

|                                                                                                                                                             |                                                                       |                  |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------|------------|
| <br>ROTA BELGELENDİRME GÖZETİM VE TEKNİK KONTROL HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ. | ROTA BELGELENDİRME GÖZETİM VE TEKNİK MUAYENE HİZMETLERİ TİC.LTD. ŞTİ. | Dok. No          | F71.01     |
|                                                                                                                                                             | <b>PERİYODİK MUAYENE MÜŞTERİ HAZIRLIK FORMU</b>                       | İlk Yayın Tarihi | 16.12.2022 |
|                                                                                                                                                             |                                                                       | Rev. Tarihi      | -          |
|                                                                                                                                                             |                                                                       | Rev. No          | 00         |
|                                                                                                                                                             |                                                                       | Sayfa No         | 1 / 4      |

## MÜŞTERİ TARAFINDAN MUAYENE ÖNCESİ YAPILACAK ÖN HAZIRLIKLAR

### SÖZLEŞME EKLERİ

#### EK-1 MUAYENE ÖNCESİ YAPILACAK HAZIRLIKLAR

##### 1. ELEKTRİK TESİSAT GÖRSEL KONTROL VE FONKSİYON TESTİ

- 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.
- 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.
- Muayene personeline refakat edecek bakım elemanı İş Güvenliği kurallarına uygun iş kıyafeti ve KKD'lerini kuşanırlar.
- İnceleme yapılacak panolara erişim sağlanması gerekmektedir. Pano kilitlerini açabilmek için refakatçi personelde pano anahtarı bulunması gerekmektedir
- Elektrik panolarının önünde güvenli şekilde çalışmayı sağlayacak alan sağlanmalıdır.

##### 2. ARTIK AKIM KORUMA RÖLESİ TESTİ

- Kaçak akım rölesi testleri sırasında enerji kısa süreli olarak kesilecektir. Test yapılacak kaçak akım rölelerin beslediği hatlarda kritik ekipmanlar (enerji kesilmesinin istenmediği, örneğin kamera sistemi, sunucu vb.) veya üretim ekipmanları varsa test saatlerinin buna göre ayarlanması gerekmektedir. Kesintiden önce çalışanlar bilgilendirilmelidir.

##### 3. TERMOGRAFİK MUAYENE

- Elektrik panolarında termal kamera incelemesi yapabilmek için panoya güvenli erişim sağlanması gerekmektedir. Pano kilitlerini açabilmek için refakatçi personelde pano anahtarı bulunması gerekmektedir.
- Tesiste kullanılan elektrik panolarının yüklenme durumu termal inceleme için önemlidir. Bu nedenle inceleme yapılacak saatlerde sistemlerin tam yükte çalışması sağlanır ve müşteri çalışanlarına bilgi vermelidir.
- 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.
- 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.

##### 4. TOPRAKLAMA ÖLÇÜMÜ

- Topraklama ölçümü gerçekleştirilecek noktalara erişim sağlanmalıdır.
- 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.
- 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.

##### 5. YILDIRIMDAN KORUNMA

|                                                                                                                                                                            |                                                                       |  |                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|------------------|------------|
| <br><small>ROTA BELGELENDİRME GÖZETİM VE TEKNİK KONTROL HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.</small> | ROTA BELGELENDİRME GÖZETİM VE TEKNİK MUAYENE HİZMETLERİ TİC.LTD. ŞTİ. |  | Dok. No          | F71.01     |
|                                                                                                                                                                            | <b>PERİYODİK MUAYENE MÜŞTERİ HAZIRLIK FORMU</b>                       |  | İlk Yayın Tarihi | 16.12.2022 |
|                                                                                                                                                                            |                                                                       |  | Rev. Tarihi      | -          |
|                                                                                                                                                                            |                                                                       |  | Rev. No          | 00         |
|                                                                                                                                                                            |                                                                       |  | Sayfa No         | 2 / 4      |

- Yıldırımdan korunma sistemine ait, proje, hesaplamalar, bakım kayıtları ve daha önce yapılan muayenelere ait kayıtlar inceleneceğinden, muayene öncesinde bu belgelerin hazır tutulması gerekmektedir.
- Yıldırımdan korunma sistemine ait muayene klemensinin yüksekliği zeminden itibaren 2m'den fazlaysa güvenli şekilde erişim şekilde (iskele, merdiven, yükseltilebilir çalışma platformu vb.) sağlanmalıdır.
- 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.

## 6. JENERATÖR

- Jeneratöre ait, proje, bakım kayıtları, çalışma talimatı ve daha önce yapılan muayenelere ait kayıtlar inceleneceğinden, muayene öncesinde bu belgelerin hazır tutulması gerekmektedir.
- 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.
- 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.
- 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.
- Jeneratör kabının kapakları açılacağından, jeneratörün etrafının açık olması gerekmektedir.
- Jeneratör tesisinizin çatısında ise çatıya güvenli biçimde erişim sağlanmalıdır.

