

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARİ (TOOLBOX TALKS)

Tercüme: Serap Ohköy KAŞ
8 Eylül 2011

No: 143

LAZERLER İÇİN RİSK KONTROLÜ

Kaynak:<http://www.toolboxtopics.com/Construction/Generic/Hazard%20Control%20for%20Lasers.htm>

İnşaat sektöründe en çok kullanım alanı olan lazer tipi helyumneon (He-Ne) gaz lazerdir. Bu ışık demeti, dip tarama, boru hattı döşeme, tünel, köprü, liman inşaatı gibi projelerde referans olarak kullanılmaktadır.

Risk Kontrolleri:

1. Lazerler operasyon sırasında yalnız bırakılmamalıdır. Lazer iletimi gerekli değil ise, deklanşör ve kapakları kapalı durmalıdır.
2. Lazer ünitelerinde çalışan operatörler potansiyel göz tehlikelerine karşı dikkatli olmalı ve gereksiz maruziyetler sınırlandırılmalıdır.
3. Göze çarpan bir yerde lazer ışınına direkt olarak bakmanın göz için potansiyel tehlikelerini gösteren bir uyarı levhası olmalıdır.
4. Küp köşelerdeki aralıkların yakın olması sebebi ile yansıyan ışınlardan kaçınılmalıdır.
5. Işın yoğunluğu büyük ölçüde güvenli seviyenin altında olmadıkça dürbün kullanımını amaçlayan teleskoplarda direkt ışına bakmamalıdır.
6. Hizalama ve kurma prosedürleri aşamasında lazere maruz kalan bölgelerde dikkatli olunmalıdır.
7. Işın demetlerinde karalı bağlar kolay kontrol edilebildiği için önemlidir.

Potansiyel tehlikelere rağmen, uygun prosedürler ve gerekli önlemleri takip ettiğiniz sürece lazer ışını güvenle kullanılabilir: Yüksek eğitilmiş kişiler dışında hiçbir çalışanın bir lazer alanında doğrudan çalışmasına izin verilmemelidir. Gözbebeklerinin genişlemesini önlemek için çalışma alanı oldukça parlak ışıklandırılmış olmalıdır. Lazer çalışma alanının tamamı yansımaz olmalıdır. Çalışma alanları, ozon veya diğer potansiyel kirlenmeler ve radyasyon için düzenli olarak izlenmelidir.

Bu kurallar tüm lazerlerde değil, sadece küçük He-Ne lazerlerde uygulanır. Bir lazer uygulamasında lütfen üreticinin önlem ve yönergelerini takip ediniz.

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

Tercüme: Serap Ohköy KAŞ
8 Eylül 2011

No: 143

HAZARD CONTROL FOR LASERS

Kaynak: <http://www.toolboxtopics.com/Construction/Generic/Hazard%20Control%20for%20Lasers.htm>

The type of laser which has found the greatest use in the construction industry has been the heliumneon (He-Ne) gas laser. Its beam has been used to project a reference line for construction equipment in such operations as dredging, tunneling, pipe laying, bridge building and marine construction.

Hazard Controls

1. Lasers should not be left unattended during operation. Beam shutter or caps should be utilized or the laser turned off when laser transmission is not actually required.
2. Personnel who work with laser units should become aware of the potential eye hazards and the importance of limiting unnecessary exposure.
3. A warning sign should be attached to laser equipment in a conspicuous location indicating the potential eye hazard associated with the laser and warned against looking into the primary beam.
4. The use of corner cube retro-reflectors should be avoided at close ranges if the reflected beam is to be observed.
5. The use of binoculars or aiming telescopes should be not be used to view the direct beam unless the beam intensities are greatly below safe levels.
6. During the alignment and set-up procedures, care should be taken to avoid aiming the laser into potentially occupied areas.
7. Stable mounts for the laser are important so that it can be readily controlled.

Despite the potential hazards, the laser beam can be used safely if the proper procedures and necessary precautions are followed: No employee other than highly trained persons should be permitted to work in an area where the worker could come into direct contact with a laser beam. The work area should be brightly lighted to prevent dilation of the pupils. All surfaces in laser area must be nonreflective. Work areas should be monitored regularly for ozone or other potential contaminants and stray radiation.

These guidelines should only be applied to the small HE-NE lasers and are not by any means complete. In utilizing a laser, please check manufacturer's precautions and guidelines for that particular unit.