



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
HASTANESİ

TEKNİK SİSTEMLER YÖNETİM PLANI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_032	04.09.2012	11.09.2012	RV01	5

REVİZYON DURUMU

“Revizyon Tarihi”

“Açıklama”

“Revizyon No”

11.09.2012

“Özel Firma Arıza Bildirim ve Davet Formu” prosedür içinde tanımlandı.

1

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Teknik Hizmetler Sorumlusu	Kalite Koordinatörü	Hastaneler Yönetim Kurulu Başkanı



TEKNİK SİSTEMLER YÖNETİM PLANI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_032	04.09.2012	11.09.2012	RV01	5

1. AMAÇ

Kanun yönetmelikler doğrultusunda Yakın Doğu Üniversitesi (YDÜ) Hastanesi'ne ait tıbbi olmayan ve bakım gerektiren tesis makine ve ekipmanlarının kullanımında devamlılığın sağlanması, bakım onarım ve kalibrasyonları için standart bir yöntem belirlemektir.

2. KAPSAM

Bu plan, tıbbi olmayan cihazların bakım onarım ve kalibrasyon gerektiren cihazların kalibrasyon faaliyetlerini kapsar.

3. SORUMLULAR

Bu planın uygulanmasından YDÜ Hastanesi'ne bağlı Teknik Hizmetler Müdürlüğü ve Teknik İşler Elemanları sorumludur.

4. TANIMLAR

5. UYGULAMA

5.1. Bakım İşlemleri

5.1.1. Teknik Sistemler Envanteri ve Bakım Planının Oluşturulması

“Demirbaş Malzeme Yönetim Prosedürü” doğrultusunda kayıtlara geçen cihaz/ekipmanlar Teknik Hizmetler Müdürlüğü tarafından “**Teknik Hizmetler Cihaz / Makine Listesi**” ne kaydedilir. Periyodik koruyucu bakım kapsamındaki ekipmanlar aşağıdaki sistemlerin bileşenleridir.

- ❖ Elektrik dağıtım ve yardımcı güç kaynakları sistemi
- ❖ Asansör sistemi
- ❖ İklimlendirme (HVAC) sistemi
- ❖ VRV sistemi
- ❖ Ciller sistemi
- ❖ Buhar sistemi
- ❖ Kuru hava sistemi
- ❖ Medikal gaz sistemi
- ❖ Pinomatik sistemi
- ❖ Sifonik yağmur suyu toplama sistemi
- ❖ Sıhhi tesisat sistemi
- ❖ RE-Ozmos sistemi
- ❖ LPG sistemi
- ❖ Yangın algılama ve söndürme sistemi
- ❖ Soğuk hava depoları
- ❖ CCTV kapalı kamera sistemi
- ❖ Hemşire çağrı sistemi

“**Teknik Hizmetler Cihaz/Makine Listesi**” nde bakım ve kalibrasyona tabi olan cihazlar belirlenerek “**Cihaz Kayıt Kartları**” oluşturulur. Bu cihazların bakım ve kalibrasyon dönemleri Teknik Hizmetler Elemanı tarafından “**Teknik Sistemler Bakım Planı**”nda belirtilir.

Bakım periyodları belirlenirken;

- ✓ Üretici firma önerileri
- ✓ Kullanım süresi ve sıklığı
- ✓ Yılsonu hazırlanan genel raporlardan çıkan sonuçlar göz önünde bulundurulur.

Kalibrasyon Planının hazırlanmasında;

- Marka, model, teknik özellikler,
- Fabrika çıkış ölçümlerine/ kalibrasyona ait raporlar,
- Kalibrasyon sertifikası,
- Önerilen bakım prosedürü,
- Üretici firmaların cihaz için belirlediği kalibrasyon koşulları, gibi özellikler esas alınır.