## 7. KOMPRESÖR / HAVA TANKI HİDROSTATİK TEST İÇİN

- Muayene veya yıllık periyodik kontrole başlamadan önce gerekli ikaz ve uyarıcı işaretlerle tesisin kullanılmasını engelleyecek önlemler alınır kontrol yapılacağı için kullanılmaması yönünde uyarı yazıları asılır.
- Bakım personeli tesisi muayene veya yıllık periyodik kontrole hazır hale getirir.
- Muayene veya yıllık periyodik kontrol yapacak muayene elemanı ve bakım elemanı İş Güvenliği kurallarına uygun iş kıyafeti ve KKD'lerini kuşanırlar.
- Muayene veya yıllık periyodik kontrol sırasında kullanılacak cihazlar hazır bulundurulur.
- Kompresörün çalışmasını sağlayan elektrik şalteri kapatılmalıdır.
- Hava tankı içerisindeki basınçlı hava, tahliye musluğundan tamamen boşaltılmalıdır.
- Hava tankı ve kompresör arasındaki bağlantı ayrılmalı, hava tankının giriş ve çıkış ağzları körlenmelidir (Pistonlu kompresörler için hava tankı giriş ağzı, çekvalf ile bağlantılı).
- Hava tankı üzerindeki prosestat ve emniyet ventilleri sökülmelidir.
- Hava tankı içerisinde hava kalmayacak şekilde (taşıncaya kadar) tamamen su ile doldurulmalıdır.
- Hidrostatik basınç testi için gerekli pompa (çalışma basıncının 1,5 katı kadar basınç oluşturabilecek kapasitede) ve bağlantı elemanlarının firmada hazır bulundurulması gerekmektedir

## 8. KAZAN HİDROSTATİK TESTİ İÇİN

- Muayene veya yıllık periyodik kontrole başlamadan önce gerekli ikaz ve uyarıcı işaretlerle tesisin kullanılmasını engelleyecek önlemler alınır kontrol yapılacağı için kullanılmaması yönünde uyarı yazıları asılır.
- Bakım personeli tesisi muayene veya yıllık periyodik kontrole hazır hale getirir.

|                                                                                                                                                                            |                                                                       |  |                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|------------------|------------|
| <br><small>ROTA BELGELENDİRME GÖZETİM VE TEKNİK KONTROL HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.</small> | ROTA BELGELENDİRME GÖZETİM VE TEKNİK MUAYENE HİZMETLERİ TİC.LTD. ŞTİ. |  | Dok. No          | F71.01     |
|                                                                                                                                                                            | <b>PERİYODİK MUAYENE MÜŞTERİ HAZIRLIK FORMU</b>                       |  | İlk Yayın Tarihi | 16.12.2022 |
|                                                                                                                                                                            |                                                                       |  | Rev. Tarihi      | -          |
|                                                                                                                                                                            |                                                                       |  | Rev. No          | 00         |
|                                                                                                                                                                            |                                                                       |  | Sayfa No         | 3 / 4      |

- Muayene veya yıllık periyodik kontrol yapacak muayene elemanı ve bakım elemanı İş Güvenliği kurallarına uygun iş kıyafeti ve KKD'lerini kuşanırlar.
- Muayene veya yıllık periyodik kontrol sırasında kullanılacak cihazlar hazır bulundurulur.
- Kazanın çalışmasını sağlayan elektrik şalteri kapatılmalıdır. Test için suyun hazırlama işi, testi isteyenine aittir.
- Basınç testi için kullanılacak olan su; tuzsuz olmalı, içerisinde kaba kirleticiler ve cıdarlara yapışan (aşındırıcı)maddeler bulunmamalıdır.
- Suyun sıcaklığı; 20°C ile 50°C arasında olmalıdır. Daha yüksek sıcaklıklar, olası ani sızmalarda personel için tehlike oluşturur.
- Kazan üzerindeki tüm çıkış (havalık vanası hariç) vanaları kapatılmalıdır. Emniyet ventilleri çıkarılarak, kör flanş ile kapatılmalıdır.
- Seviye göstergesi üzerindeki blöf vanaları ve aygıtlar üzerindeki diğer vanalar kapatılmalıdır. Kazanın kontrol yüzeyleri (duman sandıkları, külhan) gözlenebilecek hale getirilmelidir.
- Hidrostatik basınç testi için gerekli pompa (çalışma basıncının 1,5 katı kadar basınç oluşturabilecek kapasitede) ve bağlantı elemanlarının firmada hazır bulundurulması gerekmektedir.

