



## 1.AMAÇ

Bu prosedürün amacı; Hastanemizde bulunan donanım, tesisat ve cihazların ekonomik, etkin ve uzun ömürlü çalışmasını sağlamak amacıyla yapılan bakım, arıza/onarım ve kalibrasyon uygulamalarında yöntem, yetki ve sorumlulukların belirlenmesini sağlamaktır.

## 2.KAPSAM

Bu prosedür; Hastanemizde bulunan tüm sıhhi tesisat, elektrik tesisatı, elektrik panoları, yangın panoları, kalorifer tesisatı, sıcak ve soğuk su tesisatları, buhar tesisatı, klimalar, tıbbi cihazlar, çatılar, buzdolapları, asansör, jeneratör, telefon santrali, elektronik cihazlar, tıbbi aletler, jeneratörler, kesintisiz güç kaynakları, bilgisayar donanım, boya işleri, medikal gaz vb. sistem, alt - üst yapı sistemleri ile Teknik Servis Birimini kapsar.

## 3.SORUMLULUKLAR

Bu prosedürün yürütülmesinden Hastane Müdürlüğü, Teknik Servis Birimi, İş Güvenliği Birimi, Tedavi ve Bakım Hizmetleri sorumludur.

Diğer birim çalışanları işleyişlerini bu prosedüre göre düzenlemekten sorumludur.

## 4.TANIMLAR

**Kalibrasyon:** Kalibrasyon, bir cihazın teknik karakteristiklerinin, cihaza ait kullanıcı ve servis el kitapçıklarında belirtilen değerleri sağladığının referans değerlerle karşılaştırma yapılarak kontrol edilmesidir.

**Tıbbi Cihaz:** Hastanede mevcut, tanı ve tedaviye yönelik, hasta fizyolojik parametrelerini izlemede, ölçüm ve tıbbi müdahale amacıyla kullanılan cihazlar tıbbi cihazlar olarak kabul edilir.

## 6. RAPORLAMA

### 7.PROSEDÜR

**7.1.** Hastanemizde bulunan tüm cihazlar için, sene başında, envanter listeleri oluşturulur. Hazırlanan Envanterle sonrasında Medikal Cihazlar Bakım Planı, Kalibrasyon Planı, Teknik Servis Bakım Planları hazırlanır. Bu plan doğrultusunda belirlenen tarihlerde cihaz - sistem ve kalibrasyon planları gerçekleştirilir. Yapılan bakımlar ve kalibrasyon işleri bakım, servis ve kalibrasyon formları ile kayıt altına alınır. Hastaneye girişi yapılan cihaz ve sistemlere ait bilgiler ilgili planlar ve envanterlerde güncellenir.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>1 / 45</i>

**7.2.** Hastane içerisinde kapsam bölümünde belirtilen sistemlerde meydana gelen arızalar, klinik ve birim sorumluları, teknisyenler veya kullanıcılar tarafından tespit edilir. Tespit edilen arıza elektronik sistem üzerinden teknik servis birimine iletilir. Teknik servis personeli arızaya yönlendirilir.

### **7.3. Arıza Teknik Servis İmkânlarınca yapılacak ise;**

Görevlendirilen teknik elamanlar onarımı yapılacak cihaz ya da sistemin ön incelemesi yaptıktan sonra gerekli parça – malzeme gereksinimi varsa temin ederek arızayı hizmet sunumunu aksatmadan hızlı şekilde arıza giderir. Onarımı gerçekleştiren cihazlara yapılan işlemler elektronik sisteme işlenir.

### **7.4. Arıza Teknik Servis İmkânlarınca yapılamıyorsa**

Görevlendirilen teknik elamanlar arıza ile yerinde ya da atölyede ön incelemesi yapılan onarımlar için Cihaz Sicil Kartı incelenir. Cihazın garanti ya da periyodik bakım anlaşması kapsamında mı olduğu belirlenir. Cihaz garanti kapsamında cihazın yetkili firması hastaneye çağrılır. Arızalı cihaz periyodik bakım anlaşması kapsamında ise sözleşme maddelerinde tarif edildiği şekilde iletişim kurularak cihaz arızası ve onarı yapılır. Garanti – Periyodik Bakım Anlaşması kapsamında ilgili firmaların onarım için hastaneye gelmemesi durumunda sözleşmeler çerçevesinde yaptırım muayenederi uygulanır. Cihaz ya da aletler garanti ya da periyodik bakım anlaşması yok ise onarım için gerekli ise talep formu hazırlanarak Satınalma Birimine gönderilir.

### **7.5. Periyodik Olarak Cihaz ve Sistem Bakımlarının Yapılması**

Her yılın başında periyodik bakım anlaşması yapılacak ya da bakım anlaşması yenilenecek cihaz ve sistemler belirlenerek Hastane Müdürlüğüne bildirilir. Hastane Müdürlüğünün uygun gördüğü cihaz ve sistemler ile ilgili teknik şartnameler hazırlanarak Satınalma Servisine talep ve şartname ekleri gönderilir. Anlaşması yapılan cihaz ve sistemler ile ilgili olarak bakım planları oluşturulur ve belirlenen periyotlarda bakımlar gerçekleştirilir. Bakım Sonrasında cihaz ve aletlerin kalibrasyon ihtiyacı oluşursa Kalibrasyon Prosedürü göre işlem yapılır.

### **7.6. Kalibrasyon Yapılacak Tıbbi Cihazlar**

Teknik Servis tarafından her yıl revize edilerek hazırlanan Envanter Listeleri doğrultusunda Kalibrasyon Planı oluşturulur ve Kalibrasyon Prosedürüne göre işlem yapılır.

### **7.7. Hurda İşlemlerinin Yapılması**

Arızalanan cihaz, alet vb. onarım talepleri yerinde ya da atölyelerde ön incelemede yapılır. İnceleme sonrasında cihazlarda kullanımdan dolayı, ya da ekonomik ömrünü tamamlaması

nedeniyle yapılacak takribi onarım maliyeti ve yedek parça temini araştırılarak cihazların geçmiş onarım periyodları incelenir. Yapılan incelemeler sonrasında Cihazın ya da sistemin etkin kullanımı ön görülüyorsa hastane müdürü ve satınalma birimi tarafından cihaz hurdaya ayrılır.

### 7.8. Teknik Servis Malzeme İhtiyacının Karşlanması

Teknik Servis birimi ihtiyacı bulunan malzemeyi satınalma müdürlüğüne iletir. Satınalma komisyonu onayından sonra gerek anlaşmalı olduğumuz firmadan gerekse anlaşmalı olmadığımız firmadan ihtiyaç karşılanır.

### Demirbaşına Alınan Cihaz ve Sistemlerin İşleyiş Prosedürüne Entegre Yapılması

Hastane cihaz envanterine eklemesi yapılacak olan cihaz ve sistemler Cihaz Sicil Kartı'nda belirlenmiş olan alanları doldurarak kaydedilir ve Teknik Servis Kalibrasyon Sorumlusunun cihaz ve sistemlerle ilgili olarak periyodik bakım, kalibrasyon aralıkları belirler. Belirlenen süreçler Kalibrasyon ve Bakım Onarım Planına eklenir. Birim sorumlularına kullanıcı eğitimleri ilgili firma ya da Teknik Servis tarafından verilir. Kit karşılığı alınan cihaz ve sistemlerin bakım – arıza ve kalibrasyon işlemleri ilgili kayıtlar servis yada klinikçe takip edilir.

### 7.9. Uygunsuzlukların Tespiti ve Düzeltici Önleyici Faaliyetlerin Planlanması

7.9.1. Hastalarla ve işleyiş düzeni ile ilgili karşılaşılan her türlü aksaklıkla bir daha karşılaşılması için duruma uygun olarak Düzeltici Önleyici Faaliyetler Prosedürü'ne göre hareket edilir. Uygunsuzluk, Düzeltici Önleyici Faaliyet Formu doldurulur.

7.9.2. Çalışan ile karşılaşılan kazalarda Sağlıklı Çalışma Yaşamı Planı'na göre hareket edilir. İşyeri Kaza Bildirim Formu doldurulur.

## İŞ EKİPMANLARININ KULLANIMINDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ŞARTLARI

### Genel yükümlülükler

- İşveren, işyerinde kullanılacak iş ekipmanının yapılacak işe uygun olması ve bu ekipmanın çalışanlara sağlık ve güvenlik yönünden zarar vermemesi için gerekli tüm tedbirleri alır.
- İş ekipmanını seçerken işyerindeki özel çalışma şartlarını, sağlık ve güvenlik yönünden tehlikeleri göz önünde bulundurarak, bu ekipmanın kullanımının ek bir tehlike oluşturmasına dikkat eder.
- İş ekipmanının, çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden tamamen tehlikesiz olmasını sağlayamıyorsa, kabul edilebilir risk seviyesine indirecek uygun önlemleri alır.



**Özel EKOL HASTANESİ**  
TEKNİK SERVİS İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ



- İşveren, iş ekipmanının kullanım süresince, yeterli bakımını yaptırarak uygun durumda olması için gerekli önlemleri alır.
  - İşveren, işyerinde kullanılan iş ekipmanının, uygun güvenlik düzeyinde olmasını sağlar.
  - İş ekipmanının kontrolü ile ilgili aşağıdaki hususlara uyulur.
- a) İş ekipmanının güvenliğinin kurulma ve montaj şartlarına bağlı olduğu durumlarda, ekipmanın kurulmasından sonra ve ilk defa kullanılmadan önce ve her yer değişikliğinde ekipmanın, periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişiler tarafından kontrolü yapılır, doğru kurulduğu ve güvenli şekilde çalıştığını gösteren belge düzenlenir.
- b) İşverence, arızaya sebep olabilecek etkilere maruz kalarak tehlike yaratabilecek iş ekipmanının;
- Periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişilerce periyodik kontrollerinin yapılması,
  - Çalışma şeklinde değişiklikler, kazalar, doğal olaylar veya ekipmanın uzun süre kullanılmaması gibi iş ekipmanındaki güvenliğin bozulmasına neden olabilecek durumlardan sonra, arızanın zamanında belirlenip giderilmesi ve sağlık ve güvenlik koşullarının korunması için periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişilerce gerekli kontrollerin yapılması,sağlanır.
- c)Kontrol sonuçları kayıt altına alınır ve yetkililer her istediğinde gösterilmek üzere uygun şekilde saklanır.
- (2) İş ekipmanı işletme dışında kullanıldığında, yapılan son kontrol ile ilgili belge de ekipmanla birlikte bulundurulur.
- (3) Hangi tür iş ekipmanının kontrole tabi tutulacağı, bu kontrollerin hangi sıklıkla ve hangi şartlar altında yapılacağı ile kontrol sonucu düzenlenecek belgelerle ilgili usul ve esaslar ;
- İş ekipmanlarının bakım, onarım ve periyodik kontrolleri, ilgili ulusal ve uluslararası standartlarda belirlenen aralıklarda ve kriterlerde, imalatçı verileri ile fen ve tekniğin gereklilikleri dikkate alınarak yapılır.
  - İş ekipmanlarının bakımları (günlük, haftalık, aylık, üç aylık, altı aylık ve benzeri), ilgili standartlarda belirlenen veya imalatçının belirlediği şekilde, imalatçı tarafından yetkilendirilmiş servislerce veya işyeri tarafından görevlendirilmiş kişilerce yapılır.
  - İş ekipmanlarının, her çalışmaya başlamadan önce, operatörleri tarafından kontrollere tabi tutulmaları sağlanır.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>4 / 45</i>



- Test, deney ve tahribatsız muayeneler dışında iş ekipmanı günlük muayeneden geçirilir. Kullanım sırasında ekipman, çatlak, gevşemiş bağlantılar, parçalardaki deformasyon, aşınma, korozyon ve benzeri belirtiler bakımından gözle muayene edilir.
- Çatlak, aşırı aşınma ve benzeri tespit edilen herhangi bir iş ekipmanı daha ayrıntılı muayene için kullanım dışı bırakılır. Gözle muayene, operatör veya iş ekipmanını ve işlevlerini bilen personel tarafından yapılarak kayıt altına alınır.
- Muayeneler; haftalık, aylık, üç aylık ve benzeri periyotlarla iş ekipmanının ilgili olduğu standartların veya imalatçısının öngördüğü düzenli aralıklarla tekrarlanır.
- İş ekipmanında günlük, haftalık, aylık, üç aylık ve benzeri düzenli aralıklarla yapılan muayeneler ile tüm bakım ve onarımlar kayıt altına alınır.
- Periyodik kontrol aralığı ve kriterleri standartlar ile belirlenmemiş iş ekipmanlarının periyodik kontrolleri, varsa imalatçının öngördüğü aralık ve kriterlerde yapılır. Bu hususlar, imalatçı tarafından belirlenmemiş ise iş ekipmanının periyodik kontrolü, bulunduğu işyeri ortam koşulları, kullanım sıklığı ile kullanım süresi gibi faktörler gözönünde bulundurularak, yapılacak risk değerlendirmesi sonuçlarına göre, belirlenecek aralıklarda yapılır. Belirlenen periyodik kontrol aralığının bir yılı aşmaması gerekir.
- Birden fazla iş yapmak amacıyla imal edilen iş ekipmanları yaptıkları işler göz önünde bulundurularak ayrı ayrı periyodik kontrole tabi tutulur.
- Periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişiler tarafından yapılacak kontroller sonucunda periyodik kontrol raporu düzenlenir. Düzenlenen belgeler, iş ekipmanının kullanıldığı sürece saklanır.
- İş ekipmanının periyodik kontrolü sonucunda düzenlenecek raporda aşağıdaki bölümler bulunur:

-Genel bilgiler: Bu bölümde işyerinin adı, adresi, iletişim bilgileri (telefon, faks, elektronik posta adresi, internet sitesi ve benzeri), periyodik kontrol tarihi, normal şartlarda yapılması gereken bir sonraki periyodik kontrol tarihi ve gerekli görülen diğer bilgilere yer verilir.

