

## MUAYENE ÖNCESİ ÖN HAZIRLIK FORMU

Aşağıda belirtilen hazırlıklar müşteri tarafından kontrol öncesinde yapılmalıdır. Hazırlıkların yapılmamasından dolayı zaman ve iş gücü kayıpları yaşanması durumunda sorumluluk müşteriye aittir.

Kontrolün gerçekleşebilmesi için hangi ekipman kontrol edilirse edilsin işyerinde söz konusu ekipmanın çalışma koşulları hakkında bilgi sahibi olan (ör. Kazan operatörü, kompresör sorumlusu, elektrikçi vb.) personelin ve/veya yetkili operatörün (ör. Forklift, mobil vinç, kule vinç operatörü) bulunması gereklidir.

Muayene işlemleri için güvenli alan belirleyip, ekipmana ulaşımın güvenli hale getirilmeli ve acil durum önlemleri alınmalıdır.

Yüksek noktalara erişim gerektirdiği durumlarda merdiven, platform vb. ekipmanların hazır bulundurulması gerekmektedir.

Kontrol Sırasında Genel Olarak Gerekli Evraklar:

- Operatör belgeleri: kazancı belgesi, forklift/mobil vinç/kule vinç operatör belgeleri
- Daha önceki periyodik kontrol raporları
- Kontrolü yapılacak cihaza ait bakım-onarım veya sicil kartı, kurulum raporu
- Kullanma ve bakım talimatları
- Üreticinin özel olarak hazırladığı kullanım talimatları

### **BASINÇLI KAP VE KAZANLAR**

İşletme Basıncı: Azami basınç değerinden daha düşük olmak kaydıyla işletme tarafından ekipmanın kullanıldığı maksimum basınç değerini ifade eder.

Azami Basınç: Basınçlı kap ve tesisatın üreticisinin belirlediği ve ekipmanın etiketinde yer verdiği en yüksek çalışma basınç değerini ifade eder.

Basınçlı kap ve tesisatların periyodik kontrolleri İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğindeki Tablo-1'e göre yapılır. Standartlarda aksi belirtilmedikçe her periyodik kontrolde muayene gerçekleştirilir ve testler ise aşağıdaki koşullara göre uygulanır:

a-)Yılda bir : "İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği" gereğince işletme basıncı belirlenen iş ekipmanları için işletme basıncı değeriyle, işletme basıncı belirlenmemiş iş ekipmanlarında ise azami basınç değeriyle hidrostatik test gerçekleştirilir.

b-)Üç yılda bir : "İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği" gereği iş ekipmanının üretim standardında belirtilen hidrostatik test basıncı değeriyle, üretim standardında bu değer yoksa azami basınç değerinin 1,5 katı değeriyle hidrostatik test gerçekleştirilir.

c-)Önemli Bakım Onarım Sonrası: "İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği" gereği iş ekipmanının üretim standardında belirtilen hidrostatik test basıncı değeriyle, üretim standardında bu değer yoksa azami basınç değerinin 1,5 katı değeriyle hidrostatik test gerçekleştirilir.

İEKSGŞY MD.2.1.1 'den alınmıştır.

### **HAVA TANKI / KOMPRESÖR 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 giriş ve çıkış boruları (Tesisat tarafı) vanası kapatılmalı veya tamamen körlenmelidir.

6) Hava tankının en üst noktasından içerisinde hava kalmayacak şekilde (taşıncaya kadar) tamamen su ile doldurulmalıdır.

7) Hava tankının su doldurulan en üstteki bağlantısı açık bırakılmalıdır.

#### **BUHAR KAZANI, KIZGIN SU VE KIZGIN YAĞ KAZANLARI İÇİN:**

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

- 1) Kazanlar durdurulmalı ve soğutulmalıdır.
- 2) Kazan ön ve arka kapakları açılmalıdır.
- 3) Kazan ısıtma yüzeyleri temiz olmalıdır.
- 4) Kazan üzerindeki bütün kaçaklar önlenmelidir.
- 5) Kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su/yağ gidiş/dönüş vanaları, blöf vanası) kapatılmalı veya kör flanş ile körlenmelidir.
- 6) Kazan tamamen su/yağ ile doldurulmalıdır. (Su, temiz olmalı ve 20 ile 40 derece arasında olmalıdır.)
- 7) Kazana test pompasının bağlantısı için ½ inç (yarım parmak) dışı bağlantı noktası bırakılmalıdır.

