

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARARI

(TOOLBOX SAFETY TALKS)

Tercüme: Emel Bahar KAYA
15 Ağustos 2011

No: 67

LAZER GÜVENLİĞİ

Kaynak: <http://www.toolboxtopics.com/Gen%20Industry/Laser%20Safety.htm>

“TEHLİKE – Lazer Kullanımı” bugün sanayide yaygındır. Lazer ışığının kullanıldığı çok pratik cihazlar sebebiyle yaygın hale gelmiştir. Taşınabilir kesme testerelerde bıçağın hizalanmasını sağlar ve bir kereste fabrikasındaki bıçkı testerelerinin ayarlanmasında kullanılır. İnşaatlarda, ölçme ekipmanlarında ve tavan ızgaraları veya iç duvarların düzenlenmesine yardımcı olmada kullanılırlar. Lazerler uzun ve/veya pürüzlü yüzey üzerinde mükemmel bir şekilde düz bir hat döşemeyi gerektiren pek çok işlem için kullanılabilir. Yüksek güç cihazlar, hassas sonuçlarla çelik kesebilirler. Bir bütün olarak, lazerler, verimlilik ve hassasiyeti geliştirmek için değerli bir araçtır. Ancak, bugün sanayide çok yaygın oldukları için, bazen önemsenmezler. Lazerler her zaman önemle ele alınmalıdır. Kendileriyle çalışanlara ve kendileriyle çalışanların etrafındakilere tehlike arz ederler.

Lazerler dört basit sınıflandırmaya ayrılmıştır. Bu sınıflar risklerin derece sınıflarına göre bir sistem üzerine kurulmuştur. Yüksek sınıf, kişilerin yaralanması için (özellikle göze veya deriye) yüksek potansiyele sahiptir.

Lazer sınıfları ve risk koşulları aşağıdaki gibidir:

Sınıf 1	Normal koşullar altında, kişisel yaralanma tehlikesine neden olmaz.
Sınıf 2	Eğer kısa periyotlarla bakılırsa, düşük güçlendirilmiş, görünür lazer ışınları normalde herhangi bir tehlike arz etmez. Göz kırpmak ve yüz çevirmek normal bir insan tepkisidir.
Sınıf 3a	Eğer korumasız halde sadece anlık periyotlarla bakılırsa bir tehlike oluşturmaz.
Sınıf 3b	Direk olarak bakıldığında tehlike oluşturabilir.
Sınıf 4	Tüm koşullar altında çıplak gözle bakmak tehlikelidir. Bu sınıf da, bir yangın başlatma ve deriye yakıcı zarar verme potansiyeline sahiptir.

Alacağınız güvenlik önlemlerini belirlemek için, birlikte veya yakınında çalıştığınız lazerlerin hangi sınıf olduğunu öğrenmeniz önemlidir. Lazer üreticilerinin, uygun lazer sınıflandırmasını belgelendirmesi gerekir. Eğer kaybolursa veya değiştirilmişse, sistemi çalıştırmadan önce sınıfını ve güvenlik gerekliliklerini belirlemeniz gerekir. Lazerler için bazı basit güvenlik önlemleri:

- Her lazer operatörü eğitilmiş ve yeterli olmalıdır. Operatörler yeterlilik belgesine sahip olmalı ve her zaman gösterebilmelidirler.
- Lazerlerin kullanıldığı tüm çalışma alanlarında, standart lazer uyarı mesajlarının olduğu levhalar olmalıdır.
- Bir lazer *asla* kasıtlı olarak bir başka işçiye direk tutulmamalıdır.
- Lazer, belli bir süre için gözetimsiz bırakıldığında - yemek vakitleri, gece veya vardiya değişimleri gibi- kapalı, kapatılmış olmalı ya da kendi ışın önleyici kepenkleri olmalıdır.
- Lazerler, yağmur, kar, duman/sis veya havada ağır tozlar varken kullanılmamalıdır. Bu tür koşullar, radyasyonu saptırabilir veya saçılmasına sebep olabilir. Eğer üretimin

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI

(TOOLBOX SAFETY TALKS)

Tercüme: Emel Bahar KAYA
15 Ağustos 2011

No: 67

ertelenmesi mümkün değilse, çalışanlar, lazerin kaynak ve hedef aralığının dışında tutulmalıdır.

Lazer ışığının yoğunluğu zararlı olabilir. Gelecek sefer, kendinizi bir lazerin veya lazer güdümlü bir ekipmanın yanında çalışırken bulursanız, sınıfını kontrol edin. Önlemler nelerdir? Hangi KKD gerekir? İşaretler lazerlerin kullanımını konusunda uyarıyor mu?

DİKKAT ve TEHLİKE işaretlerine uyun – Onlar sizi, oluşabilecek zararların dışında tutmak için varlar.

LASER SAFETY

Kaynak: <http://www.toolboxtopics.com/Gen%20Industry/Laser%20Safety.htm>

"**DANGER - Laser in Use**" is a common poster in industry today. It has become common because devices that use laser light have so many practical uses. They guide blade alignments on portable cut-off saws, and set-up large rip saws in a timber mill. In construction, they are used in surveying equipment and assist with the layout of ceiling grids or interior walls. Lasers can be used for many operations that require laying a perfectly straight line over a long and/or uneven surface. Higher power devices can cut through steel with precision results. All-in-all, lasers are a valuable tool for improving productivity and accuracy. Yet, because they are so common in industry today, they are sometimes taken for granted. Lasers should always be treated with respect. They represent dangers to those who work with them, and those who work *around* them.

Lasers are generally divided into four basic classifications. These classifications are based upon a system of graded risk. The higher the class the greater potential for personal injury -- particularly to the eyes or skin. Classes of lasers and conditions of risk are as follows:

- Class I:** Under normal conditions, will not produce a personal injury hazard.
- Class II:** Low powered, visible laser beams normally present no hazard if viewed for short periods, Blinking or turning away is a normal human response.
- Class IIIa:** Do not produce a hazard if viewed for only momentary periods without protection.
- Class IIIb:** Can produce a hazard if viewed directly.
- Class IV:** Hazardous to view with the naked-eye under all conditions. This class also has the potential for starting a fire and inflicting skin damage.

It is important to learn what class of laser you are working *with*, or working *near*, to determine safety precautions you should take. Laser manufacturers are required to record the appropriate classification on the laser. If it is missing, or if the laser has been modified, you should determine its class and safety requirements before activating the system. Some of the basic safety precautions for lasers are:

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI

(TOOLBOX SAFETY TALKS)

Tercüme: Emel Bahar KAYA
15 Ağustos 2011

No: 67

- Every laser operator must be trained and qualified. Operators must have proof of this qualification and it must stay with them at all times.
- All work areas where lasers are used must be posted with standard laser warning placards.
- A laser must *never* be intentionally directed at another employee.
- The laser must be turned off, capped or its beam shuttered when left unattended for a substantial period of time, such as at meal times, overnight, or during a work shift change.
- Lasers must not be used when it is raining, snowing, foggy, or there is heavy dust in the air. Such conditions may deflect or scatter the radiation. If production cannot be postponed, then employees must be kept well out of range of the source and target of the laser.

The intensity of laser light can be harmful. The next time you find yourself working near a laser or laser-guided equipment, check the classification. What are the precautions? What PPE is required? Do posted signs warn of the lasers use?

Respect the CAUTION or DANGER signs - They are there to keep you out of harm's way.