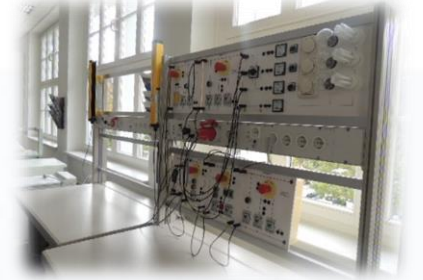




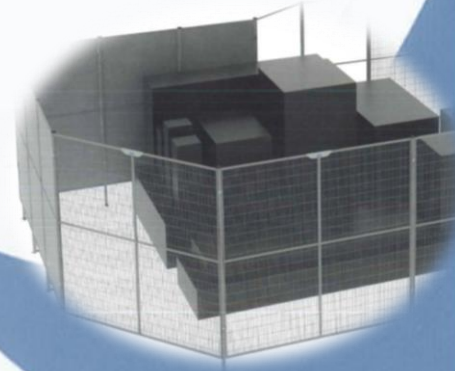
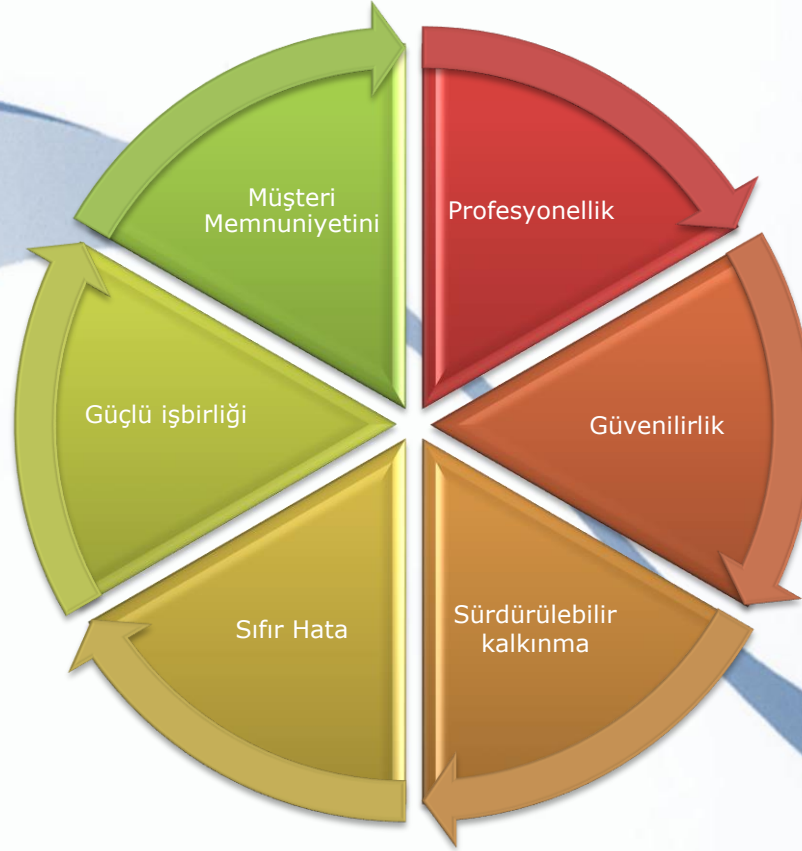
*Hayalinizdeki güvenli makine
sistemlerini kurmak bizim işimiz !
"Siz isteyin biz yapalım "*



MAKİNELERİNİZDE ÇALIŞANLARINIZ KAZA YAPMASIN !



2007 yılında kurulmuş olan **Firma Sistem Lisansları Eğitim ve Danışmanlık** , kuruluşların kalite, çevre, iş sağlığı ve iş güvenliği risklerinin yönetimi alanındaki gereksinimlerine uluslararası kalitede çözümler üreterek danışmanlık, denetim ve eğitim hizmetleri vermektedir.



