



**Özel EKOL HASTANESİ**  
**KAYNAK İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE**  
**GÜVENLİĞİ TALİMATI**



**1. AMAÇ:** Bu talimatın uygulanmasındaki amaç; Özel Ekol Hastanesi içerisinde ya da çevresinde yapılacak kaynak işlerinde, herhangi bir kaza olmasını ve yangın çıkmasını etkili bir şekilde önlemek ve bunun için gerekli tüm tedbirlerin alınmasını sağlamaktır.

**2. KAPSAM:** Bu talimat tüm kaynak işlerinde çalışanları kapsar.

**3. TANIMLAR:**

**Kaynak:** Belirli yöntemler kullanılarak iki malzemenin birleştirilmesi veya aşınmış, çatlamış bölgelerin doldurulması işlemidir.

**Elektrik (Ark) Kaynağı:** Elektrik enerjisi kullanılarak yapılan kaynak işlemi.

**Oksi- Gaz Kaynağı:** Yakıcı gaz olan oksijen kaynağı ile yanıcı gazların (asetilen, propan, lpg...vb) üfleç ucunda birleşmesi ile oluşan kaynak alevi ile metalleri birleştirme işlemi.

**Plastik Kaynağı:** Birbiriyle sıkı geçme ölçü sınırları içinde bulunan parçalar ısıtılarak parçaların birleştirilmesidir.

**4. UYGULAMA:**

**ELEKTRİK (ARK) KAYNAĞI:**

- Kaynak işine başlamadan önce elektrik kaynak motorunun nötr hattını, kaynak yapılacak parçaya ve kaynak noktasına en yakın yere tutturduğunuz sağlam bir şekilde tespit ediniz.
- Nötr hattını, kesinlikle kaynak yapılan noktadan uzağa tutturmayınız.
- Yıpranan nötr hatlarını ve izolasyonu bozulan enerji besleme kablolarını yenileri ile değiştiriniz.
- Kaynak sırasında kullanmanız gereken maske, eldiven, kaynak çekici, tel, kaynak pensi, kaynak şasesi, çekiç vb. takım ve avadanlıkların kaynak bölgesinde hazır durumda olmasını sağlayınız.
- Kaynak işlemini zorunlu bir durum olmadıkça kapalı yerlerde yapmayınız. Zorunluysanız ortamı havalandırınız ve yeterince aydınlatınız. Ortamda yanıcı ve kolay tutuşucu bir madde bulunmamasına dikkat ediniz.
- Kaynak kablolarında ve penste, açık kısımların bulunup bulunmadığını kontrol ederek bunların izoleli olmasına dikkat ediniz.
- Çalışma yerinin ıslaklık durumuna veya ortamın metal olmamasına dikkat ediniz. Ortam, ıslak veya metal ise elektriği iletmeyen (ağaç gibi) altlıklar kullanınız.
- Kaynak makinesinin normal çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz. Anormal bir durum görüldüğünde ilgililere haber veriniz.
- Kaynak yapılacak yerde boya, yağ ve kir bulunmamasına dikkat ediniz.
- Parçanın malzeme özelliğine, malzemenin kalın ve ince oluşuna göre kullanmanız gereken elektrotu seçiniz.
- Elektrik kaynak makinesi bağlantılarını ve fişlerini, elektrik konusunda yetkili kişilere yaptırınız veya bunları değiştiriniz. Kutupların yanlış bağlanmamasına özellikle dikkat ediniz.
- Elektrotun ilk yakımı ve sonrasında mutlaka kaynak maskesi kullanınız ve bu esnada vücudunuzun örtülü olmasına dikkat ediniz. Zira yüzünüz ve vücudunuz sıçrayan

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>MC.TL.02</i>	<i>19.10.2016</i>	<i>00</i>	<i>-</i>	<i>1 / 4</i>



**Özel EKOL HASTANESİ**  
**KAYNAK İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE**  
**GÜVENLİĞİ TALİMATI**



parçacıklardan yanabileceği gibi, ark bölgesinden çıkan ışınların da (güneş ışığı gibi) yakma etkisi vardır.

