

HAVA TANKI İÇİN:

- 1) Kompresörün çalışmasını sağlayan elektrik şalteri kapatılmalıdır.
- 2) Hava tankı içerisindeki basınçlı hava tahliye musluğundan dikkatlice tamamen boşaltılmalıdır.
- 3) Hava tankı üzerindeki prosestat ve emniyet ventilleri sökülmelidir.
- 4) Kompresör üzerindeki basınçlı hava çıkış borusu, çekvalf hava tankı ile bağlantılı olacak şekilde sökülmelidir.
- 5) Hava tankı üzerindeki basınçlı hava çıkış borusu (Tesisat tarafı) vanası kapatılmalı veya tamamen körlenmelidir.
- 6) Hava tankı içerisinde hava kalmayacak şekilde (taşıncaya kadar) tamamen su ile doldurulmalıdır.
- 7) Pompa bağlantısı yapılabilmesi için (mümkünse tankın en üst noktasında) ½" boş bağlantı bırakılmalıdır.
- 8) Ekipmanın bakım, onarım, kontrol kayıtları ve bir önceki muayene raporları muayeneyi gerçekleştirecek olan kontrol mühendisine gösterilmek üzere hazırlanmalıdır.
- 9-) Ekipmanın sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, hacim, tasarım ve test basınçları, üretim standardı, sac kalınlık bilgisi, korozyon payı vb.)
- 10) **Bütün ekipmanlar için** firma tarafından belirlenen ekipman kodları varsa hazırlanmalıdır. Muayene işlemi bittikten sonra bütün ekipmanlar etiketlenecektir. Firma tarafından belirlenen ekipman kodu yoksa muayene personeli tarafından kodlama yapılarak etikete yazılacaktır.

BUHAR, KIZGIN SU, KIZGIN YAĞ KAZANLARI VE BUHAR JENERATÖRLERİ İÇİN:

Öncelikle testin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için kazan soğuk olmalıdır. Ayrıca;

- 1) Kazan ısıtma yüzeyleri temiz olmalıdır.
- 2) Kazan üzerindeki bütün kaçaklar önlenmelidir.
- 3) Kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su/yağ gidiş/dönüş vanaları, blöf vanası) kör flanşla körlenmelidir.
- 4) Kazan tamamen su/yağ ile doldurulmalı, (Su, kaba kirleticiler içermemeli ve 20 ile 40 derece arasında olmalıdır.)
- 5) Kazan ön ve arka kapakları açılmalıdır.
- 6) Pompa bağlantısı yapılabilmesi için (mümkünse kazanın en üst noktasında) ½" boş bağlantı bırakılmalıdır.
- 7) Bütün ekipmanlar için bakım, onarım, kontrol kayıtları ve bir önceki muayene raporları muayeneyi gerçekleştirecek olan kontrol mühendisine gösterilmek üzere hazırlanmalıdır.
- 8-) Ekipmanın ve brülörünün sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, hacim, tasarım ve test basınçları, üretim standardı, ısıtma kapasitesi, çalışma sıcaklığı vb.)
- 9) **Bütün ekipmanlar için** firma tarafından belirlenen ekipman kodları varsa hazırlanmalıdır. Muayene işlemi bittikten sonra bütün ekipmanlar etiketlenecektir. Firma tarafından belirlenen ekipman kodu yoksa muayene personeli tarafından kodlama yapılarak etikete yazılacaktır.

KALORİFER KAZANI İÇİN:

Öncelikle testin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için kazan soğuk olmalıdır. Ayrıca;

- 1) Kazan duman boruları ve çevresi temizlenmelidir.
- 2) Kazan üzerindeki bütün kaçaklar önlenmelidir.
- 3) Kazan vanaları (Emniyet ventilleri, sıcak su gidiş ve dönüş vanaları, blöf vanası) kör flanşla körlenmelidir. (Kapalı genleşme depolu sistemler için)
- 4) Emniyet gidiş ve dönüş hatları körlenmelidir. (Açık genleşme depolu sistemler için)
- 5) Pompa bağlantısı yapılabilmesi için (mümkünse kazanın en üst noktasında) ½" boş bağlantı bırakılmalıdır.
- 6) Ekipmanın bakım, onarım, kontrol kayıtları ve bir önceki muayene raporları muayeneyi gerçekleştirecek olan kontrol mühendisine gösterilmek üzere hazırlanmalıdır.
- 7-) Ekipmanın ve brülörünün sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, hacim, tasarım ve test basınçları, üretim standardı, ısıtma kapasitesi, çalışma sıcaklığı vb.)

8) **Bütün ekipmanlar için** firma tarafından belirlenen ekipman kodları varsa hazırlanmalıdır. Muayene işlemi bittikten sonra bütün ekipmanlar etiketlenecektir. Firma tarafından belirlenen ekipman kodu yoksa muayene personeli tarafından kodlama yapılarak etikete yazılacaktır.

ÜTÜ KAZANI İÇİN:

Öncelikle testin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için kazan soğuk olmalıdır. Ayrıca;

- 1) Kazan üzerindeki bütün kaçaklar önlenmelidir.
- 2) Kazan içerisinde hava kalmayacak şekilde su ile doldurulmalıdır. Suyun sıcaklığı 40°C yi geçmemelidir.
- 3) Kazan vanaları (Emniyet ventilleri, buhar gidiş vanaları, blöf vanası vb.) kör flanşla/tapayla körlenmelidir.
- 4) Pompa bağlantısı yapılabilmesi için (mümkünse kazanın en üst noktasında) ½'' boş bağlantı bırakılmalıdır.
- 5) Ekipmanın bakım, onarım, kontrol kayıtları ve bir önceki muayene raporları muayeneyi gerçekleştirecek olan kontrol mühendisine gösterilmek üzere hazırlanmalıdır.
- 6) Ekipmanın sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, hacim, tasarım ve test basınçları, üretim standardı, ısı kapasitesi, çalışma sıcaklığı vb.)
- 7) **Bütün ekipmanlar için** firma tarafından belirlenen ekipman kodları varsa hazırlanmalıdır. Muayene işlemi bittikten sonra bütün ekipmanlar etiketlenecektir. Firma tarafından belirlenen ekipman kodu yoksa muayene personeli tarafından kodlama yapılarak etikete yazılacaktır.

BASINÇLI KAPLAR (HİDROFOR, GENLEŞME TANKLARI, BOYLER VE DİĞERLERİ) İÇİN:

- 1) Basınçlı kabın elektrikle olan bağlantısı kesilmelidir.
- 2) Basınçlı kap içerisindeki basınçlı hava, tahliye musluğundan tamamen boşaltılmalıdır.
- 3) Basınçlı kap üzerindeki prosestat ve emniyet ventilleri sökülmelidir.
- 4) Basınçlı kap giriş ve çıkış ana stop vanaları sıkıca kapatılmalı/körlenmelidir.
- 5) Basınçlı kap içerisinde hava kalmayacak şekilde tamamen su ile doldurulmalıdır.
- 6) Değişik tipteki basınçlı kaplar için, özellikleri bize bildirilerek gerekli hazırlıklar hakkında bilgi alınmalıdır.
- 7) Pompa bağlantısı yapılabilmesi için (mümkünse tankın en üst noktasında) ½'' boş bağlantı bırakılmalıdır.
- 8) Bütün ekipmanlar için bakım, onarım, kontrol kayıtları ve bir önceki muayene raporları muayeneyi gerçekleştirecek olan kontrol mühendisine gösterilmek üzere hazırlanmalıdır.
- 9-) Ekipmanın sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, hacim, tasarım ve test basınçları, üretim standardı vb.)
- 10) **Bütün ekipmanlar için** firma tarafından belirlenen ekipman kodları varsa hazırlanmalıdır. Muayene işlemi bittikten sonra bütün ekipmanlar etiketlenecektir. Firma tarafından belirlenen ekipman kodu yoksa muayene personeli tarafından kodlama yapılarak etikete yazılacaktır.

