

MMO KOCAELİ ŞUBESİ İŞ GÜVENLİĞİ KOMİSYONU SÖYLEŞİLERİ

KAYNAK İŞLERİNDE GÜVENLİK





MEVZUAT

4857 SAYILI İŐ KANUNU

- MADDE 77

İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TÜZÜĞÜ

- **Madde 68** – Kromlu alaşımların hazırlanması, bu alaşımlar üzerinde kaynak yapılması ve krom ve
- bileşiklerinin sanayide kullanılması gibi, krom ve krom bileşikleri ile yapılan çalışmalarda aşağıdaki tedbirler
- alınacaktır:
- 1) Krom ve bileşiklerinin kullanıldığı yerlerde, genel havalandırma ile birlikte, uygun aspirasyon sistemi
- kurulacak veya çalışmalar kapalı sistemde yapılacaktır.
- 2) Krom ve bileşikleri ile çalışacak işçilerin, işe alınırken, klinik ve laboratuvar usulleri ile genel sağlık
- muayeneleri yapılacak, kroma karşı allerjisiolanlar ile cilt ve solunum sistemi hastalıkları bulunanlar, bu işlere
- alınmayacaklardır.
- 3) Krom ve bileşikleri ile çalışanların, periyodik olarak, klinik ve laboratuvar usulleri ile sağlık
- muayeneleri yapılacaktır. Burun septumunda ülserasyon görülenler ile solunum sistemi ve cilt hastalığı
- bulunanlar çalıştıkları işten ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TÜZÜĞÜ

- **Madde 161** – Döküm, demir ve kaynak işlerinin yapıldığı yerlerde çalışma esnasında çıkan duman, gaz, koku, is, toz ve buharlar, mevzii aspirasyon tertibatı ile dışarı atılacak ve erimiş maden veya tavlanmış malzeme ile çalışılan yerler, aşırı derecede nemli olmayacaktır.
- **Madde 164** – Otojen kaynak aparatları ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır:
 - 1) Kaynak yapılan yerlerde, kullanılmakta olan gaz tüplerinden başka gaz tüpleri bulundurulmayacaktır.
 - 2) Gaz tüpleri, çalışma anında dik duracak ve devrilmemeleri için gerekli tedbirler alınacak ve tehlike anında kolayca sökülecek şekilde bağlanmış olacaktır.
 - 3) Gaz tüplerinin taşınması için tekerlekli özel araçlar kullanılacak ve bu tüpler kullanılmadıkları zaman, valfleri kapanacak ve bu valfleri koruyan başlıkları takılacaktır
 - 4) Oksijen tüpleri, yağlı elle tutulmayacak, tüplerin valfleri, manometre ve diğer teçhizatı yağlanmayacaktır.
 - 5) Atelyede bulunan gaz ve oksijen boruları ile şalumoya gelen hortumlar, ayrı ayrı ve diğer tesislerden de kolaylıkla ayrılacak renkte olacaktır.
 - 6) Şalumolar, çalışır durumda gaz tüpü üzerine veya başka bir teçhizata asılmayacak ve gazlar tamamen kesilmedikçe şalumo bırakılmayacaktır.

İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TÜZÜĞÜ

- **Madde 325** – Elektrik kaynak makinası bağlantıları ve prizler, yalnız yetkili elektrikçiler tarafından yapılacak ve değiştirilecek, kaynak işlerinde ise ehil kaynakçılar çalıştırılacaktır.
- **Madde 326** – Elektrik kaynak makinalarının kullanılmasında, aşağıdaki tedbirler alınacaktır.
 - 1) Elektrik kaynak makinaları ve teçhizatı yalıtılmış ve topraklanmış kaynak penseleri kabzalı ve dış yüzleri yalıtılmış olacaktır.
 - 2) Elektrik kaynak makinalarının şalteri, makina üzerinde veya çok yakınında bulunacak, kablolar sağlam şekilde tespit edilmiş olacaktır.
 - 3) Otomatik veya yarı otomatik dikiş ve punta kaynağı makinalarında, operasyon noktasına kapalı koruyucu yapılacak veya çift el kumanda usulü uygulanacaktır.
 - 4) Beslenme ve kaynak kabloları, üzerinden taşıt geçmesi halinde, zedelenmeyecek ve bozulmayacak şekilde korunacaktır.
 - 5) Yanıcı maddeler yakınında elektrik kaynağı yapılmayacaktır.

İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TÜZÜĞÜ

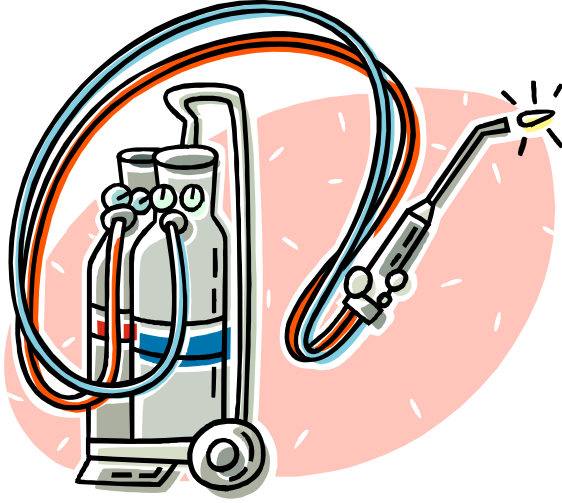
- **Madde 327** – Elektrik kaynak makinasının şebeke bağlantısındaki şalter, bütün kutupları kesecektir.
- **Madde 328** – Elektrik kaynak makinalarının temizlenmesi tamir ve bakımı veya çalışma yerinin
- değiştirilmesi sırasında, makinalar şebekeden ayrılıp elektriği kesilecektir.
- **Madde 329** – Kazanlar gibi dar ve kapalı hacimlerle aynı zamanda nemli yerlerdeki kaynak
- çalışmalarında, yalnız doğru akım kullanılacaktır.
- **Madde 330** – Elektrik kaynak veya kesme makinalarında kullanılan elektojen grupları, elektrik
- redresörleri veya transformatörleri ile bunların gerilim altındaki yalıtılmamış kısımları, dokunmalara karşı korunmuş ve elektrik kaynak makinalarının metal çerçeveleri uygun şekilde topraklanmış olacaktır.
- **Madde 331** – Elektrik kaynak ve kesme makinalarının çıkış uçlarının veya kaynak devrelerinin birer kutbu, kaçak akımlara karşı, iş parçasında topraklanmış olacaktır.

İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TÜZÜĞÜ

- **Madde 332** – Akımı sağlayan kablo uçlarının bağlantı noktası ve elektrot pensleri yalıtılmış ve kaynak ısısına karşı elektrot pensleri, uygun şekilde korunmuş olacaktır.
- **Madde 518** – Kaynak işleri yapılan işyerlerindeki gaz tüpleri, borular, elektrik kabloları ve benzeri malzeme; ezilmeyecek, devrilmeyecek veya düşmeleri veya çarpmaları önlenecek şekilde yerleştirilmiş olacak
- ve elektrik kaynağı yapılan yerlerde, uygun paravana veya bölmeler bulundurulacaktır.
- **Madde 519** – Parlayıcı veya patlayıcı maddeler taşınmış olan kaplara, üzerinde kaynak veya oksijenle kesme işi yapılmadan önce, bunlar buharla veya diğer bir usul ile temizlenecek, zararlı veya tehlikeli gazların, kap içinde kalıp kalmadığı kontrol edilecek ve kaplar, karbondioksit veya azot veya asal gazlar veya benzerleri ile doldurulacak, oksijenle kesme işleri yapıldığı sürece bu gazlardan biri, yavaş yavaş verilecektir.
- **Madde 520** – Gömlekli veya çift cidarlı veya kapalı kaplarda ısı veya kaynak işleri yapılmadan önce, bunlar iyice havalandırılacak ve kaynak işlerinin yapıldığı sürece hiç bir şekilde oksijen verilmeyecektir



GÜVENLİK RİSKLERİ

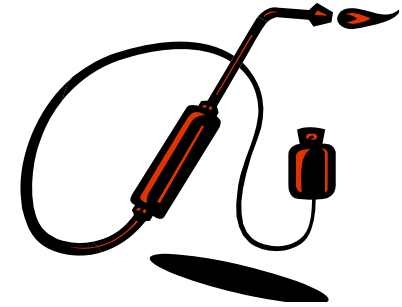
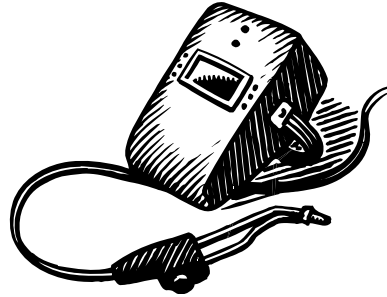


Hüseyin Cemal HÜSEYİN



GÜVENLİK RİSKLERİ

1. Kaynak akımı üreteçlerinin güvenliğe etkileri
2. Kaynağın gerçekleşmesinde kullanılan ısı kaynaklarının güvenliğe etkileri
3. Kaynakta oluşan ışınların güvenliğe etkileri
4. Kaynakta kullanılan yanıcı, patlayıcı gazların güvenliğe etkileri

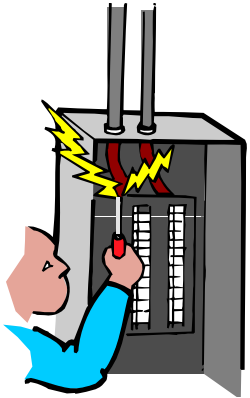


GÜVENLİK RİSKLERİ

Kaynak Akımı Üreteçlerinin İşçi Güvenliğine Etkileri

Elektrik çarpması

Boşta çalışma gerilimi



GÜVENLİK RİSKLERİ

Elektrik Çapmasına Karşı Önleyici Tedbirler

Kaynak ve kesme şartlarına bağlı olarak uygun boşta çalışma gerilimine sahip kaynak ve kesme makinası kullanılmalıdır.