TEKNİK SİSTEMLER YÖNETİM PLANI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_032	04.09.2012	11.09.2012	RV01	5

Üretici firma tarafından verilmiş olan kullanım kılavuzları dosyalanır. Kullanıcılara **“Personel Eğitim Prosedürü”** doğrultusunda eğitim verilir. Periyodik bakımlara yönelik olarak Teknik Hizmetler Müdürlüğü tarafından kullanım kılavuzları ve üretici firma önerileri doğrultusunda cihaz/ekipmana yönelik **“Mekanik Cihaz ve Ekipmanların Günlük ve Periyodik Bakım Kontrol Form”**ları hazırlanır.

Teknik Hizmetler Elemanı tarafından her ay **“Mekanik Cihaz ve Ekipmanların Günlük ve Periyodik Bakım Kontrol Form”**ları doğrultusunda rapor hazırlanır ve Teknik Hizmetler Müdürlüğü’ne teslim edilir. Teknik Hizmetler Müdürlüğü tarafından raporlar ve **“Cihaz Kayıt Kartları”** değerlendirilir. **“Teknik Sistemler Bakım Planı”** gerekiyorsa güncellenir.

5.1.2. Periyodik Bakım

5.1.2.1. Teknik Hizmetler Elemanları Tarafından Gerçekleştirilecek Bakımlar

Teknik Hizmetler Elemanı tarafından **“Teknik Sistemler Bakım Planı”** ile bakım dönemi gelen cihaz/ekipmanlar belirlenir. Bakım sırasında herhangi bir bölümün vereceği hizmeti etkileyecek bir durum söz konusu ise ilgili bölüme yazı ile bilgi verilir. Teknisyen cihaz/ekipmanın bakımını bakım talimatları doğrultusunda **“Mekanik Cihaz ve Ekipmanların Günlük ve Periyodik Bakım Kontrol Form”** doğrultusunda gerçekleştirir. Bakımı yapan teknisyen tarafından, bakım işlemleri **“Cihaz Kayıt Kartları”** na kayıt edilir ve dosyalanır. Teknik Hizmetler Sorumlusu’na bilgi verilir.

5.1.2.2. Dış Kuruluşlar Tarafından Gerçekleştirilecek Bakımlar

Teknik Hizmetler Sorumlusu tarafından bakım anlaşması olan cihaz / ekipmanların bakım periyotları geldiğinde Teknik Hizmetler Müdürlüğü’ne bilgi verilir. Teknik Hizmetler Müdürlüğü tarafından **“Özel Firma Arıza Bildirim ve Davet Formu”** ile ilgili firma ile irtibata geçilir. Bakım faaliyetleri sırasında dış firma elemanlarına Teknik Hizmetler Elemanı eşlik eder. Firma tarafından verilen **“Bakım Formu”** doğrultusunda yapılan işlemler eşlik eden teknisyen tarafından **“Cihaz Kayıt Kartları”** na işlenir ve dosyalanır.

Bakım sırasında yedek parça ihtiyacı doğması halinde; bakım anlaşması olan cihaz/ekipman için anlaşma şartları değerlendirilir. Kurumumuz tarafından karşılanacak ise anlaşmalarda belirtilen tarihler arasında karşı firma tarafından parça temini sağlanacaktır.

5.2. Arızaların Bildirimi ve Giderilmesi

5.2.1. Arızayı tespit eden kişi veya otomasyon takip personeli tarafından **“Teknik Servis Arıza Bildirim Formu”** doldurulur. **“Teknik Servis Arıza Bildirim Formu”** ilgili bölüm sorumlusuna verilir. Teknik Hizmetler Sorumlusu tarafından **“Teknik Servis Arıza Bildirim Formu”** Teknik elemana iletilir ve arıza tespitine yönlendirilir.

5.2.2. Teknik eleman **“Teknik Servis Arıza Bildirim Formu”** ile arıza tespitine gider.

5.2.3. Teknisyen tarafından arıza yerinin incelenmesinden sonra arızanın giderilip giderilemeyeceğine karar verilir.

5.2.4. Giderilebilecek arızalar teknik eleman tarafından giderilir ve **“Teknik Servis Arıza Bildirim Formu”**na kaydedilir.