KALDIRMA CİHAZLARI (VİNÇ, FORKLİFT, CARASKAL vb.) İÇİN:

- 1-) **Vinç (monoray, gezer köprü, portal vinç)** için kapasitesi ya da firma tarafından belirlenmişse beyan kapasitesi* kadar test yükü ile bağlantı elemanları hazırlanmalıdır. (yıllık testlerde)
Vinç (monoray, gezer köprü, portal vinç) için kapasitesinin ya da firma tarafından belirlenmişse beyan kapasitesinin* 1,1 katı (dinamik yük testine yönelik) ve 1,25 katı (statik yük testine yönelik) kadar test yükü ile uygun bağlama elemanları hazırlanmalıdır. (3 yıllık testlerde)
Kule vinç ve mobil vinç için yük diyagramı içinde kalan bir değer ve kapasitesi bilinen bir yük hazırlanmalıdır. (yıllık testlerde)
Belirlenecek yük değerleri ekipmanın bütün hareketlerini son sınırlarına kadar yaptırmaya yetecek bir miktar olmalıdır.
Kule vinç için yük diyagramı içinde kalan bir değerin 1,1 katı yük (dinamik yük testine yönelik) ve 1,25 katı yük (statik yük testine yönelik) kadar test yükü ile uygun bağlama elemanları hazırlanmalıdır. Statik test öncesi moment karşı kolda bulunan karşı ağırlığa ilave olarak üreticinin belirlediği bir yük kullanılarak arttırılmalıdır. (3 yıllık testlerde)
Belirlenecek yük değerleri ekipmanın bütün hareketlerini son sınırlarına kadar yaptırmaya yetecek bir miktar olmalıdır.

Mobil vinç için yük diyagramı içinde kalan bir değerin 1,1 katı yük (dinamik yük testine yönelik) ve 1,25 katı yük (statik yük testine yönelik) kadar test yükü ile uygun bağlama elemanları hazırlanmalıdır. Statik yük testinden önce mobil vincin üzerinde bulunan karşı ağırlık değerinin kapasite diyagramı ile tutarlı olduğu kontrol edilmelidir ya da gerekli ağırlıklar hazırlanmalıdır. (3 yıllık testlerde)

Belirlenecek yük değerleri ekipmanın bütün hareketlerini son sınırlarına kadar yaptırmaya yetecek bir miktar olmalıdır.

- Ekipmanın sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, taşıma kapasitesi, yük diyagramı vb.)
- Muayene süresi boyunca ekipmanları yetkili personeller kullanmalıdır.
- Muayene süresi boyunca ekipman başka bir iş için kullanılmamalıdır.
- Ekipmanlara ait bakım kayıtları, bir önceki kontrol raporları, operatör belgeleri hazırlanmalıdır.
- Ekipmanda yük kolu ve karşı ağırlığa göre taşıma kapasitesi değişiyorsa yük diyagramı hazırlanmalıdır.
- Ekipmanların muayenelerinin yapılabileceği alan/lar da gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Yük testi yaparken, yükün devrilmesi durumunda zarar oluşmayacak, zemini düz (zeminde hareket eden ekipmanlar için), bütün hareketlerini tam yapabileceği bir alan hazırlanmalıdır.

***Beyan Kapasitesi:** Kaldırma aracında işveren tarafından beyan edilen kaldırılacak maksimum ağırlıktır. Beyan kapasitesi kaldırma aracının azami kapasitesinin altında olmak zorundadır.

2) Elektrikli caraskal için kapasitesinin ya da firma tarafından belirlenmişse beyan kapasitesi* 1,1 katı (dinamik yük testine yönelik) ve 1,25 katı (statik yük testine yönelik) kadar test yükü ile uygun bağlama elemanları hazırlanmalıdır. **Manuel caraskallar** için 1,5 katı (statik yük testine yönelik) kadar test yükü ile uygun bağlama elemanları hazırlanmalıdır.

- Ekipmanın sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, taşıma kapasitesi vb.)
- Muayene süresi boyunca ekipmanları yetkili personeller kullanmalıdır.
- Muayene süresi boyunca ekipman başka bir iş için kullanılmamalıdır.
- Ekipmanlara ait bakım kayıtları, bir önceki kontrol raporları, operatör belgeleri hazırlanmalıdır.
- Ekipmanların muayenelerinin yapılabileceği alan/lar da gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Yük testi yaparken, yükün devrilmesi durumunda zarar oluşmayacak, ekipman seyyar ise kullan güvenli bir bağlantı, bütün hareketlerini tam yapabileceği bir alan hazırlanmalıdır.

***Beyan Kapasitesi:** Kaldırma aracında işveren tarafından beyan edilen kaldırılacak maksimum ağırlıktır. Beyan kapasitesi kaldırma aracının azami kapasitesinin altında olmak zorundadır.

3) Forklift için azami kaldırma yüksekliğinde kaldırabileceği maksimum yük değeri ve uygun bağlantı elemanları hazırlanmalıdır. (Hazırlanacak yükün ağırlık merkezi, forkliftin yük diyagramını da belirtilen ağırlık merkezi uzunluklarını karşılamalıdır)

- **Forklift** için 2,5 metre kaldırma yüksekliğindeki nominal yük değeri ve uygun bağlantı elemanları hazırlanacaktır. (Hazırlanacak yükün ağırlık merkezi, forkliftin yük diyagramını da belirtilen ağırlık merkezi uzunluklarını karşılamalıdır)
- Ekipmanın sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, taşıma kapasitesi, yük diyagramı vb.)
- Muayene süresi boyunca ekipmanları yetkili personeller kullanmalıdır.
- Muayene süresi boyunca ekipman başka bir iş için kullanılmamalıdır.
- Ekipmanlara ait bakım kayıtları, bir önceki kontrol raporları, operatör belgeleri hazırlanmalıdır.
- Ekipmanların muayenelerinin yapılabileceği alan/lar da gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Yük testi yaparken, yükün devrilmesi durumunda zarar oluşmayacak, zemini düz, bütün hareketlerini tam yapabileceği bir alan hazırlanmalıdır.

4) İstif Makineleri için azami kaldırma yüksekliğinde kaldırabileceği maksimum yük değeri ve uygun bağlantı elemanları hazırlanmalıdır. (Hazırlanacak yükün ağırlık merkezi, istif makinelerinin yük diyagramını da belirtilen ağırlık merkezi uzunluklarını karşılamalıdır)

- Ekipmanın sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, taşıma kapasitesi, yük diyagramı vb.)
- Muayene süresi boyunca ekipmanları yetkili personeller kullanmalıdır.
- Muayene süresi boyunca ekipman başka bir iş için kullanılmamalıdır.
- Ekipmanlara ait bakım kayıtları, bir önceki kontrol raporları, operatör belgeleri hazırlanmalıdır.

- Ekipmanların muayenelerinin yapılabileceği alan/lar da gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Yük testi yaparken, yükün devrilmesi durumunda zarar oluşmayacak, zemini düz, bütün hareketlerini tam yapabileceği bir alan hazırlanmalıdır.

5) Transpalet için kaldırabileceği maksimum yük değeri ve uygun bağlantı elemanları hazırlanmalıdır.

- Ekipmanın sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, taşıma kapasitesi, yük diyagramı vb.)
- Muayene süresi boyunca ekipmanları yetkili personeller kullanmalıdır.
- Muayene süresi boyunca ekipman başka bir iş için kullanılmamalıdır.
- Ekipmanlara ait bakım kayıtları, bir önceki kontrol raporları, operatör belgeleri hazırlanmalıdır.
- Ekipmanların muayenelerinin yapılabileceği alan/lar da gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Yük testi yaparken, yükün devrilmesi durumunda zarar oluşmayacak, zemini düz, bütün hareketlerini tam yapabileceği bir alan hazırlanmalıdır.