Makine Direktifi ve İlgili standartlar

- ISO 14121
- IEC 62061
- ISO 13857
- ISO 14119
- 13855
- 13850
- 14118
- 10218-2

- AB Süreci
 - 1963 Ankara Antlaşması
 - 1995 Gümrük Birliği
 - 2005 AB ye katılım müzakereleri



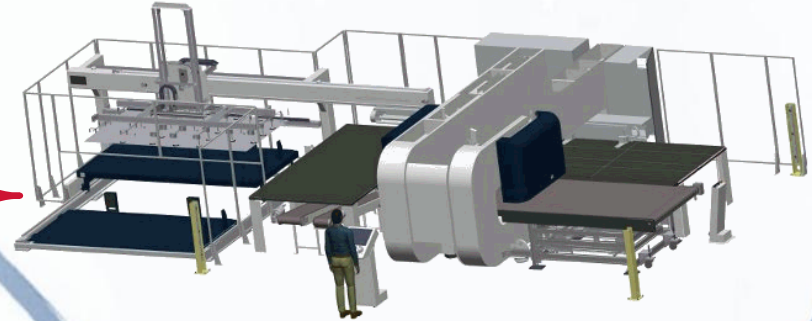
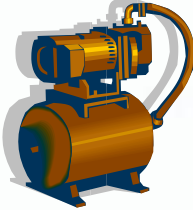
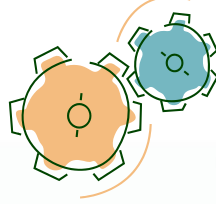
- Yönetmelik
- Kanun Hükmünde kararname
- Direktiflere uyum yasal zorunluluktur !
- Direktifler Kanundur.

YENİ YAKLAŞIM DİREKTİFLERİ (CE İŞARETİ GEREKTİREN)

Ürün Grubu	İlgili Yönetmelik	İlgili AB Direktifi	Yetkili Kuruluşlar	İlgili Türk Standardları
5.Basınçlı kaplar	(97/23/EC)/ Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği	Pressure equipment	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Standardlar
7. Kişisel Koruyucu Donanımları	(89/686/EEC)/ Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği	Personal protective equipment	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı	Standardlar
8. Makinalar	(2006/42/AT) Makina Emniyeti Yönetmeliği	Machinery	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Standardlar
13.Alçak Gerilim Cihazları	Belirli Gerilim Sınırları Dahilinde Kullanılmak Üzere Tasarlanmış Elektrikli Teçhizat İle İlgili Yönetmelik	Low voltage equipment	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Standardlar
14.Elektromanyetik Uyumluluk	(2004/108/AT) Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği	Electromagnetic Compatibility	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Standardlar
15.Basit basınçlı kaplar	(87/404/EEC)/ Basit Basınçlı Kaplar Yönetmeliği	Simple pressure vessels	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Standardlar
17.Patlayıcı Ortamlarda Kullanılan Ekipmanlar	(94/9/EC)/ Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemlerle İlgili Yönetmelik	Equipment and protective systems intended for use in Potentially explosive atmospheres	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Standardlar
18.Sivil kullanım için patlayıcılar	(93/15/EEC)/ Sivil Kullanım Amaçlı Patlayıcı Maddelerin Belgelendirilmesi Piyasaya Arzı ve Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik	Explosives for civil uses	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Standardlar

<https://www.tse.org.tr/tr/icerikdetay/12/108/ce-isareti-gerektiren-yonetmelikler.aspx>

- Makine direktifi
- Düşük Voltaj
- EMC
- Basıncılı kaplar
- İş Sağlığı



- İlk Makine Direktifi 1989
- 95 yılında AB de kanun
- 98 yılında revize edildi (98 /37 / AT)
- 2003 de Türkiye’de yürürlüğe girdi.
- 2006 yılında 2006 /42/ AT yayınlandı.
- 2010 da eş zamanlı yürürlüğe girdi.



- Sanayi bakanlığı **158** teknik mevzuatın 154 ü
- **2003-2004** hazırlık
- **2006** dan başlayarak denetimler yapıldı
- **329** Sanayi ve Ticaret Bakanlığı çalışanı müfettiş olmaya hak kazandı.
- **2005 ten sonra 4703** Nolu yasaya göre yaptırımlar.

<http://www.youtube.com/watch?v=yL1AgOqnYYE>

Amaç : Makinelerin insana zarar vermemesi için gerekli düzenlemeleri oluşturmak.



Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı; makinaların, usulüne uygun şekilde kurulduğunda, bakımı yapıldığında ve kendinden beklenen amaçlar doğrultusunda kullanıldığında, **insan sağlığına ve güvenliğine ve durumuna göre evcil hayvanlara ve mallara zarar vermiyorsa piyasaya arz edilmelerini** ve hizmete sunulmalarını teminen, tasarım ve imalat aşamasında uyulması gereken temel emniyet şartları ile takip edilmesi gereken uygunluk değerlendirme prosedürlerini ve uygunluk değerlendirmesi yapacak onaylanmış kuruluşların görevlendirilmesinde dikkate alınacak asgari kriterleri düzenlemektir.

Makine ?



MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik; **makinaları**, değiştirilebilir teçhizatı, **emniyet aksamalarını**, kaldırma aksesuarlarını, zincir, halat ve kayışları, sökülebilir mekanik aktarma tertibatlarını, kısmen tamamlanmış makinaları kapsar.
(2) Bu Yönetmelik; aşağıda belirtilen makinaları ve emniyet parçalarını kapsamaz.

- b) Fuar alanlarında ve/veya **eğlence parklarında** kullanılan özel makinaları,
- c) Özel olarak **nükleer** amaçlar için tasarımlanmış veya hizmete sunulmuş, arızalanma durumunda radyoaktivite yayabilecek makinaları,
- ç) **Ateşli silahlar** dahil olmak üzere her türlü silahı,
- d) Aşağıdaki ulaşım vasıtalarını:

MADDE 5 – (1) İmalatçı veya yetkili temsilcisi, makinayı piyasaya arz etmeden ve/veya hizmete sunmadan önce;

- a) Ek I’de yer alan ilgili **temel sağlık ve güvenlik kurallarını** sağlamak,
- b) Ek VII Bölüm A’da bahsedilen **teknik dosyayı** temin etmek,
- c) Özellikle **talimatlar** gibi gerekli bilgileri temin etmek,
- ç) **Uygunluk değerlendirmesi** ve bayanı için gerekli işlemleri yerine getirmek,
- d) **“CE”** uygunluk işaretini iliştiirmek zorundadır.

Genel ilkeler

- Makinaların imalâtçıları veya yetkili temsilcileri makinalara **risk değerlendirmesi yapmalıdır.**
- Amaçlanan kullanımını ve dolayısıyla öngörülebilecek her türlü yanlış kullanım değerlendirilmeli ve **sınırlar belirlenmeli,**
- Makinalardan kaynaklanabilecek tehlikelerin veya bunlarla ilgili **tehlikeli durumlar tanımlanmalı,**
- Muhtemel yaralanmaların veya bunların sağlık üzerinde oluşturabilecekleri hasarların ciddiyetini ve bunların meydana gelme olasılıklarını göz önünde tutarak **riskler tahmin edilmeli,**
- Bu Yönetmeliğin amacına uygun olarak, risk azaltımının gerekli olup olmadığının belirlenmesiyle ilgili olarak **riskler değerlendirilmeli,**
- Tehlikeler ortadan kaldırılmalı veya **riskler azaltılmalı.**
- Gerekli kişiler **uyarılmalı**

- Yönetmeliğin gerekleriyle uygun olduğunu göstermelidir.
- Makinanın tasarımını, imalâtını ve işlevini kapsamalıdır.
- Teknik dosya, aşağıdakilerden oluşmalıdır:
 - Makinanın genel tarifi, işleyişi için uygun tarifler ve , genel bir çizimi ile kumanda devrelerinin çizimleri,
 - Makinanın temel güvenlik ve sağlık gereklerine uygunluğunu teyit etmek için gerekli olan hesaplamalar, deney sonuçları, belgelerle birlikte tam ayrıntılı çizimler,
- Risk değerlendirmesi belgeleri :
 - Tanımlanmış tehlikeler , riskleri azaltmak için uygulanan koruyucu önlemler & makina ile ilgili giderilemeyen risklerin belirten belgele
 - Kullanılan standartlar
 - Yapılan testlerin sonuçlarını içeren her türlü teknik rapor,
- AT Uygunluk Beyanının bir kopyası
- 10 yıl boyunca, Bakanlığın denetimine hazır tutulmalıdır.
- Teknik dosyanın sunulmaması, makinanın temel sağlık ve güvenlik gereklerine uygun olmadığı anlamına gelir.