- Tavan ve dik kaynaklarda, kendinizi daha iyi korumanız gerekeceğinden başınıza baret, ayağınıza tozluk, üzerinize önlük takmanız gerekir.
- Kaynak işlemi sırasında, diğer çalışanların rahatsız edilmemesi için pozisyonunuzu değiştirerek dışarıya ışın gitmesini önleyiniz.
- Çalışma sırasında etrafınızı daima kontrol ediniz. Sıçrayan kıvılcımlardan yangın çıkma ihtimaline karşı tedbirli olunuz. Kabloları zarar vermeyiniz.
- Elektrik kaynak makinesi ve teçhizatının yalıtılmış, topraklanmış, kaynak penselerinin kabız ve dış yüzlerinin elektriğe ve kaynak ısısına karşı yalıtılmış olmasına dikkat ediniz.
- Yalıtkanlığı bozulmuş kaynak penseleri kullanmayınız.
- Elektrik kaynak işlerinde kaynakçı eldiveni ve yüz siperliği gibi özel kişisel koruyucular kullanınız.
- Parlayıcı-patlayıcı özellikteki maddelerin yakınında parlayıcı-patlayıcı gaz karışımı olmadığını tespit ettirmeden kontrolsüz kaynak yapmayınız.
- Elektrik kaynak makinesi üzerindeki şalter, şebeke bağlantılarını kesmelidir.
- Akım sağlayan kablo uçlarının bağlantı noktalarının yalıtılmış, kabloların kıvılcım çıkarmayacak şekilde, sağlam bir şekilde tespit edilmiş olmasına dikkat ediniz.
- Havada parlayıcı, patlayıcı gaz karışımları oluşturan kimyasal maddelerin kullanıldığı birimlere, elektrik kaynak motoru, kesinlikle sokmayınız.
- Elektrik kaynak makinelerinin enerji besleme ve kaynak kabloları üzerinden taşıt geçmemesine dikkat ediniz ve diğer mekanik ve kimyasal etkilere karşı kabloları, koruyunuz.
- Elektrik kaynak makinelerinin temizlenmesi, tamiri, bakımı veya çalışma yerinin değiştirilmesi sırasında makineyi elektrik şebekesinden ayırınız, elektriği kesiniz.
- Çalışma sonrasında yapılacak işlemler:
  - Kaynak makinesini kapatınız.
  - Kaynak kablolarını temizleyerek düzenli bir şekilde tambura sarınız.
  - Kaynak sırasında, uzun aralar veriyorsanız makineyi kapatmayı unutmayınız.

### **OKSİ-GAZ KAYNAĞI:**

Kaynak yapılacak parçaların yüzey temizliği göz ile kontrol edilir.

### **Kaynağa İşlemine Hazırlık, Kaynak işlemi ve kontrolü:**

#### **LPG & Oksijen Tüpü Kullanımı ;**

#### **LPG& Oksijen Tüpleri ile Kaynak Ve Kesme İşlemine Başlamadan Önce;**

- Manometre çalışır durumdamı kontrol edin.
- Çatlak, kırık ve ekli hortumlar kullanılmayın.
- Yanıcı gaz tüpü hortumu ile oksijen tüpü hortumu farklı renkte olmalıdır. Yanıcı gaz tüpü hortumu kırmızı, yakıcı gaz (Oksijen) hortumu mavi veya gri renk olabilir. Hortumlar tüp ve şalumaya çift kelepçe ile bağlanmalı ve tel kullanılmamalıdır.
- Üflecin tıkanık olup-olmadığı kontrol edilmeli, basınç ayarlayıcı ventil sıkılmadan önce, tüp kısa bir an açılarak pas ve pislik dışarı atılmalıdır.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>MC.TL.02</i>	<i>19.10.2016</i>	<i>00</i>	<i>-</i>	<i>2 / 4</i>



**Özel EKOL HASTANESİ**  
**KAYNAK İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE**  
**GÜVENLİĞİ TALİMATI**



9- Şalumenin tıkalı olması halinde el veya parmaklar şalume ağzına konarak kontrol yapılmamalıdır. Tazyikle galen gaz parmağı kopardığı gibi eli de parçalayabilir.

- Etrafta yanıcı parlayıcı tehlikeli maddeler var(benzin,tiner, yanıcı tüp, boya, yağ, solvent vb.) ise uzaklaştırın,
- Yanıcı maddelere yakın yerlerde kaynak yapmak zorunlu ise, önce bölge iyice havalandırılmalı , yanıcı maddelerin üzerini iyice örtülmeli,
- Elektrik tesisatlarından uzak durun,
- Sigara içmeyin !
- Çalışma alanının tertip ve düzeni olmasını sağlayın,
- Kişisel koruyucuları kullanın (Kaynak eldiveni, tozluk, kolluk, Kaynak Gözlüğü, kaynak maskesi vb.)