6) Yükseltilebilen seyyar iş platformları aşırı yük testi için, kaldırabileceği maksimum yük değerinin, 1,25 (elektrik tahrikli için) ve 1,5 katı (el tahrikli için) değerlerinde yük hazırlanmalı, işlevsellik testi için 1,1 katı yük ve uygun bağlantı elemanları hazırlanmalıdır. (Ekipmanda moment etkisinden kaynaklı kaldırma kapasitesi değişimleri varsa, imalatçı yük diyagram değerleri dikkate alınmalıdır.)

- Ekipmanın sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, taşıma kapasitesi, yük diyagramı vb.)
- Muayene süresi boyunca ekipmanları yetkili personeller kullanmalıdır.
- Muayene süresi boyunca ekipman başka bir iş için kullanılmamalıdır.
- Ekipmanlara ait bakım kayıtları, bir önceki kontrol raporları, operatör belgeleri hazırlanmalıdır.
- Ekipmanların muayenelerinin yapılabileceği alan/lar da gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Yük testi yaparken, yükün devrilmesi durumunda zarar oluşmayacak, zemini düz, bütün hareketlerini tam yapabileceği bir alan hazırlanmalıdır.

7) Asılı erişim donanımı statik test için kaldırabilceği maksimum yük değerinin 1,5 katı ve dinamik test için, 1,1 katı yük ve uygun bağlantı elemanları hazırlanmalıdır. (Ekipmanda moment etkisinden kaynaklı kaldırma kapasitesi değişimleri varsa, imalatçı yük diyagram değerleri dikkate alınmalıdır.)

- Ekipmanın sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, taşıma kapasitesi, yük diyagramı vb.)
- Muayene süresi boyunca ekipmanları yetkili personeller kullanmalıdır.
- Muayene süresi boyunca ekipman başka bir iş için kullanılmamalıdır.
- Ekipmanlara ait bakım kayıtları, bir önceki kontrol raporları, operatör belgeleri hazırlanmalıdır.
- Ekipmanların muayenelerinin yapılabileceği alan/lar da gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Yük testi yaparken, yükün devrilmesi durumunda zarar oluşmayacak, bütün hareketlerini tam yapabileceği bir alan hazırlanmalıdır.

8) Sütunlu çalışma platformu yük testi için, tam kapasitede yük, işlevsellik testi için tam kapasitenin 1,1 katı yük ve aşırı yük testi için tam kapasitenin 1,25 katı yük hazırlanmalıdır. (üreticinin tavsiye ettiği yük dağılımı ve yük diyagramı dikkate alınmalıdır.)

- Ekipmanın sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, taşıma kapasitesi, yük diyagramı vb.)
- Düşüş testi için gerekli ekipmanlar, yetkili servis/operatör vb.
- Muayene süresi boyunca ekipmanları yetkili personeller kullanmalıdır.
- Muayene süresi boyunca ekipman başka bir iş için kullanılmamalıdır.
- Ekipmanlara ait bakım kayıtları, bir önceki kontrol raporları, operatör belgeleri hazırlanmalıdır.
- Ekipmanların muayenelerinin yapılabileceği alan/lar da gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Yük testi yaparken, yükün devrilmesi durumunda zarar oluşmayacak, bütün hareketlerini tam yapabileceği bir alan hazırlanmalıdır.

9) Çektirme (zincirli ve halatlı) için 1,5 katı (statik yük testine yönelik) kadar test yükü ile uygun bağlama elemanları hazırlanmalıdır. Yük ayarlanamıyorsa statik test için 1,5 katı yüke dayanabilecek sabit zemin bağlantısı hazırlanmalıdır.

- Ekipmanın sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, taşıma kapasitesi vb.)
- Muayene süresi boyunca ekipmanları yetkili personeller kullanmalıdır.
- Muayene süresi boyunca ekipman başka bir iş için kullanılmamalıdır.
- Ekipmanlara ait bakım kayıtları, bir önceki kontrol raporları hazırlanmalıdır.
- Ekipmanların muayenelerinin yapılabileceği alan/lar da gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Yük testi yaparken, yükün devrilmesi durumunda zarar oluşmayacak, bütün hareketlerini tam yapabileceği bir alan hazırlanmalıdır.

10) Taşıt kaldırma donanımı için kapasitesi ya da firma tarafından belirlenmişse beyan kapasitesi* kadar test yükü ile bağlantı elemanları hazırlanmalıdır. (yıllık testlerde)

Taşıt kaldırma donanımı için kapasitesinin ya da firma tarafından belirlenmişse beyan kapasitesinin* 1,15 katı (dinamik yük testine yönelik) ve 1,5 katı (statik yük testine yönelik) kadar test yükü ile uygun bağlama elemanları hazırlanmalıdır. (3 yıllık testlerde)

***Beyan Kapasitesi:** Kaldırma aracında işveren tarafından beyan edilen kaldırılacak maksimum ağırlıktır. Beyan kapasitesi kaldırma aracının azami kapasitesinin altında olmak zorundadır.

- Ekipmanın sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, taşıma kapasitesi vb.)
- Hidrolik hortumlar, vida, zincir, halat, dişli gibi sistemlerin muayenelerinin yapılabilmesi için muhafazaları açılmalıdır.
- Muayene süresi boyunca ekipmanları yetkili personeller kullanmalıdır.
- Muayene süresi boyunca ekipman başka bir iş için kullanılmamalıdır.
- Ekipmanlara ait bakım kayıtları, bir önceki kontrol raporları hazırlanmalıdır.
- Ekipmanların muayenelerinin yapılabileceği alan/lar da gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Yük testi yaparken, yükün devrilmesi durumunda zarar oluşmayacak, bütün hareketlerini tam yapabileceği bir alan hazırlanmalıdır.

11) Kriko için kapasitesi ya da firma tarafından belirlenmişse beyan kapasitesi* kadar test yükü ile bağlantı elemanları hazırlanmalıdır. (yıllık testlerde)

Kriko için kapasitesinin ya da firma tarafından belirlenmişse beyan kapasitesinin* 1,1 katı (dinamik yük testine yönelik) ve 1,25 katı (statik yük testine yönelik) kadar test yükü ile uygun bağlama elemanları hazırlanmalıdır. (3 yıllık testlerde)

***Beyan Kapasitesi:** Kaldırma aracında işveren tarafından beyan edilen kaldırılacak maksimum ağırlıktır. Beyan kapasitesi kaldırma aracının azami kapasitesinin altında olmak zorundadır.

- Ekipmanın sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, taşıma kapasitesi vb.)
- Muayene süresi boyunca ekipmanları yetkili personeller kullanmalıdır.
- Muayene süresi boyunca ekipman başka bir iş için kullanılmamalıdır.
- Ekipmanlara ait bakım kayıtları, bir önceki kontrol raporları hazırlanmalıdır.
- Ekipmanların muayenelerinin yapılabileceği alan/lar da gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Yük testi yaparken, yükün devrilmesi durumunda zarar oluşmayacak, zemini düz, bütün hareketlerini tam yapabileceği bir alan hazırlanmalıdır.

12) Sabit iniş mahaline hizmet veren makine için kapasitesi ya da firma tarafından belirlenmişse beyan kapasitesi* kadar test yükü ile bağlantı elemanları hazırlanmalıdır. (yıllık testlerde)

Sabit iniş mahaline hizmet veren makine için kapasitesinin ya da firma tarafından belirlenmişse beyan kapasitesinin* 1,1 katı (dinamik yük testine yönelik) ve 1,25 katı (statik yük testine yönelik) kadar test yükü ile uygun bağlama elemanları hazırlanmalıdır. (3 yıllık testlerde)

***Beyan Kapasitesi:** Kaldırma aracında işveren tarafından beyan edilen kaldırılacak maksimum ağırlıktır. Beyan kapasitesi kaldırma aracının azami kapasitesinin altında olmak zorundadır.