#### 9. KALDIRMA VE İLETME EKİPMANLARI İÇİN

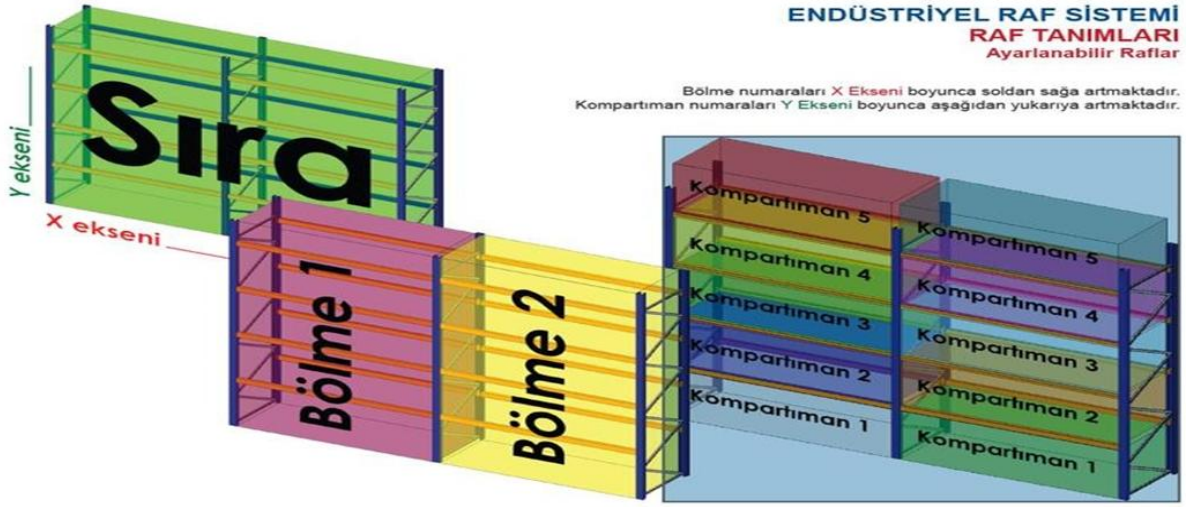
- Muayene veya yıllık periyodik kontrole başlamadan önce gerekli ikaz ve uyarıcı işaretlerle tesisin kullanılmasını engelleyecek önlemler alınır kontrol yapılacağı için kullanılmaması yönünde uyarı yazıları asılır.
- Bakım personeli tesisi muayene veya yıllık periyodik kontrole hazır hale getirir.
- Muayene veya yıllık periyodik kontrol yapacak muayene elemanı ve bakım elemanı İş Güvenliği kurallarına uygun iş kıyafeti ve KKD'lerini kuşanırlar.
- Muayene veya yıllık periyodik kontrol sırasında kullanılacak cihazlar hazır bulundurulur.
- Emniyet kemeri takılması zorunlu ekipmanlarda (yükseletilen seyyar platform vb.) Emniyet kemerinin hazır bulunması gerekmektedir.
- Ekipman statik test için işletme kapasitesinin 1,25 katı, elle hareketi sağlana (transpalet vb. ) 1,5 katı, dinamik test 1,1 katı yük bulundurması gerekmektedir.
- Teknik servis gerektiren ekipmanlarda (bb yürüyen merdiven, asılı erişim donanım vb.)muayeneye gelmeden önce teknik servisin bulunması gerekmektedir.

#### 10. YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ VE CİHAZLARI İÇİN

- Muayene veya yıllık periyodik kontrole başlamadan önce gerekli ikaz ve uyarıcı işaretlerle tesisin kullanılmasını engelleyecek önlemler alınır kontrol yapılacağı için kullanılmaması yönünde uyarı yazıları asılır.
- Bakım personeli tesisi muayene veya yıllık periyodik kontrole hazır hale getirir.
- Muayene veya yıllık periyodik kontrol yapacak muayene elemanı ve bakım elemanı İş Güvenliği kurallarına uygun iş kıyafeti ve KKD'lerini kuşanırlar.
- Muayene veya yıllık periyodik kontrol sırasında kullanılacak cihazlar hazır bulundurulur.
- Yangın pompa istasyonu için muayeneye gelmeden önce teknik servisin bulunması gerekmektedir.

#### 1. RAF ÖLÇÜMÜ BİLGİLERİ

|                                                                                                                                                                            |                                                                       |  |                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|------------------|------------|
| <br><small>ROTA BELGELENDİRME GÖZETİM VE TEKNİK KONTROL HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.</small> | ROTA BELGELENDİRME GÖZETİM VE TEKNİK MUAYENE HİZMETLERİ TİC.LTD. ŞTİ. |  | Dok. No          | F71.01     |
|                                                                                                                                                                            | PERİYODİK MUAYENE MÜŞTERİ HAZIRLIK FORMU                              |  | İlk Yayın Tarihi | 16.12.2022 |
|                                                                                                                                                                            |                                                                       |  | Rev. Tarihi      | -          |
|                                                                                                                                                                            |                                                                       |  | Rev. No          | 00         |
|                                                                                                                                                                            |                                                                       |  | Sayfa No         | 4 / 4      |



• N  
OT-  
1  
Mua  
yen  
esi  
yapı  
laca  
k  
tüm  
ciha  
zları  
n

teknik bilgilerini içeren dosyalarının kontrol sırasında hazır bulunması gerekmektedir.

- **ÖNEMLİ NOT-2** Yukarıda belirtilen hazırlıkların test öncesinde yapılması gerekmektedir. Aksi Takdirde zaman ve iş gücü kaybı söz konusu olacaktır. Bu amaçla zamanında yapılmayan hazırlıklardan dolayı test yapılamayıp başka bir güne ertelenecek olursa ilave servis ücreti alınacaktır.