5.2.5. Giderilemeyen arızalar Teknik Hizmetler Sorumlusu tarafından Teknik Hizmetler Müdürlüğü’ne bildirilir. Teknik Hizmetler Müdürlüğü tarafından hizmetin dışarıdan alımı **“Özel Firma Arıza Bildirim ve Davet Formu”** aracılığı ile sağlanır.

5.2.6. Arıza dış firma tarafından giderilir ise, Firma tarafından **“Arıza Raporu”** düzenlenir. Teknik Hizmetler Elemanı tarafından bu rapor dosyalanır.

5.2.7. Teknisyen tarafından cihaz/ekipmanlarda yapılan onarım faaliyetleri **“Cihaz Kayıt Kartları”**



TEKNİK SİSTEMLER YÖNETİM PLANI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_032	04.09.2012	11.09.2012	RV01	5

na kayıt edilir.

5.3. Kayıtların Değerlendirilmesi

Teknik hizmetler elemanı tarafından aylık ve yılsonunda genel cihaz/sistem bazında rapor hazırlar, rapor ve tüm cihaz kayıtları Teknik Hizmetler Müdürlüğü'ne iletilir.

5.4. İçme Suyu ve Elektrik Sistemlerinin Kullanımı

5.4.1. Yakın Doğu Üniversitesi Hastanesi'nde acil ve olağan durumlarda kullanılmak üzere kesintisiz su sağlanmaktadır. Hastane Hidrofor Dairesi İçerisinde;

- **1600 TON** 1.Ham su Deposu + Yangın Su Deposu
- **500 TON** 2.Ham Su Deposu
- **170 TON** 1. Arıtılmış 1. Depo
- **170 TON** 1. Arıtılmış 2.Depo
- **15 TON** 2. Arıtılmış Depo
- **420 TON** 3. Arıtılmış Depo
- **1 TON** Ham Su Diyaliz Deposu
- **1 TON** Arıtılmış Hemodiyaliz Deposu

8 adet su deposu mevcuttur. Su depoların dolumu şebeke suyu ve tankerlerle sağlanacak şekilde tasarlanmıştır. Hastane kullanım suyu içme suyu kalitesinde 250 ton/gün kapasiteli (mevcutta 125 ton/gün kurulu) 1. Ozmoz Cihazından üretilmektedir. Bu üretilen su, 1. Arıtılmış 1-2 nolu Su Depolarına, yedek amaçlı ve kampüs içerisine hizmet veren 15ton/gün kapasiteli 3.Ozmoz Cihazından üretilen suda 3. Arıtılmış Su Deposuna aktarılmaktadır. Hastane ve Dişçilik Fakültesi'ne hizmet veren 2. Ozmoz Saf Su Cihazı da 2. Arıtılmış Su Deposuna aktarılmaktadır. Bu depolar **"Yedek Su Kaynakları Listesi"**nde yer almaktadır. Bu kaynaklarından alınan su örnekleri belirli aralıklarla **"Su Analiz Talimatı"** doğrultusunda Devlet Laboratuvarı Dairesi Müdürlüğü'ne gönderilerek "Su Kalitesi Kontrolü" yaptırılır. Yapılan analizler sonucunda alınan raporlar Teknik Hizmetler Müdürlüğü tarafından dosyalanır. Yedek su kaynakları Teknik Hizmetler Müdürlüğü tarafından düzenli olarak **"Su Analiz Talimatı"** belirtildiği zamanlarda test edilerek raporlanır.

5.4.2. Yakın Doğu Üniversitesi Hastanesi'nde kesintisiz elektrik enerjisi sağlanmaktadır. Elektrik sistemlerinde herhangi bir nedenden dolayı oluşabilecek bir kesinti durumunda, mevcut yedek enerji kaynakları (Jeneratör) devreye alınır. Bu jeneratörler **"Yedek Enerji Kaynakları Listesi"**nde yer almaktadır. Bu kaynakların bakımı üstlenici firmalar tarafından düzenli olarak yapılarak hazırlanan raporlar Teknik Hizmetler Müdürlüğü tarafından dosyalanır. Jeneratörlerin birinin devreye girmemesi durumunda veya devrede iken arızalanması durumunda, hastanenin tüm elektrik yükü diğer jeneratörler tarafından kontrollü olarak sağlanır. Yedek elektrik enerjisi Teknik Hizmetler elemanı tarafından düzenli olarak **aylık/6 aylık** bakım ve test kontrollü yapılarak raporlanır.