- Ekipmanın sicil kartı yoksa üretici veya yetkili firmadan temin edilerek hazırlanır. (Marka, model, seri no, taşıma kapasitesi vb.)
- Muayene süresi boyunca ekipmanları yetkili personeller kullanmalıdır.
- Muayene süresi boyunca ekipman başka bir iş için kullanılmamalıdır.
- Kat kapılarını açabilmek için anahtar hazırlanmalıdır. (kabin altı, kabin üstü, kuyu muayeneleri yapabilmek için)

- Ekipmanlara ait bakım kayıtları, bir önceki kontrol raporları hazırlanmalıdır.
- Ekipmanların muayenelerinin yapılabileceği alan/lar da gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Yük testi yaparken, yükün devrilmesi durumunda zarar oluşmayacak, bütün hareketlerini tam yapabileceği bir alan hazırlanmalıdır.

13) Bütün ekipmanlar için firma tarafından belirlenen ekipman kodları varsa hazırlanmalıdır. Muayene işlemi bittikten sonra bütün ekipmanlar etiketlenecektir. Firma tarafından belirlenen ekipman kodu yoksa muayene personeli tarafından kodlama yapılarak etikete yazılacaktır.

YÜRÜYEN MERDİVEN VE BANT İÇİN:

- 1) Teknik yeterliliğe sahip bir refakatçi/operatör vb. eşlik etmelidir.
- 2) Muayenesi yapılacak yürüyen bant veya merdivenin etrafı kapatılmadığı.
- 3) Dikey master bulundurulmalıdır.
- 4) Tarak kaldırma (esneme) aparatı bulundurulmalıdır.
- 5) - Muayene süresi boyunca ekipmanları yetkili personeller kullanmalıdır.
- 6) - Muayene süresi boyunca ekipman başka bir iş için kullanılmamalıdır.
- 7) - Ekipmanlara ait bakım kayıtları, bir önceki kontrol raporları hazırlanmalıdır.
- 8) - Muayeneye refakat edecek yetkili operatör üst ve alt kuyuyu açabilecek, basamak sökebilecek, kontaktörlerin-faz koruma rölesinin testleri gibi işlemleri yapabilecek gerekli ekipmanlar bulundurulmalıdır.
- 9) **Bütün ekipmanlar için** firma tarafından belirlenen ekipman kodları varsa hazırlanmalıdır. Muayene işlemi bittikten sonra bütün ekipmanlar etiketlenecektir. Firma tarafından belirlenen ekipman kodu yoksa muayene personeli tarafından kodlama yapılarak etikete yazılacaktır.

YANGIN TESİSATI İÇİN:

- 1) Yangın tesisatının onaylı projesi muayene öncesinde bize ulaştırılmalı yada muayeneye başlamadan önce kontrol mühendisine verilmek üzere hazırlanmalıdır.
- 2) Yangın tesisatının onaylı hidrolik hesapları muayene öncesinde bize ulaştırılmalı yada muayeneye başlamadan önce kontrol mühendisine verilmek üzere hazırlanmalıdır.
- 3) Yangın tesisatında bulunan bütün ekipmanlar için (pompalar, vanalar, checkvalfler, ıslak alarm vanaları, izleme ahtarlı hat kesme vanaları, akış anahtarları, dolaplar, hidrantlar vb.) bakım planları, bakım, onarım ve kontrol kayıtları muayeneyi gerçekleştirecek olan kontrol mühendisine gösterilmek üzere hazırlanmalıdır.
- 4) Eğer yangın pompalarının performans testleri yetkili firma tarafından yapılmışsa, güncel raporları hazırlanmalıdır.
- 5) Köpüklü sistem varsa köpüklerin yıllık analiz raporları hazırlanmalıdır.
- 6) Yangın dolabı, portatif yangın söndürme tüplerinin listeleri hazırlanmalı, hidrostatik test bilgileri ile ilgili kayıtları, yangın dolap ve tüplerinin yerlerini gösteren acil eylem planları hazırlanmalıdır.
- 7) Yangın tesisatına hakim, pompaları çalıştırabilecek, yangın tesisatındaki ekipmanları kullanabilecek, gerektiğinde testlerini yapabilecek teknik yeterliliğe sahip bir personel muayene boyunca kontrol mühendisine refakat etmelidir.
- 8) Yangın tesisatının muayenesi ve testleri sırasında devreye girebilecek alarm sistemleri varsa sessize alınmalı veya binada çalışan personel konu hakkında bilgilendirilmelidir.
- 9) Gazlı yangın söndürme sistemi varsa, yangın senaryosunu devreye sokarak bütün testlerini yerine getirebilecek yeterliliğe sahip bir personel muayeneye eşlik etmelidir.
- 10) Gazlı yangın söndürme sistemi varsa, projesi, hesapları, oda sızdırmazlık test raporu ve bakım kayıtları muayeneyi gerçekleştirecek olan kontrol mühendisine gösterilmek üzere hazırlanmalıdır.
- 11) Test ve kontrol edilecek ekipmanlara ulaşım sıklığına uygun güvenli bir şekilde ulaşımı sağlamak için donanım bulundurulmalıdır. (merdiven, platform vb.)
- 12) Yangın tesisatının bir önceki kontrol raporları hazırlanmalıdır.

HAVALANDIRMA TESİSATI İÇİN:

- 1) Havalandırma tesisatının projesi muayene öncesinde bize ulaştırılmalı ya da muayeneye başlamadan önce kontrol mühendisine verilmek üzere hazırlanmalıdır.
- 2) Havalandırma tesisatı ile ilgili yapılan bütün bakım kayıtları muayeneye başlamadan önce kontrol mühendisine verilmek üzere hazırlanmalıdır.
- 3) Havalandırma tesisatında kanallardan ölçüm alabilmek için kanal üzerine en az 12mm çapında ölçüm delikleri açılmalıdır veya delik açmak için gerekli olan ekipmanlar hazırlanarak, kontrol mühendisinin belirlemiş olduğu noktalara delikler açılmalıdır.
- 4) Ölçüm yapılacak olan yerler (kanallar, menfezler vb.) 2 – 2,5 metre mesafeden fazla yükseklikte ise güvenli çalışmayı sağlamak için merdiven, iskele, platform vb. ekipmanlar muayene öncesinde hazırlanacaktır.

KAZAN DAİRESİ YERLEŞİM UYGUNLUK İÇİN:

- 1) Kazanların yetkili firmasından alınan teknik özellikleri (kaşeli , imzalı) hazırlanmalıdır.
- 2) Kazan dairesi duvarlarının boyutları, malzeme özellikleri, yalıtım malzemesi kullanılmışsa özellikleri (yetkili firmalardan alınan teknik özellikler kaşeli ve imzalı) hazırlanmalıdır.
- 3) Kazanların baca uygunluk raporları hazırlanmalıdır.
- 4) Kazan ve bacaların topraklama raporları hazırlanmalıdır.
- 5) Kazan dairesi ara kat veya çatı katında ise statik yük dağılımı ile ilgili onaylı rapor hazırlanmalıdır.
- 6) Kazanların güncel periyodik muayene raporları hazırlanmalıdır.
- 7) Varsa kazan ve kazan dairesi krokileri hazırlanmalıdır.
- 8) Kazan dairesinin çevresinde bulunan mahal bilgileri hazırlanmalıdır.

ELEKTRİK PANO KONTROLLERİ GÖRSEL KONTROL VE TESTLER İÇİN

Muayene öncesi aşağıda belirtilen doküman / belgelerin tarafımıza gönderilmesi işlemlerin sağlıklı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Doküman	Muayene İşlemi	Talep Nedeni
Elektrik Panosu Tek Hat Şeması	Kablo Kesit Belirlenmesi	Elektrik panosuna ait besleme kablosu iletkenleri ve koruma / topraklama iletkeni kesitlerinin ana devre kesici anma akım değeri ile karşılaştırmasının yapılabilmesi için gereklidir.
	Artık Akım Devre Kesici Kullanımı Zorunluluğunun Belirlenmesi	Elektrik panosuna bağlı linyelerde artık akım devre kesici kullanımının zorunlu olup olmadığının belirlenebilmesi için gereklidir.