-İş ekipmanına ait teknik özellikler: Raporun bu bölümünde periyodik kontrole tabi tutulacak iş ekipmanının adı, markası, modeli, imal yılı, ekipmanın seri numarası, konumu, kullanım amacı ile gerek görülen teknik özellikler ve diğer bilgilere yer verilir.

-Periyodik kontrol metodu: İlgili standart numarası ve adı, periyodik kontrol esnasında kullanılan ekipmanların özellikleri ve diğer bilgiler belirtilir.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>5 / 45</i>

-Tespit ve değerlendirme: Yapılan periyodik kontrolden elde edilen değerlerin, iş ekipmanının teknik özelliklerini karşılayıp karşılamadığı hususu ile ilgili standart ve teknik literatürde yer alan sınır değerlere uygun olup olmadığı kıyaslanarak değerlendirilir. Periyodik kontrolde uygulanan test ve diğer işlemlere ilişkin bilgilere yer verilir.

-Test, deney ve muayene: İş ekipmanının periyodik kontrolü esnasında yapılan test deney ve muayene (hidrostatik test, statik test, dinamik test, tahribatsız muayene yöntemleri ve benzeri) sonuçları belirtilir.

- İkaz ve öneriler: Yapılan periyodik kontrol sonucunda iş sağlığı ve güvenliği yönünden uygun bulunmayan hususların belirlenmesi halinde, bunların nasıl uygun hale getirileceğine ilişkin öneriler ile bu hususlar giderilmeden iş ekipmanının kullanımının güvenli olmayacağı belirtilir.

-Sonuç ve kanaat: Raporun bu bölümünde periyodik kontrole tabi tutulan iş ekipmanının varsa tespit edilen ve giderilen noksanlıklar açıklanarak, bir sonraki periyodik kontrole kadar geçecek süre içerisinde görevini güvenli bir şekilde yapıp yapamayacağı açıkça belirtilir.

-Onay: Bu bölümde periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişinin/kişilerin kimlik bilgileri, mesleği, diploma tarihi ve numarasına ilişkin bilgiler, Bakanlık kayıt numarası ile raporun kaç nüsha olarak düzenlendiği belirtilerek, imza altına alınır. Yukarıdaki bilgilerin veya yetkili kişinin imzasının bulunmadığı raporlar geçersizdir.

- İş ekipmanının özelliği gereği birden fazla branştaki periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişiler tarafından periyodik kontrolün yapılması gerekmesi halinde, müştereken veya her bir branştan yetkili kişi kendi konusu ile ilgili kısmın raporunu düzenleyip imzalar.
- İş sağlığı ve güvenliği yönünden uygun bulunmayan hususların tespit edilmesi ve bu hususlar giderilmeden iş ekipmanının kullanılmasının uygun olmadığı belirtilmesi halinde; bu hususlar giderilinceye kadar iş ekipmanıkullanılmaz. Söz konusu eksikliklerin giderilmesinden sonra yapılacak ikinci kontrol sonucunda; eksikliklerin giderilmesi için yapılan iş ve işlemler ile iş ekipmanının bir sonraki kontrol tarihine kadar güvenle kullanılabilmesi ibaresinin de yer aldığı ikinci bir belge düzenlenir.

## **Periyodik kontrole tabi iş ekipmanları**

### **Basınçlı kap ve tesisatlar**

- Basınçlı kaplarda temel prensip olarak hidrostatik test yapılması esastır. Bu testler,



standartlarda aksi belirtilmediği sürece işletme basıncının 1,5 katı ile ve bir yılı aşmayan sürelerle yapılır. Ancak iş ekipmanının özelliği ve işletmeden kaynaklanan zorunlu şartlar gereğince hidrostatik test yapma imkânı olmayan basınçlı kaplarda hidrostatik test yerine standartlarda belirtilen tahribatsız muayene yöntemleri de uygulanabilir. Bu durumda, düzenlenecek periyodik kontrol raporlarında bu husus gerekçesi ile birlikte belirtilir.

- Basınçlı kap ve tesisatların periyodik kontrolleri, 22/1/2007 tarihli ve 26411 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği, 31/12/2012 tarihli ve 28514 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Taşınabilir Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği ve 30/12/2006 tarihli ve 26392 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Basit BasınçlıKaplar Yönetmeliğinde yer alan ve bu Yönetmelik hükümlerine aykırı olmayan hususlar saklı kalmak kaydıyla ilgili standartlarda belirtilen kriterlere göre yapılır.

- Basınçlı kap ve tesisatların periyodik kontrolleri, makine mühendisleri ve makine tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır. Söz konusu periyodik kontrollerin tahribatsız muayene yöntemleri ile yapılması durumunda, bu kontroller sadece TS EN 473 standardına göre eğitim almış mühendisler ve aynı eğitimi almış tekniker veya yüksek teknikerler tarafından yapılabilir.

- Basınçlı kap ve tesisatın periyodik kontrol süreleri belirtilmiştir.

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.



**Özel EKOL HASTANESİ**  
TEKNİK SERVİS İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ



Basınçlı hava ve gaz tankları <sup>(2)</sup>	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 genişleme 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.
Boylar ve akümülyasyon tankları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS 736, TS EN 12897+A1 standartlarında 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.
Sıvılaştırılmış gaz tankları (LPG, ve benzeri) (yerüstü) (1)	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) (1)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl (yalnızca muayene) (10 yılın sonunda yeniden değerlendirme veya periyodik kontrol)	TS EN 13445-5, TS 1446, TS EN 12817, TS EN 12819 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Kullanımdaki LPG tüpleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	TS EN 1440:2008+A1:2012, TS EN 14767, TS EN 14795, TS EN 14914 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.

	<b>Özel EKOL HASTANESİ</b> TEKNİK SERVİS İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	
Atmosferik, bombeli yatay veya dikey silindirik, prizmatik, çelik veya termoplastik, açık veya kapalı tehlikeli sıvı depolama tankı <sup>(3)</sup>	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 <sup>(3)</sup>	Standartlarda süre belirtilmemişse 10 Yıl	API 620, API 650, API 653 ve API 2610 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
<p><sup>(1)</sup> 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.</p> <p><sup>(2)</sup> Seyyar veya sabit kompresör hava tankları ile basınçlı hava ihtiva eden her türlü kap ve bunların sabit donanımı.</p> <p><sup>(3)</sup> Tehlikeli sıvılar: aşındırıcı veya sağlığa zararlı sıvılardır.</p>		

### Kaldırma ve iletme ekipmanları

Standartlarda aksi belirtilmediği sürece, kaldırma ve iletme ekipmanları, beyan edilen yükün en az 1,25 katını, etkili ve güvenli bir şekilde kaldıracak ve askıda tutabilecek güçte olur ve bunların bu yüke dayanıklı ve yeterli yük frenleri bulunur.

Kaldırma ve iletme ekipmanlarının periyodik kontrolleri, makine mühendisleri ve makine tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır. Söz konusu periyodik kontrollerin tahribatsız muayene yöntemleri ile yapılması durumunda, bu kontroller sadece TS EN 473 standardına göre eğitim almış mühendisler ve aynı eğitimi almış tekniker veya yüksek teknikerler tarafından yapılabilir.

Bir kısım kaldırma ve iletme ekipmanının periyodik kontrol kriterleri ve kontrol süreleri belirtilmiştir.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>9 / 45</i>



**Özel EKOL HASTANESİ**  
TEKNİK SERVİS İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ



EKİPMAN ADI	KONTROL PERİYODU (Azami Süre) (İlgili standardın ön- gördüğü süreler saklı kalmak koşulu ile)	PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ
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
Asansörler	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	
Yürüyen merdivenler ve yürüyen yollar		TS EN 115-1 ve TS EN 115-2 standartlarında belirtilen şartlar kapsamında yapılır.
Yapı iskeleleri <sup>(3)</sup>	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.

<sup>(3)</sup> İskeleler, taşıyabilecekleri azami yük görünecek şekilde işaretlenir.



### Tesisatlar

- İlgili standartlarda aksi belirtilmediği sürece, tesisatların periyodik kontrolleri yılda bir yapılır.
- Elektrik tesisatı, topraklama tesisatı, paratoner tesisatı ile akümülatör ve transformatör ve benzeri elektrik ile ilgili tesisatın periyodik kontrolleri elektrik mühendisleri, elektrik tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır.
- Elektrik dışında kalan diğer tesisatın periyodik kontrolleri makine mühendisleri, makine tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır.
- Bir kısım tesisatın periyodik kontrol kriterleri ve kontrol süreleri Tablo'da belirtilmiştir.

EKİPMAN ADI	KONTROL PERİYODU (Azami Süre) (İlgili standardın ön- gördüğü süreler saklı kalmak koşulu ile)	PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ
Elektrik Tesisatı, 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





**Özel EKOL HASTANESİ**  
TEKNİK SERVİS İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ



		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, 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.
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)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	Projede belirtilen kriterlere uygun olup olmadığının belirlenmesine yönelik olarak yapılır

<i>Doküman No</i> <b>TY.PR.01</b>	<i>Yayın Tarihi</i> <b>21.03.2016</b>	<i>Revizyon No</i> <b>01</b>	<i>Revizyon Tarihi</i> <b>05.10.2022</b>	<i>Sayfa No</i> <b>12 / 45</b>
--------------------------------------	--	---------------------------------	---	-----------------------------------

	<b>Özel EKOL HASTANESİ</b> TEKNİK SERVİS İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	
Portatif yangın söndürücüler (yangın söndürme cihazları)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe uygun şekilde gerçekleştirilir. (TSE ISO/TS 11602-2 standartında 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 standartında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılır.
Havalandırma ve Klima Tesisatı	1 Yıl	Projede belirtilen kriterlere uygun olup olmadığının belirlenmesine yönelik olarak yapılır.

### Tezgâhlar

- Makine ve tezgâhların periyodik kontrolleri, makine mühendisleri, makine tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır.
- Elektronik kumanda sistemi ile donatılmış makine ve tezgâhların periyodik kontrolü; makine veyamekatronik mühendisi ile elektrik mühendisleri ve/veya bunların teknikerleri tarafından birlikte yapılır.

### Özel risk taşıyan iş ekipmanı

- Çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden, özel risk taşıyan iş ekipmanlarının kullanılmasında aşağıdaki önlemler alınır.
- İş ekipmanı, sadece o ekipmanı kullanmak üzere görevlendirilen kişilerce kullanılır.
- Bu ekipmanların tamiri, tadili, kontrolü, bakımı ve hizmete alınması bu işleri yapmakla özel olarak görevlendirilen kişilerce yapılır.

### İş sağlığı ve ergonomi

- Asgari sağlık ve güvenlik gereklerinin uygulanmasında, çalışanların

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>13 / 45</i>



İş ekipmanı kullanımını sırasındaki duruş pozisyonları ve çalışma şekilleri ile ergonomi prensipleri işverence tam olarak dikkate alınır.

### **Çalışanların bilgilendirilmesi**

- İşveren, iş ekipmanları ve bunların kullanımına ilişkin olarak çalışanların bilgilendirilmesinde aşağıda belirtilen hususlara uymakla yükümlüdür.

