

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

No: 151

Tercüme: Cuma BAZ
10 Eylül 2011

ELEKTRİK ÇARPMASI

Kaynak: <http://www.toolboxtopics.com/Contributed/General%20Industry/Electrical%20Shock.htm>

Elektrik her yıl binlerce insanı öldürmekte ve yaralamaktadır. Bu kazaların çoğu insanların elektriğin çarpma gücünü görmediklerinden, düşünmediklerinden veya sadece anlamadıklarından meydana gelmektedir.

Elektrik hakkında konuşulduğunda voltaj, akım ve direnç olmak üzere üç temel terim kullanılır. Voltaj elektrik akımına neden olan kuvvettir. Akım (amperaj) ise akış halinde olan elektriğin miktarıdır. Direnç ise elektrik akışını yavaşlatan veya durduran engelleri ifade etmektedir.

Elektrik çarpması yalnızca insan vücudunun bir bölümünün iki iletken veya topraklama kaynağı arasındaki devreyi tamamlamasıyla oluşabilir.

Bir temas oluştuğunda insan vücudundan geçen akım miktarı (amper) hasara neden olur. Ölüm veya yaralanma voltajdan kaynaklanmaz. Bazı kişiler binlerce volt elektrik çarpmasına rağmen hayatta kalmasına rağmen 12 volt gibi düşük voltaja maruz kalan diğerleri ölmüştür.

İnsan vücudunun kuru dış derisi elektrik akımına karşı yüksek bir direnç sağlar. Buna karşın deri ıslak olduğunda özellikle de terleme varsa bu direnç neredeyse sıfıra düşmektedir.

İş güvenliği için elektrik ve uygun topraklama birlikte çalışmaktadır. Topraklama, elektrik devresi veya elektrikli ekipman ile toprak arasında veya toprak işlevi gören cisim arasındaki bağlantıyı (iletimi) sağlar.

Vücut nemli veya terli ise kolayca elektrik çarpmasına neden olacak aşırı duyarlı bir zemin oluşturur. Vücut direncini yüksek tutmanın bir yolu, özellikle temas halinde devreyi tamamlayan araç olan ellerin ve ayakların kuru tutulmasıdır. Ellerin ve ayakların korunması kauçuk botlar ve eldivenlerle sağlanabilir.

Elektrik çarpmasının etkisi genellikle devredeki akım miktarı ve akımın kurbanın vücudunda izlediği yola bağlıdır.

Birçok yaralanmaya neden olan elektrik çarpmasını engellemek için vücudunuzun elektrik akışının ve akım yolunun bir parçası olmadığından emin olmalısınız.

Elektrik güvenliğinin en önemli aşaması elektriğin çarptığı kurbanı nasıl yardım edileceğini bilmektir. Öncelikle henüz kesilmemişse kurbanın üzerinden geçen elektrik akımını kesin. Çoğu durumlarda kurbanlar elektrik akımından kurtulamazlar. Kurban hala elektrik akımı ile temas halindeyse mümkünse elektrik akımını kapatın. Bu mümkün değilse iletken olmayan kuru giysilerle, kuru bir ip veya kuru bir çubuk gibi bir cisimle kurbanı elektrik akım kaynağından kurtarın.

Sonra yardım çağırın veya yardım çağırması için birini gönderin. Daha sonra kurbanın kalp ve solunumunu kontrol edin. Profesyonel yardım gelene kadar gerekli ilk yardım hizmetini verin.

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

No: 151

Tercüme: Cuma BAZ
10 Eylül 2011

ELECTRICAL SHOCK

Kaynak: <http://www.toolboxtopics.com/Contributed/General%20Industry/Electrical%20Shock.htm>

Electricity kills and injures thousands of workers each year. Most of these accidents happen because people don't look, don't think or just don't understand the shocking power of electricity.

Voltage, current and resistance are the basic terms used when talking about electricity. Voltage is the force that causes the current to flow. Current (amperage) refers to the amount of electricity that is flowing. Resistance denotes the restrictions that try to slow down or stop the flow.

Electrical shock can only occur when a part of the body completes a circuit between a conductor and another conductor or a grounding source.

Death or injury is not caused by the voltage; the damage is done by the amount of current that flows through the body when the contact is made. Of course, the higher the voltage, the greater the amount of current. Some people have survived shocks of several thousand volts, while others have been killed by voltages as low as 12.

The dry outer skin of the human body offers extremely high resistance to electrical flow. However, this resistance is reduced to almost zero when the skin is wet, especially if the skin is wet because of perspiration.

Electricity and proper grounding work together for safety. A ground is a conducting connection between an electrical circuit or equipment and the earth, or to some conducting body that serves in place of the earth.

If your body is sweaty or damp, an over sensitive ground within it is created, which easily causes electrical shock. One way to keep the body's resistance high is to keep it dry, particularly the hands and feet, which might make the contacts and be instrumental in completing the circuit. This can be accomplished by wearing rubber gloves, boots and rubbers.

Effects of electrical shock depend mainly on the total amount of current flow and the path of the current through the victim's body. To prevent electrical shock, which can cause several types of injuries, make sure that your body cannot become part of the electrical flow and the path of the current.

An important phase of electrical safety is knowing how to help an electrical shock victim. First, stop the current flowing from the circuit through the victim's body, if it hasn't already been done. Often, particularly in cases of low voltage shock, victims are unable to pull away from the source of current. If the victim is still in contact with the current, disconnect or de-energize the circuit, if possible. If this cannot be accomplished, obtain a nonconductive item, such as dry clothing, dry rope or a dry stick, and remove the victim from the source of the current.

Then call or send for help. Next, check to see if the victim's heart or breathing has stopped. Give the required first aid until professional help arrives.