Aşağıda muayenenin gerçekleştirilmesinde gerekli güvenlik önlemleri ve diğer bilgiler verilmiştir.

- 1) İnceleme yapılacak panolara erişim sağlanması gerekmektedir. Pano kilitlerini açabilmek için refakatçi personelde pano anahtarı bulunması gerekmektedir.
- 2) Elektrik panolarının önünde güvenli şekilde çalışmayı sağlayacak alan sağlanmalıdır.
- 3) İnceleme sırasında pano iç kapaklarını açmak için gerekli aletlerin (şarjlı tornavida, alyan vb.) ekibimize refakat edecek personelde bulunması gerekmektedir. Pano iç kontrolleri gerçekleştirilmeden önce refakat edecek personel tarafından iç kapaklar açılmalıdır.
- 4) Panolara ait tek hat şemalarının muayene öncesinde hazır olması gerekmektedir. Eğer tek hat şemaları pano içlerinde bulundurulmuyorsa dijital olarak tarafımıza gönderilebilir. Sadece basılı olarak mevcutsa inceleme için hazır bulundurulması gerekmektedir.
- 5) Tesiste kullanılan elektrik panolarının yüklenme durumu termal inceleme için önemlidir. Bu nedenle inceleme yapılacak saatlerde hangi sistemlerin çalıştığına dair saha personelimize bilgi verilmelidir.

ARTIK AKIM DEVRE KESİCİ (KAÇAK AKIM RÖLESİ, TOROİD ŞALTER) TESTLERİ

Muayene öncesi aşağıda belirtilen doküman / belgelerin tarafımıza gönderilmesi işlemlerin sağlıklı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Doküman	Muayene İşlemi	Talep Nedeni
Elektrik Panosu Tek Hat Şeması	Artık Akım Devre Kesici Açma Akımı ve Açma Zamanı Testleri	Artık akım devre kesicilerin tiplerinin (AC, A, B, F) ve fark akımlarının muayene öncesinde belirlenebilmesi ve test cihazının buna göre seçilmesi için gereklidir.

- 1) Artık akım devre kesici (kaçak akım rölesi) testleri sırasında enerji kısa süreli olarak kesilecektir. Test yapılacak artık akım devre kesicilerin (kaçak akım rölesi) beslediği hatlarda kritik ekipmanlar (enerji kesilmesinin istenmediği, örneğin kamera sistemi, sunucu vb.) veya üretim ekipmanları varsa test saatlerinin buna göre ayarlanması gerekmektedir.
- 2) Fark akımı en fazla 1000 mA olan artık akım devre kesicilerde test yapılabilir. Bu fark akımı değerinden daha yüksek akım değerlerine ayarlı modüler artık akım devre kesicilerde (toroid şalter) açma süresi ve açma akımı testleri yapılamamaktadır.

	MUAYENE ÖNCESİ ÖN HAZIRLIK FORMU	Doküman No	ME-FR.013.4
		Yayın Tarihi	04.01.2016
		Revizyon No	07
		Revizyon Tarihi	01.07.2023
		Sayfa	9/16

TOPRAKLAMA DİRENCİ - TOPRAK HATA EMPEDANSI ÖLÇÜMLERİ

Muayene öncesi aşağıda belirtilen doküman / belgelerin tarafımıza gönderilmesi işlemlerin sağlıklı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Doküman	Muayene İşlemi	Talep Nedeni
Topraklama Projesi ve Hesaplamaları	Toprak Elektrot Direncinin Ölçülmesi	Toprak elektrotları yerleştirilmeden önce tasarım hesaplamaları yapılmalıdır. Tasarımcı tarafından hesaplanan değerlerin ölçülerek doğrulanabilmesi için gereklidir.
Elektrik Tesisat Projesi	Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma Önlemlerinin Doğrulanması	Topraklama sistem tipinin belirlenebilmesi için gereklidir.
AG Pano Tek Hat Şeması	Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma Önlemlerinin Doğrulanması	Toprak hata çevrim empedansı ölçümü veya topraklama direnci ölçümü beslemenin otomatik olarak kesilmesi işlemini doğrulamak için yapılyorsa ölçüm yapılan noktaya bağlı koruma ekipmanının nerede olduğunun tespit edilebilmesi için gereklidir.

Aşağıda muayenenin gerçekleştirilmesinde gerekli güvenlik önlemleri ve diğer bilgiler verilmiştir.

- 1) Topraklama ölçümü gerçekleştirilecek noktalara erişim sağlanmalıdır.
- 2) Yüksek kısımlara (zeminden 2 metre yukarısı) erişimin güvenli şekilde (iskele, merdiven, yükseltilebilir çalışma platformu vb.) sağlanması gerekmektedir. Güvenli erişim sağlanmayan ölçüm noktalarında ölçüm işlemi gerçekleştirilmez.
- 3) Topraklama ölçümü sınır değerlerini belirleyebilmek için ölçüm yapılacak ekipmanlara ait koruma cihazlarının (kaçak akım rölesi, sigorta, termik manyetik şalter) yerini bilen bir personelin refakatçi olarak bulunması gerekmektedir.

PARATONER - YILDIRIMDAN KORUNMA SİSTEMİ MUAYENESİ

Muayene öncesi aşağıda belirtilen doküman / belgelerin tarafımıza gönderilmesi işlemlerin sağlıklı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Doküman	Muayene İşlemi	Talep Nedeni
Yıldırımdan Koruma Sistemi Topraklama Hesaplamaları	Yıldırımdan Toprak Elektrot Direncinin Ölçülmesi	Yıldırımdan koruma sisteminde ayrılmış ölçme gerçekleştirildiğinde elektrot direncinin tasarım değeri ile karşılaştırılabilmesi için gereklidir.
Yıldırımdan Koruma Sistemi Projesi	Yıldırımdan Koruma Sistemi Gözle Muayenesi	Yıldırımdan koruma sisteminin projede tasarlandığı şekilde olup olmadığının, değişikliklerin bulunup bulunmadığının kontrol edilebilmesi için gereklidir.
	Dış Yıldırımdan Korunma Sistemi Eşpotansiyel Kuşaklama Bağlantılarının Kontrolü	Dış yıldırımdan koruma sistemi ile çatı üstü metal yapıların birbirlerine bağlantısı için gereklidir.
	İç Yıldırımdan Koruma Sistemi Kontrolleri	İç yıldırımdan koruma sisteminde kullanılan parafudrların (surge arrester) ve eşpotansiyel kuşaklamaların kontrolü için gereklidir.
Bakım ve Muayene Kayıtları	Yıldırımdan Korunma Sistemi Kontrolleri	Geçmiş muayenelerde tespit edilen eksiklerin giderilip giderilmediğinin kontrolü için gereklidir.

	MUAYENE ÖNCESİ ÖN HAZIRLIK FORMU	Doküman No	ME-FR.013.4
		Yayın Tarihi	04.01.2016
		Revizyon No	07
		Revizyon Tarihi	01.07.2023
		Sayfa	10/16

Aşağıda muayenenin gerçekleştirilmesinde gerekli güvenlik önlemleri ve diğer bilgiler verilmiştir.

- 1) Yıldırımdan korunma sistemine ait muayene klemensinin yüksekliği zeminden itibaren 2m'den fazlaysa güvenli şekilde erişim şeklinde (iskele, merdiven, yükseltilebilir çalışma platformu vb.) sağlanmalıdır.
- 2) Çatı üstündeki kısımların incelenebilmesi için çatıya güvenli erişim olması gerekmektedir. Çatı üstünde yürüme yolları mevcut değilse çatı üstünde çalışma kemerinin bağlanabileceği güvenlik halatı bulunmalıdır. İnsan taşımak için uygun olmayan araçlar (forklift, kepçe vb.) ile çatıya erişim gerçekleştirilmeyecektir.

