1. **Amaç**

Periyodik kontrol ve muayene hizmetleri öncesi yapılması gereken ön hazırlıklar ile ilgili esasları açıklamak amacıyla hazırlanmıştır.

1. **Kapsam**

Tüm periyodik kontrol ve muayene hizmetleri öncesi yapılacak ön hazırlıkları kapsar.

1. **Sorumluluk**

Bu talimatın uygulanmasında, Teknik Müdür‘ün atanmasından Genel Müdür, Periyodik Kontrol Personeli‘nin atanmasından Teknik Müdür sorumludur.

1. **Tanımlar**
2. **Uygulama**

Teknik Gözetim, iş sağlığı ve güvenliği ve muayenesi yapılacak olan ekipmanda hidrostatik test ve yük testleri için gerekli hazırlıkların yapılması konusunda müşteri firmaya Müşteri İlişkileri Sorumlusu ya da Teknik Müdür tarafından bilgilendirmeler yapılır.

* 1. **İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ HAZIRLIKLARI;**
		1. Teknik Gözetim personeli, gerekli iş güvenliği kontrollerini S07.F.09.00 Saha Kontrol Formu ile gerçekleştirir ve uygunsuz olması durumunda çalışmayı durdurur.
		2. Tesis içinde firma prosesinize özel olarak ortaya çıkmış risklere yönelik bilgilendirmeler müşteri firma tarafından sözlü olarak teyit edilir. Kişisel koruyucu ekipmanın temini Müşteri firma ya da Teknik Gözetim tarafından sağlanır.
		3. Teknik Gözetim personeli gerekli kişisel koruyucu ekipmanlar tedarik edilmeden saha içinde hiçbir çalışma yapmayacaktır.
		4. Çalışma süresince firmanızdan bir yetkili Teknik Gözetim personeline nezaret edecek ve Teknik Gözetim personeli yalnız bırakılmayacaktır.
		5. Çalışma öncesi firmanıza özgü proseslerden kaynaklanabilecek tehlike ve riskler ve acil durumlar, işlem öncesi Teknik Gözetim personeline bildirilecek ve gerekli yönlendirme sağlanacaktır.
	2. **KALDIRMA EKİPMANLARI İÇİN TEKNİK HAZIRLIKLAR**
		1. **İstif Makinesi**

İstif makinesi yük kaldırma diyagramlarında gösterilen azami yükseklikte kaldırabileceği en ağır yük değerine eşdeğer bir test yükü hazırlanmalıdır. İlgili teknik dökümanlar, bakım kayıtları ve sertifikalar hazır olmalıdır.

5.2.2 Forklift

Forklift yük kaldırma diyagramlarında gösterilen azami yükseklikte kaldırabileceği en ağır yük değerine eşdeğer bir test yükü hazırlanmalıdır. İlgili teknik dökümanlar, bakım kayıtları ve sertifikalar hazır olmalıdır.

**5.2.3 Transpalet**

1) Yükü en fazla 250 mm yükseğe kaldırabilen manuel transpaletler için; Ekipmanlar maksimum kaldırma kapasitesinde kullanılıyorsa maksimum kapasitelerine göre, maksimum kapasitenin altında bir değerde kullanılıyorsa beyan edilen kapasitesine eşdeğer bir test yükü hazırlanmalıdır.

2) Yükü 250 mm mesafeden yükseğe kaldırabilen elektrikli ya da yarı elektrikli transpaletler için; yük kaldırma diyagramlarında gösterilen azami yükseklikte kaldırabileceği en ağır yük değerine eşdeğer bir test yükü hazırlanmalıdır.

İlgili teknik dökümanlar, bakım kayıtları ve sertifikalar hazır olmalıdır.

**5.2.4 Caraskal**

Ekipmanlar maksimum kapasitesinde kullanılıyorsa maksimum kapasitelerine göre, Maksimum kapasitenin altında bir değerde kullanılıyorsa beyan edilen kapasitesinin 1,1 katı (dinamik yük testine yönelik) ve 1,25 katı (statik yük testine yönelik) kadar test yükü ile bu yükleri ekipmanlara bağlamaya uygun kapasitede bağlama elemanları hazırlanmalıdır.İlgili teknik dökümanlar, bakım kayıtları ve sertifikalar hazır olmalıdır.

**5.2.5 Monoray Vinç /Portal Vinç / Köprülü Gezer Vinç**

Ekipmanlar maksimum kapasitesinde kullanılıyorsa maksimum kapasitelerine göre , Maksimum kapasitenin altında bir değerde kullanılıyorsa beyan edilen kapasitesinin 1,1 katı (dinamik yük testine yönelik) ve 1,25 katı (statik yük testine yönelik) kadar test yükü ile bu yükleri ekipmanlara bağlamaya uygun kapasitede bağlama elemanları hazırlanmalıdır.İlgili teknik dökümanlar, bakım kayıtları ve sertifikalar hazır olmalıdır.