#### **KALORİFER KAZANI İÇİN:**

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

- 1) Kazanlar durdurulmalı ve soğutulmalıdır.
- 2) Kazan ön ve arka kapakları açılmalıdır.
- 3) Kazan ısıtma yüzeyleri temiz olmalıdır.
- 4) Kazan üzerindeki bütün kaçaklar önlenmelidir.
- 5) Kazan vanaları (Emniyet ventilleri, sıcak su gidiş ve dönüş vanaları, blöf vanası) kapatılmalı veya kör flanş ile körlenmelidir. (Kapalı genişleme depolu sistemler için)
- 6) Emniyet gidiş ve dönüş hatları körlenmelidir. (Açık genişleme depolu sistemler için)
- 7) Kazan tamamen su ile doldurulmalıdır. (Su, temiz olmalı ve 20 ile 40 derece arasında olmalıdır.)
- 8) Kazana test pompasının bağlantısı için ½ inç (yarım parmak) dışı bağlantı noktası bırakılmalıdır.

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

- 1) Basınçlı kabın elektrikle olan bağlantısı kesilmelidir.
- 2) Basınçlı kap içerisindeki basınçlı hava/su, tahliye musluğundan tamamen boşaltılmalıdır.
- 3) Basınçlı kap üzerindeki prosestat ve emniyet ventilleri sökülmelidir.
- 4) Basınçlı kap giriş ve çıkış ana 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.

### **KALDIRMA İLETME EKİPMANLARI**

İşletme kapasitesi: Kaldırma kapasitesi değerinden daha düşük olmak kaydıyla işletme tarafından ekipmanın kullanıldığı maksimum yük değerini ifade eder.

Kaldırma kapasitesi: Kaldırma ve iletme ekipmanının üreticisinin belirlediği ve ekipmanın etiketinde yer verdiği en yüksek çalışma yükü değerini ifade eder.

Kaldırma ve iletme ekipmanları ile kaldırma aksesuarlarının periyodik kontrolleri İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğindeki Tablo-2'ye göre yapılır. Standartlarda aksi belirtilmedikçe, her periyodik kontrolde muayene gerçekleştirilir ve testler aşağıdaki koşullara göre uygulanır:

a-)Yılda bir : "İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği" gereğince işletme kapasitesi belirlenen iş ekipmanları için işletme kapasitesi değeri ile işletme kapasitesi belirlenmemiş iş ekipmanlarında ise kaldırma kapasitesi değeriyle statik ve dinamik test gerçekleştirilir.

b-)Üç yılda bir : "İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği" gereği kaldırma kapasitesinin 1,25 katı değeriyle statik ve 1,1 katı değeriyle dinamik test gerçekleştirilir.

c-)Önemli Bakım Onarım Sonrası: "İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği" gereği kaldırma kapasitesinin 1,25 katı değeriyle statik ve 1,1 katı değeriyle dinamik test gerçekleştirilir.

*Not:* Genel bir kural olarak statik test katsayısı elle işletilen kaldırma iletme ekipmanları ve kaldırma aksesuarları için 1,5, diğer kaldırma iletme ekipmanları ve kaldırma aksesuarları için 1,25, dinamik test kat sayısı ise 1,1'dir.