JENERATÖR MUAYENESİ

Muayene öncesi aşağıda belirtilen doküman / belgelerin tarafımıza gönderilmesi işlemlerin sağlıklı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Doküman	Muayene İşlemi	Talep Nedeni
Bakım ve Muayene Kayıtları	Jeneratör Kontrolleri	Geçmiş muayenelerde tespit edilen eksiklerin giderilip giderilmediği ile bakımların yapılıp yapılmadığının kontrolü için gereklidir.
Kullanma Kılavuzu	Jeneratör Kumanda Paneli Kontrolleri	Jeneratör kumanda panelinde gösterilen arıza veya hata sembollerinin anlamına bakılabilmesi için gereklidir.

Aşağıda muayenenin gerçekleştirilmesinde gerekli güvenlik önlemleri ve diğer bilgiler verilmiştir.

- 1) Muayene sırasında, jeneratör önce test durumunda ardından yükte çalıştırılacaktır. Muayene sırasında jeneratör azami olarak 30 dk çalışacaktır. Bu nedenle jeneratörün yeterli yakıtının ve aküsünün olduğu muayene personeli tesisinize gelmeden önce kontrol edilmelidir.
- 2) Jeneratöre kabin tipi ise kabin kapakları açılacağından, bu kapaklara ait anahtarların hazır bulundurulması gerekmektedir. Jeneratör oda içinde ise jeneratör odasına ve transfer panosuna erişim için gerekli anahtarlar bulundurulmalıdır.
- 3) Jeneratörün yükte test edilebilmesi için tesise ait ana şalterin açılması ve şebeke elektriğinin kesilmesi gerekmektedir. Jeneratörün devreye girme süresine bağlı olarak bir süre (maksimum 1 dk) enerji kesintisi yaşanabilir. Kritik sistemlerin (kamera, sunucu, bilgisayarlar vb.) kesintisiz güç kaynağı ile beslenmesi veya yedeklerinin alınarak kapatılabilir duruma getirilmesi gerekmektedir.
- 4) Jeneratör kabininin kapakları açılacağından, jeneratörün etrafının açık olması gerekmektedir.
- 5) Jeneratör tesisinizin çatısında ise çatıya güvenli biçimde erişim sağlanmalıdır.

TERMOGRAFIK MUAYENE

Muayene öncesi aşağıda belirtilen doküman / belgelerin tarafımıza gönderilmesi işlemlerin sağlıklı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Doküman	Muayene İşlemi	Talep Nedeni
Ekipman Listesi ve Elektriksel Yalıtım Özellikleri	Termografik Muayene	Termografik muayene yapılacak trafo, reaktör, motor vb. sargı bulunan ekipmanlarda sınır sıcaklık değerlerinin önceden belirlenebilmesi için gereklidir.

- 1) Elektrik panolarında termal kamera incelemesi yapabilmek için panoya güvenli erişim sağlanması gerekmektedir. Pano kilitlerini açabilmek için refakatçi personelde pano anahtarı bulunması gerekmektedir.
- 2) Termal kameranın minimum odak mesafesi 0,75 m olduğundan, doğru ölçüm alabilmemiz için pano veya ekipmanın (motor vb.) önünde minimum 1 metre açıklık olması gerekmektedir.
- 3) İnceleme sırasında pano iç kapaklarını açmak için gerekli aletlerin (şarjlı tornavida, alyan vb.) ekibimize refakat edecek personelde bulunması gerekmektedir. Termal fotoğraf çekilmeden önce refakat edecek personel tarafından iç kapaklar açılmalıdır.

KATODİK KORUMA SİSTEMİ ÖLÇÜMÜ

Katodik koruma sistemi muayenesi öncesinde, aşağıda belirtilen dokümanların tarafımıza gönderilmesi istenmektedir. Muayene öncesi diğer hazırlıklar için ME-FR.013.4 - Muayene Öncesi Ön Hazırlık Formu incelenmelidir.

Doküman	Muayene İşlemi	Talep Nedeni	Yapılacak Kontrol
Katodik Koruma Projesi ve Hesaplamaları	Katodik Koruma Ölçümleri	Katodik koruma sistemi elektrotlarının yerinin belirlenmesi ve ölçülen akım değerlerinin karşılaştırması için gereklidir.	Projenin ve hesaplamaların muayene yapılan sahaya ait olup olmadığı kontrol edilmelidir.

- 1) Katodik koruma sistemine ait ölçüm noktalarını bilen bir personelin muayeneyi gerçekleştirecek saha personelimize refakat etmesi gerekmektedir.
- 2) Dış akım kaynaklı (trafo ve redresörlü sistem) katodik koruma sisteminiz varsa kullanma ve muayene talimatlarının hazır bulundurulması gerekmektedir.

REAKTİF GÜÇ KOMPANZASYON SİSTEMİ MUAYENESİ

Muayene öncesi aşağıda belirtilen doküman / belgelerin tarafımıza gönderilmesi işlemlerin sağlıklı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Doküman	Muayene İşlemi	Talep Nedeni
Kompanzasyon Panosu Tek Hat Şeması	Kablo Kesit Belirlenmesi	Kompanzasyon panosuna ait besleme kablosu iletkenleri ve koruma / topraklama iletkeni kesitlerinin ana devre kesici anma akım değeri ile karşılaştırmasının yapılabilmesi için gereklidir.
	Kademe Değerlerinin Kontrolü	Kompanzasyon panosuna ait kademelerin, koruma ve anahtarlama elemanlarının mevcut durum ile karşılaştırmasının yapılabilmesi için gereklidir.
Bakım ve Muayene Kayıtları	Kompanzasyon Sistemi Kontrolleri	Geçmiş muayenelerde tespit edilen eksiklerin giderilip giderilmediği ile bakımların yapılıp yapılmadığının kontrolü için gereklidir.

Aşağıda muayenenin gerçekleştirilmesinde gerekli güvenlik önlemleri ve diğer bilgiler verilmiştir. .

- 1) İnceleme yapılacak panolara erişim sağlanması gerekmektedir. Pano kilitlerini açabilmek için refakatçi personelde pano anahtarı bulunması gerekmektedir.
- 2) Elektrik panolarının önünde güvenli şekilde çalışmayı sağlayacak alan sağlanmalıdır.
- 3) İnceleme sırasında pano iç kapaklarını açmak için gerekli aletlerin (şarjlı tornavida, alyan vb.) ekibimize refakat edecek personelde bulunması gerekmektedir. Pano iç kontrolleri gerçekleştirilmeden önce refakat edecek personel tarafından iç kapaklar açılmalıdır.
- 4) Panolara ait tek hat şemalarının muayene öncesinde hazır olması gerekmektedir. Eğer tek hat şemaları pano içlerinde bulundurulmuyorsa dijital olarak tarafımıza gönderilebilir. Sadece basılı olarak mevcutsa inceleme için hazır bulundurulması gerekmektedir.

YANGIN ALGILAMA SİSTEMİ MUAYENESİ

Muayene öncesi aşağıda belirtilen doküman / belgelerin tarafımıza gönderilmesi işlemlerin sağlıklı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Doküman	Muayene İşlemi	Talep Nedeni
Yangın Algılama Tesisatı Projesi ve Algılayıcı Listesi	Yangın Algılama Sistemi Muayenesi	Yangın algılama tesisatında bulunan algılama ve alarm ekipmanlarının yerleşimlerinin kontrolü için gereklidir.
Bakım ve Muayene Kayıtları	Yangın Algılama Sistemi Kontrolleri	Geçmiş muayenelerde tespit edilen eksiklerin giderilip giderilmediği ile bakımların yapılıp yapılmadığının kontrolü için gereklidir.
Yangın Algılama Kumanda Paneli Kullanma Kılavuzu	Yangın Algılama Kumanda Kumanda Paneli Kontrolleri	Yangın algılama kumanda kumanda panelinde gösterilen arıza veya hata sembollerinin anlamına bakılabilmesi için gereklidir.