CE Mark



China Export



**Left
are correct and real
CE Conformity Marking**

上边为正确的和真正的CE标志(标记)

© Wellkang Tech Consulting www.CE-marking.com

下面为不正确的或假冒的CE标志(标记)

Below are mis-use or fake CE Conformity Marking



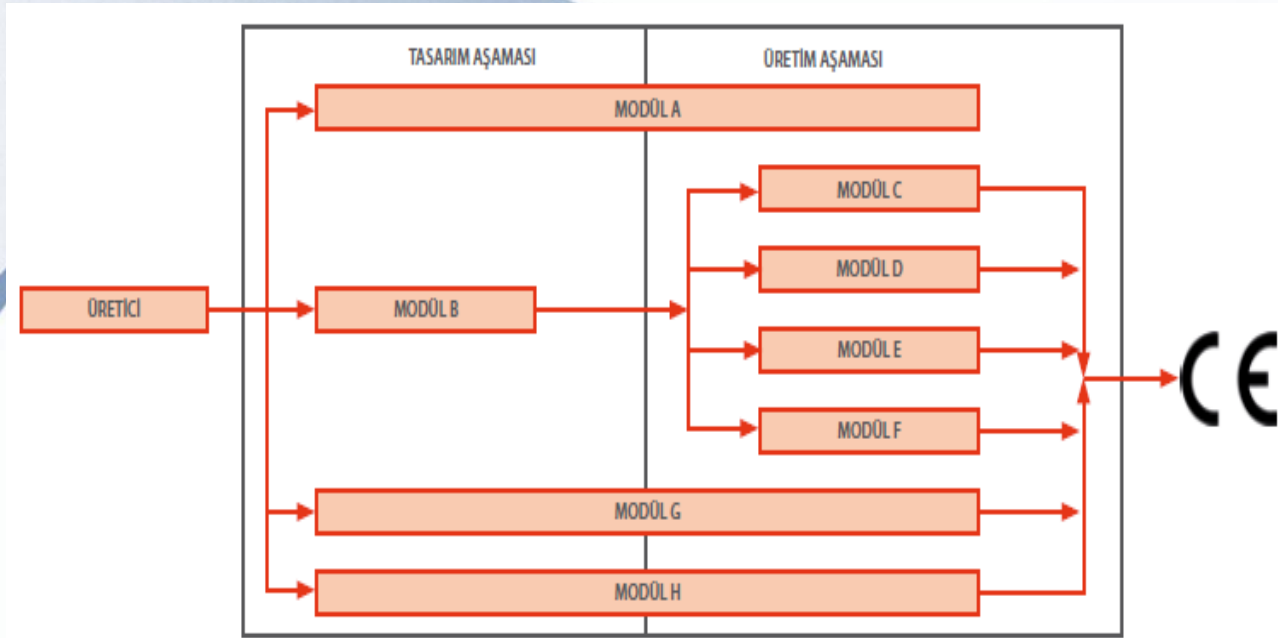
MADDE 7 – (1) Aşağıda belirtilen işaretlemelemler uygunsuz olarak kabul edilir.

- a) Bu Yönetmelik **kapsamında yer almayan ürünler üzerine** bu Yönetmeliğe göre “CE” işaretlemlerinin ilıştırılması,
- b) Makinada **“CE”** uygunluk işaretinin ve/veya AT Uygunluk Beyanının **bulunmaması,**
- c) Makina üzerine “CE” uygunluk işareti dışında **başka bir işaretin,** 16 ncı maddenin üçüncü fıkrasında yasaklanan şekilde ilıştırılması.

(2) Bakanlığın, işaretlemlenin bu Yönetmeliğin ilgili hükümlerine uygun olmadığını tespit etmesi durumunda, **imalatçı veya yetkili temsilcisi ürünü uygun duruma getirmek** ve bu uygunsuzluğu Bakanlığın belirlediği koşullar altında, bu ihlale son vermekle yükümlüdür.

(3) Uygunsuzluluğun devam etmesi halinde, Bakanlık, söz konusu ürünün piyasaya arzını **sınırlamak, yasaklamak** veya 12 ncı maddede belirtilen işleme uygun olarak ürünün, **piyasadan geri çekilmesini** sağlamak için bütün tedbirleri alır.

- MADDE 13 – (1) İmalatçı veya yetkili temsilcisi**, makinaların bu Yönetmeliğin hükümlerine uygunluğunu belgelemek için bu maddenin ikinci, üçüncü ve dördüncü fıkralarında belirtilen uygunluk değerlendirme işlemlerinden birisini uygular.
- (2) Makinaların **Ek IV’te yer almaması** halinde, imalatçı veya yetkili temsilcisi, **Ek VIII’de** belirtilen makina imalatındaki iç kontrollerle uygunluk değerlendirme işlemini uygular.