Kaynak işleminde kullanılacak ekipmanların kurulumu, çalıştırılması ve bakım işleminden önce kullanım kılavuzu dikkatlice okunmalıdır.

Tüm kurulum, çalıştırma, bakım ve tamir işlemleri yalnızca deneyimli ve nitelikli elemanlar tarafından gerçekleştirilmelidir.



GÜVENLİK RİSKLERİ

Elektrik Çapmasına Karşı Önleyici Tedbirler

Kaynak makinasının çalışması esnasında elektrik ileten parçalara dokunulmamalıdır

Kuru ve izole edilmiş eldivenler ve koruyucu elbiseler giyilmelidir.

İş parçasından ve yerden gelebilecek elektrikten korunmak için kauçuk (lastik) tabanlı ayakkabılar giyilmeli veya kuru, yalıtkan bir altlık üzerinde durulmalıdır.

Tamamıyla izole edilmiş (pensler) kullanılmalıdır.



GÜVENLİK RİSKLERİ

Elektrik Çapmasına Karşı Önleyici Tedbirler

Yıpranmış, zarar görmüş, çok küçük çaplı veya birbirine eklenmiş kablolar ve kaynak torç veya pense kabloları kullanılmamalıdır.

Tüm elektrik bağlantılarının sağlam, temiz ve kuru olduğundan emin olunmalıdır.

Kaynak akımı taşıyan kablolar insan vücuduna değmemeli veya sarılmamalıdır.

Şartlar gerektiriyorsa iş parçasına toprak hattı bağlanmalıdır.

İş elektrik devresiyle temasta iken elektrik yüklü bir elektroda dokunulmamalıdır.

GÜVENLİK RİSKLERİ

Elektrik Çapmasına Karşı Önleyici Tedbirler

Kapalı alanlarda veya su veya terden dolayı elektriksel tehlikelerin olduğu bölgelerde, örneğin su altı kaynağında, uzaktan kontrollü ve bir gerilim düşürücülü ekipman olmaksızın alternatif akım kaynak makinalarıyla kaynak yapılmamalıdır. DC kaynak makinaları kullanılmalıdır.

Parmaklık, duvar, koruyucu çit ve bunun gibi koruyucu önlemlerin bulunmadığı kat seviyesinden yüksek yerlerde çalışılması halinde güvenlik halatları kullanılmalıdır.

Kullanılmayan tüm kaynak makinaları kapatılmalıdır. Kullanılmayan veya arızalı makinaların güç üretici kapatılmalıdır.

Yalnızca bakımdan geçirilmiş makinalar kullanılmalıdır. Makina kullanılmadan önce hasar görmüş parçalar değiştirilmeli veya tamir edilmelidir.



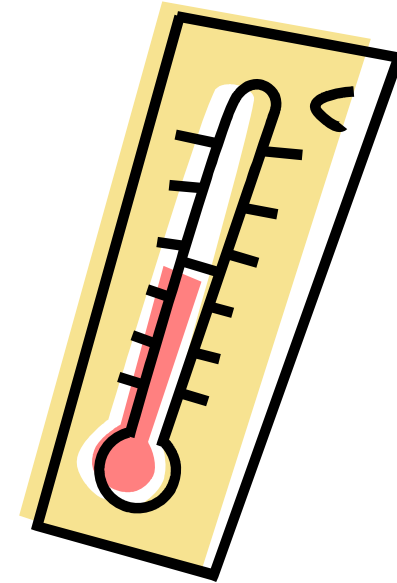




GÜVENLİK RİSKLERİ

Kaynak İşlerinde Oluşan Isı Kaynaklarıyla Ortaya Çıkan Riskler

- Kaynak arkının dışında, sıcak metal, kıvılcım ve çeşitli sıcak parçacık sıçraması
- Ayrıca iş parçası ve kaynak ekipmanlarını sıcaklığı
- Buna ek olarak arkta meydana gelen radyasyon ışınları (ultraviyole ışını) da radyasyon yanıklarına neden olmaktadır.



GÜVENLİK RİSKLERİ

Korunma tedbirleri

- Yanmanın önlenmesi için arka vücutun teması önlenmeli,
- Delik olmayan, iyi bir izolasyona sahip eldivenler kullanılmalı,
- Elektrod tutucu, torcun uç kısmı gibi kaynak veya kesme işlemine çok yakında bulunan parçalara herhangi bir nedenle dokunulması gerektiği durumlarda her zaman izolasyonlu eldivenler kullanılmalı veya soğuması için bir süre beklendikten sonra dokunulmalıdır.
- Üzerinde yağ, gres yağı, solvent gibi yanıcı madde olmayan deri eldivenler kullanılmalı,
- İçine sıcak metal ve diğer sıçrayan şeylerin girmemesi için herhangi bir yerinde katlama olmayan, cepleri kapalı pantolon ve gömlek giyilmeli,
- Uzun çizme veya deri tozluklara sahip ateşe dirençli botlar
- Yüzü, boynu ve kulakları koruyan uygun bir başlık giyilmelidir.