Çalışanlara, kullandıkları iş ekipmanına ve bu iş ekipmanın kullanımına ilişkin yeterli bilgi ve uygun olması halinde yazılı talimat verilir. Bu talimat, imalatçı tarafından iş ekipmanı ile birlikte verilen kullanım kılavuzu dikkate alınarak hazırlanır. Talimatlar iş ekipmanı ile beraber bulundurulur. Bu bilgiler ve yazılı talimatlar en az aşağıdaki bilgileri içerecek şekilde hazırlanır.

1) İş ekipmanının kullanım koşulları.

2) İş ekipmanında öngörülen anormal durumlar.

3) Bulunması halinde iş ekipmanının önceki kullanım deneyiminden elde edilen sonuçlar.

Çalışanlar, kendileri kullanmasalar bile çalışma alanında veya işyerinde bulunan iş ekipmanlarının kendilerini etkileyebilecek tehlikelerinden ve iş ekipmanı üzerinde yapılacak değişikliklerden kaynaklanabilecek tehlikelerden haberdar edilir.

Bu bilgiler ve yazılı talimatların, basit ve kolay anlaşılır bir şekilde olması gerekir.

### **Çalışanların eğitimi**

- İşverence iş ekipmanını kullanmakla görevli çalışanlara, bunların kullanımından kaynaklanabilecek riskler ve bunlardan kaçınma yollarına ilişkin eğitim almaları sağlanır. Ayrıca iş ekipmanının tamiri, tadili, kontrol ve bakımı konularında çalışanlara işverenlerce yeterli özel eğitim verilir.

Çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması

- İşveren, bu Yönetmelik ve eklerinde belirtilen konularda çalışanların veya temsilcilerinin görüşlerini alır ve katılımlarını sağlar.

## **İŞ EKİPMANLARINDA BULUNACAK ASGARİ GEREKLER**

### **Genel hususlar**

- İş ekipmanında bulunan ve güvenliği etkileyen kumanda cihazları açıkça görülebilir ve tanımlanabilir özellikte olur. Gerektiğinde uygun şekilde işaretlenir.

- Kumanda cihazları zorunlu haller dışında, tehlikeli bölgenin dışına yerleştirilir ve bunların kullanımını ek bir tehlike oluşturmaz. Kumanda cihazları, istem dışı hareketlerde tehlikeye neden olmaması gerekir.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>14 / 45</i>



- Operatör, ana kumanda yerinden tehlike bölgesinde herhangi bir kimsenin bulunmadığından emin olması gerekir. Bu mümkün değilse makine çalışmaya başlamadan önce otomatik olarak devreye girecek sesli ve ışıklı ikaz sistemi bulunur.
- İş ekipmanının çalıştırılması veya durdurulması sebebiyle doğabilecek tehlikelere maruz kalan çalışanlar yeterli zaman ve imkân sağlayan tedbirlerle bu tehlikelerden korunur.
- Kumanda sistemleri güvenli ve planlanan kullanım şartlarında meydana gelebilecek arıza, bozulma veya herhangi bir zorlanma göz önüne alınarak uygun nitelikte seçilir.
- İş ekipmanlarının çalıştırılması, bu amaç için yapılmış kumandaların ancak bilerek ve isteyerek kullanılması ile sağlanır.

Bu kural, çalışanlar için tehlike oluşturmadığı sürece;

- a) Herhangi bir sebeple iş ekipmanının durmasından sonra tekrar çalıştırılmasında,
- b) Hız, basınç gibi çalışma şartlarında önemli değişiklikler yapılırken de uygulanır.

- Bu kural otomatik çalışan iş ekipmanının normal çalışma programının devamı süresindeki tekrar harekete geçme veya çalışma şartlarındaki değişiklikler için uygulanmaz.
- Bütün iş ekipmanlarında, ekipmanı tümüyle ve güvenli bir şekilde durdurabilecek bir sistem bulunur. Her bir çalışma yerinde, tehlikenin durumuna göre, iş ekipmanının tamamını veya bir kısmını durdurabilecek ve bu ekipmanın güvenli bir durumda kalmasını sağlayacak kumanda sistemi bulunur. İş ekipmanlarının durdurma sistemleri, çalıştırma sistemlerine göre öncelikli olması gerekir. İş ekipmanı veya tehlikeli kısımları durdurulduğunda, bunları harekete geçiren enerji de kesilecek özelliğe sahip olur.
- İş ekipmanının tehlikesi ve normal durma süresinin gerektirmesi halinde iş ekipmanında acil durdurma sistemi bulunur.
- Parça fırlaması veya düşmesi riski taşıyan iş ekipmanları, bu riskleri ortadan kaldırmaya uygun güvenlik tertibatı ile donatılır.
- Gaz, buhar, sıvı veya toz çıkarma tehlikesi olan iş ekipmanları, bunları kaynağında tutacak veya çekecek uygun sistemlerle donatılır.
- Çalışanların sağlığı ve güvenliği açısından gerekiyorsa, iş ekipmanı ve parçaları uygun yöntemlerle sabitlenir.
- Çalışanların sağlık ve güvenliği açısından önemli bir tehlike oluşturabilecek, iş ekipmanının parçalarının kırılması, kopması veya dağılması riskine karşı uygun koruma önlemleri alınır.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>15 / 45</i>



- İş ekipmanının hareketli parçalarıyla mekanik temas riskinin kazaya yol açabileceği hallerde; iş ekipmanı, tehlikeli bölgeye ulaşmayı önleyecek veya bu bölgeye ulaşılmadan önce hareketli parçaların durdurulmasını sağlayacak uygun koruyucular veya koruma donanımı ile donatılır.
- Koruyucular ve koruma donanımı;
  - a) Sağlam yapıda olur,
  - b) İlave bir tehlikeye sebep olmayacak özellikte olur,
  - c) Kolayca yerinden çıkarılmayacak veya etkisiz hale getirilemeyecek şekilde olur,
  - ç) Tehlike bölgesinden yeterli uzaklıkta bulunur,
  - d) Ekipmanın görülmesi gereken operasyon noktalarına engel olmayacak özellikte olur,
  - e) Sadece işlem yapılan alana erişimi kısıtlar ve bunların çıkarılmasına gerek kalmadan parça takılması, sökülmesi ve bakımı için gerekli işlemlerin yapılması mümkün olur.
- İş ekipmanının çalışılan veya bakımı yapılan bölge ve operasyon noktaları, yapılacak işleme uygun şekilde aydınlatılır.
- İş ekipmanının yüksek veya çok düşük sıcaklıktaki parçalarına çalışanların yaklaşmasını veya temasını engelleyecek tedbirler alınır.
- İş ekipmanına ait ikaz donanımları kolay algılanır ve anlaşılır olur.
- İş ekipmanı sadece tasarım ve imalat amacına uygun işlerde ve şartlarda kullanılır.
- İş ekipmanının bakım işleri, ancak iş ekipmanı kapalı iken yapılabilir. Bunun mümkün olmadığı hallerde, bakım işleri yürütülürken gerekli önlemler alınır veya bu işlerin tehlike bölgesi dışında yapılması sağlanır.
- Bakımla ilgili işlemler günü gününe kayıt altına alınır.
- İş ekipmanlarının enerji kaynaklarını kesecek araç ve gereçler kolayca görülebilir ve tanımlanabilir özellikte olur. Ekipmanın enerji kaynaklarına yeniden bağlanması çalışanlar için tehlikeye sebep olmayacak özellikte olur.
- İş ekipmanlarında, çalışanların güvenliğinin sağlanmasında esas olan ikaz ve işaretler bulunur.
- Çalışanların üretim, bakım ve ayar işlemleri yapacakları yerlere güvenli bir şekilde ulaşabilmeleri ve orada güvenli bir şekilde çalışabilmeleri için uygun şartlar sağlanır.
- Bütün iş ekipmanları, ekipmanın aşırı ısınması veya yanmasına veya ekipmandan gaz, toz, sıvı, buhar veya üretilen, kullanılan veya depolanan diğer maddelerin yayılması riskine karşı çalışanların korunmasına uygun olur.
- Bütün iş ekipmanları, ekipmanda üretilen, kullanılan veya depolanan maddelerin veya ekipmanın patlama riskini önleyecek özellikte olur.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>16 / 45</i>



- Bütün iş ekipmanları, çalışanların doğrudan veya dolaylı olarak elektrikle temas riskinden korunmasına uygun olur.

### **Özel tipteki iş ekipmanında bulunacak asgari ek gerekler**

- Kendinden hareketli veya bir başka araç vasıtasıyla hareket edebilen iş ekipmanları için asgari gerekler;

1. Üzerinde çalışan bulunan iş ekipmanı, ekipmanın bir yerden bir yere götürülmesi sırasında tekerleklere veya paletlere takılma veya temas etme riski de dahil çalışanlar için oluşabilecek bütün riskleri azaltabilecek uygun sistemlerle donatılır.

2. İş ekipmanının çekicisi ile çekilen ekipman veya aksesuarları ya da yedekte çekilen herhangi bir nesnenin, birbirine çarpma veya sıkışma riskinin bulunduğu durumlarda, bu ekipmanlar çarpma ve sıkışmayı önleyecek koruyucularla donatılır.

3. Çarpma veya sıkışma riski önlenemiyorsa, çalışanların olumsuz etkilenmemesi için gerekli önlemler alınır.

4. İş ekipmanının hareketli kısımları arasında enerji aktarımını sağlayan kısımların yere teması nedeniyle hasar görmesi veya kirlenmesine karşı önlem alınır.

5. Üzerinde çalışan bulunan hareketli iş ekipmanı, normal çalışma koşullarında devrilme riskine karşı;

a) Cihaz bir çeyrekten (90 derecelik açı) fazla dönmeyecek şekilde yapılmış olur veya

b) Bir çeyrekten fazla dönüyorsa, üzerinde bulunan çalışanın etrafında yeterli açıklık bulunur veya

c) Aynı etkiyi sağlayacak başka koruyucu yapı veya sistem bulunur.

-Bu koruyucu yapı veya sistem iş ekipmanının kendi parçası olabilir.

-Çalışma sırasında iş ekipmanı sabitleniyorsa veya iş ekipmanının, devrilmesi mümkün olmayacak şekilde tasarımı yapılmışsa koruyucu yapı veya sistemler gerekmez.

- İş ekipmanında; devrilmesi halinde, üzerinde bulunan çalışanın ekipman ile yer arasında sıkışarak ezilmesini önleyici koruyucu yapı veya sistem bulunur.

Üzerinde bir veya daha fazla çalışanın bulunduğu forkliftlerin devrilmesinden kaynaklanan risklerin azaltılması için;

a) Sürücü için kabin bulunur veya

b) Forklift devrilmeyecek yapıda olur veya

c) Forkliftin devrilmesi halinde, yer ile forkliftin belirli kısımları arasında taşınan çalışanlar için, yeterli açıklık kalmasını sağlayacak yapıda veya

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>17 / 45</i>



ç) Forklift, devrilmesi halinde sürücünün forkliftin parçaları tarafından ezilmesini önleyecek yapıda olur.

- Kendinden hareketli iş ekipmanı hareket halinde iken kişiler için risk oluşturuyorsa aşağıdaki şartları sağlar:

a) Yetkisiz kişilerce çalıştırılmasını önleyecek donanım bulunur.

b) Aynı anda hareket eden birden fazla elemanı bulunan iş ekipmanında bu elemanların çarpışmasının etkilerini en aza indirecek önlemler alınır.

c) İş ekipmanında frenleme ve durdurma donanımı bulunur. Güvenlik şartları gerektiriyorsa, ayrıca bu donanımın bozulması halinde otomatik olarak devreye giren veya kolayca ulaşılabilecek şekilde yapılmış acil frenleme ve durdurma sistemi bulunur.

ç) Sürücünün görüş alanının kısıtlandığı durumlarda, güvenliğin sağlanması için görüş alanını iyileştirecek uygun yardımcı araçlar kullanılır.

d) Gece veya karanlık yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmış iş ekipmanında, yapılan işi yürütmeye uygun ve çalışanların güvenliğini sağlayacak aydınlatma sistemi bulunur.

e) Çalışanları etkileyebilecek yangın çıkma tehlikesi olan iş ekipmanının kendisinin veya yedekte taşıdığı ekipmanın kullanıldığı yerin hemen yakınında yangın söndürme cihazları bulunmuyorsa, bu ekipmanlarda yeterli yangın söndürme cihazları bulunur.

f) Uzaktan kumandalı iş ekipmanının, kontrol sınırlarının dışına çıkması halinde otomatik olarak hemen duracak şekilde olması gerekir.

g) Uzaktan kumandalı iş ekipmanı, normal şartlarda çarpma ve ezilme tehlikelerine karşı korunaklı olur, bunun sağlanamadığı hallerde diğer uygun araçlarla çarpma riski kontrol altına alınır.