Bu Yönetmeliğin 13 üncü maddenin üçüncü ve dördüncü fıkralarında belirtilen işlemlerden birisinin uygulanması gereken makina kategorileri

- 1 Ahşap ya da benzeri** fiziki özelliklerdeki malzemeleri veya et ya da benzeri fiziki özelliklerde malzemeleri işlemek amacıyla kullanılan aşağıdaki tiplerde (tek ya da çok bıçaklı) **dairesel testereler:**
- 2 Ahşap işleme için, el ile beslemeli, planya tezgâhları,**
- 4 Ahşap ve benzeri fiziki özelliklere sahip malzemeleri veya et ve benzeri fiziki özelliklere sahip malzemeleri işlemek için, el ile yüklemeli ve/veya boşaltmalı, aşağıdaki tiplerde şerit testere tezgâhları:**
- 6 Ahşap işlemek için çeşitli takım tutucularına sahip, el ile beslemeli zivana tezgâhları,**
- 7 Ahşap ve benzeri fiziki özelliklere sahip malzemeleri işlemek için, dikey milli kalıpcı frezeleri,**
- 9 Metal malzemelerin soğuk işlenmesi için kullanılan, el ile yüklemeli ve/veya boşaltmalı, hareketli çalışma parçalarının kursu 6 mm'den, hızı 30 mm/s'den yüksek olan, abkant presler de dahil olmak üzere, presler.**
- 10 El ile yüklemeli veya boşaltmalı, enjeksiyon (püskürtmeli) veya sıkıştırmalı (preslemeli) plastik kalıplama tezgâhları.**
- 11 El ile yüklemeli veya boşaltmalı, enjeksiyon (püskürtmeli) veya sıkıştırmalı (preslemeli) kauçuk kalıplama tezgâhları.**
- 17 Kişilerin veya kişilerin ve eşyaların kaldırılması için kullanılan, üç metreden daha fazla bir düşey yükseklikten düşme riski taşıyan tertibatlar.**
- 19 Kişilerin varlığını algılamak amacıyla tasarımlanmış koruyucu tertibatlar.**
- 20 9 numaralı paragrafta, 10 numaralı paragrafta ve 11 numaralı paragrafta belirtilen makinalarda koruma amaçlı olarak kullanılmak üzere tasarımlanmış, güç tahrikli, kilitlenebilir hareketli mahfazalar.**
- 21 Güvenlik işlevlerini sağlama amaçlı mantık üniteleri.**

- Bahse konu serinin her bir temsili tipi için imalâtçı veya yetkili temsilcisi, teknik dosyayı düzenlemelidir.
- İmalatçı, imalât sürecinin, Ek VII Kısım A'da belirtilen teknik dosyayla ve bu Yönetmeliğin gereklilikleriyle imal edilmiş makinanın uygunluğunu sağlamak için gerekli olan bütün tedbirleri almak zorundadır.

- MADDE 9 –** (1) Ek II Kısım 1 Bölüm A’da belirtilen AT Uygunluk Beyanı bulunan ve bu Yönetmelik hükümlerine uygun olarak **“CE” uygunluk işareti taşıyan bir makinanın, bu Yönetmelik hükümlerine uygun olduğu kabul edilir.**
- (2) **Uyumlaştırılmış standarda uygun** olarak imal edilmiş olan bir makinanın, bu tip bir uyumlaştırılmış standardın kapsadığı temel sağlık ve güvenlik kurallarına uygun olduğu kabul edilir.
- (3) Bakanlık, **uyumlaştırılmış ulusal standardların** referanslarını bilgi için Resmî Gazete’de yayımlar.

