

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

No: 74

Tercüme: Dr. Tevfik Severengiz
20 Ağustos 2011

YÜKSEK BASINÇLI ENJEKSİYON ARAÇLARI

Kaynak: <http://www.toolboxtopics.com/Gen%20Industry/High-Pressure%20Injection%20Equipment.htm>

Yüksek basınçlı enjeksiyon araçları kullanımı son yıllarda önemli ölçüde artmıştır. Birçok yanmalı motorlar, etkinliklerini artırmak için tasarlanmış yakıt enjeksiyon sistemleri ile donatılmıştır. Gres tabancaları, boya püskürtme ve yıkama makineleri gibi ekipmanlar, endüstriyel olarak ve evde kullanılırken yüksek basınçla çalışır. Bu cihazlar, genellikle yoğun emek gerektiren bir işi kolaylaştırır, çeşitli işleri tamamlamak için gereken süreyi azaltırlar.

Basınçlı sistemler genellikle "inch kareye (2,54 x 2,54 cm²) 2500 pound"u (psi) * bulan basınçlarla çalışırlar. Enjektion memelerinin ucundaki basınçlar ise 12.000 psi (12.000 x 69 mbar) ulaşır. Bir pin (1,58 mm) çapındaki bir sıvının akış hızı saniyede 500 "feet"e (152,4 m) ulaşabilir. Bu sistemlerde sıvıların ulaşabildikleri muazzam basınç ve hız nedeniyle, koruyucu giysiler genellikle etkisiz bir engeldir.

Sıvının deri ile doğrudan temasından kaçınılmalıdır. Sıvının insan vücuduna girmesi ile oluşan delikler ciddi yaralardır ve bunlar kan zehirlenmesine, iç dokuların tahribatına ve bakteriyel iltihaplanmalara neden olabilir. Eller enjeksiyondan en sık yaralanmalara uğrayan bir organlardır. Tedavisi zamanında ve düzgün bir şekilde yapılmayan bir yaralanmadan sonra, organın amputasyonu (kesilmesi) mümkündür.

Yüksek basınçlı enjeksiyon ile bir incinme olmuşsa, vücuda enjekte edilen sıvı vücudunuz içerisinde dolaşabilir. Bu nedenle vakit geçirmeden profesyonel tıbbi tedavi isteyiniz! Tedavi sıvı miktarına ve türüne bağlı olarak değişecektir. Tipik tedavi yöntemleri, yaraya buz koymak, kompresyon yapmak ve enjeksiyona maruz kalan yeri yüksekte tutmak olabilir. Tetanoz veya antibiyotik iğnesi vurulabilir. Sıvıyı almak için ameliyat gerekli olabilir.

Bu tip araçlarla çalışırken dikkatli olunuz.

Yüksek basınçlı araçlar kullanan işçiler, onları düzgün ve güvenli bir şekilde çalıştırmak için eğitilmiş olmalıdır. Takip edilecek bazı temel kurallar şunlardır:

- . Sistemdeki kaçakların olasılığını azaltmak için sıvı boru sisteminin düzenli güvenlik denetimlerini gerçekleştirin.
- . Araçları gözetimsiz bırakarak terkederken, daima kapatınız ve araçta kalan tüm basıncı düşürünüz.
- . Enjeksiyon memesini kesinlikle vücudunuzun herhangi bir yerine veya etrafınızdaki herhangi bir kişiye tutmayınız.
- . Tıkalı bir meme ucunu açmak için bir araç olarak parmağınızı asla kullanmayın.

* Tercüme edenin açıklamaları:

Yazı içinde geçen, USA'da kullanılan birimler:

1 inch = 2,54 cm

1 psa = takriben 69 mbar

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

Tercüme: Dr. Tefvik Severengiz
20 Ağustos 2011

No: 74

1 pin = 1/16 inch = 0,15875 cm = 1,58 mm
1 feet = 0,3048 m

HIGH-PRESSURE INJECTION EQUIPMENT

Kaynak: <http://www.toolboxtopics.com/Gen%20Industry/High-Pressure%20Injection%20Equipment.htm>

The use of high-pressure injection equipment has increased dramatically in recent years. Many combustion engines are now equipped with fuel injection systems designed to improve performance. Both industrial and casual home users operate high-pressure equipment such as grease guns, paint sprayers, and washers. These devices usually eliminate labor-intensive activity and reduce the amount of time needed to complete various tasks.

Pressurized systems typically operate at pressure up to 2,500 pounds per square inch (psi) with tip pressures of nozzles reaching 12,000 psi. A fluid stream with a pin size diameter can reach flow speeds of 500 feet per second. Due to the tremendous pressure and speed attained by the fluid in these systems, protective clothing is often an ineffective barrier.

Direct fluid contact with the skin should be avoided. Puncture wounds with fluid penetration inside the human body are serious injuries that can result in blood poisoning, destruction of internal tissues, and bacterial infection. The hand is frequently the location of an injection injury. The potential for amputation exists if treatment is not administered promptly and properly.

If you sustain a high-pressure injection injury, the injected fluid can travel throughout your body. *Seek professional medical treatment immediately!* Treatment will vary, depending upon the amount and type of fluid involved. Typical treatment may include ice, and compression and elevation of the injection site. A tetanus or antibiotic shot may be given. Surgery to remove the fluid may also be necessary.

Take Care With This Equipment:

Workers who utilize high-pressure equipment should be trained to operate the equipment properly and safely. Some basic rules to follow are:

- Perform regular safety inspections of the fluid piping system to reduce the likelihood of system leaks.
- Always turn off the equipment and bleed off any remaining pressure if you will be leaving the equipment unattended.
- Never point the nozzle at *any* part of your body or at *any* bystanders.
- Never use your finger as a tool to unclog an obstructed nozzle tip.