



ZONE

M U A Y E N E



**PERİYODİK KONTROL,
TEST, MUAYENE VE ÖLÇÜM
HİZMETLERİ**



info@zonemuayene.com



www.zonemuayene.com

PERİYODİK KONTROL, MUAYENE VE ÖLÇÜM HİZMETLERİ

Zone Muayene ailesi olarak bizler; Ülkemizde son yıllarda hızlı bir ivme kazanan iş sağlığı ve güvenliği sektörünün bir parçası olan ve işletmelerde gereksinim olarak kullanılan makine ve ekipmanlarınızın emniyetli, doğru ve çalışan sağlığına zarar vermesini engellemeyici şekilde kullanımları adına teknik kontroller yapan bir mühendislik kuruluşuyuz.

Bizler gerek Ulusal yasa ve standartlarımıza gerekse uluslararası kontrol, standart ve test yöntemlerine bağlı olarak ilgili makine ve ekipmanınıza en uygun ve işletmenize en doğru çözümler sunmak adına sektöre katkı sağlamaya çalışmaktayız.

Bu kapsamda yayımlanmış olan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın yayınlamış olduğu İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatına bağlı olarak **"İŞ EKİPMANLARININ KULLANIMINDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ŞARTLARI YÖNETMELİĞİ"** 25.04.2013 de yayınlanmış olup 18.02.2022 tarihinde revize edilmiştir.

Bu yönetmeliğin amacı, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamına giren tüm iş yerlerinde ki iş ekipmanlarının kullanımı ile ilgili sağlık ve güvenlik yönünden uyulması gereken asgari şartları belirlemektir.

Ayrıca bu yönetmelikte fenni muayeneleri (periyodik kontrol) gerçekleştirecek personelin yetkinliği, muayenesi gerçekleştirilecek ekipmanların ve/veya tesisatların ilgili standartları ve muayene periyotları belirlenmektedir.

İş Sağlığı ve Güvenliği kapsamında işletmeler tarafından talep edilen İş Ekipmanlarının Periyodik Kontrol, Ölçüm ve Test Hizmetleri alanında faaliyetlerini sürdüren Karacan Denetim Mühendislik ailesi olarak uzman mühendis kadromuz ile siz değerli çözüm ortaklarımıza bu hizmeti sağlamaktan mutluluk ve onur duyarız.



Zone Muayene; Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ve Meslek Odalarından almış olduğu yetkinlik belgeleri ile sizlere sunacağı tüm Periyodik Kontrol Raporları, ilgili bakanlıkların iş müfettişleri tarafından istenen yetki ve geçerliliğe sahiptir.

ZONE MUAYENE PERİYODİK KONTROL, TEST, MUAYENE VE ÖLÇÜM HİZMETLERİ

01

Mekanik Ölçüm Test ve Kontrolleri;

- ✓ Basıncılı Kap ve Ekipmanları Periyodik Kontrol
- ✓ Kaldırma ve İletme Ekipmanları Periyodik Kontrolü
- ✓ İş Makineleri Periyodik Kontrolü
- ✓ Tezgahlar ve Üretim Makinaları Periyodik Kontrolü
- ✓ Rafların Periyodik Kontrolü ve Statik Hesaplamaları (Proje Çizimleri Dahil)
- ✓ İskele Periyodik Kontrolü ve Statik Hesaplamaları (Proje Çizimleri Dahil)

02

Elektrik Ölçüm Test ve Kontrolleri;

- ✓ Elektrik Tesisatı Uygunluk Kontrolü
- ✓ Topraklama Tesisatı Kontrolleri
- ✓ Jeneratör Test ve Kontrolleri
- ✓ Yıldırıdan Korunma Sistemleri Periyodik Kontrolü
- ✓ Transformator
- ✓ Akümülatör
- ✓ Katodik Koruma Tesisatı

03

Tesisat Kontrolleri Yangın Söndürme Sistemleri;

- ✓ Otomatik yağmurlama sistemleri, otomatik gazlı söndürme sistemleri, mutfak davlumbaz söndürme sistemleri (yangın su deposu, yangın pompa dairesi ve yangın pompaları performans testleri, sabit boru tesisatı, sprinkler sistemi, yangın dolapları, hidrant sistemi ve benzeri)
- ✓ Portatif Yangın Söndürücüler (yangın söndürme cihazları)
- ✓ Yangın Algılama Ve Uyarı Sistemleri
- ✓ Havalandırma Ve Klima Tesisatı
- ✓ Kaçış Yolu Basınçlandırma Sistemleri Ve
- ✓ Duman Tahliye Sistemleri

