

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

No: 32

Tercüme: Dr. Tevfik SEVERENGİZ
07 Temmuz 2011

TEHLİKELİ KİMYASALLAR - METAL İŞLEME SIVILARI

Kaynak: <http://www.toolboxtopics.com/Gen%20Industry/Metalworking%20Fluids.htm>

Metalleri kesme, delme ve taşlama sürecinde metal işleme sıvıları kullanılmaktadır. Burada amaç sürtünmeyi azaltmak ve işlenen metal parçasını soğutmaktır. Bu sıvılar ve içerdikleri katkı maddeleri çok kullanışlı olmakla beraber, birçok sağlık sorunlarına da sebep olabilirler.

Cilde maruziyet, metal işleme sıvılarıyla bağlantılı olarak gözlemlenen en sık sağlık problemlerinden biri olup, sıvıların uzun süreyle ve sık sık cilde temasından dolayı, cildin hasar görmesi sonucunu doğurabilir. Sıvıların bazıları veya ihtiva ettikleri katkı maddeleri cilt tarafından emilebilir, kana karışabilir ve vücudun başka bölümlerinde tehlikeli olabilirler. Bazen "petrol folikülit" olarak adlandırılan ve aynı zamanda yağ aknesi olarak bilinen hastalık oluşur ki, bu durumda tıkanan cild gözenekleri nedeniyle salgı bezleri drenaj yapamaz hale gelirler. Bu şekilde engellenen bezler genelde sivilceye benzer. Onlar irin ile dolar, kızarıyor, kaşıntı ve ağrıya neden olabilirler. Sıvılarda kullanılan katkı maddeleri de allerjik kontakt dermatite (cilt iltihaplanması) neden olabilirler. Bu kendini, az bir miktar maddenin deri ile temas etmesiyle bile, kızarıklık ve kaşıntı olarak belirten bir reaksiyondur.

Metal işleme sıvıları ile direkt teması önleme yöntemleri olarak kimyasallara dayanıklı eldiven, gözlük ve önlük takılmalı; sıçramaları azaltmak için koruyucu kalkan kurulmalı; ve bu maddelerle çalışırken cilt tarafından emilmesini önleyici bariyer etkili kremler kullanılmalıdır.

Metal işleme sıvılarının havada uçan damlacıklarından solunabilir bir sis oluşabilir. Bu sıvılar işleme sürecinde bir sis haline gelmişse, sis gözleri, burnu ve boğazı çok rahatsız edici olabilir. Böylece gözlerde yanma hissine, öksürüğe, kaşıntılara ve hapsirmeye neden olabilir. Büyük damlacıklar burun ve nefes borusu tarafından yakalanırken, daha küçük damlacıklar akciğerlerin derinliklerine kadar ulaşabilirler. Burun ve nefes borusunda kalan damlacıklar, iş yerinde her türlü metal işleme sıvısı bulaşmış yiyecek ve içeceklerle birlikte yutulabilirler.

Metal işleme sıvıları ve yağ buharlarının uzun vadede akciğerlere olan etkileri hakkındaki bilgiler sınırlıdır. Kanıtlar, uzun yıllar süresince metal işleme sıvıları ve yağlardan oluşan sisin solunmasının akciğer kanserlerine neden olabileceğini göstermektedir. Çözünmeyen madeni yağları içeren sıvıların cilt ile tekrar tekrar teması nedeniyle cilt kanseri oluşabilir. Halihazırda "Metal Kesme Sıvıları Standartları Danışma Kurulu" metal işleme sıvıları sisinin oluşmasına karşı alınacak tedbirleri araştırmaktadır.