GÜVENLİK RİSKLERİ

Korunma Tedbirleri

- Kapalı alanlarda veya baş seviyesinin üzerinde yapılan tavan kaynaklarında ve kesme işlemlerinde kulak içerisine kıvılcım ve sıçrayan parçacıkların girmesini engellemek için ateşe dirençli kulak tıkaçları veya kulaklıklar kullanılmalıdır.
- Çalışma alanı, metal levhalar veya ateşe dirençli perdeler ile çevrilerek yangına güvenli bölge oluşturulmalıdır. Ayrıca çalışma alanının tabanı da çimento veya ateşe dirençli bir malzemeyle izole edilmelidir. Tabandaki çatlakların içine çapak ve sıcak metalin girmesine karşı önlem alınmalıdır.
- Bazı durumlarda (yanıcı ve patlayıcı alanların kaynağında) kaynak yapan kişiyi bir kişinin izlemesi gereklidir.
- Çalışma yerinde yangına karşı yangın alarmı ve söndürme cihazları bulunmalıdır.

Kaynak Duman Ve Gazlarına Karşı Koruyucu Önlem

- Öncelikle kişinin başını dumandan koruması için kaynak maskesi kullanmalı ve dumanı solunmamalıdır. Kaynaktan oluşan duman kaynağının solunum organına (burnuna) gelmeden kaynak yerinden uzaklaşmalı veya uzaklaştırılmalıdır.
- Kaynak bölgesinde ve genel çalışma alanında yeterli havalandırma sağlanarak kaynak buharı ve gazları solunması önlenmelidir. Bu nedenle kapalı alanlarda yapılan kaynak ve kesme işlemlerinde yeterli çalışma alanı sağlanmalı (aynı zamanda bu alanın yeterli yüksekliğe sahip olması gerekir) ve bu alanda yeterli havalandırma sistemleri kullanılmalıdır.
- Kaynak dikişlerinin tahribatsız muayenesinde kullanılan kimyasalların zehirleyici ve diğer uzuvlara zarar verici etkilerine karşı koruma önlemleri alınmalıdır.
- Eğer havalandırma yetersiz ise maruz kalınacak miktar ölçülmeli ve izin verilen miktarlara göre karşılaştırma yapılarak karar verilmelidir. Bu gibi durumlarda pratik çözümler üretilmeli örneğin uygun bir solunum cihazı kullanılmalıdır.

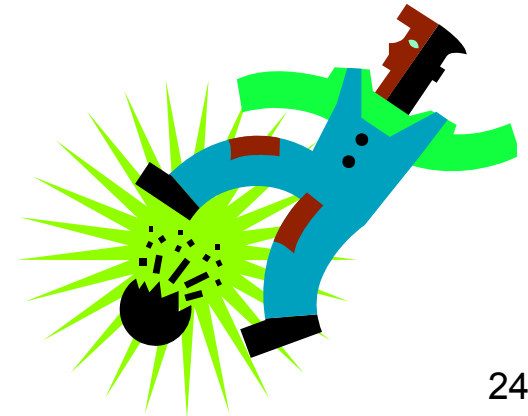
Kaynakta Oluşan Işınlardan İnsan Sağlığına Etkileri

- Gözler tüm kaynak işlemlerinde her türlü radyasyona ve ısıya karşı muhakkak korunmalıdır.
- En iyi korunma için yüz koruyucu maskeler veya kasklar ve koruyucu gözlükler kullanılmalıdır. Kaynak kaskları, gözlükleri ve diğer göz koruyucu maskeleri kesme ve kaynak işlemlerinde gözlerin korunması için özel filtreli gözlük camlarına sahip olmalıdır. (yapılan kaynağa göre uygun numaradaki gözlük camı)
- Uygun eldiven ve elbiseler giyilerek radyasyondan korunulmalıdır.
- Kaynak arkından yansıyan ışınlar karşı da diğer kişiler uyarılmalı ve buna uygun önlem alınmalıdır. Bunun için ekranlar, perdeler kullanılmalı veya çalışma yeri diğer çalışanlardan uygun bir mesafede olmalıdır.



Kaynakta Kullanılan Yanıcı, Patlayıcı Gazların İnsan Sağığına Etkileri

- Gaz kaynağı ve alev ile kesme işlemlerinde yakıcı gaz (oksijen) ve yanıcı gazlar (asetilen, hidrojen, propan vb.) kullanılır.
- Kullanılan gazlar yüksek basınç altındaki tüp veya tank içinde muhafaza edilir. Bu gaz tüplerinin dikkatsiz kullanımı ile (basınç, sıcaklık veya geri tepme gibi nedenlerle) çalışanlar tehlike altına girebilirler.
- Bu tehlike çalışma alanındaki çalışanların ölümlerine, ciddi yaralanmalarına neden olabilecek sonuçlar doğurabilmektedir.