04

İş Hijyeni Ölçümleri;

- ✓ Kişisel İş Yeri Ortam Solunabilir Toz Konsantrasyonu
- ✓ Kişisel İş Yeri Ortam Titreşim Ölçümleri
- ✓ Kişisel İş Yeri Ortamı Gürültü Ölçümleri
- ✓ Havadaki Kimyasal Konsantrasyonu
- ✓ İş Yeri Aydınlatma Ölçümü
- ✓ İş Yeri Termal Konfor Ölçümü

05

Proje ve Hidrolik-Statik Hesaplamalar;

- ✓ Yangın Tesisatı Proje Çizimleri ve Statik Hesaplamaları
- ✓ Havalandırma Tesisatı Proje Çizimi ve Debi Hesaplamaları
- ✓ Rafların Proje Çizimleri ve Statik Hesaplamaları
- ✓ Çelik Konstrüksiyon Çizimleri ve Statik Hesaplamaları

06

Patlamadan Korunma Dokümanı / Trafo Bakım ve İşletme Sorumluluğu

MEKANİK ÖLÇÜM TEST VE KONTROLLERİ BASINÇLI KAP VE EKİPMANLARI

Basınç altında çalışan (*en az 0,5 bar*) ve özellikle kazan dairelerinde yoğun olarak kullanılan Basınçlı Kap ve Ekipmanları, iş sağlığı ve güvenli açısından oldukça yüksek riskli ekipmanlardır.

Basınçlı Kapların periyodik kontrolleri; İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Madde 2.1 de belirtildiği kriterlere göre muayenesi ve testleri yapılır.

Madde 2.1.1

a) Azami yılda bir kere olmak üzere; işletme basıncı belirlenen iş ekipmanları için işletme basıncı değeriyle, işletme basıncı belirlenmemiş iş ekipmanlarında ise azami basınç değeriyle her periyodik kontrolde hidrostatik test gerçekleştirilir.

b) Azami üç yılda bir kere veya her önemli bakım ve onarım faaliyetinden sonra; iş ekipmanının üretim standardında belirtilen hidrostatik test basıncı değeriyle, üretim standardında bu değer yoksa azami basınç değerinin 1,5 katı değeriyle hidrostatik test gerçekleştirilir.

Basınçlı Kapların kontrolünde; temel prensip olarak Hidrostatik Test (*basınçlı tank testi*) yapılmaktadır. Bu testler, ilgili standartlarda aksi belirtilmediği sürece işletme basıncının 1,5 katı ile yapılır.



Basınçlı Kap ve Ekipmanlarının Kontrolleri,

- Buhar ve kızgın su kazanları
- Isıtma (Kalorifer, sıcak su ve benzeri) kazanları
- Kızgın yağ kazanları
- Basınçlı hava ve gaz tankları
- Kapalı genleşme tankları
- Boyler ve akümülayon tankları
- Boyama makinaları (kazanları)
- Kriyojenik tanklar
- Buharlı pişirme kazanları
- Otoklav
- Atmosferik, bombeli yatay veya dikey silindirik, prizmatik, çelik veya termoplastik, açık veya kapalı tehlikeli sıvı depolama tankı
- Atmosferik, dik, silindirik, yer üstü, çelik kaynaklı birleştirmeli, açık ya da kapalı tavanlı tehlikeli sıvı depolama tankları
- Emniyet valfleri ve/veya ventilleri