-Yüklerin kaldırılmasında kullanılan iş ekipmanları için asgari gerekler;

- Yük kaldırma ekipmanı kalıcı olarak kurulduğunda, özellikle kaldırılan yük ve montaj veya bağlantı noktalarındaki gerilmeler dikkate alınarak ekipmanın mukavemet ve kararlılığı sağlanır.
- Yüklerin kaldırılması için kullanılan makinelerde, kaldırılacak maksimum yük açıkça görünecek şekilde işaretlenir, makinenin değişik şekillerde kullanımında da maksimum yükü gösteren levhalar veya işaretler bulunur.
- Kaldırma için kullanılan aksesuarlar da güvenli kullanım için gereken özelliklerini gösterecek şekilde işaretlenir.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>18 / 45</i>



- İnsan kaldırmak ve taşımak için tasarlanmamış iş ekipmanları, amacı dışında kullanımını önlemek için uygun bir şekilde ve açıkça işaretlenir.

Sabit olarak kurulacak iş ekipmanı, yükün;

- a) Çalışanlara çarpması,
  - b) Tehlikeli bir şekilde sürüklenmesi veya düşmesi,
  - c) İstem dışı kurtulması,
- riskini azaltacak şekilde tesis edilir.

3.2.4. Çalışanları kaldırma veya taşımada kullanılan iş ekipmanlarında;

- a) Taşıma kabini düşme riski uygun araçlarla önlenir,
- b) Kullanıcının kendisinin kabinden düşme riski önlenir,
- c) Özellikle cisimlerle istenmeyen temas sonucu, kullanıcının çarpma, sıkışma veya ezilme riski önlenir,
- ç) Herhangi bir olay neticesinde kabin içinde mahsur kalan çalışanların tehlikeye maruz kalmaması ve kurtarılması sağlanır.

Şayet, çalışma yerinin özelliği ve yükseklik farklılıklarından dolayı taşıma kabini düşme riski, alınan güvenlik önlemlerine rağmen önlenemiyorsa, emniyet katsayısı daha yüksek güvenlik halatı ile teçhiz edilip, her çalışma günü kontrol edilir.

### **İŞ EKİPMANININ KULLANIMI İLE İLGİLİ HUSUSLAR**

İş ekipmanları, bunları kullananlara ve diğer çalışanlara en az risk oluşturacak şekilde yerleştirilir, kurulur ve kullanılır. Bu amaçla, iş ekipmanının hareketli kısımları ile çevresinde bulunan sabit veya hareketli kısımlar arasında yeterli mesafe bulundurulur. Ayrıca iş ekipmanında kullanılan ya da üretilen enerjinin veya maddelerin güvenli bir şekilde temini ve uzaklaştırılması sağlanır.

İş ekipmanının kurulması veya sökülmesi, özellikle imalatçı tarafından verilen kullanma talimatı doğrultusunda güvenli koşullar altında yapılır.

Kullanımı sırasında yıldırım düşmesi ihtimali bulunan iş ekipmanı yıldırımın etkilerine karşı uygun araçlarla korunur.

Kendinden hareketli veya bir başka araç vasıtasıyla hareket edebilen iş ekipmanlarının kullanımı ile ilgili hükümler

Kendinden hareketli iş ekipmanları, bu ekipmanların güvenli kullanımı ile ilgili uygun eğitim almış çalışanlar tarafından kullanılır.

İş ekipmanı bir çalışma alanı içinde hareket ediyorsa, uygun trafik kuralları ile hız

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>19 / 45</i>

sınırları konulur ve uygulanır.

Kendinden hareketli iş ekipmanının çalışma alanında, görevli olmayan çalışanların bulunmasını önleyecek gerekli düzenleme yapılır.

İşin gereği olarak bu alanda çalışan bulunması zorunlu ise, bu çalışanların iş ekipmanı nedeniyle zarar görmesini önleyecek uygun tedbirler alınır.

Mekanik olarak hareket ettirilen seyyar iş ekipmanlarında, ancak güvenliğin tam olarak sağlanması halinde çalışan taşınmasına izin verilebilir. Taşıma sırasında iş yapılması gerekiyorsa ekipmanın hızı gerektiği gibi ayarlanır.

Çalışma yerlerinde, çalışanlar için güvenlik ve sağlık riski yaratmayacak yeterli hava sağlanması şartıyla içten yanmalı motorlu seyyar iş ekipmanı kullanılabilir.

Yük kaldırmada kullanılan iş ekipmanı ile ilgili hükümler

#### **Genel hususlar**

Yük kaldırmak için tasarlanmış seyyar veya söküp-takılabilir iş ekipmanlarının zemin özellikleri de dikkate alınarak öngörülen bütün kullanım şartlarında sağlam ve kararlı bir şekilde kullanılması sağlanır.

İnsanların kaldırılmasında sadece bu amaç için sağlanan iş ekipmanı ve aksesuarları kullanılır.

Olağanüstü veya acil olan istisnai durumlarda insanları kaldırmak amacıyla yapılmamış iş ekipmanı, gerekli önlemleri almak ve gözetim altında olmak şartıyla insanların kaldırılmasında kullanılabilir.

Çalışanlar yük kaldırmak için tasarlanmış iş ekipmanı üzerindeyken, ekipmanın kumandası için her zaman görevli bir kişi bulunur. Kaldırma ekipmanındaki kişilerin güvenilir haberleşme imkânlarıyla herhangi bir tehlike halinde tahliye için güvenilir araçları bulunur.

Teknik zorunluluk olmadıkça kaldırılan yükün altında insan bulunmaması için gerekli tedbir alınır.Çalışanların bulunabileceği korunmasız çalışma yerlerinin üzerinden yük geçirilmez. Bunun mümkün olmadığı hallerde uygun çalışma yöntemleri belirlenir ve uygulanır.

Kaldırma aksesuarları, sapanın şekli ve yapısı dikkate alınarak, kaldırılacak yüke, kavrama noktalarına, bağlantı elemanlarına ve atmosfer şartlarına uygun seçilir. Kaldırmada kullanılan bağlantı elemanları kullanımdan sonra sökülüyorsa, bunların özellikleri hakkında kullanıcıların bilgi sahibi olması için belirgin bir şekilde işaretlenir.

Kaldırma aksesuarları bozulmayacak veya hasar görmeyecek şekilde muhafaza edilir.

Kılavuzsuz (askıda iken serbest olan) yükleri kaldırmakta kullanılan iş ekipmanı

Çalışma alanları kesişen iki veya daha fazla kaldırma aracı ile kılavuzsuz yüklerin

kaldırıldığı bir alanda, yüklerin ve kaldırma araçlarının elemanlarının çarpışmaması için gerekli önlemler alınır.

Kılavuzsuz yüklerin seyyar iş ekipmanı ile kaldırılmasında ekipmanın eğilmemesi, devrilmemesi ve eğer gerekiyorsa kaymaması veya yerinden oynamaması için gerekli tedbirler alınır. Bu önlemlerin tam olarak uygulanmasını sağlayacak kontroller yapılır.

Kılavuzsuz yükleri kaldırmakta kullanılan iş ekipmanının operatörü doğrudan veya gerekli bilgileri sağlayan yardımcı cihazlar vasıtasıyla yük yolunun tamamını göremiyorsa, operatöre yol gösterecek bu konuda eğitilmiş ve deneyimli bir kişi görevlendirilir. Çalışanları, yüklerin birbiriyle çarpışmasından kaynaklanan tehlikelerden korumak için gerekli organizasyonel önlemler alınır.

Yükün elle bağlanması veya çözülmesinin güvenle yapılabilmesi için özellikle iş ekipmanının kontrolü doğrudan ya da dolaylı olarak çalışanda bulunacak şekilde gerekli düzenleme yapılır.

Bütün yük kaldırma işleri çalışanların güvenliğini korumak için uygun şekilde planlanır ve gözetim altında yürütülür. Özellikle bir yük, kılavuzsuz yükleri kaldırmakta kullanılan iki veya daha fazla iş ekipmanı ile aynı anda kaldırılacaksa operatörler arasında eşgüdümü sağlayacak düzenleme yapılır ve uygulanır.

Kılavuzsuz yüklerin kaldırılmasında kullanılan iş ekipmanı, kendisini besleyen güç kaynağı tamamen veya kısmen kesildiğinde yükü askıda tutamıyorsa, ortaya çıkabilecek risklerden çalışanları korumak için uygun önlemler alınır. Tehlikeli bölgeye giriş engellenmedikçe veya yükün güvenli bir şekilde askıda kalması sağlanmadıkça askıdaki yük gözetimsiz bırakılmaz.

Hava şartlarının, güvenli kullanımı engelleyecek ve çalışanları tehlikeye maruz bırakacak şekilde bozulması halinde, kılavuzsuz yüklerin kaldırılması için tasarlanmış iş ekipmanlarının açık havada kullanılması durdurulur. Çalışanları riske atmamak için özellikle iş ekipmanının devrilmesini önleyecek tedbirler alınır.

Yüksekte yapılan geçici işlerde, iş ekipmanının kullanımı ile ilgili hükümler;

Yüksekte yapılan geçici işler uygun bir platformda, güvenlik içinde ve uygun ergonomik koşullarda yapılamıyorsa, güvenli çalışma koşullarını sağlayacak ve devam ettirecek en uygun iş ekipmanı seçilir. Toplu koruma önlemlerine kişisel koruma önlemlerine göre öncelik verilir. İş ekipmanının boyutları, yapılacak işin doğasına ve öngörülen yüke uygun, geçişlerin tehlikesiz şekilde yapılmasını sağlayacak şekilde olması gerekir.



Yüksekteki geçici çalışma yerlerine ulaşmak için en uygun yol ve araçlar, geçişlerin sıklığı, söz konusu yerin yüksekliği ve kullanım süresi göz önüne alınarak belirlenir. Seçilen bu araçlar, yakın bir tehlike durumunda çalışanların tahliyesini de mümkün kılacak şekilde olur. Ulaşımında kullanılan yol, araç ve platformlar ile katlar veya ara geçitler arasındaki geçişlerde düşme riski ortadan kaldırılır.

El merdivenleri ancak düşük risk nedeniyle daha güvenli bir iş ekipmanı kullanımı gerekmiyorsa, kısa süre kullanılacaksa veya işverence değiştirilmesi mümkün olmayan işyeri koşullarında yüksekte yapılan çalışmalarda kullanılabilir.

Halat kullanılarak yapılan çalışmalar ancak risk değerlendirmesi sonucuna göre işin güvenle yapılabileceği ve daha güvenli iş ekipmanı kullanılmasının gerekmediği durumlarda yapılabilir.

Risk değerlendirmesi göz önünde bulundurularak ve özellikle işin süresine ve ergonomik zorlamalara bağlı olarak, uygun aksesuarlı oturma yerleri sağlanır.

Seçilen iş ekipmanının türüne bağlı olarak iş ekipmanının yapısında bulunan riskleri minimuma indirmek için uygun önlemler belirlenir. Eğer gerekiyorsa yüksekte düşmeyi önleyecek ve çalışanların yaralanmasına da meydan vermeyecek şekilde uygun yapıda ve yeterli sağlamlıkta koruyucular yapılır. Düşmeleri önleyen toplu korumaya yönelik koruyucular ancak seyyar veya sabit merdiven başlarında kesintiye uğrayabilir.

Düşmeleri önleyen toplu korumaya yönelik koruyucuların, özel bir işin yapılması için geçici olarak kaldırılması gerektiği durumlarda, aynı korumayı sağlayacak diğer güvenlik önlemleri alınır. Bu önlemler alınıncaya kadar çalışma yapılmaz. Bu özel iş geçici veya kesin olarak tamamlandıktan sonra koruyucular tekrar yerine konulur.

Yüksekte yapılan geçici işler, çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye atmayacak uygun hava koşullarında sürdürülür.

El merdivenlerinin kullanımı ile ilgili özel hükümler

El merdivenleri, kullanımı sırasında sağlam bir şekilde yerleştirilir. Portatif el merdivenleri, basamakları yatay konumda olacak şekilde düzgün, sağlam, ölçüsü uygun, sabit pabuçlar üzerinde durmalıdır. Asılı duran el merdivenleri güvenli bir şekilde tutturulur, ip merdivenler hariç, yerlerinden çıkarılması ve sallanması önlenir.