Birçok şirket tarafından işçi ve çevreye karşı riskleri azaltmak amacıyla bir seçenek olarak suda çözünen kesme yağı kullanılması denetlenmektedir. Maruziyet zararlarından korunmada, suda çözünen kesme yağından insan ve çevrenin korunması için beklenen kriterler çok düşük seviyededir. ***

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARARI (TOOLBOX TALKS)

Tercüme: Dr. Tevfik SEVERENGİZ

07 Temmuz 2011

No: 32

Metal işleme sıvıları ile ilişkili sağlık sorunlarına karşı alınacak önlemlerin en başında, kendinizi maruz kalmaktan korumanın yanında sıvı içinde bulunan kimyasal maddeler hakkında detaylı bilgiye sahip olmak gelir. Bu bilgiler genelde malzeme güvenlik bilgi formları içinde mevcuttur. Bu formların her an ulaşılabilen bir dosya içinde olması gerekir. Şayet kullanılan metal işleme sıvıları için MSDS (Material Safety Data Sheet) mevcut değilse, bunu amirinize sorunuz.

*** Tercüme edenin açıklaması

Bir yanlış anlamayı önlemek için lütfen dikkat: Su bazında imal edilen sıvılar içerisinde kullanılan kimyasal maddelerin su içerisinde erimiş olmaları, o maddelerin sağlığa zararsız olduklarını teyit etmez. Su bazında imal edilen çeşitli kimyasal ürünler de sağlığa son derece zararlı olabilir.

CHEMICAL HAZARDS - METALWORKING FLUIDS

Kaynak: <http://www.toolboxtopics.com/Gen%20Industry/Metalworking%20Fluids.htm>

Metalworking fluids are liquids used in the machining process for cutting, boring or grinding. Their purpose is to reduce friction and carry away the heat. These fluids, and the additives they contain, are very useful but may cause a variety of health problems.

Skin exposure is the most common type of health problem associated with metalworking fluids, and may affect the skin following prolonged or frequent contact. Some of the fluid or additives may be absorbed by the skin, enter the blood stream, and cause adverse affects elsewhere in the body. In some cases a condition called "oil folliculitis," also known as oil acne, is produced so that the pores of the skin become plugged and the dermal glands cannot drain. These blocked glands often look like pimples. They may fill with pus, become red and cause itching and pain. The additives used in the fluids may also cause an allergic contact dermatitis. This is a reaction which produces redness and itching when even a small amount of the substance comes into contact with the skin.

Methods of *avoiding* direct contact with metalworking fluids include wearing chemical resistant gloves, goggles and aprons; installing deflecting shields to reduce splashes; and applying skin barrier creams when working with these substances.

Metalworking fluids may also form a mist of small droplets that are suspended in the air and can be inhaled. When these fluids are formed into a mist during the machining process, they can be very irritating to the eyes, nose and throat. This may create a burning sensation, sneezing, coughing or itching eyes. The larger droplets are trapped in the nose and windpipe, but smaller droplets can be deposited deep inside the lungs. The droplets which stay in the nose and windpipe can be swallowed, along with any metalworking fluid that may have contaminated food or beverages consumed at work.

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI

(TOOLBOX TALKS)

Tercüme: Dr. Tefvik SEVERENGİZ

07 Temmuz 2011

No: 32

Limited information is available about the long term affects of metalworking fluids and oil mists on the lungs. Evidence suggests that inhalation of metalworking fluid mists over a period of years may lead to lung cancer. Repeated exposure to the insoluble fluids containing mineral oil may also cause skin cancer. The Metalworking Fluids Standards Advisory Committee is currently studying methods of controlling metalworking fluid mist through technology.

Water soluble cutting oil is an option that many companies are using as a substitute, in an attempt to mitigate hazardous exposures to workers and the environment. Water soluble cutting oil has minimal requirements for protecting humans and the environment from harmful exposures.

Your first line of defense against the health hazards associated with metalworking fluids is to have a thorough knowledge of the chemicals contained in the fluids along with ways to protect yourself from exposure. This information is always contained in the product's Material Safety Data Sheets and you should have these on file and available at all times. If you cannot locate an MSDS for metalworking fluids, ask your supervisor.