EKİPMAN ADI	KONTROL PERİYODU (Azami Süre) (İlgili standardın öngördüğü süreler saklı kalmak koşulu ile)	PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ (İlgili standartlar aşağıda belirtilmiştir.)
Buhar ve kızgın su kazanları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 12952 serisi, TS EN 12953 ve TS 497 serisi standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Isıtma (Kalorifer, sıcak su ve benzeri) kazanları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 303 serisi, TS 497, TS 430, TS EN 14394+A1 ve TS EN 12828+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Kızgın yağ kazanları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	DIN 4754-1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Sıvılaştırılmış gaz tankları (LPG, ve benzeri) (yerüstü)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl (yalnızca muayene) (10 yılın sonunda yeniden değerlendirme veya periyodik kontrol)	TS EN 13445-5, TS 1446, TS EN 12817 ve TS EN 12819 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Sıvılaştırılmış gaz tankları (LPG, ve benzeri) (yer altı)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl (yalnızca muayene) (10 yılın sonunda yeniden değerlendirme)	TS EN 13445-5, TS 1446, TS EN 12817, TS EN 12819 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Basınçlı hava ve gaz tankları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS 1203 EN 286-1, TS EN 13445-5, TS EN 764-7 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Kapalı genleşme tankları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS 10576, TS 1911, TS 11490, TS EN 13831, TS EN 764-7 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Boyler ve akümülayon tankları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS 736, TS EN 12897+A1 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Boyama makinaları (kazanları)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN ISO 11111-1, TS EN ISO 11111-7, TS EN 764-7 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Kriyojenik tanklar	TS EN ISO 21009-2 ve TS EN 14197-3 standartlarında belirtilen sürelerde	TS EN ISO 21009-2 ve TS EN 14197-3 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Buharlı pişirme kazanları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS 11673 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Otoklav	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 285+A1 ve TS EN 13060+A1 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Atmosferik, bombeli yatay veya dikey silindirik, prizmatik, çelik veya termoplastik, açık veya kapalı tehlikeli sıvı depolama tankı	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 12285-2, TS 8991, TS 712, TS EN 12573-1, TS EN 12573-2, TS EN 12573-3 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Atmosferik, dik, silindirik, yer üstü, çelik kaynaklı birleştirmeli, açık ya da kapalı tavanlı tehlikeli sıvı depolama tankları (3)	Standartlarda süre belirtilmemişse 10 Yıl	API 620, API 650, API 653 ve API 2610 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.

(1) LPG tankları, buhar kazanları, kızgın su kazanları, kriyojenik tanklar gibi standartlarında emniyet valf testleri bulunan ekipmanlar için emniyet valfleri, standartlarda belirtilen azami süreler içerisinde teste tabi tutulur.

(2) Seyyar veya sabit kompresör hava tankları ile basınçlı hava ihtiva eden her türlü kap ve bunların sabit donanımı.

(3) Tehlikeli sıvılar: aşındırıcı veya sağlığa zararlı sıvılardır.

MEKANİK ÖLÇÜM TEST VE KONTROLLERİ KALDIRMA İLETME EKİPMANLARI

Kaldırma ve iletme Ekipmanları iş yerlerinde yük, personel ve malzeme kaldırma-taşınmasında sürekli olarak kullanılan ve işletme koşulları açısından yapısal olarak sürekli tehlike barındıran makine ve ekipmanlardır.

Kaldırma ve iletme Ekipmanlarının periyodik kontrolleri; İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Madde 2.2 de belirtildiği kriterlere göre muayenesi ve testleri yapılır.

Madde 2.2.1

a) Azami yılda bir kere olmak üzere; işletme kapasitesi belirlenen iş ekipmanları için işletme kapasitesi değeri ile işletme kapasitesi belirlenmemiş iş ekipmanlarında ise kaldırma kapasitesi değeriyle her periyodik kontrolde yük testi gerçekleştirilir.

b) Azami üç yılda bir kere veya her önemli bakım ve onarım faaliyetinden sonra; kaldırma kapasitesi değeri ile 2.2.1.1'de belirtilen katsayılar göz önünde bulundurularak yük testi gerçekleştirilir.

Kaldırma ve iletme Ekipmanlarının kontrolünde; temel prensip olarak statik ve dinamik yük testleri yapılır. Bu testler, ilgili standartlarda aksi belirtilmediği sürece işletme kapasitesinin 1,25 ile 1,1 katı ile yapılır.



Kaldırma ve iletme Ekipmanlarının Kontrolleri,

- Krenler (köprülü, portal, mobil, yükleyici, kule, kıyı ötesi, döner kollu ve benzeri)
- Vinçler ve kaldırma teçhizatları (monoray, traksiyonel, çekirme, gerdirme ve benzeri)
- Endüstriyel araçlar (forklift, transpalet, yük ve personel taşıyıcı, değişken erişimli araç, sipariş toplayıcı ve benzeri)
- Kablolu taşıma tesisatları
- Araç kaldırma liftleri
- Kaldırma tablaları
- Sütunlu çalışma platformları
- Asılı erişim donanımları
- Yükseltilebilen seyyar iş platformları
- İnşaat asansörleri
- Eğimli yük taşıma tertibatları
- Hareket engelliler için güç tahrikli kaldırma platformları
- Servis asansörleri
- Kren asansörleri
- Yük asansörleri
- Manipulatörler
- Uçak yer destek donanımları
- Yürüyen merdivenler ve yürüyen yollar
- Yapı iskeleleri
- Mobil erişim ve çalışma kuleleri (seyyar iskeleler)
- Sürekli taşıma donanımları (konveyörler)
- Kaldırma aksesuarları ve taşıyıcılar (sapanlar, kısaçklar, vakum kaldırıcı, manyetik kaldırıcı ve benzeri)