Portatif el merdivenlerinin kullanımı sırasında üst veya alt uçları sabitlenerek veya kaymaz bir malzeme kullanılarak veya aynı korumayı sağlayan diğer tedbirlerle, ayaklarının kayması önlenir. Platformlara çıkmakta kullanılan el merdivenleri, platformda tutunacak yer bulunmadığı durumlarda, güvenli çıkışı sağlamak için platform seviyesini yeteri kadar aşacak

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>22 / 45</i>



uzunlukta tesis edilir. Uzatılıp kilitlenebilir ve eklenebilir el merdivenleri, parçalarının birbirinden ayrı hareket etmeleri önlenecek şekilde kullanılır. Mobil el merdivenleri, üzerine çıkılmadan önce hareketleri durdurulur ve sabitlenir.

El merdivenlerinde her zaman çalışanların elleriyle tutunabilecekleri uygun yer ve sağlam destek bulunur. Özellikle, bir el merdiveni üzerinde elle yük taşıyorsa bu durum elle tutacak yer bulunması zorunluluğunu ortadan kaldırmaz.

Halat kullanarak yapılan çalışmalarla ilgili özel hükümler

Halat kullanılarak yapılan çalışmalarda aşağıdaki şartlara uyulur.

a) Sistemde biri, inip çıkmada veya destek olarak kullanılan çalışma halatı, diğeri ise güvenlik halatı olacak şekilde ayrı kancalı en az iki halat bulunur.

b) Çalışanlara, çalışma halatına bağlı paraşütçü tipi emniyet kemeri verilir ve kullanılır. Emniyet kemerinin ayrıca güvenlik halatı ile bağlantısı sağlanır.

c) Çalışma halatı, güvenli iniş ve çıkış araçları ile teçhiz edilir ve kullanıcının hareket kontrolünü kaybetmesi halinde, düşmesini önlemek için kendiliğinden kilitlenebilen sisteme sahip olması gerekir. Güvenlik halatında da, çalışan ile birlikte hareket eden düşmeyi önleyici bir sistem bulunur.

ç) Çalışan tarafından kullanılan alet, edevat ve diğer aksesuarlar paraşütçü tipi emniyet kemerine veya oturma yerine veya başka uygun bir yere bağlanarak güvenli hale getirilir.

d) Acil bir durumda çalışanın derhal kurtarılabilmesi için iş uygun şekilde planlanır ve gözetim sağlanır.

e) Çalışanlara yapacakları işe uygun ve özellikle kurtarma konusunda yeterli eğitim verilir.

Risk değerlendirmesi göz önünde bulundurularak ikinci bir halat kullanılmasının işin yapılmasını daha tehlikeli hale getirdiği istisnai durumlarda, güvenliği sağlayacak yeterli önlemler alınmak şartıyla tek bir halatla çalışma yapılabilir.

## **MEKANİK CİHAZLARIN BAKIM ONARIM TAMİRAT TAKİP İŞLEMLERİ**

Cihazların herhangi bir arızası olduğu Elektronik Sistem üzerinden Arıza Bildirim Formu ile teknik servis bölümüne başvurulur. Teknik servis bu formları inceleyerek ilgili cihazı kontrol eder. Eğer cihazda bir arıza varsa, anlaşmalı firma aranarak cihaz hakkında bilgi verilir. Eğer cihazın arızası teknik servis sorumlusu/görevlisi tarafından tespit edilebiliyorsa ve ufak bir arıza ise anlaşmalı firmanın da onayı alınarak cihazdaki gerekli arıza-onarım-bakım işlemi yapılır. Cihazın arızası önemsiz bir arıza ve firma içi yapılabiliriyorsa, Teknik servis sorumlusu Malzeme İstek Formu ile

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>23 / 45</i>



gerekli olan malzemeyi Satınalma prosedürüne uygun olarak talep eder. İlgili malzeme temin edildikten sonra cihazın arızası giderilir ve yapılan işlem Cihaz Sicil Kartına işlenir.

Yapılan her türlü işlem Cihaz Sicil Kartına işlenir. Ayrıca firma tarafından verilen bakım formunun bir kopyası da Cihaz Sicil Dosyasında saklanır.

#### Altyapı-Onarım –Tamirat İşlemleri

Ayrıca teknik servis sorumlusu/görevlisi bina içinde dolaşarak kendilerini tespit ettikleri ve/veya bölümlerden gelen arıza bildirim formu ile gelen arızaları tamir eder. Bunun yanı sıra elektrik, su vb. sarfiyatları tespit eder ve raporlar. Hastane ile ilgili olarak yapılacak her türlü inşaat ,onarım, bakım ve tamirat işlemlerinden teknik servis sorumlu olup, bazen doğrudan kendisi bazen de dışarıdan hizmet satınalma yoluyla bu işlemleri yürütülür.

#### Bakım-Kontrol İşlemleri

Tali elektrik panolarının bakımları aylık olarak yapılır ve Tali Elektrik Panoları Aylık Bakım Formu ile kayıt altına alınır.Elektrik panolarının önlerinde yalıtkan paspas bulunmakta olup yalıtkan paspaslar teknik servis personelleri tarafından düzenli olarak kontrol edilmektedir.

Ana elektrik dağıtım panolarının bakımları aylık olarak yapılır ve Ana Elektrik Dağıtım Panoları Aylık Bakım Formu ile kayıt altına alınır.

Elektrik tesisatı, paratoner ve topraklama ölçümleri yılda bir yetkili firma tarafından yapılır.

Klima santralinin yıllık bakımları anlaşmalı servis tarafından, aylık bakımları ise teknik servis tarafından yapılarak Klima Santrali Aylık Bakım Formu ile kayıt altına alınır. (kaset ve filtre değişimleri teknik servis personelleri tarafından yapıp kayıt altına alınmaktadır)

UPS lerin gerilim kontrolleri günlük olarak teknik servis tarafından yapılır ve UPS gerilim kontrol formu ile kayıt altına alınır. Bakımları akredite olmuş firma tarafından dört aylık periyodlar halinde yapılır servis formu ile kayıt altına alınır.Hastane geneli ups prizlerinin isimlendirilmesi teknik servis personelleri tarafından yapılmıştır.

Asansörler Asansör Yıllık Bakım Planına uygun olarak aylık bakımları anlaşmalı firma tarafından yapılır. Bunun dışında Makine Mühendisleri Odası ve/veya akredite olmuş firma tarafından yılda bir defa kontrol edilir ayrıntılı raporu verilir.

Su deposu Hastane Su Deposu Temizlik Talimatına uygun olarak 6 ayda 1 temizlenir ve ilaçlanır. Su deposu ile ilgili yapılan temizlik-bakım işlemleri Su Deposu 6 Aylık Bakım Ve Kontrol Formu ile kayıt altına alınır. Ayrıca Demineralize Su Tankının 6 ayda bir temizliği yapıp teknik servis

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>24 / 45</i>



personelleri tarafından Demineralize Su Tankı Temizlik Takip Formu ile kayıt altına alınır. Deiyonize suyun iletkenlik ve sıcaklık takibi günlük olarak teknik servis personelleri tarafından yapılmakta olup Deiyonize Su İletkenlik ve Sıcaklık Takip Formu ile kayıt altına alınmaktadır. Su deposu düzenli olarak klorlanır, Su Deposu (Artezien) Bakiye Klor Takip Çizelgesi ile kayıt altına alınır. Su Sertlik Ölçümü günlük olarak yapılarak Su Sertlik Ölçümü Günlük Takip Formuna kaydedilir. Su deposundan altı aylık periyotlarda su numunesi alınır ve analiz için Hıfzısıhha Enstitülerine gönderilir. Gelen sonuç değerlendirilir, gerekli durumlarda deponun ilaçlanması ve klorlanması yapılır. İçme suyu arıtma, su yumuşatma ve steril su artıma sistemlerinin aylık olarak servis kontrolleri yapılarak servis formu ile kayıt altına alınır. Sıcak su deposunun teknik servis personelleri tarafından 3 aylık bakım ve kontrolleri yapılmakta olup yapılan bakım ve kontroller Sıcak Su Deposu 3 Aylık Bakım ve Kontrol Formu ile kayıt altına alınmaktadır. İçme suyu arıtma, su yumuşatma ve steril su artıma sistemlerinin aylık olarak servis kontrolleri yapılarak servis formu ile kayıt altına alınır.

Oksijen üretim ve depolama tesisi yılda bir yetkili servis tarafından bakım onarım ve kontrolleri yapılır. Tıbbi gazların günlük kontrolleri teknik servis personelleri tarafından yapılarak Tıbbi Gaz Günlük Kontrol Formuna kayıt edilir. Medikal gaz ve yatak başı oksijen sistemi günlük olarak takipleri yapılmakta olup Medikal Gaz ve Yatak Başı Oksijen Sistemi Günlük Takip Formuna kayıt edilir. Seyyar medikal gazlar arabalarında kullanılmakta ve taşınmaktadır. Depo alanındaki seyyar medikal gazlar için teknik servis personelleri tarafından düşme devrilme riskine karşı sabitleme yapılmıştır.

İçme suyu hidroforları aylık olarak teknik servis tarafından aşağıdaki kriterler kapsamında kontrol edilerek içme suyu hidroforları aylık bakım ve kontrol formu'na kayıt edilir.

Yangın suyu hidroforları aylık olarak teknik servis tarafından aşağıdaki kriterler kapsamında kontrol edilerek yangın suyu hidroforları aylık bakım ve kontrol formu'na kayıt edilir.

- Hidrofor odasının ve hidroforların fiziki temizliği yapılır.
- Hidroforların çalışması gözlemlenerek ses ve titreşim kontrolü yapılır.
- Pompa bağlantılarında ve salmasurasında su kaçağı var mı kontrol edilir.
- Çıkış Kolektör basıncı yeterlimi basınç şarteli çalışıyor mu, ayarlanan basınç değerinde pompayı durduruyor mu kontrol edilir.
- Pompalar ayarlanan zaman aralığında yedekli çalışıyor mu takip edilir.
- Kaplin ve bilye yataklarının boşluk kontrolü yapılır
- Yağlama gerektiren mekanik aksamlar yağlanır.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>25 / 45</i>



- Kumanda panosunda arıza uyarısı varmı kontrol edilir.
- Elektrik tesisatı voltaj ve akım değerleri ve devre elemanları (sigorta, kontaktör , röle, motor vs.) kontrolü yapılır.
- Emiş kolektörü filtresi temizlenir.
- Su deposu seviyesi ve şamandıraların çalışması kontrol edilir.
- Belediyeden gelen şebeke suyunun basıncı kontrol edilir.

Hidrofor, kompresör, basınçlı kaplar ve transpaletin yıllık kontrolleri makine mühendisleri odası ve /veya akredite olmuş firma tarafından yapılır ve ayrıntılı rapor verilir.

Kompresör cihazının aylık bakım ve kontrolleri teknik servis personelleri tarafından yapılıp yapılan bakım ve kontroller Kompresör Cihazı Aylık Bakım ve Kontrol Formuna kayıt edilir. Yetkili firma tarafından 3 ayda bir bakım ve kontrolleri yapılıp yetkili firmadan bakım formu alınır.

Jeneratörlerin günlük bakım ve kontrolleri teknik servis personelleri tarafından yapılıp yapılan bakımlar Jeneratör Günlük Bakım Çizelgesine kayıt edilir. Yetkili firma tarafından 3 ayda bir bakım ve kontrolleri yapılıp yetkili firmadan bakım formu alınır.

Hastane binasında kullanılan kombilerin yıllık bakımı yetkili servis tarafından yapılır ve servis formları ile kayıt altına alınır.

Yangın söndürme sistemleri ve tüpleri;

Acil çıkış yolları ve kapılarının önlerine eşya konulmaması ve sürekli olarak acil çıkış yollarının açık olması için teknik servis personelleri tarafından düzenli olarak buralar kontrol edilmektedir.

- Yılda iki kez akredite firma tarafından aylık olarak da teknik servis tarafından kontrolleri yapılıp kayıt altına alınır. Yapılan kontroller ; Yangın Söndürme Tüpü Aylık Kontrol Formu ve Yangın Dolabı Aylık Kontrol Formu ile kayıt altına alınır.