Kaynakta Kullanılan Yanıcı, Patlayıcı Gazların İnsan sağlığına Etkileri

- Oksijen tek başına yanmaz veya patlamaz. Oksijen konsantrasyonu yüksek ise ve ortamdaki gres yağı veya yağ ile temas haline kolayca gecebiliyorsa patlayabilir.
- Basınçlı kaplar içerisindeki sıkıştırılmış gazların, kabın darbe ve çarpmaya maruz kalması sonucunda patlama tehlikesi ortaya çıkar.
- Kullanılan gazlardan biri olan asetilen çok patlayıcı bir gaz olduğundan elverişli bir havalandırma sistemi ve sızıntı bulma programı ile kullanılmalıdır.
- Asetilen torcun içi haricinde alaşımsız bakır ile temas haline gelmemelidir. Asetilen ile yüksek alaşımlı bakır borunun teması ile çok reaktif olan bakır asetilit bileşimi oluşur. Bu şiddetli bir patlama ile sonuçlanabilir.

OKSİ-GAZ KARIŞIMI İLE YAPILAN KAYNAKTA TEHLİKELER VE TEDBİRLER

- Gaz Patlaması
- Ortamın havasının bozulması
- Zararlı kaynak ışınları

1-GAZ PATLAMASI

- Ortama parlayıcı gazın yayılması sonucu patlama
- Alevin geri tepmesi sonucu tüp patlaması

GAZ PATLAMASI OLMAMASI İÇİN ALINACAK TEDBİRLER

- Tüpler cinslerine göre ayrı ayrı depolanmalı
- Depolarda ateş yasağı uygulanmalı
- Tüpler güneşin dik ışınlarından ve yağmurdan korunmalı
- Tüplerin devrilmemesi için tedbir alınmalı
- Depolar etrafı çevrilmeli, üstü hafif çatılı olmalı
- Uygun havalandırması olmalı
- Yangına karşı tedbir alınmalı





GAZ PATLAMASI OLMAMASI İÇİN ALINACAK TEDBİRLER

- Tüm tank ve tüpler uygun regülatörlere sahip olmalıdır.
- Basınç regülatörleri kullanılan gaz için dizayn edilmiş olmalıdır.
- Arızalı regülatörler (dışarıya gaz sızdırıyor, ölçü aygıtı basıncı göstermiyor veya hatalı gösteriyor vb.), kullanımdan kaldırılmalıdır.
- Gaz sızıntısı olduğu tespit edilen kullanılabilir tüpler kullanımdan alınmalı, açık havaya götürülmeli ve yakınına ikaz işaretleri konulmalıdır.

GAZ PATLAMASI OLMAMASI İÇİN ALINACAK TEDBİRLER

- Hortumların kullanım yerine monte edilmesinde bağlantıya uygun kelepçeler kullanılmalıdır.
- Sıradan teller hiçbir zaman bağlantıda kullanılmamalıdır. Ayaklara dolaşmasını ve bir tehlike arz etmesini önlemek için hortum bir yerde asılı olarak tutulmalıdır.
- Tüpler dik olarak muhafaza edilmeli ve yere düşmesini engelleyecek tedbirler alınmalıdır. Bunun için tüp zincirlerle bir duvara veya tüpün taşındığı arabaya sabitlenmelidir.
- Tüpler yatay pozisyonda saklanıldığında veya kullanıldığında tüplerin içindeki gaz sıvı halinde ise dışarıya sızıntı yapabilirler.

GAZ PATLAMASI OLMAMASI İÇİN ALINACAK TEDBİRLER

- Tüpler veya tanklar darbeye, çarpmaya maruz bırakılmamalıdır.
- Tüpler veya tanklar özel taşıma araçlarıyla taşınmalıdır.
- Gaz tank ve tüpleriyle gaz nakleden hatlar, normların belirttiği renklerle boyanmalıdır
- Asetilen= Sarı, 
- Oksijen= Mavi, 
- Hidrojen= Kırmızı 
- Azot= Yeşil vs. 

GAZ PATLAMASI OLMAMASI İÇİN ALINACAK TEDBİRLER

- Oksijen ve yanıcı gaz tüpleri ısı ve gün ışığından uzak olacak şekilde ayrı ayrı olarak, havalandırması iyi olan kuru bir yerde tutulmalıdır. Yangın tehlikesine karşı tüpler yağ, boya ve solvent gibi kolayca yanabilecek malzemelerden uzakta olmalıdır.
- Gaz tüplerinin basınç emniyet valfleri, hortumlar ve hortum bağlantı elemanları düzenli olarak kaynak veya kesme işleminden önce ve işlem esnasında kontrol edilmelidir.
- Hamlaç düzenli aralıklarla temizlenmelidir ve iyi şartlarda tutulmalıdır.
- Kaynak hamlaçları veya torçları ve diğer kablolar tankların yakınına veya üstüne asılmamalıdır. Hamlaç veya torç tüp cidarını veya valfi delecik şekilde ark veya alev oluşturabilir. Bu tüpleri zayıflatabilir veya yırtılma oluşturabilir.