Tablo-2: Kaldırma ve iletleme ekipmanlarının periyodik kontrol süreleri ve kontrol kriterleri

EKİPMAN ADI	KONTROL PERİYODU (Azami Süre) (İlgili standardın öngördüğü süreler saklı kalmak koşulu ile)	PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ (İlgili standartlar aşağıda belirtilmiştir.)
Kablolu taşıma tesisatları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 1709 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Krenler (köprülül, portal, mobil, yükleyici, kule, kıyı ötesi, döner kollu ve benzeri)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 15011, TS EN 14985, TS EN 13852-1, TS EN 13852-2, TS EN 13000+A1, TS EN 12999, TS EN 14439+A2, TS EN 13001 serisi, TS ISO 9927-1 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Vinçler ve kaldırma teçhizatları (monoray, traksiyonel, çekirme, gerdirmeye ve benzeri)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 14492-1+A1, TS EN 13157+A1 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Endüstriyel araçlar (forklift, transpalet, yük ve personel taşıyıcı, değişken erişimli araç, sipariş toplayıcı ve benzeri)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN ISO 3691 serisi, FEM 4.004 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Araç kaldırma liftleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 1493 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Kaldırma tablaları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 1570-1+A1, TS EN 1570-2 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Sütunlu çalışma platformları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 1495+A2 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Asılı erişim donanımları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 1808 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Yükseltilebilen seyyar iş platformları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 280+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
İnşaat asansörleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 12159, TS EN 12158-1, TS EN 16719 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Eğimli yük taşıma tertibatları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 12158-2+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Hareket engelliler için güç tahrikli kaldırma platformları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 81-40, TS EN 81-41 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Servis asansörleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 81-3+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Kren asansörleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 81-43 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Yük asansörleri(1)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 81-31 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Manipulatorler	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 14238+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Uçak yer destek donanımları(2)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 12312-1, TS EN 12312-3+A1, TS EN 12312-4, TS EN 12312-6, TS EN 12312-8, TS EN 12312-9, TS EN 12312-10+A1, TS EN 12312-11, TS EN 12312-15, TS EN 12312-19+A1 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Yürüyen merdivenler ve yürüyen yollar	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 115-1 ve TS EN 115-2 standartlarında belirtilen şartlar kapsamında yapılır.
Yapı iskeleleri(3)	Standartlarda süre belirtilmemişse 6 Ay	TS EN 12810-1, TS EN 12810-2 TS EN 12811-1 ve TS 13662 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak ve EK-II'nin 4 üncü maddesinde belirtilen hususlar dikkate alınarak yapılır.
Mobil erişim ve çalışma kuleleri (seyyar iskeleler)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 1004-1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Sürekli taşıma donanımları (konveyörler)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 618+A1, TS EN 619+A1, TS EN 620 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Kaldırma aksesuarları ve taşıyıcılar (sapanlar, kışkaçlar, vakum kaldırıcı, manyetik kaldırıcı ve benzeri)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 14502-1, TS EN 13414-2+A2, TS EN 1492 serisi, TS EN 818-6+A1, TS EN 13155 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.

MEKANİK ÖLÇÜM TEST VE KONTROLLERİ İŞ MAKİNELERİ

İş Makineleri; iş amacına göre üzerlerine çeşitli ekipmanlar monte edilmiş çoğunlukla inşaat, sanayi, bayındırlık, savunma hizmetleri gibi sektörlerde kullanılan motorlu araçlardır.

İş makinelerinin periyodik kontrolleri; İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Madde 2.6 de belirtildiği kriterlere göre muayenesi ve testleri yapılır.