**LPG& Oksijen Tüpleri ile Kaynak Ve Kesme İşlemi Sirasında;**

- Tüp vanalarını yağlı el veya bez/üstübü ile açıp, kapatmayın,
- Önce yanıcı gaz (LPG) sonra oksijeni açın,
- Çalışırken LPG tüpü manometre basıncı : Kaynakda En fazla 5Psi ; Kesmede : en fazla 20 Psi basıncı GEÇME
- Üfleci vücudunuza yakın tutmayın.
- Hortumları darbe, ısı (en fazla +50 oC) ve kıvılcımlardan koruyun,
- Hortumları katlamayın, bağlamayın,
- Tüp ile üfleç arasında en az 3 m mesafe bırakın,
- Üfleci yanık konumda iken tüp üzerine asmayın / takmayın,
- Isınan üfleci suya batırarak soğutun,
- Çalışırken yakında gaz yangınlarına uygun söndürme tertibatı bulundurun,
- Kapalı ortamda kaynak işlemi yapılırken mutlaka nezaretçi bulundurun,
- Yüksek yerlerde yapılan oksijenle kesme işlemlerinde, gaz tüpleri, kıvılcım ve parça düşen saha içinde bulundurulmamalıdır.
- Dar ve kapalı yerlerde yapılan kaynak ve kesme işlemlerinde, sürekli temiz hava verilmeli, yeterli havalandırma sağlanamıyorsa temiz hava maskesi ile çalışılmalıdır. İçeri saf oksijen verilmemelidir.
- Kendinizi kötü hissetmeye başlarsanız bütün sistemi kapatın ve hemen alanı terk edin !
- Kaynak takımı arızalanırsa, hemen makineyi kapatın ve ilk amire bildirin,
- Gaz kullanılmadığı zaman tüpün üzerindeki valfi kapatın ve hortumdaki gazı boşaltın,
- Önce yanıcı gazı kapatın sonra oksijeni
- Gaz kaçağı vb. nedeniyle tüplerde tutuşma olursa, tüplerin ventilleri mümkün olan süratle kapatılarak gaz kaçağı önlenmelidir.Tüpler alev içinde kalıyorsa bir siper arkasından su veya karbondioksit sıkılarak tüp soğutulmalı ve alevler söndürülmelidir. Alevler sönmüyor ve tüptan çıkan gaz yanmayı devam ettiriyor ise, bir battaniye ile sarılmak suretiyle havasız bırakılarak tüp söndürülmeli ve bu arada yine tüpü su ile soğutma işlemine devam edilmelidir.

**LPG& Oksijen Tüpleri ile Kaynak Ve Kesme İşlemi Bittiğinde;**

- Tüp üzerindeki vanaları kapatın,
- Tüp vanalarını yağlı el veya bez/üstübü ile kapatmayın,
- Hortumlardaki gazı boşaltın,

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>MC.TL.02</i>	<i>19.10.2016</i>	<i>00</i>	<i>-</i>	<i>3 / 4</i>



**Özel EKOL HASTANESİ**  
**KAYNAK İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE**  
**GÜVENLİĞİ TALİMATI**



- Kaynak takımını güvenli yere alın,
- Boş tüpün kepini takarak boş tüp alanına götürün,
- Çalışma mahallini temizleyin ve toplayın,
- Çalışma bittikten sonra, alanı yarım saat kadar kontrol edin.

**Tüplerin Taşınması ve Depolanması**

- Boş ve Dolu tüplerin koruyucu başlıkları daima takılı olmalı
- Tüpler güneş ışına maruz bırakılmamalı
- Yanıcı ve yakıcı tüpler ayrı depolanmalı
- Boş ve dolu tüpler ayrı yerlerde depolanmalı
- Tüpler depolarda dik ve bağlı olarak bulundurulmalı
- Tüplerin taşınması ve depolanması sırasında darbe önleyici tedbirler alınmalı.

**PLASTİK KAYNAĞI:**

- Koruyucu ekipmanınızı giyin.
- Kaynak makinasının elektrik fişinin hasarsız olup olmadığını kontrol edin.
- Kaynatılacak borulara uygun manşonu seçin.
- Kaynak makinasını elektriğe takarak ısınmasını bekleyin.
- Kaynak makinası sıcak aksamına çıplak elle dokunmayın.
- Manşondan çıkan boruları birbiri içine sokarak soğumasını bekleyin.

Hazırlayan	Hazırlayan	Kontrol Eden	Kontrol Eden
Biyomedikal Caner İSTANMAKALI	Kalite&Akreditasyon Sorumlusu Cemşah FAZICI	Hastane Müdürü Mustafa İŞİK İNALSÜ	Tedavi ve Bakım Hiz. Müdürü Yeşim İNCİ
Son Kontrol		Onay	
Kalite Yönetim Direktörü Prof. Dr. Tuncay ÇAĞLAR		Başhekim Op.Dr. Sühan GAZİOĞLU	

Doküman No	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
MC.TL.02	19.10.2016	00	-	4 / 4