GAZ PATLAMASI OLMAMASI İÇİN ALINACAK TEDBİRLER

- Oksijen tüplerine ve cihazlarına yağlı el veya eldivenlerle dokunulmamalıdır.
- Yanmakta olan bir tüp veya tankın valfi hiçbir zaman kapatılmamalıdır.
- Tüp veya gaz tankı yangınında söndürme işlemi uygun bir gaz söndürücü ile yapılırken, tüp veya tank aynı zamanda soğutulmamalıdır. Tüp veya tank sıcaklığı belli bir değere düştükten sonra söndürme işlemine son verilmeli ve gaz valfi kaynatılmalıdır.
- Tüplerin valfleri yalnızca el yardımı ile açılmalıdır, çekiç, İngiliz anahtarı vb. aletler kullanılmamalıdır.
- Tüpler kaynak ve kesme işlemlerinden gelebilecek kıvılcım, sıcak cüruf veya alevin etkisinin ulaşmayacağı mesafede tutulmalıdır. Eğer bu yapılamaz ise tüpleri korumak için ateşe (aleve) dirençli kalkanlar kullanılmalıdır.

Geri tepme

- Gaz kaynağında oluşabilecek gazın geri tepmesine karşı asetilen hattı sulu güvenlik tertibatına sahip olmalıdır.
- Güvenlik tertibatındaki su seviyesi sürekli kontrol edilmelidir. Geri tepmeyi önlemek için gaz hatlarında check valfler de kullanılabilir. Ancak sulu güvenlik asetilen hattında mutlaka olmalı, check valfler buna ek olarak kullanılmalıdır.
- Tüpler çalışma öncesi yavaş yavaş açılmalıdır. Önce yanıcı gaz (Asetilen veya LPG) açılmalıdır.
- Özellikle asetilen tüp valfleri bir veya bir buçuk turdan fazla açılmamalıdır. Bu asetilen için uygun akışı sağlayacak ve olağanüstü durumlarda hızlı bir şekilde valfin kapatılmasına izin verecektir.

Tüplerin taşınması

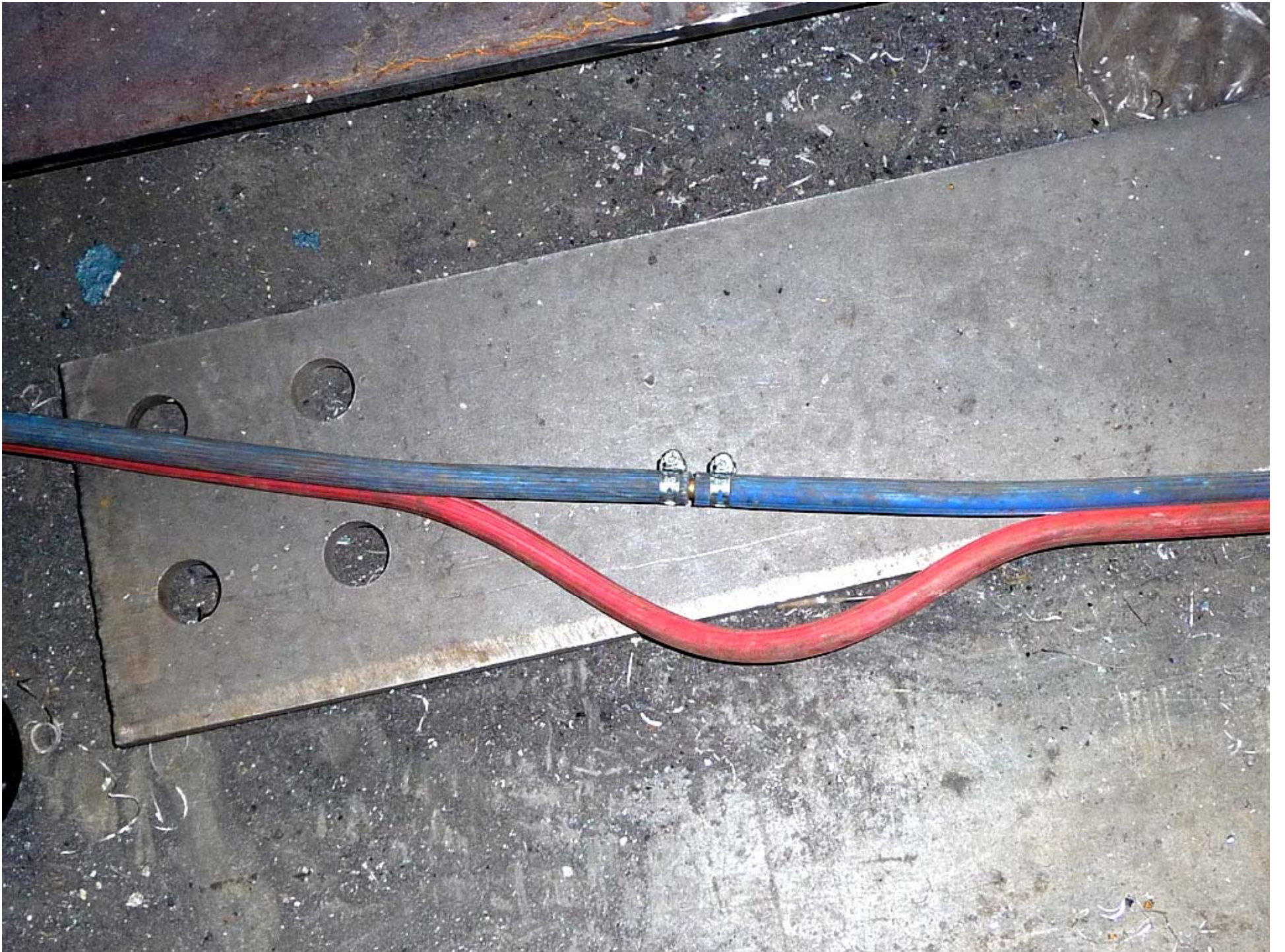
- Tüpler bir başka alana taşınmadan önce tüpün üstünde bulunan valf koruma başlığı takılmalıdır. Bu valf sistemini çarpmalara ve ortamdaki damlalara karşı tüpü koruyacaktır.
- Ayrıca regülatörlerdeki ve hortumlardaki basınç serbest bırakılmalıdır. Tüpler kesinlikle valf koruma başlığından kaldırılarak bir yere taşınmamalıdır.
- Boş tüplerden meydana gelecek artık gaz sızıntılarını önlemek için valfler kapatılmalıdır.