Madde 2.6

a) 2.6.1. İş makinelerinin periyodik kontrolleri yetkili olan; makine mühendisleri, mekatronik mühendisleri, makine ve metal eğitimi bölümü mezunu teknik öğretmenler, makine tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır.

b) 2.6.2. İş makinalarının periyodik kontrollerinde muayene ve testlere ek olarak tahribatsız muayene yöntemleri de uygulanabilir. Tahribatsız muayenelere ait raporlar, periyodik kontrol raporunun ekinde saklanırlar.

İş makinelerinin kontrolünde hidrolik kaçaqlar, kaynak noktaları ve diğer bağlantı elemanları görsel ve işlevsel testlere tabi tutularak yapılır.



İş Makinaları Kontrolleri,

- Sondaj makinaları
- Çekici dozerler
- Yükleyiciler
- Kazıcı yükleyiciler
- Hidrolik kazıcılar
- Damperli kamyonlar
- Skreyperler
- Greyderler
- Boru döşeyiciler
- Trençerler
- Toprak ve çöp sıkıştırıcılar
- Halatlı kazıcılar
- Yol düzeltme makinaları
- Zemin stabilize makinaları
- Zemin sıkıştırma makinaları
- Asfaltlama makinaları
- Beton ve harç için taşıma - püskürtme ve yerleştirme makinaları (beton pompası)



Tablo-6: İş makinelerinin periyodik kontrol süreleri ile kontrol kriterleri

EKİPMAN ADI	KONTROL PERİYODU (Azami Süre) (İlgili standardın öngördüğü süreler saklı kalmak koşulu ile)	PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ (İlgili standartlar aşağıda belirtilmiştir.)
Sondaj makineleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 16228 serisi standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Çekici dozerler	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 474-2+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Yükleyiciler	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 474-3+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Kazıcı yükleyiciler	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 474-4+A2 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Hidrolik kazıcılar	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 474-5+A3 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Damperli kamyonlar	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 474-6+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Skreyperler	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 474-7+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Greyderler	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 474-8+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Boru döşeyiciler	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 474-9+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Trençerler	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 474-10+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Toprak ve çöp sıkıştırıcılar	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 474-11+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Halatlı kazıcılar	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 474-12+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Yol düzeltme makineleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 500-2+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Zemin stabilize makineleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 500-3+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Zemin sıkıştırma makineleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 500-4 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Asfaltlama makineleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 500-6+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Beton ve harç için taşıma - püskürtme ve yerleştirme makineleri (beton pompası)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 12001

MEKANİK ÖLÇÜM TEST VE KONTROLLERİ TEZGAHLAR

Tezgahlar ve üretimde kullanılan diğer tüm makine ve ekipmanların (torna, pres, matkap vs.) güvenlik tertibatının devre dışı bırakılması durumunda, iş kazalarına en çok sebebiyet veren risklerin başında gelmektedir.

Tezgahların periyodik kontrolleri; İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Madde 2.4 de belirtildiği kriterlere göre muayenesi ve testleri yapılır.

Madde 2.4

2.4.1. Tezgâhların periyodik kontrolleri yetkili olan; makine mühendisleri, mekatronik mühendisleri, makine veya metal eğitimi bölümü mezunu teknik öğretmenle makine tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır. İş makinelerinin kontrolünde hidrolik kaçaklar, kaynak noktaları ve diğer bağlantı elemanları görsel ve işlevsel testlere tabi tutularak yapılır.

Tezgahların Kontrolleri,

- Mekanik presler
- Hidrolik presler
- Hidrolik abkant presler
- Pnömatik presler
- Torna tezgahları
- Ağaç işleme tezgahları
- Freze tezgahları
- Soğuk metal testereleri
- Şerit testere (ağaç işleme makinaları)
- İşleme merkezleri
- Şerit testere (gıda işleme makineleri)
- Delme makinaları
- Giyotin makaslar
- Transfer tipi ve özel amaçlı tezgâhlar



Tablo-4: Tezgâhların periyodik kontrol süreleri ile kontrol kriterleri

EKİPMAN ADI	KONTROL PERİYODU (Azami Süre) (İlgili standardın öngördüğü süreler saklı kalmak koşulu ile)	PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ (İlgili standartlar aşağıda belirtilmiştir.)
Mekanik presler	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN ISO 16092-1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Hidrolik presler	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN ISO 16092-3 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Hidrolik abkant presler	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 12622+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Pnömatik presler	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 16092-1, TS EN 16092-4 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Toma tezgahları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN ISO 23125 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Ağaç işleme tezgahları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 847-3 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Freze tezgahları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 16090-1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Soğuk metal testereleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN ISO 16093 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Hareketsiz taşlama makineleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN ISO 16089 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Şerit testere (ağaç işleme makinaları)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 1807-2 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
İşleme merkezleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 16090-1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Şerit testere (gıda işleme makineleri)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 12268 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Delme makinaları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 12717+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Giyotin makaslar	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 13985+A1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Transfer tipi ve özel amaçlı tezgâhlar	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 16090-1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.

