

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

No:234

Tercüme: Dr. Tevfik Severengiz
26 Ekim 2011

SESSİZ HASTALIK - CO (KARBON MONOKSİT) ZEHİRLENMESİ

Kaynak: <http://www.toolboxtopics.com/Gen%20Industry/The%20Silent%20Sickness%20-%20CO%20Poisoning.htm>

"Sessiz hastalık" olarak adlandırılır ve bazen de "sinsi ve sessiz bir katil" olur. Karbon monoksit (CO), herkesce tanınan, yüksek konsantrasyonlarda insanı birkaç dakika içinde öldürebilen bir gazdır. Birçok kimyasal maddenin aksine, karbon monoksitin ayırt edici hiçbir kokusu, tadı veya görünümü yoktur. Ne yazık ki, CO zehirlenmesi belirtileri - mide bulantısı, baş ağrısı, baş dönmesi - soğuk algınlığı veya mide gribi gibi diğer olağan yaygın hastalıklarınkine benzediklerinden kolayca yanlış teşhislere neden olabilirler.

Nasıl zehirler: Bu gaz etkisini, solunumla alınıp vücuttaki kanda oksijenin yerini alarak tüm organlarda, özellikle beyinde zehirlenmeler şeklinde gösterir. Karbon monoksit hemoglobin ile birleşerek, dokulara ulaşan oksijen miktarının git gide azalmasına sebep olur. Bilinç kaybı genellikle, hemoglobinlerin yaklaşık yarısının CO ile doymuş olmasından sonra meydana gelir.

Nasıl oluşur: Isı, oksitlenme ve yanma ihtiva eden tüm işlemler ve reaksiyonlar karbon monoksit üretebilirler. Bilhassa kış ayları bu sorun için tehlikeli bir zaman olabilir. Binalar sıkıca kapalıdır ve gaz birikimi, genelde bihaber ve masum çalışanlar tarafından fark edilemez. Bu tehlikeli gaz, binalarda, tamir atölyelerinde, geçici hava kabinlerinde birikebileceği gibi, özel otomobillerin ve kamyonların egzoz sistemlerinin fonksiyon bozukluklarında, ya da sızdırıyorlarsa bir problemdir.

Yüksek Maruziyet Alanları: Yükleme boşaltma yapılan gemi rıhtımlarında kullanılan benzinli motorların karbon monoksit ürettikleri bilinmektedir. Tehlike sıralamasında onların hemen ardından dizel motorları gelmekte olup, onları da propan gazı ile çalışan forklift araçları takip etmektedir. Bilhassa forkliftler kamyon veya römork içinde motorları çalışır bir vazitte bırakılmışsa, süratle tehlikeli CO konsantrasyonları birikeceğinden, çalışanlar özellikle bu durumlarda dikkatli olmalıdırlar. Sık olarak, bilhassa dışarıdan gelip yükleme yapan, kamyonlarının motorlarını kapatmaya isteksiz kamyon sürücülerini dikkatle gözleyiniz.

Yüksek maruziyet, forklift veya araç tamir atölyelerinde oluşabilir. Yükleme mahallerinin ve rıhtımların üzerindeki bürolarda çalışanlar da, gaz yukarı doğru yükselerek baş dönmesi ve iç bulantısına sebep olabileceği için, tehlikededirler. Bu gazdan zehirlenmeleri önlemek için alışveriş alanlarındaki havalandırma sistemleri periyodik olarak kontrol edilmelidir. Ventilatörler çalıştırılmalı, motorlar ve ventilatör kayışları kusursuz çalışmalıdır. Hortumlar ve kanallar birbirine dikkatli bir şekilde bağlı olmalı, egzoz gazlarının kaçabileceği ezikler ve delikler kontrol edilmelidir. Kış süresince, sıkıca kapalı binalardaki CO gazı üreten motorlar da mümkün mertebe çalıştırılmamalıdır.

CO'e Maruz Kalınmış Olma Belirtileri: Uyarıcı belirtiler, kızaran gözler, halsizlik, baş dönmesi, baş ağrısı ve mide bulantısıdır. Motorların çalıştırıldığı alanlarda çalışırken bu uyarıcı belirtilerden herhangi birinin nedeni karbon monoksit olabilir. Dizel, propan gazı veya benzinle çalışan forkliftler, özellikle rölantideyken, en önemli CO üreticileridirler. CO'e aşırı maruz kalmış bir kişiyi derhal oradan uzaklaştırınız. Nefes alışını durmuşsa, "Kalp-Akciger Reanimasyonu" tekrar nefes almasını sağlayınız. Tıbbi yardım gelene kadar hastayı sıcak tutunuz ve istirahat etmesini sağlayınız. Bir hayat kurtarmak söz konusuysa, nefes alış veriş için - hava arıtma veya toz süzme maskesi değil - oksijenli hava maskesi kullanınız.

