleri, mimarî projelerden ayrı olarak hazırlanır. Tahliye projeleri diğer yapılarda mimarî projelerde gösterilir. Projeler; ruhsat vermeye yetkili merciler tarafından onaylanarak uygulanır. Yorumlanması gereken, açıklık gerektiren veya belirsiz olan konularda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının görüşü alındıktan sonra işlem ve uygulama yapılır." hükmü vardır.

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

GES UYGULAMALARI İLE İLGİLİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞININ GÖRÜŞÜ



Sayı : E.4678127-045.81-6875039 14.07.2023
Konu : Teknik Yeti Mevzuu

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ BAŞKANLIĞINA
(İfaiye Denetim Birimlerine)

İlgili : 12.07.2023 tarihli ve E-94797075-180-001-2023-96664 sayılı yazıdır.
İzgi yan ile, İstanbul İl, Başbakanlık İnceleme, Yetki Yüklü Çalışma/İnceleme birimlerinden istenilen bilgileri aşağıdaki şekilde sunarak tarafımıza bildirmenizi rica ederiz.
- Binaların çatısı üzerine tesis edilecek olan güneş enerji santralleri ile ilgili olarak,
- Sistemin bağlantı ve kablolarla noktalarında Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğin 61'inci maddesinde belirtilen maddeler doğrultusunda bu konu hakkında görüşünüzü sorulmuş olup gelen görüş yazısında;
"Binaların çatısı üzerine tesis edilecek olan güneş enerji santralleri ile ilgili olarak;
- Sistemin bağlantı ve kablolarla noktalarında Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğin 61'inci maddesinde belirtilen maddeler doğrultusunda bu konu hakkında görüşünüzü sorulmuş olup gelen görüş yazısında;
"bu yönetmelikte yeterli hüküm bulunmayan hususlarda ve ... Türk Standartlarını, bu standartların olmaması halinde Avrupa Standartlarını, Türk ve Avrupa standartlarında düzenlenmeyen hususlarda, uluslararası geçerliliği kabul edilen standartlara uyulması gerektiği..."
belirtilmekte olup, çatı üzeri ve yerüstü fotovoltaik güneş enerji (PV) sistem uygulamalarında;
"NFPA 1 Fire code 2021" dokümanındaki
"11.12 Photovoltaic Systems" başlığında bulunan hususların dikkate alınabileceği"
değerlendirilmektedir.

Murat ÖZAL
Bakan
Mekkeki Hizmetler Genel Müdürü

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

İ.B.B. İTFAİYE DAİRE BAŞKANLIĞI İTFAİYE BİLGİ SİSTEMİ (İBS) PROGRAMI ÇERÇEVESİNDE GES UYGULAMALARINDA İSTENİLEN YANGIN ÖNLEMLERİ

Yangın Önlem Anket Kontrolör

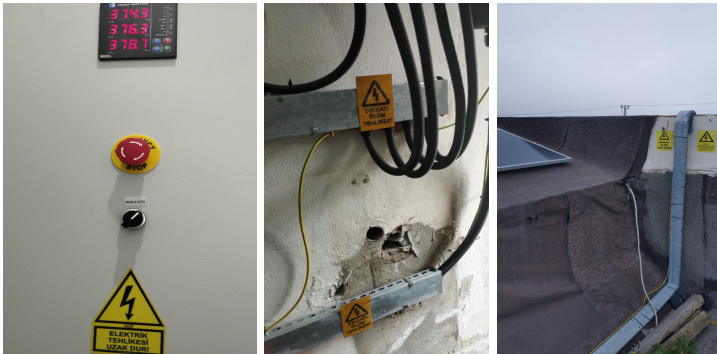
Durum	Kontrol	Not
<input checked="" type="checkbox"/>	Tasarımcı firma tarafından Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğin Madde 5-2 kapsamında düzenlenen yangın önlemleri ile ilgili yeterli olduğunu gösteren rapor	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Güneş enerji santrallerine ait elektrik panosuna otomatik güç söndürme sistemi	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Acil durumlarda GES tesisinin bağlantısının kesilmesi için acil stop butonu	0
<input checked="" type="checkbox"/>	İlgili kurum tarafından düzenlenen yangın tehlike raporu	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesisin kullanılan kabloların metal kablo tavalarında tapınması	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Uyarı levhaları ve işaretlemeleri	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Yangın yitiriminin riskinin değerlendirildiği ilgili ulusal ve yerel risk değerlendirme raporu	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Yerel sayı ve ebatla yangın söndürme cihazı	0