CEN ve CENELEC teknik komiteler direktife uyumu kolaylaştıracak yol gösterici standartlar hazırlar

Harmonize standartlara uyum direktife uyum anlamına gelir

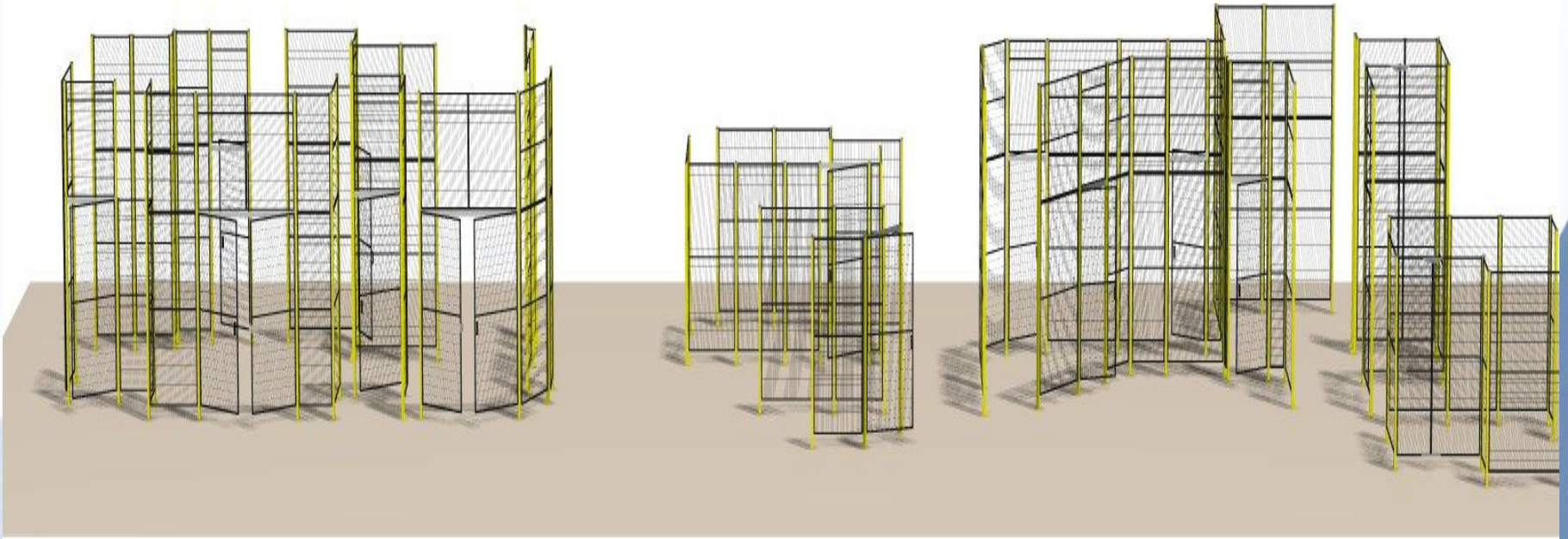


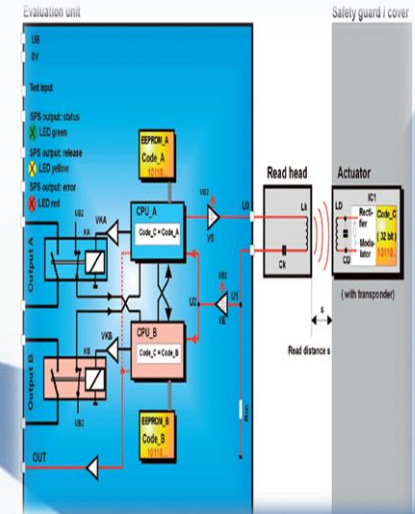
A. Risk analizi ;

- Makine limitlerini belirle
- Tehlikeleri tanımla
- Risk tahmini yap

B. Risk kıymetlendirmesi yapılır

- Kabul edilebilir mi ?
- Azaltılması gerekir mi ?





Tasarım ve Teknik tedbirler yeterli olmadığında ;

- Klavuzunda uyarılar,talimatlar
- Kullanıcıların eğitilmesi
- Resimli uyarılar
- Kişisel koruyucu ekipmanlar

Makine kullanıcılarının sorumlulukları
(İş güvenliği kanunları)

- İşveren çalışanların güvenliğinden sorumludur
- Makineler satın alınırken direktiflere uyumu
- Revizyonlar belgelenmeli
- Sahada kontroller yapılmalı
- Manipulasyon önlenmeli



High Voltage



Risk to be drawn in



Risk of stumbling



Remotely start



Hand injury



Risk of crushing

*Siz seçin.... biz güvenli makinalarla
çalışmanıza yardımcı olalım !*

İnsan Değerlidir !