Aşağıda muayenenin gerçekleştirilmesinde gerekli güvenlik önlemleri ve diğer bilgiler verilmiştir. .

- 1) Muayene sırasında algılayıcılar üzerinden sinyal gönderilerek alarm düşmesi sağlanacaktır. Panele düşen alarmların susturulabilmesi için paneli kullanmayı bilen bir refakat personelinin eşlik etmesi gereklidir.
- 2) Muayeneler için 9 metre uzunluğunda erişim çubuğu getirilmektedir. Daha yüksek hacimlerde güvenli erişim araçları sağlanmalıdır.

YALITIM DİRENCİ TESTLERİ

Muayene öncesi aşağıda belirtilen doküman / belgelerin tarafımıza gönderilmesi işlemlerin sağlıklı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Doküman	Muayene İşlemi	Talep Nedeni
Elektrik Tesisat Projesi	Yalıtım Direnci Testleri	Test edilecek iletkenlerin gerilim seviyesinin doğrulanması için gereklidir.
AG Pano Tek Hat Şeması		Test edilecek iletkenlerin bağlı olduğu tesisat kısımlarının belirlenmesi için gereklidir.

Aşağıda muayenenin gerçekleştirilmesinde gerekli güvenlik önlemleri ve diğer bilgiler verilmiştir.

- 1) Muayene öncesinde, test edilecek iletkenin her iki uçtan bağlantılarının sökülmesi ve izole edilmesi gerekmektedir.
- 2) Test edilecek iletkenlere bağlı yüklerin (aydınlatma, motor vb.) bağlantılarının sökülmesi, ekipmanlara zarar verilmemesi açısından önemlidir.
- 3) Tesisatın test edilecek kısımlarına bağlı alçak gerilim parafudrları varsa sigortalarının açık (OFF) konuma getirilmesi veya kartuş tipi ise parafudrun soketinden çıkartılması gerekmektedir.

ZEMİN/DUVAR YALITIM DİRENCİ TESTLERİ

Muayene öncesi aşağıda belirtilen doküman / belgelerin tarafımıza gönderilmesi işlemlerin sağlıklı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Doküman	Muayene İşlemi	Talep Nedeni
Elektrik Tesisat Projesi	Yalıtım Direnci Testleri	Test edilecek zeminde, gerilim seviyesinin önceden belirlenebilmesi için gereklidir.

Aşağıda muayenenin gerçekleştirilmesinde gerekli güvenlik önlemleri ve diğer bilgiler verilmiştir. .

- 1) Muayene işlemi gerçekleştirilecek ekipmanın/panonun önündeki zeminin 2 metre mesafeye kadar açık olması ve erişimin sağlanması gerekmektedir.
- 2) Zemin/duvar üzerinde biriken kir/toz vb. malzeme muayene sonuçlarına etki edeceğinden zemin/duvarın temizlenmesi önerilir.

ELEKTRİK GÜÇ KALİTESİ ÖLÇÜMLERİ

Muayene öncesi aşağıda belirtilen doküman / belgelerin tarafımıza gönderilmesi işlemlerin sağlıklı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Doküman	Muayene İşlemi	Talep Nedeni
Elektrik Tesisat Projesi	Elektrik Güç Kalitesi Ölçümleri	Güç kalitesi kayıt cihazının bağlantı noktasının doğru belirlenebilmesi için gereklidir.

Aşağıda muayenenin gerçekleştirilmesinde gerekli güvenlik önlemleri ve diğer bilgiler verilmiştir.

- 1) Kayıt cihazının besleme kablosu yaklaşık 2 metredir. Kayıt cihazının bağlanacağı noktanın etrafında 2 metre mesafede 230 V gerilim seviyesinde priz yoksa topraklı uzatma kablosu sağlanmalıdır.
- 2) Kayıt cihazının yerleştirileceği alanın yaya geçişine açık olmaması gerekmektedir. Kayıt süresince elektrik panosu açık olacağı için elektrik çarpması tehlikesi olacaktır. Yaya geçişine açık alanlarda yapılacak muayeneler öncesinde alanın fotoğrafını bize iletmeniz gerekmektedir.

YÜKSEK GERİLİM TESİSATI MUAYENESİ

Muayene öncesi aşağıda belirtilen doküman / belgelerin tarafımıza gönderilmesi işlemlerin sağlıklı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Doküman	Muayene İşlemi	Talep Nedeni
Yüksek gerilim tesisatı projesi	Yüksek gerilim tesisatı muayenesi	İnceleme yapılacak yüksek gerilim tesisatında kullanılan elemanların ve sahada yapılan uygulamanın incelenmesi için talep edilmektedir.
Transformatör / kesici / redresör bakım formları	Yüksek gerilim tesisatı muayenesi	Yüksek gerilim tesisatındaki ekipmanların bakımlarının incelenmesi için talep edilmektedir.

Aşağıda muayenenin gerçekleştirilmesinde gerekli güvenlik önlemleri ve diğer bilgiler verilmiştir. .

- 1) Muayene sırasında kesici odasına, ayırıcı odasına ve yaklaşma mesafeleri yeterli ise trafo odasına girilecek ve incelemeler yapılacaktır. Bu odaların anahtarlarının hazır bulundurulması gerekmektedir. Muayeneye engel teşkil edecek çalı, ot vb. durumların önceden temizlenmesi gerekmektedir.

- 2) Yüksek gerilim tesisatı ve teçhizatının bulunduğu odalara yüksek gerilim işletme sorumlusu veya işletme sorumlusunun yetkilendirdiği bir fen adamı nezaretinde girilmesi gerekmektedir. Bu nedenle yüksek gerilim tesisatının bulunduğu alanlara girme ve nezaret etme yetkisi olan personelin sahada hazır bulunması gerekmektedir.
- 3) Muayene sırasında manevra ve test işlemlerinde kullanılan teçhizat ile kişisel koruyucu donanımlar da inceleneceği için bunların sahada hazır bulundurulması gerekmektedir.

TAŞINABİLİR ELEKTRİKLİ CİHAZ MUAYENESİ

Muayene öncesi aşağıda belirtilen doküman / belgelerin tarafımıza gönderilmesi işlemlerin sağlıklı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Doküman	Muayene İşlemi	Talep Nedeni
Taşınabilir Elektrikli Cihaz Listesi	Taşınabilir elektrikli cihaz muayenesi	İnceleme yapılacak taşınabilir elektrikli cihazların lokasyon, marka ve model bilgileri ile besleme karakteristikleri için talep edilmektedir.

Aşağıda muayenenin gerçekleştirilmesinde gerekli güvenlik önlemleri ve diğer bilgiler verilmiştir. .

