



Özel EKOL HASTANESİ
KESİNTİSİZ ELEKTRİK, SU VE MEDİKAL GAZ
İHTİYACININ KARŞILANMASI PROSEDÜRÜ



1. AMAÇ

Zorunlu hasta bakımı ihtiyaçlarını karşılamak üzere haftanın 7 günü, günün 24 saati şebeke ya da alternatif kaynaklardan içme suyu, elektrik enerjisi ve medikal gazın kesintisiz sağlamak için yöntemleri tarif etmektedir.

2. KAPSAM

Bu prosedür kesintisiz olarak elektrik, su ve medikal gaz ihtiyacını karşılanması ile ilgili tüm işlemleri kapsar.

3. KISALTMALAR

UPS: Uninterruptible Power Supply / Kesintisiz Güç Kaynağı
kVA: Kilo Volt Amper

4.TANIMLAR

UPS: Kesintisiz Güç Kaynağı, herhangi bir elektrik, elektronik cihazın şebeke beslemesinin (Genellikle 220 V AC ancak bazı ülkelerde 110 V AC) kesilmesini, tolerans dışı yüksek veya düşük gelmesini önleyen bir elektronik cihazdır.

5.SORUMLULUKLAR

5.1. Onay ve yürürlük

Bu prosedür, Başhekimin onayından sonra yürürlüğe girer.

5.2. Kullanıcılar

Bu prosedürün yürütülmesinden Teknik Hizmetler Birimi çalışanları sorumludur. Diğer çalışanlar işleyişlerini bu prosedüre göre düzenlemekle sorumludur.

6. PROSEDÜR

6.1.Kesintisiz su temini: Özel Ekol Hastanesinde; 2 adet su deposu (25+25=50 Ton) bulunmaktadır.

Ayrıca 2 tonluk steril su deposu, 2 tonluk paslanmaz çelik içme suyu deposu, 1 tonluk 2 adet sıcak su deposu mevcuttur.(2+2+2=6 Ton)Toplam 3 adet ve 6 Tonluk yedek su depoları mevcuttur.

- Depo, kullanım durumuna bağlı olarak deponun yapılan ölçümlerinde yaklaşık 1.5 gün süresince hastaneyi idare edebilecek kapasiteye sahiptir.
- Su deposunun seviyesi, günlük tüketim düşünülerek sürekli kontrol altında tutulur, su seviyesi depo kapasitesinin 1/3 üne düştüğünde Belediye'den tanker ile su temin edilir.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.02</i>	<i>15.02.2023</i>	<i>00</i>	<i>-</i>	<i>1 / 5</i>



Özel EKOL HASTANESİ
KESİNTİSİZ ELEKTRİK, SU VE MEDİKAL GAZ
İHTİYACININ KARŞILANMASI PROSEDÜRÜ



- Artezyen suyunun planlı veya arıza nedeni ile kesilmesi durumunda, sistem su depolarından desteklenir
- Su depolarında oluşabilecek arıza veya acil durumlarda ise, ilgili depo devre dışı bırakılır ve sistem diğer depodan beslenir.
- Hidrofor veya pompalarda oluşabilecek arızalarda arıza giderilmeye çalışılır arızalı pompa veya hidrofor bypass edilir, sistem yedek pompa üzerinden beslenir.

6.2.Su deposu kapasitesi ve yapısı:

Su deposu kapasitesi toplam 50 tondur. Ana Su Deposu yangın sistemine bağlı durumdadır. Hastanenin su kesintilerinde kullanılmak üzere 50+6 (6 Ton Yedek Depo) tonluk su deposu bulunmaktadır.

Su depolarına yetkisi olmayan personel erişimi yoktur. Depo kapakları sürekli kapalı ve kilitlidir. Sadece yetkili teknik servis sorumlusu tarafından su deposu kapağı açılır. Su depolarına gün ışığı erişemez durumdadır.

6.3.Su depoları kontrol ve bakımları: Su depolarının kontrolleri teknik servis çalışanlarının sorumluluğundadır.

- Su depoları yılda iki kez ve gerektiğinde boşaltılarak temizlenir.
- 6 ayda bir su depolarından numune alınarak bakteriyolojik ve kimyasal analizleri yaptırılır. Analiz sonuçları "Enfeksiyon Kontrol Komitesi"ne raporlanır.
- Yılda iki Kez İl Sağlık Müdürlüğü tarafından depoların çıkışından, hasta odaları musluk ve duş başlarından, tüm musluklardan lejyonella için su numunesi alınarak tetkik yapılır.
- Su deposundaki su miktarı haftada bir sorumlu teknik servis çalışanı tarafından devamlı olarak takip edilmektedir.
- Teknik servis sorumlusu tarafından günlük su depolarında ve uç noktadan numune alınıp klor ölçümü yapılır. "Su Klor Seviyesi Formu"na klor seviyesi kaydedilir.
- Günlük yapılan klor ölçümüne göre, gerekirse klor ilavesi yapılır. "Su Deposu Günlük Klor Ölçüm Takip Formu"na kaydedilir.