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

AVRUPA VEYA ULUSLARARASI GEÇERLİLİĞİ KABUL EDİLEN STANDARTLAR İLE B.Y.K.H.Y.'E GÖRE ÖRNEK UYGULAMALAR



ACİL STOP BUTONU

UYARI LEVHALARI

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

AVRUPA VEYA ULUSLARARASI GEÇERLİLİĞİ KABUL EDİLEN STANDARTLAR İLE B.Y.K.H.Y.'E GÖRE ÖRNEK UYGULAMALAR



ÇATI ÇEVRESİ YÜRÜYÜŞ YOLLARI

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

**AVRUPA VEYA ULUSLARARASI GEÇERLİLİĞİ KABUL EDİLEN STANDARTLAR İLE
B.Y.K.H.Y.'E GÖRE ÖRNEK UYGULAMALAR**



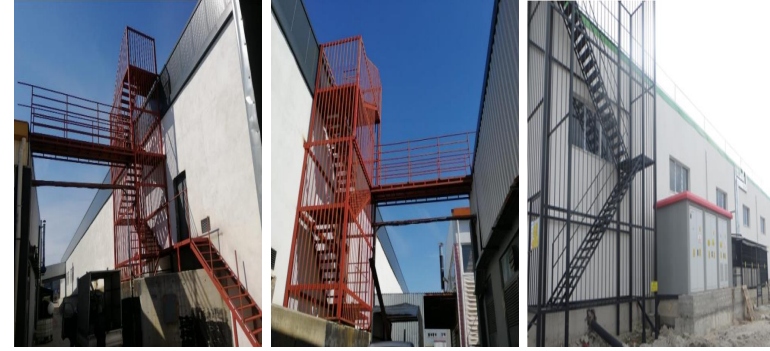
ÇATI ÜZERİ KABLO KANALLARI

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

**AVRUPA VEYA ULUSLARARASI GEÇERLİLİĞİ KABUL EDİLEN STANDARTLAR İLE
B.Y.K.H.Y.'E GÖRE ÖRNEK UYGULAMALAR**



ÇATIDA GES PANELLERİNE ULAŞIM İÇİN YAPILAN YANGIN MERDİVENLERİ

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

**AVRUPA VEYA ULUSLARARASI GEÇERLİLİĞİ KABUL EDİLEN STANDARTLAR İLE
B.Y.K.H.Y.'E GÖRE ÖRNEK UYGULAMALAR**



AÇIK VE KAPALI ALANDA İNVERTÖR

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

**AVRUPA VEYA ULUSLARARASI GEÇERLİLİĞİ KABUL EDİLEN STANDARTLAR İLE
B.Y.K.H.Y.'E GÖRE ÖRNEK UYGULAMALAR**



BİNA İÇİNDE İNVERTÖR ODASI

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

AVRUPA VEYA ULUSLARARASI GEÇERLİLİĞİ KABUL EDİLEN STANDARTLAR İLE B.Y.K.H.Y.'E GÖRE ÖRNEK UYGULAMALAR



YANGIN SÖNDÜRME TÜPLERİ

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştay

ÖRNEK İTFAİYE RAPORU (OLUMLU)