5.4.3. Hastanenin;

- Medikal gaz sistemi **"Medikal Gaz Talimatı"**na
- Pinomatik Sistemi **"Pinomatik Sistem Kullanım Talimatı"**na
- Klima Sistemi **"Klima Kullanım Talimatı"**na
- Hemşire Çağrı Sistemi **"Hemşire Çağrı Kullanım Talimatı"**na
- Su Sistemleri **"Su Analiz Talimatı"**na
- Yangın Sistemi **"Yangın Güvenlik Prosedürü"**ne
- Tüm Mekanik Sistemler "Kullanma ve Bakım Talimatları"na uygun olarak kontrol edilir.



TEKNİK SİSTEMLER YÖNETİM PLANI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_032	04.09.2012	11.09.2012	RV01	5

5.5. Bina İçi İnşaat, Bakım-Onarım İşleri

- 5.5.1.** Bina içinde genel kontrollerde gözlemlenen veya teknik arzalardan doğacak inşai işleri tespit eden kişi tarafından “Teknik Servis Arıza Bildirim Formu” doldurulur. “Teknik Servis Arıza Bildirim Formu” Teknik Hizmetler Sorumlusu tarafından Teknik Hizmetler Müdürlüğü’ne verilir.
- 5.5.2.** Teknik Hizmetler Müdürlüğü yapılacak işin gerekçesi, içeriği ve nasıl yapılacağını gösterecek şekilde rapor hazırlar.
- 5.5.3.** Hazırlanan rapor Enfeksiyon Kontrol Ekibine sunulur. Raporun kontrolü yapılarak görüşler eklenir.
- 5.5.4.** Rapor, Enfeksiyon Kontrol Ekibi tarafından imzalanarak Teknik Hizmetler Müdürlüğü’ne gönderilir.
- 5.5.5.** Teknik Hizmetler Müdürlüğü hazırlanan raporda eksiklikler görüldüyse düzeltmeler yapılır ve rapor Enfeksiyon Kontrol Ekibine sunulur.
- 5.5.6.** Hazırlanan rapor olumlu bulunduğu takdirde bakım-onarım işi “Yapım-Onarım Çalışmalarında Enfeksiyon Kontrol Talimatı” doğrultusunda yapılır.
- 5.5.7.** “Teknik Servis Arıza Bildirim Formu”na ek olarak Enfeksiyon Kontrol Ekibi tarafından imzalanan rapor eklenerek arşivlenir.

6. İLGİLİ DOKÜMANLAR

- 6.1. Teknik Hizmetler Cihaz/Makine Listesi
- 6.2. Cihaz Kayıt Kartları
- 6.3. Teknik Servis Yıllık Bakım Planı
- 6.4. Teknik Hizmetler Kalibrasyon Planı
- 6.5. Mekanik Cihaz ve Ekipmanların Günlük Bakım Kontrol Formu
- 6.6. Mekanik Cihaz ve Ekipmanların Periyodik Bakım Kontrol Formu
- 6.7. Teknik Servis Arıza Bildirim Formu
- 6.8. Yedek Su Kaynakları Listesi
- 6.9. Yedek Enerji Kaynakları Listesi
- 6.10. Su Analizi Talimatı
- 6.11. Medikal Gaz Talimatı
- 6.12. Pinomatik Sistem Kullanım Talimatı
- 6.13. Klima Kullanım Talimatı
- 6.14. Yapım-Onarım Çalışmalarında Enfeksiyon Kontrol Talimatı
- 6.15. Hemşire Çağrı Kullanım Talimatı
- 6.16. Demirbaş Malzeme Yönetim Prosedürü
- 6.17. Personel Eğitim Prosedürü
- 6.18. Yangın Güvenlik Prosedürü
- 6.19. Özel Firma Arıza Bildirim ve Davet Formu