6.4.Arıza durumunda; Hidrofor arızası oluşmuşsa, ilgili pompa firmasından acil destek ve acil yardım talep edilir.

- Tankerle su temin edilirse; getirilen su direkt ana depoya alınarak klorlanması sağlanır.

6.5.Kesintisiz Elektrik İhtiyacının Sağlanması; Hastanemizde 450 Kwa+450 Kwa=900 Kwa gücünde toplam 2 adet jeneratör mevcuttur.20-25 sn içerisinde devreye girip tüm tesisatı beslemektedir. Toplam 8t8 =16 saatlik besleme yapmaktadır.(MC.FR.31 jeneratör günlük bakım çizelgesi formu ile teknik servis tarafından yapılan bakımlar kayıt altına alınmaktadır.)

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.02</i>	<i>15.02.2023</i>	<i>00</i>	<i>-</i>	<i>2 / 5</i>



Özel EKOL HASTANESİ
KESİNTİSİZ ELEKTRİK, SU VE MEDİKAL GAZ
İHTİYACININ KARŞILANMASI PROSEDÜRÜ



A blok -2. kattaki koridorun karşısı UPS odasında 1 adet 80 Kwa genel UPS,A blok -2. kat teknik servis deposundaki 80 Kwa UPS Tomografi cihazına bağlıdır . A blok -2. kat teknik servis alanında 1 adet 80 Kwa UPS MR sistemine bağlı,1 adet A blok 6.katta 40 Kwa UPS 2. Basamak Yoğun bakım ünitesine bağlıdır. 1 adet 10 Kwa UPS Bilgi İşlem, 1 adet 10 Kwa UPS Çağrı Merkezi, 1 adet 10 Kwa UPS Lazer Cihazı 1, 1 adet 10 Kwa UPS Lazer Cihaz 2 bağlı olmak üzere hastanemizde toplam 8 adet UPS cihazı bulunmaktadır. UPS günlük bakımları teknik servis personeli tarafından yapılmaktadır. Yılda 3 kez dış hizmet bakımları yapılmakta olup bakımlar kayıt altına alınmaktadır.(MC.FR.28 UPS Gerilim Kontrol Formu ve MC.FR.29 Yoğun bakım ünitesi UPS gerilim kontrol formu ile teknik servis tarafından kontroller takip edilmektedir.)

- Her UPS'in kendine ait aküleri vardır. Güçlerine bağlı olarak akü sayıları değişmektedir.
- Kullanılan UPS, dinamik tip olmasından dolayı şebeke kesintileri sırasında UPS'e tanımlanmış ana panoda belirlenmiş (yoğun bakımlar, ameliyathaneler, radyoloji, bilgi işlem, laboratuvarlar, belirli alanlar) bölgeler hiçbir şekilde elektrik kesintisinden etkilenmezler.
- Belirlenen özel birimlerde UPS etiketlerle tanımlanmıştır.
- Özel birimlerde tanımlanan bu prizlere sadece hastanın bakım gereksinimi için zorunlu aletlerde kullanılması ile ilgili talimat verilmiştir.
- Şebeke kesilmeleri sonrası 20 saniye içinde 220 kva 'lık jeneratör devreye girer.
- Şebeke kesilmelerinden UPS sistemine takılı olan cihazlar etkilenmez.
- Şebeke kesilmeleri bu jeneratör deposu tam doluyken ve hastane tam yükteyken 16 saat boyunca elektrik sağlayabilecek güçtedir.

Jeneratörler ihtiyacı karşılayamadığı zamanlarda Emel Elektrik Firması ile seyyar jeneratör anlaşması yapılmıştır.

6.6 Elektrik sistemi kontrolleri: Ana trafoların yetkili firma tarafından yıllık periyodik bakım ve kontrollerinin yapılması gereklidir.

- Jeneratörün deposunun doluluk oranı kontrolleri yapılır, %50 seviyesinin altında ise yakıt deposundan ikmali yapılır.

Teknik servis sorumlusu tarafından aylık olarak ana elektrik panosunun kontroller yapılarak "Ana Elektrik Dağıtım Panosu Kontrol Formu"na kaydeder.

- Tali elektrik panolarının teknik servis sorumlusu tarafından aylık yapılan kontrolleri "Tali Elektrik Dağıtım Panoları Kontrol Formu"na kaydedilir.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.02</i>	<i>15.02.2023</i>	<i>00</i>	<i>-</i>	<i>3 / 5</i>



Özel EKOL HASTANESİ
KESİNTİSİZ ELEKTRİK, SU VE MEDİKAL GAZ
İHTİYACININ KARŞILANMASI PROSEDÜRÜ



- Aylık Jeneratör kontrolleri teknik servis sorumlusu tarafından yapılır ve “Jeneratör Kontrol Formu”na kaydedilir.
- Teknik servis sorumlusu günlük UPS lerin kontrol ve bakımlarını yapar. “UPS Güç Kaynaklarının Periyodik Bakım Formu”na kaydeder.