- Arabalı yangın söndürme cihazlarının TS EN 1866 ve diğer taşınabilir yangın söndürme cihazlarının TS 862- EN 3 kalite belgeli olması şarttır. Yangın söndürme cihazlarının periyodik kontrolü ve bakımı TS ISO 11602-2 standardına göre yapılır. Söndürme cihazlarının bakımını yapan üreticinin veya servis firmalarının dolum ve servis yeterlilik belgesine sahip olması gerekir. Servis veren firmalar, istenildiğinde müşterilerine belgelerini göstermek zorundadır. Söndürme cihazlarının standartlarda belirtilen hususlar doğrultusunda yılda bir kez yerinde genel kontrolleri yapılır ve dördüncü yılın sonunda içindeki söndürme maddeleri yenilenerek hidrostatik testleri yapılır. Cihazlar dolum için alındığında, söndürme cihazlarının buldukları yerleri tehlike altında bırakmamak için, servisi yapan firmalar, bakıma aldıkları yangın söndürme cihazlarının yerine, aldıkları söndürücü cihazın özelliğinde ve aynı sayıda kullanıma hazır yangın söndürme cihazlarını geçici olarak bırakmak zorundadır.

Kontrol esnasında dikkat edilecek hususlar;

a) Söndürücünün işaretlerle gösterilen yerde bulunduğu,

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>26 / 45</i>

- b) Söndürücünün engellenmemiş olduğu, görülebilecek şekilde yerleştirildiği ve dışa bakan yüzeyinde çalıştırma talimatlarının bulunduğu,  
c) Çalışma talimatlarının okunabilir durumda olduğu,  
d) Contalar ve mühür ile doluluk göstergelerinde bir kırılma veya kaybolma olup olmadığı,  
e) Söndürücünün tam dolu olduğu ( tartarak veya kaldırarak )  
f) Söndürücünün belirgin bir biçimde hasar görmediği, korozyona uğramadığı, sızdırmadığı veya bir meme tıkanıklığı bulunup bulunmadığı,  
g) Varsa, basınç okuma düzeneğinin veya göstergenin kullanılan aralıkta veya konumda olup olmadığı kontrol edilmelidir.

- Duman dedektörleri aylık periyodlar ile teknik servis tarafından kontrol edilerek Yangın Dedektörleri Aylık Kontrol Formu ile kayıt altına alınır.
- Teknik servis personelleri tarafından Tesis Oluk ve Yağmur Giderleri aylık olarak kontrol edilip temizlenmektedir.Yapılan kontrol ve temizlik çalışması Tesis Oluk ve Yağmur Giderleri Aylık Kontrol Formu ile kayıt altına alınmaktadır.
- Teknik servis personelleri tarafından 6 ayda bir çatıların temizlikleri yapılarak yapılan temizlik çatı 6 aylık temizlik formuna kayıt edilmektedir.

Hastane klima sistemlerinin aylık bakımları teknik servis tarafından yapılarak, Ameliyathane Klima Santralleri Aylık bakım Çizelgesi, Yoğun bakımlar Klima Santralleri Aylık Bakım Çizelgesi ile kayıt altına alınır. (filtre ve kaset değişimleri teknik servis personelleri tarafından yapılarak formlara kayıtları yapılır)Ayrıca klima ve havalandırma sistemlerinin temizliği aylık olarak plan dahilinde teknik servis personelleri tarafından yapılarak Klima ve Havalandırma Temizlik Takip Formu ile kayıt altına alınır. Klima ve havalandırma sistemlerinin yıllık kontrolleri yetkili servisçe yapılarak servis formu ile kayıt altına alınır.

- Teknik servis tarafından aylık olarak sıhhi tesisat ve atık su sızdırmazlık kontrolleri aşağıdaki koşullarda yapılarak sıhhi tesisat ve atık su sızdırmazlık aylık bakım ve kontrol formu ile kayıt altına alınır.
- Fotoselli muslukların çalışması kontrol edilecek
- Hasta odalarındaki lavabo muslukları, bataryaları, klozet muslukları, gömme rezervuarların çalışması kontrol edilecek.
- Katlarda bulunan genel kullanıma ait lavabo muslukları, klozet muslukları, pisuvar muslukları ve gömme rezervuarların çalışması kontrol edilecek.
- Şaftlardan ve tavan arasından geçen tesisatta kaçak var mı kontrol edilecek.
- Tüm lavabo, banyo ve tuvalet giderlerinin çalışması kontrol edilecek.
- Katlara çıkan sıcak ve soğuk suyun basıncı yeterlimi kontrol edilecek.

- Tesisatta bulunan vanaların ve çek valflerin çalışması kontrol edilecek.
- Atık su sızdırmazlıkları manuel kontrol edilecek.
- Teknik servis personelleri tarafından hastane geneli sabit olmayan ekipmanların yota (yapısal olmayan tehlikelerin azaltılması ) kapsamında (dolap,raf vb.) sabitleme çalışmaları devam etmektedir.
- Teknik Servis ile ilgili olarak Teknik Servis Bakım Planı hazırlanmış olup, bakım işlemleri bu planda belirlenen periyotlarda yapılmaktadır.
- Teknik servis personelleri bakım ve onarım işlemlerini işe uygun kişisel koruyucu donanımlarını kullanarak yapmaktadır.(elektrik eldiveni ,yalıtkan elektrik ayakkabısı, iş ayakkabısı,iş eldiveni,kulaklık,gözlük vb.)

## İŞYERİNDE KULLANILAN SAĞLIK VE GÜVENLİK İŞARETLERİ İLE İLGİLİ ASGARI GENEL GEREKLER(Ek;1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)

### Ek- 1

#### 1. Genel hususlar

1.1. Bu Yönetmeliğin 5 inci maddesindeki genel yükümlülüğe göre, işyerinde bulunması gereken sağlık ve güvenlik işaretleri ek-2 ve sonrasındaki tüm eklerde belirtilen özel koşullara uygun olacaktır.

1.2. Bu ekte; 1.1'de belirtilen gereklerin tanıtımı, sağlık ve güvenlik işaretlerinin değişik kullanımları ve bu işaretlerin birlikte veya birbirinin yerine kullanılmasındaki genel kurallar belirlenmiştir.

1.3. Sağlık ve güvenlik işaretleri sadece bu Yönetmelikte belirlenen mesaj veya bilgiyi iletmek üzere kullanılacaktır.

#### 2. İşaret çeşitleri

##### 2.1. Sabit ve kalıcı işaretler

2.1.1. Sabit ve kalıcı işaret levhaları; yasaklamalar, uyarılar ve yapılması zorunlu işler ile acil kaçış yollarının ve ilk yardım bölümlerinin yerlerinin belirtilmesi ve tanınması için kullanılacaktır.

Yangınla mücadele ekipmanının bulunduğu yerler, işaret levhası ve kırmızı renkle kalıcı şekilde işaretlenecektir.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>28 / 45</i>

2.1.2. Konteynır ve borular üzerindeki işaretler ek-3'te belirtildiği şekilde olacaktır.

2.1.3. Engellere çarpma veya düşme riski olan yerler, işaret levhası ve güvenlik rengi ile kalıcı şekilde belirlenecektir.

2.1.4. Trafik yolları güvenlik rengi ile kalıcı olarak işaretlenecektir.

## 2.2. Geçici işaretler

2.2.1. Gerekli hallerde ve aşağıda 3 üncü maddede belirtildiği şekilde işaretlerin birlikte ve birbirinin yerine kullanılma imkanı da dikkate alınarak; tehlike sinyali vermek, gerekli önlemlerin alınması için ilgili kişinin çağırılması ve çalışanların acil tahliyesi için ışıklı işaretler, sesli sinyaller ve/veya sözlü iletişim kullanılacaktır.

2.2.2. Gerekli durumlarda, tehlikeye yol açabilecek ya da tehlikeli manevralar yapan kimseleri yönlendirmek için el işaretleri ve/veya sözlü iletişim kullanılacaktır.

## 3. İşaretlerin birlikte ve birbirinin yerine kullanılması

3.1. Aynı derecede etkili ise, aşağıdaki işaretlerden herhangi biri kullanılabilir:



- Engel veya düşme tehlikesi olan yerlerde; işaret levhası veya güvenlik rengi
- Işıklı işaret, sesli sinyal veya sözlü iletişim
- El işaretleri veya sözlü iletişim

3.2. Aşağıda belirtilen işaretler birlikte kullanılabilir.

- Işıklı işaret ve sesli sinyal
- Işıklı işaret ve sözlü iletişim
- El işaretleri ve sözlü iletişim

4. Aşağıdaki tabloda yer alan hususlar, güvenlik rengi kullanılan tüm işaretlere uygulanır.

Renk	Anlamı veya Amacı	Talimat ve Bilgi
Kırmızı	Yasak işareti	Tehlikeli hareket veya davranış
	Tehlike alarmı	Dur, kapat, düzeneği acil durdur, tahliye et
	Yangınla mücadele ekipmanı	Ekipmanların yerinin gösterilmesi ve tanımlanması
Sarı	Uyarı işareti	Dikkatli ol, önlem al, kontrol et
Mavi (1)	Zorunluluk işareti	Özel bir davranış ya da eylem Kişisel koruyucu donanım kullan
Yeşil	Acil çıkış, ilk yardım	Kapılar, çıkış yerleri ve yolları, ekipman,

	<b>Özel EKOL HASTANESİ</b> TEKNİK SERVİS İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	
	işareti	tesisler
	Tehlike yok	Normale dön
<b>(1) Mavi:</b>	Sadece dairevi bir şekil içinde kullanıldığında emniyet rengi olarak kabul edilir.	
<b>(2) Parlak turuncu:</b>	Emniyet işaretleri dışında sarı yerine kullanılabilir. Özellikle zayıf doğal görüş şartlarında floresan özellikli bu renk çok dikkat çekicidir.	

**5. Güvenlik işaretinin işlevinin aşağıda belirtilenler tarafından olumsuz etkilenmemesi için :**

5.1. Görülmesini veya işitilmesini zorlaştıracak veya engelleyecek, aynı türden bir başka emisyon kaynağının bulunması önlenecek, özellikle;

- 5.1.1. Çok sayıda işaret birbirine çok yakın bir şekilde yerleştirilmeyecektir.
- 5.1.2. Karıştırılma ihtimali olan iki ışıklı işaret aynı anda kullanılmayacaktır.
- 5.1.3. Işıklı bir işaret bir diğer ışıklı işaretin çok yakınında kullanılmayacaktır.
- 5.1.4. Birden fazla sesli sinyal aynı anda kullanılmayacaktır.
- 5.1.5. Çok fazla ortam gürültüsü olan yerlerde sesli sinyal kullanılmayacaktır.

5.2. İşaretlerin ya da sinyal aygıtlarının; uygun tasarımı, yeterli sayıda olması, uygun bir şekilde yerleştirilmesi, bakım ve onarımının iyi yapılması ve doğru çalışması sağlanacaktır.

**6.** İşaretler ve sinyal aygıtları imalindeki karakteristik özelliklerini ve/veya işlevsel niteliğini korumak için, düzenli aralıklarla temizlenecek, kontrol, bakım ve tamiri yapılacak ve gerektiğinde değiştirilecektir.

**7.** İşaretlerin ve sinyal aygıtlarının sayısı ve yerleştirileceği yerler, tehlikenin büyüklüğüne ve bunların uygulanacağı alana göre belirlenecektir.

**8.** Herhangi bir enerji ile çalışan işaretlerin, enerjinin kesilmesi ve tehlikenin başka bir şekilde önlenememesi durumunda, işaretlerin yedek enerji kaynağı ile derhal çalışması sağlanacaktır. Kullanılan enerji kaynakları, güvenlik koşullarına uygun nitelikte olacaktır.

**9.** Işıklı işaret ve/veya sesli sinyallerin çalışmaya başlaması, yapılacak işin veya hareketin başlayacağını belirtir. Yapılan iş veya hareket süresince ışıklı işaret veya sesli sinyal çalışmasına devam edecektir. Işıklı işaret ve sesli sinyal kullanılıp durmasından hemen sonra tekrar çalışabilir olacaktır.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>30 / 45</i>

10. Işıklı işaretler ve sesli sinyaller, doğru ve etkili çalışmalarını sağlamak için, kullanılmadan önce ve kullanım süresince yeterli sıklıktaki aralıklarla kontrol edilecektir.
11. Kişisel koruyucu kullanımından kaynaklanan hususlar da dahil olmak üzere, çalışanların görme ve işitmelerine engel olacak herhangi bir husus var ise; ilgili işaretlerin güçlendirilmesi veya değiştirilmesi için gerekli önlemler alınacaktır.
12. Önemli miktarda tehlikeli madde ya da preparat depolanan alanlarda, odalarda veya kapalı yerlerde bulunan her bir paket ya da kap üzerinde bulunan etiketlerin, bu yerlerde alınması gereken güvenlik önlemlerini ikaz için yeterli değilse, ek-2'nin 3.2 inci maddesi ve ek-3'ün 1 inci bölümünde belirtilenlere uygun olarak ikaz işareti bulundurulacak veya işaretlenecektir.