*İEKSGŞY MD.2.2.1 'den alınmıştır.*

#### **CARASKAL, VİNÇ, ZİNCİRLİ VE HALATLI ÇEKTİRME İÇİN:**

- 1) Ekipmanı kullanan personel hazır bulundurulmalıdır.
- 2) Bu ekipmanların hareket fonksiyonlarının kontrolü için iş güvenliği ve çevre emniyeti alınmalıdır.
- 3) Caraskalın / Vincin motor grubuna, raylarına ulaşmak için gerekli teçhizatlar(merdiven, platform vs.) hazırda bulunmalıdır.
- 4) İşletme, kaldırdığı maksimum kapasiteyi tespit edip bu kapasiteye uygun dinamik yük testi için 1,1 katı kadar test yükü hazırlamalıdır.
- 5) İşletme, kaldırdığı maksimum kapasiteyi tespit edip bu kapasiteye uygun statik yük testi için 1,25 katı kadar test yükü hazırlamalıdır.
- 6) Test yüküne uygun bağlama elemanları (sapan, mapa, özel teçhizatlar vs.) hazırlanmalıdır.

#### **KULE VİNÇ, MOBİL VİNÇ, PORTAL VİNÇ İÇİN:**

- 1) Ekipmanı kullanan personel hazır bulundurulmalıdır.
- 2) Mobil vinç/kule vinç operatör belgeleri hazır bulundurulmalıdır.
- 3) Mobil vinç araç ruhsatı hazır bulundurulmalıdır.
- 4) Bu ekipmanların hareket fonksiyonlarının kontrolü için iş güvenliği ve çevre emniyeti alınmalıdır.
- 5) Yüksek noktalara erişim gerektirdiği durumlarda merdiven, platform vb. ekipmanların hazır bulundurulması gerekmektedir.
- 6) İşletme, kaldırdığı maksimum kapasiteyi tespit edip bu kapasiteye uygun dinamik yük testi için 1,1 katı kadar test yükü hazırlamalıdır.
- 7) İşletme, kaldırdığı maksimum kapasiteyi tespit edip bu kapasiteye uygun statik yük testi için 1,25 katı kadar test yükü hazırlamalıdır.
- 8) Test yüküne uygun bağlama elemanları (sapan, mapa, özel teçhizatlar vs.) hazırlanmalıdır.

#### **PLATFORMLAR İÇİN:**

- 1) Ekipmanı kullanan personel hazır bulundurulmalıdır.
- 2) Bu ekipmanların hareket fonksiyonlarının kontrolü için iş güvenliği ve çevre emniyeti alınmalıdır.

**Yükseltilebilen Seyyar İş Platformu ve Sütunlu Çalışma Platformu için;**

3) İşletme, kaldırdığı maksimum kapasiteyi tespit edip bu kapasiteye uygun dinamik yük testi için 1,1 katı kadar test yükü hazırlamalıdır.

4) İşletme, kaldırdığı maksimum kapasiteyi tespit edip bu kapasiteye uygun statik yük testi için 1,25 katı kadar test yükü hazırlamalıdır.

**Asılı Erişim Donanımlı Platform için;**

5) İşletme, kaldırdığı maksimum kapasiteyi tespit edip bu kapasiteye uygun dinamik yük testi için 1,1 katı kadar test yükü hazırlamalıdır.

6) İşletme, kaldırdığı maksimum kapasiteyi tespit edip bu kapasiteye uygun statik yük testi için el ile tahrikli ise 1,5 katı, güç tahrikli ise 1,25 katı kadar test yükü hazırlamalıdır.

**FORKLİFT, İSTİF MAKİNESİ, TRANSPALET İÇİN:**

1) Ekipmanı kullanan personel hazır bulundurulmalıdır.

2) Bu ekipmanların hareket fonksiyonlarının kontrolü için iş güvenliği ve çevre emniyeti alınmalıdır.

3) Hareket fonksiyonları için boş ve geniş bir alana çekilmelidir.

4) İşletme, kaldırdığı maksimum kapasiteyi tespit edip yük kaldırma diyagramında belirtilen uygun test yükü hazırlamalıdır.

**TAŞIT KALDIRMA DONANIMI İÇİN:**

1) Ekipmanı kullanan personel hazır bulundurulmalıdır.

2) Bu ekipmanların hareket fonksiyonlarının kontrolü için iş güvenliği ve çevre emniyeti alınmalıdır.

3) İşletme, kaldırdığı maksimum kapasiteyi tespit edip bu kapasiteye uygun dinamik yük testi için 1,15 katı kadar test yükü hazırlamalıdır.