MEKANİK ÖLÇÜM TEST VE KONTROLLERİ YANGIN SÖNDÜRME VE ALGILAMA SİSTEMLERİ, HAVALANDIRMA SİSTEMLERİ

Tüm iş yerlerinde olması gereken işletme şartlarına ve işleyişine göre değişkenlik gösteren basınçlı ya da basınçsız tesisatlardır.

Kullanılan bu tesisatların kontrollerinin ihmalinde yangın çıkma olasılığı ve bununla birlikte can ve mal kaybı olma olasılığı oldukça yüksektir.

Tesisatların periyodik kontrolleri; İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Madde 2.3.5 ve Madde 2.3.6 da belirtildiği kriterlere göre muayenesi ve testleri yapılır.

a) 2.3.5. Yangın mekanik tesisatı, yangın algılama ve uyarı sistemleri tesisatları için periyodik kontrol esnasında tesisat projesi aranır. İşveren, projesi olmayan tesisatların 27/11/2007 tarihli ve 2007/12937 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe ve ilgili standartlara uygun projelendirmesini yaptırmak zorundadır. Yangın mekanik tesisatı, yangın algılama ve uyarı sistemleri tesisatlarının periyodik kontrollerinde tesisatı projesine uygunluğu ve projenin Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe ve ilgili standartlara uygunluğu değerlendirilir.

b) 2.3.6. Havalandırma ve klima tesisatları için periyodik kontrolde tesisat projesi aranır. İşveren, projesi olmayan tesisatların 3/7/2017 tarihli ve 30113 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği ve ilgili standartlara uygun olarak projelendirilmesini yaptırmak zorundadır. Havalandırma ve klima tesisatı periyodik kontrol raporu, projesine uygunluğu ve tesisata ait cihazların periyodik kontrol bilgilerini içerir. Havalandırma ve klima tesisatlarının periyodik kontrollerinde tesisatın projesine uygunluğu ve projenin ilgili standartlara ve/veya fen ve tekniğin gereklilikleri dikkate alınarak uygunluğu değerlendirilir.



Tesisat Kontrolleri,

- Yangın pompa performans testleri ve kontrolleri
- Yangın dolap kontrolleri
- Yağmurlama sistemi kontrolleri
- Hidrant sistemi kontrolleri
- Gazlı söndürme sistemi kontrolleri
- Köpüklü söndürme sistemi kontrolleri
- Portatif yangın söndürücülerin kontrolleri
- Yangın algılama ve uyarı sistemleri
- Havalandırma ve klima tesisatı





Tablo-4: Tezgâhların periyodik kontrol süreleri ile kontrol kriterleri

EKİPMAN ADI	KONTROL PERİYODU (Azami Süre) (İlgili standardın öngördüğü süreler saklı kalmak koşulu ile)	PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ (İlgili standartlar aşağıda belirtilmiştir.)
Yangın söndürme sistemleri, otomatik yağmurlama sistemleri, otomatik gazlı söndürme sistemleri, mutfak davlumbaz söndürme sistemleri (yangın su deposu, yangın pompa daresi ve yangın pompaları performans testleri, sabit boru tesisatı, sprinkler sistemi, yangın dolapları, hidrant sistemi ve benzeri)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	Projede belirtilen kriterlere ve Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe uygun şekilde gerçekleştirilir.
Portatif yangın söndürücüler (yangın söndürme cihazları)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe uygun şekilde gerçekleştirilir. (TSE ISO/TS 11602-2 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.)
Kaçış yolu basınçlandırma sistemleri ve duman tahliye sistemleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe Uygun Şekilde Gerçekleştirilir.
Yangın algılama ve uyarı sistemleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	Projede belirtilen kriterlere ve TSE CEN/TS 54-14 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Havalandırma ve klima tesisatı	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	Projede belirtilen kriterlere uygun olup olmadığının belirlenmesine yönelik olarak yapılır.