## Ek-2

### İŞARET LEVHALARIYLA İLGİLİ ASGARİ GEREKLER

#### 1. Temel nitelikler

1.1. Kendi özel amaçlarına göre; yasaklama, uyarı, emir, kaçış yolu, acil durumlarda kullanılacak ya da yangınla mücadele amaçlı ekipmanı belirten ve benzeri işaret levhalarının biçim ve renkleri bölüm 3'te verilmiştir.

1.2. Piktogramlar mümkün olduğunca yalın olacak ve sadece temel ayrıntıları içerecektir.

1.3. Aynı anlamı veriyorsa ve yapılan değişiklik ya da düzenleme anlamını belirsiz hale getirmeyecekse, kullanılan piktogramlar bölüm 3'te belirtilenlerden biraz farklı ya da daha ayrıntılı olabilir.

1.4. İşaret levhaları kullanıldıkları ortama uygun, darbeye ve hava koşullarına dayanıklı malzemedir yapılacaktır.

1.5. İşaret levhalarının boyutları ile kolorimetrik ve fotometrik özellikleri, bunların kolayca görülebilir ve anlaşılabilir olmalarını sağlayacaktır.

#### 2. Kullanım koşulları

2.1. İşaret levhaları özel bir tehlike olan yerlerin ve tehlikeli cisimlerin hemen yakınına, genel tehlike olan yerlerin girişine, engeller dikkate alınarak, görüş seviyesine uygun yükseklik ve konumda, iyi aydınlatılmış, erişimi kolay ve görünür bir şekilde yerleştirilecektir. İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik hükümleri saklı

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>31 / 45</i>



kalmak şartıyla, doğal ışığın zayıf olduğu yerlerde floresan renkler, reflektör malzeme veya yapay aydınlatma kullanılacaktır.

2.2. İşaret levhasının gösterdiği durum ortadan kalktığında, işaret levhası da kaldırılacaktır.

### 3. Kullanılacak işaret levhaları

#### 3.1. Yasaklayıcı işaretler

Temel nitelikler

- Daire biçiminde,

- Beyaz zemin üzerine siyah piktogram, kırmızı çerçeve ve diyagonal çizgi (kırmızı kısımlar işaret alanının en az % 35'ini kapsayacaktır)



Sigara İçilmez



Sigara içmek ve açık  
alev kullanmak  
yasaktır



Yaya giremez



Suyulasöndürmek  
yasaktır



İçilmez



Yetkisiz kimse giremez



İş makinası giremez



Dokunma

Doküman No	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
TY.PR.01	21.03.2016	01	05.10.2022	32 / 45



### 3.2. Uyarı işaretleri

Temel nitelikler

- Üçgen şeklinde

- Sarı zemin üzerine siyah piktogram, siyah çerçeve (sarı kısımlar işaret alanının en az % 50'sini kapsayacaktır)



Parlayıcı madde veya yüksek

ısı



Patlayıcı madde



Toksik(Zehirli) madde



Aşındırıcı madde



Radyoaktif madde



Asılı yük



İş makinası



Elektrik tehlikesi



Tehlike



Lazer ışını



Oksitleyici madde



İyonlaştırıcı  
radyasyon

olmayan

<i>Doküman No</i> <b>TY.PR.01</b>	<i>Yayın Tarihi</i> <b>21.03.2016</b>	<i>Revizyon No</i> <b>01</b>	<i>Revizyon Tarihi</i> <b>05.10.2022</b>	<i>Sayfa No</i> <b>33 / 45</b>
--------------------------------------	--	---------------------------------	---	-----------------------------------



Kuvvetlimanyetik alan



Engel



Düşme tehlikesi



Biyolojik risk



Düşük sıcaklık



Zararlı veya tahriş edici  
madde

### 3.3. Emredici işaretler

Temel nitelikler

- Daire biçiminde,

- Mavi zemin üzerine beyaz piktogram (mavi kısımlar işaret alanının en az %50'sini

kapsayacaktır)



Gözlük kullan



Baret tak



Eldiven giy

Doküman No	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
TY.PR.01	21.03.2016	01	05.10.2022	34 / 45



Maske kullan



İş ayakkabısı giy



Yaya yolunu kullan



Koruyucu elbise giy



Yüz siperi kullan



Emniyet kemeri kullan



Kulak koruyucu tak



Genel emredici işaret  
(gerektiğinde başka işaretle  
birlikte kullanılacaktır)

### 3.4. Acil çıkış ve ilkyardım işaretleri

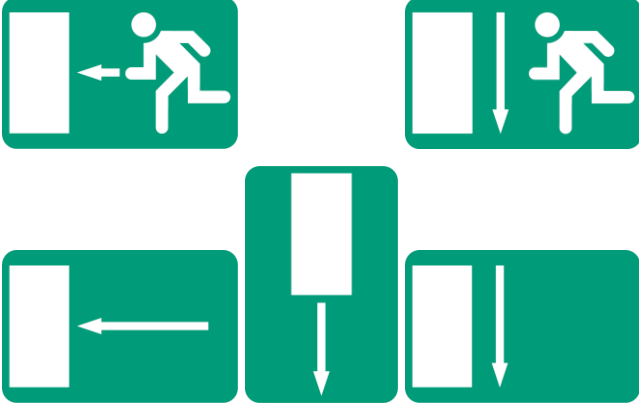
Temel nitelikler

- Dikdörtgen veya kare biçiminde,

- Yeşil zemin üzerine beyaz piktogram (yeşil kısımlar işaret alanının en az %50'sini

kapsayacaktır)

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>35 / 45</i>



Acil çıkış ve kaçış yolu



Yönler (Yardımcı bilgi işareti)



İlk Yardım



Sedye



Güvenlik duşu



Göz duşu



Acil yardım ve ilk yardım telefonu

### 3.5. Yangınla mücadele işaretleri

Temel nitelikler

- Dikdörtgen veya kare biçiminde,
- Kırmızı zemin üzerine beyaz piktogram (kırmızı kısımlar işaret alanının en az %

50'sini kapsayacaktır)

Doküman No	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
TY.PR.01	21.03.2016	01	05.10.2022	36 / 45



Yangın Hortumu



Yangın Merdiveni



Yangın Söndürme  
Cihazı



Acil Yangın Telefonu



Yönler (Yardımcı bilgi işareti)

### Ek- 3

## BORU VE KAPLAR ÜZERİNDEKİ İŞARETLER İLE İLGİLİ ASGARİ GEREKLER

1. İçinde tehlikeli madde veya preparatların bulunduğu veya depolandığı kaplar ile bunları ihtiva eden veya taşıyan, görünür borular; meri mevzuata uygun olarak, renkli zemin üzerinde piktogram veya sembol bulunan etiket ile işaretlenir.

Söz konusu etiketler;

- Aynı piktogram veya semboller kullanılarak, ek-2’de verilen uyarı işaretleri ile değiştirilebilir.

- Tehlikeli madde veya preparatın adı ve/veya formülü ve tehlikesi hakkında ek bilgileri de içerebilir.

2. İçinde tehlikeli madde veya preparatların bulunduğu borular, vanalar, supaplar ve bunlarla ilgili parçalar, taşındıkları maddelere göre ayrı renklerde boyanır ve kolay görülebilen yerlere belirti işaretleri konulur ve kollu veya saplı vana ve muslukların üzerinde, bunların açık veya kapalı olduklarını gösteren işaret veya tertibat bulundurulur.

3. İşaretler; katlanmaz, kendinden yapışkanlı ya da boyama biçiminde yapılır ve görünür yüzeylere yerleştirilir.

4. Bu Ek’in 1 inci bölümünde belirtilen işaretler, ek-2, bölüm 1.4’te belirtilen temel nitelikleri ve ek-2, bölüm 2’de yer alan işaret levhalarının kullanımıyla ilgili şartları sağlar.

<i>Doküman No</i> <b>TY.PR.01</b>	<i>Yayın Tarihi</i> <b>21.03.2016</b>	<i>Revizyon No</i> <b>01</b>	<i>Revizyon Tarihi</i> <b>05.10.2022</b>	<i>Sayfa No</i> <b>37 / 45</b>
--------------------------------------	--	---------------------------------	---	-----------------------------------

5. Borular üzerinde kullanılan işaretler, 1, 2, 3 ve 4 üncü bölümlerde belirtilen hususlar ile birlikte, vanalar ve bağlantı yerleri gibi tehlikeli noktaların yakınına görünür şekilde ve uygun aralıklarla konulur.

6. Önemli miktarlarda tehlikeli madde veya preparat içeren paketler veya konteynerler ek-2, Bölüm 1.5’de belirtilen şartlara göre etiketlenmemiş ise, bunların depolandığı alanlar, odalar veya kapalı yerler, ek-2, bölüm 3.2’de yer alan uygun ikaz işareti ile belirtilir veya ek-3, bölüm 1’de belirtilen şekilde işaretlenir.

7. Değişik tehlikeli madde ya da preparatın depolandığı yerlerde, genel tehlikeyi belirten uyarı işareti kullanılabilir.

8. Bu işaret veya etiketler depolama bölgesinin yakınına ya da depo için kullanılan odanın giriş kapısına yerleştirilir.

#### **Ek- 4**

### **YANGINLA MÜCADELE İŞARETLERİ İLE İLGİLİ ASGARİ GEREKLER**

#### **Genel hususlar**

1. Bu Ek yangınla mücadele amacıyla kullanılan ekipmana uygulanır.
2. Yangınla mücadele ekipmanı özel bir renk ile belirtilir ve yerini bildiren bir işaret levhası yerleştirilir ve/veya bu gibi ekipmanın saklandığı yer ya da erişim noktaları için özel bir renk kullanılır.
3. Bu tür ekipmanı belirlemede kırmızı renk kullanılır. Kırmızı alan, ekipmanın kolayca tanınabilmesi için yeterince geniş olması sağlanır.
4. Bu tür ekipmanın bulunduğu yeri işaretlemek için ek-2, bölüm 3.5’te verilen işaret levhaları kullanılır.

#### **Ek- 5**

### **ENGELLER, TEHLİKELİ YERLER VE TRAFİK YOLLARINI BELİRLEMEK İÇİN KULLANILAN İŞARETLER İLE İLGİLİ ASGARİ GEREKLER**

#### **1. Engeller ve tehlikeli yerlerde kullanılan işaretler**

1.1. Engellere çarpma, düşme ya da nesnelerin düşme tehlikesinin bulunduğu yerler ile işletme tesisleri içinde çalışanların çalışmaları esnasında dolaştıkları bölgeler, birbirini takip eden sarı ve siyah ya da kırmızı ve beyaz renk şeritleriyle işaretlenir.

1.2. İşaretlerin boyutu, engelin ya da tehlikeli bölgenin büyüklüğü ile orantılı olur.

1.3. Sarı-siyah ya da kırmızı-beyaz şeritler yaklaşık olarak 45 derece açıyla ve aynı büyüklükte boyanır.

1.4. Örnek:



## 2. Trafik yollarının işaretlenmesi

2.1. Çalışma yerlerinin kullanım biçimi ve ekipmanlar, çalışanların korunmasını gerektiriyorsa; araç trafiğine açık yollar, zemin rengi de dikkate alınarak, açıkça seçilebilir şekilde, sarı ya da beyaz renkli sürekli şeritlerle belirtilir.

2.2. Şeritler; araçlar ile araçlara yakın bulunabilecek nesnelere arasında ve araçlarla yayalar arasında, emniyetli bir mesafeyi belirtecek şekilde çizilir.

2.3. Tesislerin açık alanlarındaki sürekli trafiğin olduğu yollar, uygun bariyerler ve kaldırımlar yoksa, uygulanabilir olduğu ölçüde, yukarıda belirtildiği şekilde işaretlenir.

### Ek- 6

## IŞIKLI İŞARETLER İÇİN ASGARİ KURALLAR

### 1. Temel Nitelikler

1.1. Işıklı işaretlerin, kullanım amacına ve şartlarına uygun olarak, bulunduğu ortama göre iyi görünür ve seçilir olması, aşırı ışık nedeniyle parlamaması veya yetersiz ışık nedeniyle görünürlüğünün azalmaması sağlanır.