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

No:234

Tercüme: Dr. Tevfik Severengiz
26 Ekim 2011

Evdeki Olası Tehlikeler: CO'e maruz kalma belirtilerinin grip hastalığı belirtilerine benzemesi nedeniyle ihtiyatlı ve uyanık olunuz. Arızalı ısıtma sistemlerini, kuş yuvaları ya da kurum birikmesi nedeniyle tıkanabilen bacaları kontrol ediniz. Baca bağlantısı bulunmayan oda ısıtıcıları veya seyyar gazyağı sobaları sadece iyi havalandırılan yerlerde kullanılmalıdır. Bir elektrik kesintisi sırasında ev içerisinde asla kömür ocağı (odun kömürü, linyit veya taş kömürü) kullanmayın. Aracınızın motor ayarlarını ve egzoz sistemini periyodik olarak kontrol ettiriniz. Özel arabanızı kapalı bir garajda ısınması için çalıştırmayınız. Kapalı ve hava geçirmez iki arabalık bir garajda, rölantide çalışan bir arabanın egzoz gazları insanı bir dakikada zehirlenmeye yeter. Son olarak, ailenizi korumak için, piyasada satın alınabilen yeni CO dedektörlerini satın almayı da bir kere daha düşününüz.

THE SILENT SICKNESS - CO POISONING

Kaynak: <http://www.toolboxtopics.com/Gen%20Industry/The%20Silent%20Sickness%20-%20CO%20Poisoning.htm>

It's called the "silent sickness," and sometimes it becomes a "silent killer. Carbon monoxide (CO) is a common gas that can kill in minutes, in high concentrations. Unlike many other chemicals, carbon monoxide has no distinctive odor, taste, or appearance. Unfortunately, the symptoms of CO poisoning-nausea, headache, and dizziness-resemble other common illnesses, and can be easily mistaken for a cold or stomach flu.

How It Poisons: This gas produces its toxic effects when you breathe it, by replacing oxygen in the blood stream with carbon monoxide which acts on all organs in the body, especially the brain. As carbon monoxide combines with hemoglobin, less and less oxygen is carried to the tissues. Unconsciousness usually occurs when about half the hemoglobin is saturated with CO.

How It's Produced: Any process that involves the use of heat, oxidation, or combustion can produce carbon monoxide. Winter months can be a dangerous time for this problem. Buildings are tightly closed, and the buildup of the gas is not usually noticed by unsuspecting employees. This dangerous gas can be a problem in buildings, repair shops, and temporary weather enclosures as well as car and truck cabs if exhaust systems are malfunctioning or leaking.

High Exposure Areas: The gasoline engines used around shipping docks are known carbon monoxide producers. Diesel engines are next in level of danger, followed by propane-powered forklift trucks. Employees must be particularly careful if forklifts are left running inside a truck or trailer body; hazardous CO concentrations can build up very quickly. Watch outside delivery truck drivers too as they are frequently reluctant to shut off truck engines while unloading.

High exposures may occur in forklift or vehicle repair shops. Shipping offices above loading and shipping docks are also vulnerable as the gas rises, causing dizziness and nausea for employees working there. In shop areas, ventilation systems should be checked periodically to prevent poisoning from this gas. Fans should be on, motors and fan belts functioning properly. Hoses and duct work should be carefully connected and the systems checked for dents and holes which could impede the exhaust of gasses. Engines should be turned off as much as possible when buildings are tightly sealed during the winter.

Symptoms of CO Exposure: Symptoms to be alert for include red eyes, weakness, dizziness, headaches, and nausea. If you notice a pattern to these symptoms when engines are running in the

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

No:234

Tercüme: Dr. Tevfik Severengiz
26 Ekim 2011

area, carbon monoxide could be the cause. Forklifts, whether diesel, propane, or gasoline powered are significant CO producers, especially when left idling. Immediately remove anyone who is overcome from the CO exposure area. Restore breathing through CPR. Keep the person warm and resting until paramedics arrive. If a rescue is required, *supplied-air* respirators-NOT *air-purifying* respirators-must be used.

Possible Dangers At Home Too: Be alert for symptoms of CO exposure that may be mistaken for the flu. Check for faulty heating systems or chimneys blocked by birds' nests or soot accumulation. Unvented gas room heaters or portable kerosene heaters should only be used in well ventilated areas. Never use a charcoal cooker indoors during a power outage. Keep your car tuned and check exhaust systems periodically. Do not warm up cars in a closed garage; an idling car's exhaust in an airtight, two-car garage can overcome a person in one minute. Finally, to protect your family, consider purchasing one of the new CO detectors that are now on the market.