 T.C. İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIğI İtfaiye Daire Başkanlığı Merkez İtfaiye Şube Müdürlüğü		 İSTANBUL İTFAİYESİ
Yangın Önem Amirliği	01.10.2024	
Sayı :		
Konu :	İtfaiye Raporu	
TÜRKİYE ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE		
İlgi :		
Bağlı Olduğu İlçe Belediyesi :	Eyüpsultan	
İyerinin Açık Adresi :	Eyüpsultan Topçular Mahallesi Beylerbeyi Cad. No: 8/10	
İyerinin Bulunduğu Kat/Katlar :	Teras kat üzerindeki Güneş Enerji Panelleri	
Kullanım Amacı :		
Sahibinin Adı Soyadı :		
Rapor Numarası :		
Bina Durumu	Yangı Yüksekliği	Bina Yüksekliği
YENİ YAPı	6.31 METRE-12.50 METRE	6.00-15.50 METRE
<p>Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe göre alınması gereken önlemler ve sonuç Yangına karşı alınan koruyucu önlemler adı geçen iş yeri için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mektelik Haricetler Genel Müdürlüğü'nün 14.07.2023 tarih ve E-46783127-043 01-4875039 sayılı genelinde Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğ'in 5. Maddesinin 2. Fikrasi kapsamında düzenlenmiş tesisatın uygulama raporuna göre değerlendirilmiş olup mesuliyet tesarruf ve uygulama görevlerinde olmak kaydıyla yangın önlemlerinin yeterli olduğunu gösteren rapora göre güneş enerji panelleri için mevcut duruma koruma, yangın güvenlik önlemleri ile ilgili sistem ve malzemelerin periyodik test ve bakımının yapılması şartı ve bugünkü durumu ile yeterlidir. Arz ederim.</p>		

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştay

ÖRNEK İTFAİYE RAPORU (OLUMSUZ)

 T.C. İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIğI İtfaiye Daire Başkanlığı Merkez İtfaiye Şube Müdürlüğü		 İSTANBUL İTFAİYESİ
Yangın Önem Amirliği	08.10.2024	
Sayı :		
Konu :	İtfaiye raporu	
BOĞAZİÇİ ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİNE		
İlgi :		
Bağlı Olduğu İlçe Belediyesi :	Büyükdere Çarşıya Mahallesi Eski Edine Anıulu Cad. No: 383-385	
İyerinin Açık Adresi :		
İyerinin Bulunduğu Kat/Katlar :	Güneş Enerji Santral(Madde 5-2)	
Kullanım Amacı :		
Sahibinin Adı Soyadı :		
Rapor Numarası :		
Bina Durumu	Yangı Yüksekliği	Bina Yüksekliği
YENİ YAPı	---	---
<p>Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe göre alınması gereken önlemler ve sonuç 1-Tesisatın firma tarafından Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliği Madde 5-2 kapsamında düzenlenmiş yangın önlemleri ile ilgili yeterli olduğunu gösteren uygunluk raporu, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mektelik Haricetler Genel Müdürlüğü'nün 14.07.2023 tarihli ve E-46783127-043 01-4875039 sayılı genelinde Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliği ilgili hükümlerine, yönetmelik hükümlerinde yer alan diğer hükümlerle Türk Standartlarına, Avrupa Standartlarına veya uluslararası NFPA 1 fire code 2021 standardına uygun tesis edildiğini gösteren tesarruf raporu düzenlenmiştir. 2-Güneş enerjisi panellerine ait elektrik panosu otomatik gazlı söndürme sistemi 3-Açık durumdaki GIS tesisatının bağlantılarının kesilmesi için acil stop sistemi 4-İlgili kurulum tarafından düzenlenmiş çatı-teras statik uygunluk yazısı 5-Yangın söndürme risklerini değerlendirilmiği iş sağliğı ve güvenliği risk değerlendirme raporu 6-İnventer edilmiş kapama kit-200 cm ebatlarında her iki bölüme de söndürme yangın kapama döşenilmiştir</p>		

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştay

GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİ YANGINLARINA MÜDAHALE

ÖRNEK VAKALAR

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştay



13.09.2024 - DHA

2015 yılında güne enerji paneli montajı yaptı. 2 sınıfta elektrik akımına kapılan işçi ekip tarafından yaralanarak adeta ölümden döndü.

Antalya'da yaşanan Yusuf Özen işçi, yaşadığı kazadan sonra iki kolunu da kaybettikten sonra geçirdiği nakil operasyonu ile adeta eski günlerine geri döndü.