- 1) Muayene edilecek elektrikli cihazların çalışır durumda olması gerekmektedir. Çalışmayan elektrikli cihazlar “Kullanıma Uygun Değil” olarak işaretlenecek ve kırmızı etiket alacaktır.
- 2) Muayene edilecek elektrikli cihazların mümkünse bir alana toplanması önerilir. Taşınamayacak durumda olan cihazların yanına gidilerek muayene gerçekleştirilecektir.
- 3) Muayene edilecek elektrikli cihazların 2 metre yakınında topraklı bir tek fazlı priz olması gerekmektedir. Tek fazlı prizin Schuko tipi (bkz. Şekil - 1) olması gerekmektedir. Ölçüm cihazının bağlanacağı bu prizlerde güvenilir bir topraklama bağlantısı olması gerekmektedir. Tesiste güvenilir bir topraklama yoksa veya prize topraklama bağlantısı yapılmamışsa bunun muayene öncesinde yapılması gerekmektedir. Aksi takdirde ölçüm cihazı hata verecek ve muayene gerçekleştirilemeyecektir.
- 4) Tek fazlı ve endüstriyel tip fişler (bkz. Şekil - 2) ile tesisata bağlanan cihazların fişlerine ait nominal akım değeri (16 A, 32 A, 63 A vb.) bilgisi tarafımıza verilmelidir.
- 5) Üç fazlı cihazların test edilmesi isteniyorsa bunların fişlerine (bkz. Şekil - 3) ait kutup sayısı (4 kutuplu - 3 faz +toprak veya 5 kutuplu 3 faz+nötr+toprak) ve akım değeri (16 A, 32 A, 63 A vb.) bilgileri tarafımıza verilmelidir.
- 6) Test edilecek özel ekipmanlar varsa (örneğin kaynak makinesi, laboratuvar cihazları, hassas elektronik cihazlar vb.) bu ekipmanların operatörünün ve kullanma kılavuzlarının muayene sırasında hazır bulunması gerekmektedir.



Şekil 1: Schuko tip priz



Şekil 2: Endüstriyel tip monofaze fiş



Şekil 3: Endüstriyel tip trifaze fiş çeşitleri

ACİL AYDINLATMA VE YÖNLENDİRME SİSTEMLERİ MUAYENESİ

Muayene öncesi aşağıda belirtilen doküman / belgelerin tarafımıza gönderilmesi işlemlerin sağlıklı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Doküman	Muayene İşlemi	Talep Nedeni
Elektrik Tesisat Projesi	Acil aydınlatma sistemlerinin kontrolü	Elektrik tesisatına acil aydınlatma sisteminin yer alıp almadığının kontrolü
Acil Durum Tahliye Planı	Acil yönlendirme levhalarının kontrolü	Tesis içerisinde acil durum yönlendirme levhalarının yerleşimini inceleme ve sahada kroki ile uygulamanın karşılaştırmasını yapmak

Aşağıda muayenenin gerçekleştirilmesinde gerekli güvenlik önlemleri ve diğer bilgiler verilmiştir. .

- 1) Muayene sırasında acil durum aydınlatma sistemi devreye sokulacaktır. Acil durum aydınlatma sistemi enerji kesintisi sırasında devreye giriyorsa, sistemdeki armatürlerin yerini bilen ve acil durum aydınlatma sisteminin devreye girmesi için elektrik tesisatına müdahale edebilecek bir personelin sahada hazır bulunması gerekmektedir.
- 2) Acil durum aydınlatmasının ışık şiddetinin ölçülmesi isteniyorsa güneş ışığı alan bölümlerde ölçümün gün batımından sonra yapılması gerekmektedir. Personel planlaması ve sahaya giriş izinlerinin buna göre yapılması gerekmektedir.
- 3) Işık şiddeti ölçümü yapılacak güneş ışığı almayan kapalı alanlarda kısa süreli enerji kesintileri olacağından bu alanları kullanacak personelin bilgilendirilmesi veya personelin olmadığı mesai dışı saatlerde yapılırsa firmamızdaki planlama sorumlusunun bilgilendirilmesi gerekmektedir.

ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ CİHAZI MUAYENESİ

Muayene öncesi aşağıda belirtilen doküman / belgelerin tarafımıza gönderilmesi işlemlerin sağlıklı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Doküman	Muayene İşlemi	Talep Nedeni
Elektrik Tesisat Projesi	Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma Önlemlerinin Doğrulanması	Topraklama sistem tipinin belirlenebilmesi için gereklidir.
AG Pano Tek Hat Şeması	Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma Önlemlerinin Doğrulanması	Toprak hata çevrim empedansı ölçümü veya topraklama direnci ölçümü beslemenin otomatik olarak kesilmesi işlemini doğrulamak için yapılıyorsa ölçüm yapılan noktaya bağlı koruma ekipmanının nerede olduğunun tespit edilebilmesi için gereklidir.
Elektrikli Araç Şarj Cihazı Kurulum Projesi ve Hesaplamaları	Elektrikli Araç Şarj Cihazı Muayenesi	İnceleme yapılacak elektrikli araç şarj cihazının TS 13912 standartına göre hazırlanmış proje ve hesaplamalar tarafımıza gönderilmelidir.
Tehlikeli Bölge Sınıflandırması	Şarj Alanı Muayenesi	Elektrikli araç şarj cihazının patlayıcı hacim ile arasındaki mesafelerin kontrolü için gönderilmelidir.

	MUAYENE ÖNCESİ ÖN HAZIRLIK FORMU	Doküman No	ME-FR.013.4
		Yayın Tarihi	04.01.2016
		Revizyon No	07
		Revizyon Tarihi	01.07.2023
		Sayfa	16/16

Aşağıda muayenenin gerçekleştirilmesinde gerekli güvenlik önlemleri ve diğer bilgiler verilmiştir.

- 1) İnceleme yapılacak panolara ve şarj cihazlarına erişim sağlanması gerekmektedir. Pano kilitlerini açabilmek için refakatçi personelde pano anahtarı bulunması gerekmektedir.
- 2) Elektrik panolarının önünde güvenli şekilde çalışmayı sağlayacak alan sağlanmalıdır.
- 3) İnceleme sırasında pano iç kapaklarını açmak için gerekli aletlerin (şarjlı tornavida, alyan vb.) ekibimize refakat edecek personelde bulunması gerekmektedir. Pano iç kontrolleri gerçekleştirilmeden önce refakat edecek personel tarafından iç kapaklar açılmalıdır.
- 4) Panolara ait tek hat şemalarının muayene öncesinde hazır olması gerekmektedir. Eğer tek hat şemaları pano içlerinde bulundurulmuyorsa dijital olarak tarafımıza gönderilebilir. Sadece basılı olarak mevcutsa inceleme için hazır bulundurulması gerekmektedir.
- 5) Şarj cihazı telefon uygulaması üzerinden çalıştırılacaktır. Uygulama dışında kartla veya başka bir yolla çalıştırılacaksa tarafımıza bildirilmelidir.
- 6) Artık akım devre kesici (kaçak akım rölesi) testleri sırasında enerji kısa süreli olarak kesilecektir. Şarj cihazı panosundaki artık akım devre kesiciden başka yükler besleniyorsa bu ekipmanların kullanıcıları test öncesinde bilgilendirilmelidir.

ÖNEMLİ NOTLAR

1. Yukarıda belirtilen hazırlıkların test öncesinden yapılması gerekmektedir. Aksi takdirde zaman ve işgücü kaybı söz konusu olacaktır. Zamanında yapılmayan hazırlıklardan dolayı test yapılmayıp başka bir güne ertelenecek olursa ilave olarak servis ücreti talep edilecektir.
2. Ekibimize refakat edecek yetkili (belgeli kazancı, forklif-vinç operatörü vb.) personel hazır bulundurulmalıdır.
3. Kontrolü yapılacak tüm cihazların, teknik bilgilerini içeren dosyaların (varsa sicil defteri) ve önceki kontrol raporlarının kontrol sırasında hazır bulundurulması gerekmektedir.
4. **Muayenesi yapılacak ekipman ya da techizatın tasarım bilgilerinin olmaması halinde, ilgili muayene ekipmanı ya da techizatının üretici/tasarımcı firmadan temin edilmesi gerekir. İlgili ekipman ya da techizatın tasarım bilgilerinin hiçbir şekilde temin edilemediği durumlarda muayene faaliyeti gerçekleştirilmeyecektir.**
5. Basınçlı kapların testine yönelik; Test pompasının kullanımı için en fazla 3 metre uzakta olacak şekilde uygun priz olmalı veya 220 V 'a sahip uzatma kablosu hazır bulundurulmalıdır.
6. Hazırlıklar konusunda sorularınız için lütfen bizi arayınız.