**5.2.6. Mobil Vinç**

Mobil vinci kaldırma diyagramı ya da ekran üzerinden ayarlanacak olan konfigürasyonuna uygun olacak şekilde ( açılan bom adedi ve uzunluğu, radyus mesafesi, arka denge ağırlığı) o konfigürasyondaki maksimum kaldırabileceği kapasitenin 1,1 katı ( dinamik yük testi için) , 1,25 katı ( statik yük testi için) test yükü ile bu yükleri ekipmanlara bağlamaya uygun kapasitede bağlama elemanları hazırlanmalıdır.İlgili teknik dökümanlar, bakım kayıtları ve sertifikalar hazır olmalıdır.

**5.2.7. Yükleyici Vinçler**

Mobil vinci kaldırma diyagramı ya da ekran üzerinden ayarlanacak olan konfigürasyonuna uygun olacak şekilde (açılan bom adedi ve uzunluğu, radyus mesafesi, arka denge ağırlığı) o konfigürasyondaki maksimum kaldırabileceği kapasitenin 1,1 katı ( dinamik yük testi için) , 1,25 katı ( statik yük testi için) test yükü ile bu yükleri ekipmanlara bağlamaya uygun kapasitede bağlama elemanları hazırlanmalıdır.İlgili teknik dökümanlar, bakım kayıtları ve sertifikalar hazır olmalıdır.

**5.2.8 Zincirli Çektirme / Halatlı Çektirme / Portal ve Ayaklı Vinç / Konteyner Vinçleri**

Ekipmanlar maksimum kapasitesinde kullanılıyorsa maksimum kapasitelerine göre, Maksimum kapasitenin altında bir değerde kullanılıyorsa beyan edilen kapasitesinin 1,1 katı (dinamik yük testine yönelik) ve 1,25 katı (statik yük testine yönelik) kadar test yükü ile bu yükleri ekipmanlara bağlamaya uygun kapasitede bağlama elemanları hazırlanmalıdır.İlgili teknik dökümanlar, bakım kayıtları ve sertifikalar hazır olmalıdır.

**5.2.9.Taşıt Kaldırma Liftleri / Krikolar**

1) Taşıt kaldırma liftleri maksimum kapasitesinde kullanılıyorsa maksimum kapasitelerine göre, Maksimum kapasitenin altında bir değerde kullanılıyorsa beyan edilen kapasitesinin 1,15 katı (dinamik yük testine yönelik) ve 1,50 katı (statik yük testine yönelik) kadar test yükü hazırlanmalıdır

2) Krikolar maksimum kapasitesinde kullanılıyorsa maksimum kapasitelerine göre, Maksimum kapasitenin altında bir değerde kullanılıyorsa beyan edilen kapasitesinin 1,25 katı (dinamik yük testine yönelik) ve 1,50 katı (statik yük testine yönelik) kadar test yükü hazırlanmalıdır.

İlgili teknik dökümanlar, bakım kayıtları ve sertifikalar hazır olmalıdır.

**5.2.10. Döner Kollu Vinç / Bomlu Portal Vinç / Bomlu Kaideli Vinç**

Ekipmanın kaldırma diyagramında belirtilen değerlere ( bom uzunluğu, radyus mesafesi, ) ve maksimum kaldırma kapasitesindeki yükleme şartlarına uygun olacak şekilde aşağıdaki diyagramdan elde edilecek katsayı ile çarpılmış test yükü değerinde yük ile bu yükleri ekipmanlara bağlamaya uygun kapasitede bağlama elemanları hazırlanmalıdır.



**5.2.11. Yükseltilebilir Seyyar İş Platformları**

Ekipmanlar maksimum kapasitesinde kullanılıyorsa maksimum kapasitelerine göre , Maksimum kapasitenin altında bir değerde kullanılıyorsa beyan edilen kapasitesinin 1,1 katı (işlevsel deneyler için ) ve güç tahrikli platformlar için 1,25 katı ( aşırı yük testine yönelik), elle tahrikli platformlar için 1,50 katı ( aşırı testine yönelik) kadar test yükü hazırlanmalıdır.

**5.3 BASINÇLI KAPLAR İÇİN TEKNİK HAZIRLIKLAR**

**5.3.1 Basınçlı Hava ve Gaz Tankları**

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.(Pistonlu kompresörler için)

5) Hava tankı üzerindeki basınçlı hava çıkış borusu (Tesisat tarafı) vanası kapatılmalı veya tamamen körlenmelidir.

6) Hava tankı içerisinde hava kalmayacak şekilde ( tankın en üst noktasındaki havalıktan taşıncaya kadar) tamamen su ile doldurulmalıdır.