DİĞER TEDBİRLER

- Kaynak işlerinde en büyük riskin **kaynakçının yanında ve etrafında çalışanlar** olduğu unutulmamalıdır.
- Havalandırma **ısıtma ile birlikte** düşünülmelidir
- Kazan içi gibi kapalı alanda çalışan kaynakçılara gözcü konmalı
- İlk yardım için hazırlıklı olunmalıdır

SAHA UYGULAMALARI





































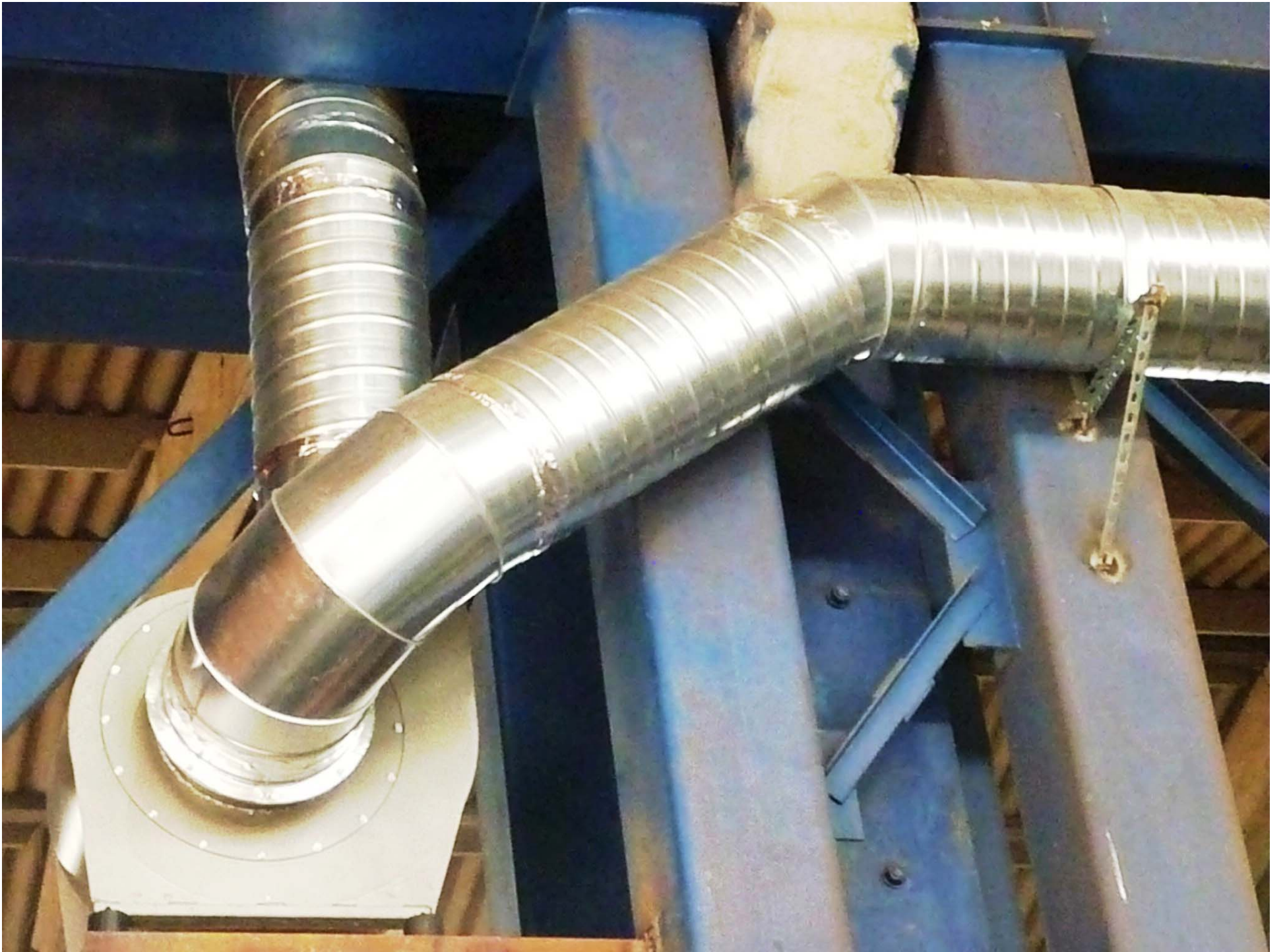


















Hüseyin Cemal HÜSEYİN



Hüseyin Cemal HÜSEYİN



Hüseyin Cemal HÜSEYİN



Hüseyin Cemal HÜSEYİN



Hüseyin Cemal HÜSEYİN



Hüseyin Cemal HÜSEYİN

• **YARARLANILAN KAYNAKLAR**

- 1. Parlayıcı Ve Patlayıcı, Tehlikeli Ve Zararlı Maddelerle Çalışılan Yerlerde Ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük (RG.24.12.1973 -14752)
- 2. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü (RG. 11.1.1974 - 14765)
- 3. Gürültü Yönetmeliği, (RG. 23.12.2003- 25325)
- 4. H. İşsever, Sürekli Kaynak Dumanına Kalmanın Solunum Fonksiyon Testleri Üzerine Kronik Etkileri (Klinik Gelişim - İstanbul Tabip Odası Cilt 10 Sayı 11-12 Kasım 1997)
- 5. NEDERMAN Emiş kolları, kaynağında yakalayın: Dumana, toza ve gazlara karşı komple çözüm (HAVAK Ltd.)
- 6. Threshold Limit Values, ACGIH. 1994-1995.
- 7. Facts about : Fume and gases, AGA.
- 8. Encyclopedias of occupational health and safety. ILO
- 9. Sicherheitslehrbrief für Handwerker, Arbeitsgemeinschaft der Metal Berufsgenossenschaften Ausgabe 1998 Bestell - Nr. ZH 1/94
- 10. K.Tülbentçi, E Kaluç Oksi-asetilen kaynağı GEDİK TEKNİK
- 11. Kaynakça ARK Magazin, 1996 Sayı 2