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

İSTANBUL'DA YAŞANAN GES YANGINLARI

19.05.2021 TUZLA GES YANGINI



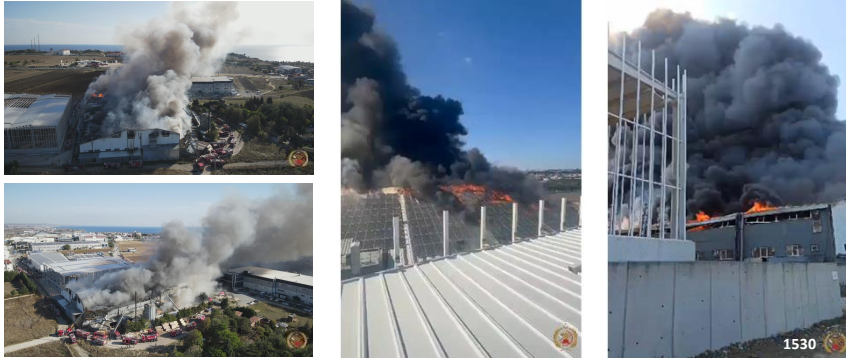
29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

İSTANBUL'DA YAŞANAN GES YANGINLARI

14.10.2023 SİLİVRİ GES YANGINI



29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

İSTANBUL'DA YAŞANAN GES YANGINLARI

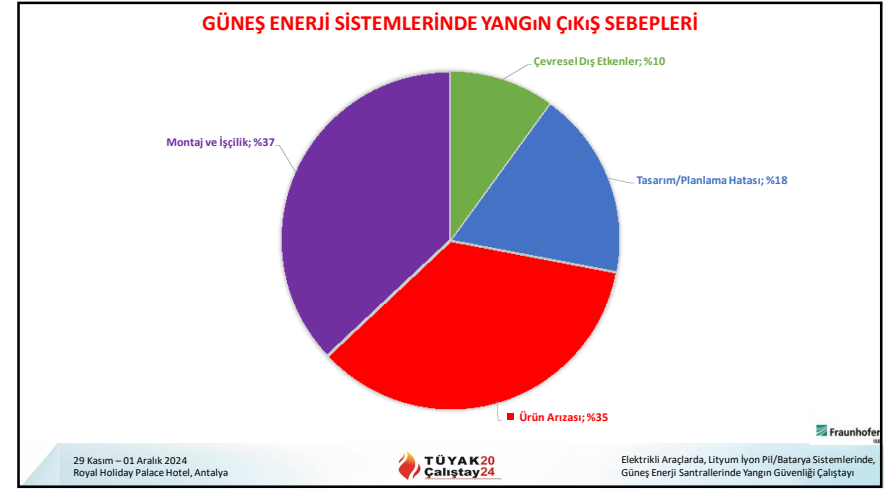
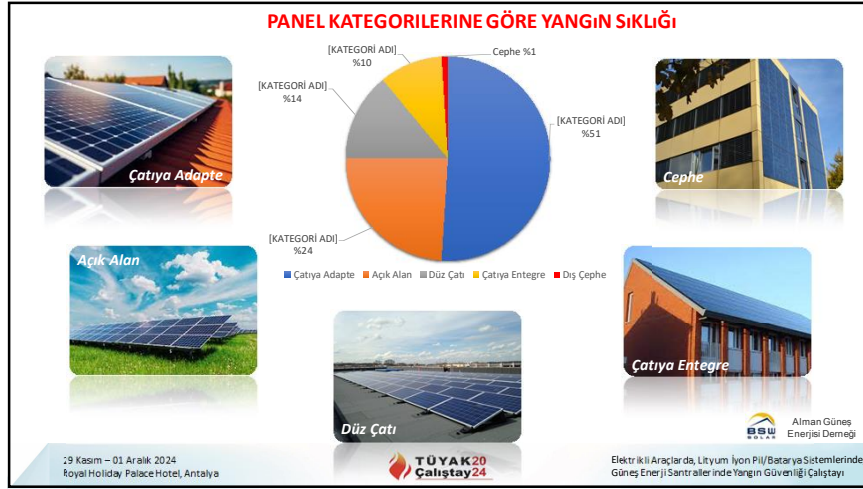
01.10.2024 SANCAKTEPE SOĞUK HAVA DEPOSU YANGINI



29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya



Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı



MÜDAHALE AŞAMASINDAKİ RİSKLER

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya

Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde, Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

Elektrik Tehlikesi

Yangın söndürme işlemleri esnasında taktik nedenlerle çatının ve çökme sonrası enkazın aktarılması gerekebilir. Bu durumda hasarlı PV sistemlerinin gerilim taşıyan parçaları ile temas oldukça tehlikeli sonuçlar doğurabilir.