6.7.Elektrik güvenli kullanımı:

Tüm hastanede elektrik prizleri sabitlenmiştir.

- Hareketli uzatma kablolar düşme riski oluşturduğu için çalışma alanlarında kullanılmamalıdır.
- Ortak kullanım alanında alçakta bulunan prizler ve çocuk hastaların ulaşabileceği prizler korumalıdır.
- Hasta ve çalışanlar için kazaya neden olmayacak şekilde yeterli aydınlatma mevcuttur.

6.8.Kesintisiz Medikal Gaz İhtiyacının Sağlanması; 12,9 Nm³/H Kapasiteli INMATEC Oksijen Üretim Sistemi kullanılmakta olup 10 adet 10 m³ kapasiteli oksijen tüpü yedeklenmektedir ve 24 saat kesintisiz oksijen verilebilmesi öngörülmektedir.

Medikal Gaz Deposunda 3 adet kuru hava tankı ve 1 adet oksijen tankı olmak üzere 4 adet tank mevcuttur. Medikal gaz sistemlerinin bakım ve kontrolleri günlük olarak teknik servis tarafından yapıp yapılan kontroller TY.FR.15 numaralı forma kayıt edilmektedir.

(O₂) Oksijen

5+5 =10 adet O₂ tüpü vardır.(Yedek O₂ tüpleri 12+12=24 saat kullanılıyor)

Küçük Mobil O₂ Tüpleri 50 adet (1 tanesi 1 metreküp)

Medikal Gaz Tüplerinin tedarikini sağlayan firma tarafından günlük 24 saatlik acil durumlarda ihtiyacı karşılayacak (5+5 =10 adet O₂ tüpü) oksijen tüpü temin edilecektir.(Uzunismail Firması)(Acil Durum süresince yetkili firmadan her gün devamı sağlanacaktır)

Azot protoksit(Narkoz);

2+1 =3 adet var (1 tüp 45 lt)

1 tane tüp kullanılıyor.

2 tane yedek tüp var.

1 adet Azot Protoksit (Narkoz) tüpü 2 ay gidiyor.

Medikal Gaz Tüplerinin tedarikini sağlayan firma tarafından 24 saatlik acil durumlarda ihtiyacı karşılayacak (2+1 =3 adet) Azot protoksit (Narkoz) tüpü temin edilecektir.(3 tüp toplam 6 ay kullanılıyor) Acil durum devam ederse 2. 6 aylık periyot içinde Narkoz tüpü ilgili firmadan tedarik edilecektir.(Uzunismail Firması)

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>TY.PR.02</i>	<i>15.02.2023</i>	<i>00</i>	<i>-</i>	<i>4 / 5</i>



Özel EKOL HASTANESİ
KESİNTİSİZ ELEKTRİK, SU VE MEDİKAL GAZ
İHTİYACININ KARŞILANMASI PROSEDÜRÜ



Karbondioksit(Co2)

2 adet Karbondioksit tüp mevcuttur.1 adet CO2 1 ay kullanılıyor.(1 metreküp)

Medikal Gaz Tüplerinin tedarikini sağlayan firma tarafından aylık acil durumlarda ihtiyacı karşılayacak (2 adet karbondioksit tüpü) karbondioksit tüpü temin edilecektir.(Uzunismail Firması) Acil durum devam ederse aylık periyotlarda karbondioksit tüpü ilgili firmadan tedarik edilecektir.(Uzunismail Firması).

7. İLGİLİ DÖKÜMANLAR

TY.PR.01 Teknik Servis İşleyiş Prosedürü

TY.PR.02 Tesis Güvenliği Prosedürü

TY.PL.01 Teknik Servis Kontrol Ve Bakım Planı

TY.PL.02 Su-Elektrik Enerjisi-Medikal Gaz Hizmetlerinin Kapasiteleri Ve Alternatif Kaynakları Planı

TY.FR.13 Su Sertlik Ölçüm Günlük Takip Formu

TY.FR.15 Tıbbi Gaz Günlük Kontrol Formu

TY.FR.26 Tali Elektrik Panosu Ve Ana Elektrik Dağıtım Panolarının Aylık Kontrol Formu

TY.FR.27 Deiyonize Su İletkenlik Ve Sıcaklık Takip Formu (Günlük)

TY.FR.28 Su Deposu (Artezyen) Bakiye Klor Takip Formu (Günlük)

TY.FR.30 Merkezi Medikal Gaz Sistemi Bakım Kontrol Formu

MC.FR.28 Ups Gerilim Kontrol Formu

MC.FR.29 Yoğun bakım ünitesi UPS gerilim kontrol formu

MC.FR.31 Jeneratör Günlük Bakım Çizelgesi

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
<p>Kalite & Akreditasyon Sorumlusu Sude BAKIR</p>	<p>Kalite Koordinatörü Yeşim İNÇİ</p>	<p>Kalite Yönetim Direktörü Prof. Dr. Funçay ÇAĞLAR</p>

Doküman No	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
TY.PR.02	15.02.2023	00	-	5 / 5