

T.C.  
YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ BÖLÜMÜ

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN  
KOT ÜRETİMİ  
YAPAN BİR İŞLETMEDE  
RİSK DEĞERLENDİRME UYGULAMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Sebahat AY**

Tez Danışmanı  
**Prof. Dr. Gönül Kunt KANDEMİR**

İSTANBUL  
Haziran 2014

T.C.  
YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ BÖLÜMÜ

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN  
KOT ÜRETİMİ  
YAPAN BİR İŞLETMEDE  
RİSK DEĞERLENDİRME UYGULAMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Sebahat AY**

Tez Danışmanı  
**Prof. Dr. Gönül Kunt KANDEMİR**

İSTANBUL  
Haziran 2014

# İÇİNDEKİLER

İçindekiler.....	I
Şekiller ve Resimler.....	III
Tablolar.....	IV
Kısaltmalar.....	V
1 - GİRİŞ.....	1
2- AMAÇ.....	3
3- GENEL BİLGİLER.....	4
3.1. Dünya’da ve Türkiye’de ilk kot üretimi.....	4
3.2. Hazır giyim sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği.....	5
3.3. Hazır giyimde İş Sağlığı ve Güvenliğini etkileyen fiziksel faktörler.....	6
3.4. İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatında Risk Değerlendirme:.....	11
3.5. TS18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi ve Risk Değerlendirme Yöntemleri.....	14
3.6. Risk Değerlendirmesi.....	16
3.6.1. Tehlike Tanımlama.....	16
3.6.2. Riski Tahmin Etme.....	18
3.6.3. Risk Değerlendirme (Kabul Edilebilirlik Değerlendirmesi).....	19
3.6.4. Kontrol Önlemlerini Tespit Etme.....	19
3.6.5. Kusurlu Durumların Ortadan Kaldırılması.....	20
3.6.6. Kontrol Önlemlerini Yerine Getirme.....	21
3.6.7. İzleme ve Gözden Geçirme.....	22
3.7. Risk Analizi ve Yönetiminin Yararları.....	23
3.8. Risk Analizinin ve Yönetiminin Problemleri.....	23
3.9. Risk Değerlendirme Yöntemleri.....	24
3.10. Risk Değerlendirme Yöntemlerini nasıl seçmeli ve kullanmalıyız?.....	31
4- GEREÇ VE YÖNTEM.....	34
4.1. ABC Firmasında saha çalışması.....	34
4.1.1. Uygulama Alanında Risk Değerlendirme çalışmaları.....	34
4.2. Risk Analizinde Tespit edilen kriterler.....	36
4.2.1. Tehlikeleri Belirleme ve Risk Değerlendirme.....	36
4.2.2. Risk Eylem Planı.....	39
4.2.3. Risk Kontrol İzleme Planlarının Yapılması.....	39
4.2.4. Risk Değerlendirmesinin Gözden Geçirilmesi ve Güncellenmesi.....	39
5- BULGULAR	

5.1. Tez Çalışması Yapılan İşyeri Hakkında Genel Bilgiler .....	41
5.2. İşyeri Hakkında Temel Veriler .....	41
5.3. Firma Ekipman verileri.....	44
5.4. İşyerinde Gözlemlenen Genel Tehlikeler .....	44
5.5. ABC Firmasının Kaza ve Ramak Kalalar ile ilgili veriler.....	48
5.6. ABC Firmasının Meslek Hastalığı olabilecek durumlar ile ilgili veriler.....	50
5.7. Tehlike Belirleme ve Risk Değerlendirme Uygulamasının Sonuçları.....	50
6 – TARTIŞMA .....	53
7 – SONUÇ.....	61
ÖZET .....	62
SUMMARY .....	63
KAYNAKLAR.....	64
ÖZGEÇMİS.....	66
EKLER .....	67

# ŞEKİLLER ve RESİMLER LİSTESİ

Şekil 1: Tekstil ve Hazır Giyim Sanayinde Üretim Süreci.....	5
Şekil 2 : Risk Analizi Aşamaları.....	25
Resim 1 : İş Güvenliği Tedbirleri Alınmadan Yapılan Kot Kumlama İşi .....	10
Resim 2 : Son Sistem Robotik Lazer Makinesi. ....	44