Molozların arasında açığa çıkan kurşun iletkenler

Açıkta kalan teller arasındaki voltaj (47.393 VDC)

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya

Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde, Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

Zehirli Gazlara Maruziyet Tehlikesi

Güneş panelleri yanıcıdır. Cam ve alüminyumun (çerçeveler) yanı sıra çok çeşitli plastikler ve teknolojiye bağlı olarak toksik ağır metaller içerir. (Kadmiyum Tellür, Galyum Arsenit vd.) Limitleri aşan konsantrasyonlarda solunum zehirlerinin salınması beklenmelidir. Kullanılan plastiklere bağlı olarak, oldukça zehirli ve yanıcı kimyasal gazlar oluşabilir. (Örneğin: Hidroflorik Asit HF)



29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya

TÜYAK20
Çalıştay24

Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

Yaralanma (Kayma-Düşme) Tehlikesi

Müdahale, çatıda ve hatta panellerin üzerinde yürümeyi gerektirebilir. Özellikle panellerin pürüzsüz yüzeyleri kayma veya düşme riskini artırmaktadır. Güneş panelleri üzerine basılma stresine göre tasarlanmamıştır.



29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya

TÜYAK20
Çalıştay24

Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

Patlama (Batarya-Panel) Tehlikesi

Çatı dahilinde başlayan bir yangın PV sistemine sirayet edebilir ve modül cam bölmesinin patlamasına neden olabilir. Benzer bir olayda patlama sonrası cam parçalarının 20 ila 30 metrelik bir alana ulaştığı rapor edilmiştir. Bunun yanı sıra enerjinin depolandığı batarya bölümlerinde herhangi bir patlama durumu görülmemiştir.



29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya

TÜYAK20
Çalıştay24

Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

Çökme Tehlikesi

Yangınlar, bina ve/veya sistem statikinin bozulmasına neden olabilir. Çöken bina parçaları veya düşen paneller itfaiyeciler için tehlikeli sonuçlar doğurabilir.



29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya

TÜYAK20
Çalıştay24

Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

MÜDAHALE PROSEDÜRLERİ



29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya

TÜYAK20
Çalıştay24

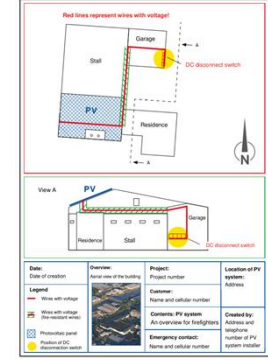
Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

UYARICI LEVHA VE ETİKETLERİN OKUNMASI

Yangına müdahale sürecinde enerji kesme prosedürlerinin işletilmesi önem arz etmektedir. Şebeke enerjisinin yanı sıra GES enerjisinin de beslemesi durdurulmalıdır. İlgili yerleşkenin çeşitli noktalarında bulunması gereken uyarıcı levhaları okumak ve ne anlama geldiğini bilmek bu anlamda önemlidir.



Uyarı Etiketleri



Yerleşim Şemaları

29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya

TÜYAK20
Çalıştay24

Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

ACİL DURUM DEVRE KESİCİLER

- “ Yangın mahalline girmeden önce şebeke harici sistemlerin bağlantısını koparmak veya sınırlamak birinci öncelik olmalıdır.
- “ Bu doğrultuda acil durum devre kesicilerin (AC/DC) türlerini ve kullanım şekillerin öğrenmek gerekmektedir.



29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya

TÜYAK20
Çalıştay24

Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM KULLANIMI

Güneş Enerji Sistemleri ile bağlantılı herhangi bir yangına müdahale esnasında, itfaiyecilerin olayın nevine uygun KKD ve Temiz Hava Solunum Cihazı kullanması yanan güneş panelleri ve bağlantı elemanlarından çıkan zehirli gazlar ile potansiyel elektrik şoklarından korunması açısından son derece önemlidir.



29 Kasım – 01 Aralık 2024
Royal Holiday Palace Hotel, Antalya

TÜYAK20
Çalıştay24

Elektrikli Araçlarda, Lityum İyon Pil/Batarya Sistemlerinde,
Güneş Enerji Santrallerinde Yangın Güvenliği Çalıştayı



TE EKKÜR EDER Z.

