

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

No:263

Tercüme: Dr. Hilal KINLI
6 Kasım 2011

HAVALANDIRMA - KAYNAK GÜVENLİĞİNİN ÖNEMLİ BİR BOYUTU

Kaynak: <http://www.toolboxtopics.com/Gen%20Industry/Ventilation%20-%20An%20Important%20Aspect%20of%20Welding%20Safety.htm>

Kaynak faaliyeti sırasında oluşan dumanlar, kaynakçı ve yakın çevresinde çalışanlar için tehlikeli olabilir. Toksik kaynak dumanları kaynaklı rahatsızlık yada hastalıkların önlenmesindeki ilk savunma hattı, etkin bir lokal havalandırma veya ortam havalandırma sistemi yoluyla dumanlara maruziyetin azaltılmasıdır.

Maruziyetin azaltılmasındaki diğer bir araç ise, solunum aygıtları kullanımınıdır. Bu kişisel koruyucu donanım, maruziyetin kontrolü için daha uygun tedbirler yerine konuluncaya kadar, geçici bir çözüm olarak dikkate alınmalıdır. Bununla birlikte, bir egzoz havalandırma sistemi ile maruziyet seviyesinin tümüyle giderilemediği durumlarda kaynak yaparken, solunum koruyucularının bazı türleri gerekli olacaktır. Çok toksik veya konsantre kaynak dumanlarına maruziyet söz konusu olduğunda, ortamdaki havalandırmanın türü ne olursa olsun, hiç fark etmez, kaynakçının hava tedarikli solunum aygıtı kullanması gerekebilir.

Kaynak dumanlarının yaydığı toksisitenin seviyesini etkin bir şekilde değerlendirmek için ölçüm ekipmanına ihtiyaç vardır. Toksik dumanların çoğu renksiz ve kokusuz olduğundan, maruziyet fazlalığının kronik etkileri hemen fark edilmeyebilir. Kaynak dumanlarının zararlı seviyeleri, vücudunuzun onları algılamasına güvenerek belirlenemez. Havadaki dumanı görebilirsiniz, bir tahriş ediciyi koklayarak anlayabilirsiniz, tüm bunlardan olumsuz bir şekilde etkilenmemiş de olabilirsiniz. Ortamda var olan hava kirleticilerin seviyesini doğru bir şekilde belirlemek için, alana ve kaynakçıya, hava örnekleme pompalarına bağlı hava kalitesi ölçüm ekipmanı yerleştirilir. Bu ekipman belirli bir süre boyunca havayı bir filtreden geçirir. Toplanan numune daha sonra, maruziyet seviyesinin belirlenmesi amacıyla bir laboratuarda değerlendirilir.

Mevcut maruziyetin derecesi, hangi türdeki havalandırma sisteminin en uygun olduğunu belirler. İnşaat projeleri yada tersaneler gibi saha lokasyonlarında, kaynak bölgesinden dumanı çekmek için “emici” hortumlar kullanılabilir. Her çalışma istasyonunda bulunan lokal egzoz hortumları ile donatılmış kaynak kabinleri, kaynakçıya kaynak yaparken bir miktar esneklik ve hareketlilik verir. Kaynakçının çalışma sahasına gitmek zorunda olduğu zamanlarda (iş parçasının havaleli biçimi, boyutu ve ağırlığı nedeni ile) ise, portatif egzoz sistemleri dikkate alınabilecek bir seçenek olabilir. Bazı durumlarda, havalandırma amacıyla laboratuvar tipi çeker ocaklar kullanılabilir. Bu türdeki sistem, bir kabin içerisinde yüksek hızda egzoz vakumu oluşturur. Laboratuvar tipi çeker ocakların kullanımı, kaynak işlemi sırasında kaynakçının yalnızca ellerinin/kollarının kabin içerisinde olmasını sağlar.

Havalandırma ve/veya solunum koruyucu aygıt ihtiyacının belirlenmesi çok ciddi olarak ele alınmalıdır. Hangi kontrol tedbirinin bir çalışana güvenli bir iş ortamı sağlanmasının garanti altına alınmasına yardımcı olacağını belirlemek için, işlemi, maruziyetleri ve muhtemel kontrol tedbirlerini sistematik olarak değerlendirin.

Koruyucu tedbirler bir kere belirlendikten sonra, onların düzgün şekilde kullanımının sağlandığından emin olunması, her bir kaynakçının ve onların süpervizörlerinin sorumluluğundadır. Bir kaynakçı olarak çalışmada profesyonel bir yaklaşım, kaynak dumanlarına maruziyetinizin azaltılması için proaktif bir adım atmaktır.

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

No:263

Tercüme: Dr. Hilal KINLI
6 Kasım 2011

VENTILATION

- AN IMPORTANT ASPECT OF WELDING SAFETY –

Kaynak: <http://www.toolboxtopics.com/Gen%20Industry/Ventilation%20-An%20Important%20Aspect%20of%20Welding%20Safety.htm>

The fumes produced in a welding operation can be hazardous to the welder or workers in the near vicinity. Reducing the exposure to fumes through an effective local exhaust or area ventilation system is the first line of defense in preventing discomfort or illnesses from toxic welding fumes.

Respirators are another means of reducing exposure. This personal protective equipment should be considered a temporary process until more appropriate measures to control the exposure are in place. However, when the level of the exposure cannot be entirely eliminated by an exhaust ventilation system, some form of respiratory protection will be required when welding is performed. Highly toxic or concentrated welding fumes may require the welder to use a supplied air hood-type respirator, no matter what type of ventilation is in place.

Testing equipment is needed to effectively evaluate the levels of toxicity welding fumes emit. Many toxic fumes are colorless and odorless, and chronic effects of overexposures may not be immediately detectable. Harmful levels of welding fumes cannot be determined by relying on your body's senses. You may see smoke in the air, smell an irritant and not be adversely affected. In order to accurately determine the level of the contaminants present, air quality testing equipment in the way of air sampling pumps are placed in the area and on the welder. This equipment pulls air through a filter for a specified amount of time. The sample is then evaluated at a laboratory to determine the levels of the exposure.

The degree of exposure present determines which type of ventilation system is most appropriate. In field locations, such as construction projects and shipyards, 'sucker' hoses can be set up to pull fumes from the welding zone. Welding booths with local exhaust hoses at each station gives the welder some flexibility and mobility in performing the operation. In situations where the welder must go to the work area (due to size, weight or the unwieldy configuration of the work piece), portable exhaust systems could be an option to consider. In some situations, laboratory-type hoods may be used for ventilation. This type of system creates a high velocity exhaust vacuum within an enclosure. Using Laboratory-type hoods allow only the welder's hands/arms in the enclosure while welding is being performed.

Determining the needed ventilation and/or respiratory protection must be taken very seriously. Systematically evaluate the process, exposures and possible controls to determine which will help ensure providing an employee a safe place to work.

Once protective measures have been determined, it is the responsibility of each welder and their supervisor to make sure they are being used properly. Taking a proactive step in reducing *your* exposure to welding fumes is the professional approach to working as a welder.