4) İşletme, kaldırdığı maksimum kapasiteyi tespit edip bu kapasiteye uygun statik yük testi için 1,5 katı kadar test yükü hazırlamalıdır.

**ELEKTRİK KONTROLLERİ**

**ELEKTRİK – TOPRAKLAMA – PARATONER ( YILDIRIMDAN KORUNMA ) TESİSATI İÇİN:**

1) Elektrik tesisatı konusunda bilgiye sahip ve elektrik panolarının kapaklarını açabilecek personel hazır bulundurulmalıdır.

2) Elektrik, topraklama ve yıldırımdan korunma tesisatları için periyodik tesisat projeleri hazır bulundurulmalıdır.

3) Kontrol sırasında elektrik tesisatının bakım kayıtları ve önceki senelere ait raporları kontrol ekibine gösterilmek üzere hazır tutulmalıdır.

4) Tüm ölçümü yapılacak makine ve panolara topraklama hatlarının çekilmiş olması gerekmektedir.

5) Ölçümü yapılacak makine ve panolara ulaşmayı zorlaştıran engeller ortadan kaldırılmalıdır.

6) Enerjinin kesilmesini gerektiren testlerde öncesinden hazırlık yapıp ilgililer bilgilendirilmelidir.

7) Paratoner test klemensine ve çatıdaki direğine ulaşmak için gerekli teçhizatlar (merdiven, platform vs.) hazırda bulunmalıdır.

8) Elektrik iç tesisat uygunluk projesi ve topraklama projesi kontrol için hazır bulundurulmalıdır.

**ÖNEMLİ NOTLAR**

1. Hazırlıklar konusunda yukarıda belirtilenler haricindeki sorularınız için lütfen bizi arayınız.
2. Yukarıda belirtilen hazırlıkların test öncesinde yapılması gerekmektedir. Hazırlıkların yapılmaması durumunda firmamızın Teknik Yöneticisinin onayı ile muayene faaliyeti durdurulacak, gerekirse farklı bir tarihe planlama yapılacaktır. Bu durumdan kaynaklı zaman ve işgücü kaybı söz konusu olacaktır. Zamanında yapılmayan hazırlıklardan dolayı test yapılmayıp başka bir tarihe ertelenecek olursa ilave olarak servis ücreti talep edilecektir.
3. Hiçbir test ve deneyde ağırlık olarak insan kullanılmamalı, gerekli ağırlıklar önceden muayene alanında hazır bulundurulmalıdır.

4. 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.
5. İşveren sözleşmeye ve taahhüde göre Bir Mühendislik'e herhangi bir masraf yüklemeyen;
  - a) tüm gerekli alet / çevre koşullarını (örn.; temiz ve havalandırılabilir olarak) korumayı / sunmayı ve tesisat, ekipman, enstrümanlar, çizimler, diğer dokümantasyonu ve kalifiye personeli hazır hale getirmeyi
  - b) taahhüdün yürütülmesine destek olmayı ve katılmayı ,
  - c) özel ekipman sağlamayı,
  - d) şantiyeye 400/240 V, 25A, 50 Hz elektrik enerjisi ve aynı zamanda yeterli aydınlatmayı sağlamayı,
  - e) tesislerinde ve mülkünde güvenlikten sorumlu olmayı,
  - f) güvenlik tedbirlerini koordine etmeyi ve Yüklenicinin talimatlarının taahhüdün gerçekleştirildiği alanda bulunan kişilerce tam olarak yerine getirildiğini,
  - g) uygulanan güvenlik koşulları hakkında Yüklenicinin personeline bilgi vermeyi,
  - h) gerekli güvenlik tesisatlarının, iskelelerin, parmaklıkların ve kaldırma ekipmanlarının, vb. yürürlükteki yönetmeliklerle uyumlu olacağını,
  - i) özel kişisel güvenlik ekipmanlarının gereken yerlerde mevcut olacağını (örn.; "gaz içermeyen ekipmanlar")
  - j) ofis alanı ve hijyen tesislerini temin edeceğini ve
  - k) diğer makul tedbirleri alacağını taahhüt eder.

**BİR**  
**Mühendislik**