1.2. Işıklı işaretlerin sinyal gönderen ışıklı alanı, tek renk ya da belirli bir zemin üzerinde piktogramdan oluşur.

1.3. Kullanılacak tek renk ek-1, bölüm 4'te yer alan renk tablosuna uygun seçilir.

1.4. İşaret bir piktogram içeriyorsa, bu piktogram ek-2'de belirtilen ilgili kuralların hepsine uygun olması sağlanır.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.01</i>	<i>21.03.2016</i>	<i>01</i>	<i>05.10.2022</i>	<i>39 / 45</i>

## 2. Özel kullanım kuralları

2.1. Bir aygıt hem sürekli hem de aralıklı işaretler gönderiyorsa, aralıklı gönderilen işaret sürekli işaretin belirttiğinden daha fazla tehlikeli bir durumu ya da daha acil olarak yapılması istenen/emredilen müdahale ya da eylemi ifade eder. Aralıklı gönderilen ışıklı işaret için, ışığın yanık kalma süresi ve yanıp sönme sıklığı,

- mesajın tam olarak anlaşılmasını sağlar
- diğer ışıklı işaretlerle veya sürekli yanan ışıklı işaretlerle karışmaz.

2.2. Yanıp sönen ışıklı işaret, sesli sinyal yerine ya da sesli sinyalle birlikte kullanılıyorsa, aynı kodlama kullanılacaktır.

2.3. Ciddi bir tehlikeyi bildiren yanıp sönen ışıklı işaretler, özel olarak gözlem altında tutulacak ve yedek bir lamba bulundurulacaktır.

## Ek- 7

### SESLİ SİNYALLER İÇİN ASGARİ KURALLAR

#### 1. Temel Nitelikler

1.1. Sesli sinyaller;

(a) ortam gürültüsünden hayli yüksek, ancak aşırı derecede yüksek ve zarar verici olmayacak şekilde duyulabilir bir ses düzeyinde olacak ve

(b) teknik özellikleri itibariyle kolaylıkla tanımlanabilir, diğer sesli sinyaller ile ortamdaki seslerden açıkça ayırt edilebilir olacaktır.

1.2. Eğer bir aygıt sabit ve değişken frekansta sesli sinyal yayıyorsa; aygıtın yaydığı değişken frekanslı sinyal, sabit frekanslı sinyale göre daha tehlikeli bir durumu veya daha acil olarak yapılması istenen/emredilen müdahale ya da eylemi ifade eder.

#### 2. Kodlama

Tahliye işaretleri sürekli olacaktır.

## Ek- 8

### SÖZLÜ İLETİŞİM İÇİN ASGARİ KURALLAR

#### 1. Temel Nitelikler

1.1. Bir veya birden fazla kişiler arasında yapılan sözlü iletişimde; belirli bir formda veya kodlanmış haldeki kısa metinler, cümleler, kelime veya kelime grupları kullanılacaktır.

<i>Doküman No</i> <b>TY.PR.01</b>	<i>Yayın Tarihi</i> <b>21.03.2016</b>	<i>Revizyon No</i> <b>01</b>	<i>Revizyon Tarihi</i> <b>05.10.2022</b>	<i>Sayfa No</i> <b>40 / 45</b>
--------------------------------------	--	---------------------------------	---	-----------------------------------

1.2. Sözlü mesajlar mümkün olduğunca kısa, yalın ve açık olmalıdır. Konuşanın konuşma becerisi ve dinleyenin duyma yeteneği güvenilir bir sözlü iletişime uygun olacaktır.

1.3. Sözlü iletişim doğrudan insan sesi veya uygun bir vasıtayla yayınlanan insan sesi ya da yapay insan sesi ile olacaktır.

## 2. Özel kullanım kuralları

2.1. Sözlü iletişimde yer alan kişiler, sağlık ve güvenlik açısından istenilen davranışı yapabilmeleri için sözlü mesajı doğru telaffuz edebilecek ve anlayabilecek seviyede kullanılan dili bileceklerdir.

2.2. Sözlü iletişim, el-kol hareketleri yerine ya da onlarla birlikte kullanıldığında aşağıda verilen komutlar kullanılacaktır.

- başlat: bir işlem veya hareketi başlatmak için
- dur: bir hareketi durdurmak veya sona erdirmek için
- tamam: bir işlemi sona erdirmek için
- yukarı: bir yükü yukarı kaldırmak için
- aşağı: bir yükü aşağı indirmek için
- ileri – geri – sağ – sol: (Bu komutlar uygun el hareketleri ile eşgüdümlü olacak şekilde kullanılacaktır.)
- kes: acil olarak durdurmak için
- çabuk: güvenlik nedeniyle bir hareketi hızlandırmak için

### Ek- 9

## EL İŞARETLERİ İÇİN ASGARİ GEREKLER

### 1. Özellikler

El işaretleri kesin, yalın, yapılması ve anlaşılması kolay olacak ve benzer işaretlerden belirgin bir şekilde farklı olacaktır.

Aynı anda iki kol birden kullanılıyorsa, bunlar simetrik olarak hareket ettirilecek ve bir harekette sadece bir işaret verilecektir.

Yukarıdaki şartlara uymak, aynı anlamı vermek ve anlaşılabilir olmak kaydıyla 3 üncü bölümde gösterilen işaretlerden biraz farklı veya daha detaylı işaretler kullanılabilir.

### 2. Özel kullanım kuralları

2.1. İşaretçi: El-kol hareketleri ile İşaretleri veren kişi,

Operatör: İşaretçinin talimatları ile hareket eden kişi

İşaretçi, operatöre manevra talimatlarını vermek için el-kol hareketleri kullanacaktır.

2.2. İşaretçi, kendisi tehlikeye düşmeyecek şekilde, bulunduğu yerden bütün manevraları görsel olarak izleyebilmelidir.

2.3. İşaretçinin esas görevi; manevraları yönlendirmek ve manevra alanındaki çalışanların güvenliğini sağlamaktır.

2.4. Yukarıda, 2.2'deki şart yerine getirilemiyorsa ek olarak bir veya daha fazla işaretçi konuşlandırılacaktır.

2.5. Operatör, almış olduğu emirleri güvenlik içerisinde yerine getiremeyeceği durumlarda yürütmekte olduğu manevrayı durdurarak yeni talimat isteyecektir.

2.6. Yardımcı unsurlar:

- Operatör, işaretçiyi kolaylıkla fark edebilmelidir.

- İşaretçi, ceket, baret, kolluk veya kol bandı gibi ayırt edici eşyalardan bir veya daha fazlasını giyecek ya da uygun bir işaret aracı taşıyacaktır.

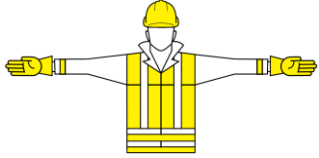

- Ayırt edici eşyalar; parlak renkli, tercihen hepsi aynı renkte ve sadece işaretçilere özel olacaktır.

### 3. Kodlanmış işaretler.

#### Genel hususlar




Aşağıda verilen kodlanmış işaretler, belirli sektörlerde aynı manevralar için kullanılacaktır.

#### A. Genel İşaretler

Anlamı	Tarifi	Şekil
BAŞLAT Hazır ol Başlama komutu	Avuç içleri öne bakacak şekilde her iki kol yere paralel	
DUR Kesinti / ara Hareketi durdur	Avuç içi öne bakacak şekilde sağ kol yukarı kalkık	

	<b>Özel EKOL HASTANESİ</b> TEKNİK SERVİS İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	
TAMAM İşlemin sonu	Her iki kol göğüs hizasında eller kenetli	



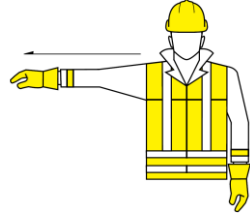
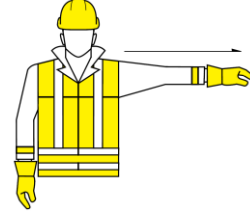

### B. Dikey hareketler

Anlamı	Tarifi	Şekil
KALDIR	Sağ kol avuç içi öne bakacak şekilde yukarı kalkırken yavaşça daire çizer	
İNDİR	Sağ kol avuç içi içeri bakacak şekilde yere doğru indirilmişken yavaşça daire çizer	
DÜŞEY MESAFE	Mesafe her iki elin arasındaki boşlukla ifade edilir	


### C. Yatay Hareketler

Anlamı	Tarifi	Şekil
İLERİ	Her iki kol avuç içleri yukarı bakacak şekilde bel hizasında bükülürken kollar dirsekten kırılarak yukarı hareket eder	
GERİ	Her iki kol avuç içleri aşağı bakacak şekilde göğüs önünde bükülürken kollar dirsekten kırılarak yavaşça gövdeden uzaklaşır	

Doküman No TY.PR.01	Yayın Tarihi 21.03.2016	Revizyon No 01	Revizyon Tarihi 05.10.2022	Sayfa No 43 / 45
------------------------	----------------------------	-------------------	-------------------------------	---------------------

	<b>Özel EKOL HASTANESİ</b> TEKNİK SERVİS İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	
SAĞ İşaretçinin sağı*	Sağ kol avuç içi yere bakacak şekilde yere paralel sağa uzatılmışken sağa doğru yavaşça küçük hareketler	
SOL İşaretçinin solu*	Sol kol avuç içi yere bakacak şekilde yere paralel sola uzatılmışken sola doğru yavaşça küçük hareketler	
YATAY MESAFE	Eller arasındaki boşluk mesafeyi ifade eder	

#### D. Tehlike

Anlamı	Tarifi	Şekil
KES Acil dur.	Avuç içleri öne bakacak şekilde her iki kol yukarı kalkık	
HIZLI	Bütün hareketler daha hızlı	
YAVAŞ	Bütün hareketler daha yavaş	

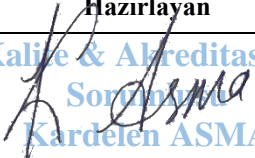

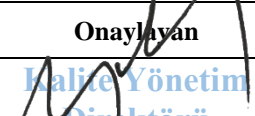
#### Ek- 10

### KALDIRMA ARAÇLARIYLA YAPILAN İŞLEMLERDE SAĞLIK VE GÜVENLİK İŞARETLERİ İLE İLGİLİ ASGARİ GEREKLİLİKLER

1. Kaldırma makinelerinde yüklerin kaldırılmaları, indirilmeleri veya taşınmaları, yetiştirilmiş işaretçiler tarafından verilecek el ve kol işaretlerine göre yapılır.
2. Bir kaldırma makinesinde birden çok çalışanın görevli bulunduğu hallerde, kaldırma makinası operatörü, işaretçi veya diğer görevlilerden yalnız birinden işaret alacak ve

<i>Doküman No</i> <b>TY.PR.01</b>	<i>Yayın Tarihi</i> <b>21.03.2016</b>	<i>Revizyon No</i> <b>01</b>	<i>Revizyon Tarihi</i> <b>05.10.2022</b>	<i>Sayfa No</i> <b>44 / 45</b>
--------------------------------------	--	---------------------------------	---	-----------------------------------

- İşaretçi, operatör tarafından kolayca görülebilecek yerlerde duracaktır. Operatör, her kim tarafından verilirse verilsin, her dur işaretini daima yerine getirecektir.
- Kaldırma araçlarının veya kaldırılan yükün hareketi esnasında çalışanları uyararak için operatör, sesi açıkça işitilebilen zil, ışıklı işaret ve benzerleriyle işaret verir ve bunlar hareket halinde devamlı olarak çalışır.
- Araçlarda onarım yapılıyorsa, araçların üzerine ve uygun yerlere, onarım yapıldığına dair uyarı levhaları konulur.
- Kaldırma Araçlarının kaldıracakları en ağır yükler, kabinlerin içinde veya dışında bilgilendirme işareti olarak belirtilir ve kaldırılacak en ağır yükten fazlası kaldırıldığında, durumu bildiren sesli ve ışıklı otomatik bir uyarı tertibatı bulundurulur.
- Kaldırma araçlarında kullanılan zil sesleri, ışıklı işaretler işyerindeki diğer sinyal seslerinden ve ışıklı işaretlerden farklı, diğer makinelerin meydana getirdiği gürültüleri bastırarak kadar
- Kuvvetli, kolayca fark edilebilen olmalı ve aynı işyerinde çalışan tüm kaldırma araçları için aynı olmalıdır.
- Ağır parçaların ekip halinde kaldırıldığı veya taşındığı hallerde, önceden belirtilen kodlanmış hareket ve işaretler kullanılır.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
 Kalite & Akreditasyon Sorumlusu Kardelen ASMA	 Kalite Koordinatörü Yeşim İNCİ	 Kalite Yönetim Direktörü Prof. Dr. Tuncay ÇAĞLAR