**5.3.2 Kapalı Genleşme Tankları**

1) Genleşme tankının elektrikle olan bağlantısı kesilmelidir.

2) Genleşme tankı içerisindeki basınçlı hava, tahliye musluğundan tamamen boşaltılmalıdır.

3) Genleşme tankı üzerindeki prosestat ve emniyet ventilleri sökülmelidir.

4) Genleşme tankı giriş ve çıkış ana stop vanaları sıkıca kapatılmalı, eğer vanalar tutmuyorsa, körlenmelidir.

5) Genleşme tankı, içerisinde hava kalmayacak şekilde tamamen su ile doldurulmalıdır.

**5.3.3 Hidrofor**

1) Hidrofor tankının elektrikle olan bağlantısı kesilmelidir.

2) Hidrofor tankı içerisindeki basınçlı hava, tahliye musluğundan tamamen boşaltılmalıdır.

3) Hidrofor tankı üzerindeki prosestat ve emniyet ventilleri sökülmelidir.

4) Hidrofor tankı giriş ve çıkış ana stop vanaları sıkıca kapatılmalı, eğer vanalar tutmuyorsa, körlenmelidir.

5) Hidrofor tankı, içerisinde hava kalmayacak şekilde tamamen su ile doldurulmalıdır.

**5.3.4 Buhar Kazanı / Kızgın Su Kazanı / Kızgın Yağ Kazanı /**

Testin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için kazan soğutulmuş olmalıdır. Kazan suyu sıcaklığı 30-40 oC Ayrıca;

1) Kazan ön kapakları açılmış ve ısıtma yüzeyleri temizlenmiş olmalıdır.

2) Kazan üzerindeki bütün kaçaklar giderilmiş, herhangi bir sızıntı ya da kaçak olmadığından emin olunmalıdır

3) Kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su/yağ gidiş/dönüş vanaları, blöf vanası) kör flanşla körlenmelidir.

4) Kazan tamamen su/yağ ile doldurulmalı, (Su/yağ, kaba kirleticiler içermemeli ve 30 ile 40 dereceden sıcak olmamalıdır.)

5) Kazan ön ve arka kapakları açılmalıdır.

**5.3.5 Kalorifer Kazanı**

 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)

**ÖNEMLİ NOTLAR**

1) Müşteri tarafından bildirilen veya muayene personeli tarafından farkına varılan herhangi bir durum (örneğin; muayene yapılacak ekipmanın arızalı olması, muayene yapılmasını engelleyen fiziksel şartlar, ekipmanın bildirilenden farklı ekipman olması, hazırlıkların yapılmamış olması, ehliyetli operatörün o sırada bulunmaması vb.) olduğunda muayeneye başlanmaz,

2) 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 ertelenen ya da uzayan planlamalarda ilave olarak servis ücreti talep edilecektir.

3) Muayene personeline sahada refakat edecek, muayene yapılacak alanlara giriş yetkisi olan ve araçları kullanmaya yetkili ve ekipmanların yerleşimi, yük bağlanması, basınçlandırma vb konularda tecrübeli (belgeli kazancı, forklift – vinç operatörü, eğitimli yangın personeli gibi.) personel hazır bulundurulmalıdır.

4) Kontrolü yapılacak tüm cihazların, teknik bilgilerini içeren dosyaların (varsa sicil defteri) ve önceki kontrol raporlarının, proje gerektiren kontrollerde ilgili alanlara ait projelerin, ilgili ekipman ve cihazlara ait bakım kayıtlarının kontrol sırasında hazır bulundurulması gerekmektedir.

5) Basınçlı kapların testinde kullanılacak olan elektrikli test pompasının enerji ihtiyacı için en fazla 3 metre uzakta olacak şekilde uygun priz olmalı ya da en yakın prize ulaşacak uzunlukta 220 V uzatma kablosu hazır bulundurulmalı.

6) Ekipmanların görsel, fonksiyonel ve yük testleri esnasında sahada bu ekipmanlar ile herhangi bir çalışma yapılmayacak şekilde ekipmanlar boşa çıkartılmalı ve kontrol için hazır bulundurulmalıdır.

7) Kontroller esnasında ortaya çıkabilecek olumsuz durumların ve kazaların önüne geçilebilmesi amacıyla ekipmanların çalışma alanları şeritlerle çevrilmeli ve kontrol alanına yetkisiz girişlere izin verilmemelidir.

8) Bütün bunların dışında Teknik Gözetim personelinin uyması gereken ek İş sağlığı ve Güvenliği kuralları ya da tesise giriş kuralları hakkında firmamızı bilgilendiriniz.

1. **İlgili Dokümanlar**

Saha Kontrol Formu (S07.F.09.00)

1. **Revizyon Tarihçesi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Revizyon No** | **Tarih** | **Değişiklik Açıklaması** |
| 00 | 01.09.2024 | İlk Yayım |
|  |  |  |