- 12. U.M.Güven, Paslanmaz çelik pompa teknolojisinde Lazer Kaynak Yöntemi Tesisat Dergisi Sayı 61 Ocak 2001-06-14
- 13. A. Taşçı, B. Ören, Sualtı Kaynağı GEDİK TEKNİK
- 14. M. Turhan, Gaz Metal Ark Kaynağında Çalışma ortamına MOD ve Gaz yayılması, Cilt:37 Sayı:432 – Mühendis ve Makine
- 15. K. Tülbentçi, E. Kaluç, N. Sarı, MIG – MAG Kaynak yönteminde kullanılan koruyucu gazlar ve tel elektrotlar,
- 16. OSHA (Occupational Safety & Health Administration U.S. Department of Labor) Regulations (Standarts – 29 CFR) Gas welding and cutting – 1926.350
- 17. OSHA (Occupational Safety & Health Administration U.S. Department of Labor) Regulations (Standarts – 29 CFR) Vanaation and protection in welding, cutting, and heating – 1926.353
- 18. OSHA (Occupational Safety & Health Administration U.S. Department of Labor) Regulations (Standarts – 29 CFR) Fire prevention – 1926.352
- 19. OSHA (Occupational Safety & Health Administration U.S. Department of Labor) Regulations (Standarts – 29 CFR) Welding, cutting, and heating in way of preservative coatings – 1926.354
- 20. H.ORHUN, İş yerinde fiziksel etkenler, İş Hekimliği ders notları – Türk Tabipler Birliği Ankara Ocak, 1993
- 21. S. VELİ CANGİL, Ö. VELİ CANGİL, Endüstri Sağlığı ve Meslek Hastalıkları – YOTÇEM Ankara 1987/3
- 22. Fatih KAHRAMAN, Kutlay SEVER Arş.Gör., Süleyman KARADENİZ Prof.Dr., Dokuz Eylül Üniv. Müh.Mim.Fak.Makina Mühendisliği Bölümü “Kaynaklı İmalatta İnsan Sağlığı” konulu makale
- 23. S. ANIK Prof.Dr., “Kaynak Tekniği” (cilt 1) İTÜ Yayınları
- 24. G.YILMAZ;“İş Güvenliğine Genel Bakış”, Mühendis ve Makine Dergisi Sayı 224