MEKANİK ÖLÇÜM TEST VE KONTROLLERİ RAFLAR, İSKELELER VE KAPILAR

Endüstriyel raflar; istiflemeye kullanılan iş ekipmanlarıdır.
İskeleler; yapı işlerinde, cephelerde sabit yada seyyar olarak düşey ulaşım sağlamak için kullanılan iş ekipmanlarıdır.

Kapılar; dikey olarak hareket edebildiği için, kapının önünde ve arkasında yer kaybını önler. Seksiyonel Kapı panelleri tavan altında yatay olarak, kapı açıklığı üstünde dikey olarak ya da çatıya paralel olarak konumlanır. Depo girişleri, garaj girişleri gibi bir çok endüstriyel alanda kullanılan iş ekipmanlarıdır.

Raf, İskele ve Kapıların periyodik kontrolleri; İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Madde 2.5 ve Madde 4 de belirtildiği kriterlere göre muayenesi ve testleri yapılır.



Tablo-5: Endüstriyel raf ve kapıların periyodik kontrol süreleri ile kontrol kriterleri

EKİPMAN ADI	KONTROL PERİYODU (Azami Süre) (İlgili standardın öngördüğü süreler saklı kalmak koşulu ile)	PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ (İlgili standartlar aşağıda belirtilmiştir.)
Endüstriyel raflar	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 15635 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Endüstriyel kapılar	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 13241+A2, TS EN 12453, TS EN 12604+A1 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Yapı iskeleleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 6 Ay	TS EN 12810-1, TS EN 12810-2 TS EN 12811-1 ve TS 13662 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak ve EK-II'nin 4 üncü maddesinde belirtilen hususlar dikkate alınarak yapılır.

ELEKTRİK ÖLÇÜM TEST VE KONTROLLERİ

İşletmelerde bulunan tüm elektriksel tertibatların (panoların, topraklamaların, paratonerlerin vb.) işlevsel olması iş güvenliği konusunda yüksek risk grubundadır. Kontrollerinin gerçekleşmemesi ve bu nedenle oluşabilecek iş kazaları can kaybına yol açabilmektedir.

Elektrik tesisatların periyodik kontrolleri; İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Madde 2.3.27de belirtildiği kriterlere göre muayenesi ve testleri yapılır.

2.3.7. Elektrik, topraklama ve yıldırımdan korunma tesisatları için periyodik kontrolde tesisat projesi aranır. İşveren, projesi olmayan tesisatların 3/12/2003 tarihli ve 25305 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik İç Tesisleri Proje Hazırlama Yönetmeliği, diğer ilgili yönetmelikler ve ilgili standartlara uygun olarak projelendirilmesini yaptırmak zorundadır.



Elektrik Tesisatı Kontrolleri,

- Elektrik tesisatı ve topraklama tesisatı kontrolleri
- Yıldırımdan korunma tesisatı (kafes sistemi, hava sonlandırma çubuğu, doğal hava sonlandırma bileşenleri, paratoner ve benzeri) kontrolleri
- Akümülatör, transformatör kontrolleri
- Jeneratör kontrolleri
- Katodik koruma tesisatı kontrolleri

Tablo-3: Tesisatların periyodik kontrol süreleri ile kontrol kriterleri

EKİPMAN ADI	KONTROL PERİYODU (Azami Süre) (İlgili standardın öngördüğü süreler saklı kalmak koşulu ile)	PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ (İlgili standartlar aşağıda belirtilmiştir.)
Elektrik tesisatı ve topraklama tesisatı	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	21/8/2001 tarihli ve 24500 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği, 30/11/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği ve 4/11/1984 tarihli ve 18565 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği ile TS EN 60079 serisi, TS HD 60364-4 serisi, TS HD 60364-5 Serisi, TS HD 60364-6 standartlarında belirtilen hususlara göre yapılır.
Yıldırımdan korunma tesisatı (kafes sistemi, hava sonlandırma çubuğu, doğal hava sonlandırma bileşenleri, paratoner ve benzeri)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 62305 serisi standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Akümülatör	1 Yıl	İmalatçının belirleyeceği şartlar kapsamında yapılır.
Transformatör	1 Yıl	İmalatçının belirleyeceği şartlar kapsamında yapılır.
Jeneratör	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS ISO 8528 serisi standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Katodik koruma tesisatı	Standartlarda süre belirtilmemişse 6 Ay	TS EN 13509, TS EN 12954, TS EN 13636, TS EN ISO 13174 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.