# TABLolar

Tablo 1	: Hazır Giyim Sektörü İçin Gerekli Aydınlatma Şiddetleri.....	7
Tablo 2	: Tehlike Örnekleri .....	18
Tablo 3	: Kontrol Önlemlerinin Hiyerarşisi .....	20
Tablo 4	: Tehlike ve Risk Belirleme Ekip ve Görevleri .....	36
Tablo 5	: Risk Analizinde Puanlar ve açıklamaları .....	37
Tablo 6	: Risk Düzeyinin Belirlenmesi .....	38
Tablo 7	: Risk Değerlendirme Sonucu Önem Derecesi Belirleme .....	38
Tablo 8	: Yıllara Göre İş Kazası İstatistikleri .....	48
Tablo 9	: Yıllara Göre Giyim Eşyası imalatı yapan sektörlerde İş Kazası İstatistikleri.	49
Tablo 10	: Yıllara ABC fabrikasında İş Kazası İstatistikleri .....	49
Tablo 11	: ABC Fabrikasında Yaşanan Kaza Örnekleri .....	49
Tablo 12	: ABC Fabrikasında Sonuç Örnekleri .....	49
Tablo 13	: Risk Analiz Ekibi tarafından belirlenen önemli tehlikeler ve alınan önlemler.	52
Tablo 14	: Tehlike Belirleme ve Risk Değerlendirme Tablosu.....	67

# KISALTMALAR

ÇSGB : Çalışma Ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

İSG : İş Sağlığı ve Güvenliği

İSGÜM : İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

MSDS : Malzeme Güvenlik Bilgi Formu

ILO : Uluslararası Çalışma Örgütü

KKD : Kişisel Koruyucu Donanım

# 1. GİRİŞ

Gelişmekte olan ülkelerin endüstrileşme sürecindeki önemli sorunlarından biri, transfer edilen teknolojilerde istenilen verimliliğin ve kalitenin sağlanamamasıdır. İşletmelerin, üretim süreçlerinde ortaya çıkması muhtemel tehlikeli durum ve işlemlerini tamamen ortadan kaldırmalarının mümkün olmadığı durumlarda bunlardan korunmaya çalışmaları gerekmektedir. İşverenlerin iş güvenliği önlemlerini yalnızca maddi külfet olarak düşünmeleri yaygın bir durumdur ancak iş kazası sonucu doğacak maddi ve manevi kayıplar düşünülecek olursa önleme maliyetleri oldukça düşüktür.<sup>1</sup>

Endüstrileşmenin hızla geliştiği çağımızda, çalışma koşullarının iyileştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Sanayi devriminden sonra ortaya çıkan iş kolları, makinelerin teknolojik gelişimleri, iş sağlığı ve güvenliği konusunda çalışmaları zorunlu kılmaktadır. Konu önce insani olarak, daha sonra da ulusal verimlilik sorunu olarak gündeme gelmektedir.

Sağlıklı ve güvenli bir iş ortamının hazırlanması; üretimin devamlılığı, verimliliği ve üretim kalitesini arttırmaya yönelik çalışmaları da birlikte sağlamaktadır. İş kazalarının ve meslek hastalıklarının azalması, çalışanlar, aileleri ve işletmelerin yanı sıra tüm topluma da katkı sağlamaktadır.

Çalışma ortamının sağlıklı ve güvenilir hale getirilmesi için literatürde oldukça karmaşık yaklaşımlara rastlanmaktadır. Temelde ise tehlike arz eden unsurların tespitinin ardından alınacak basit önlemler dahi, iş sağlığı ve güvenliği açısından önemli yararlar sağlayabilir. Fiziksel çevre faktörleri, kimyasal maddeler, binaların teknik özellikleri gibi pek çok unsur çalışanların sağlığı ve güvenliğinde risk yaratıcı rol oynayabilmektedir.<sup>1</sup>

Çalışma ortamında oluşabilecek kazalara karşı, fiziksel çevre koşullarının işçi ihtiyaçlarına göre düzenlenmesi ile birlikte, çalışanlara verilecek eğitimlerin, işyerine bağlılığı ve motivasyonu arttırmasının yanı sıra kalite ve verimliliği de olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Yoğun sektörlerin başında gelen hazır giyim, tehlikeli işler kapsamına girmemekte ancak oldukça ciddi sonuçlar doğurabilecek potansiyel risklere sahiptir. Büyük bir çoğunluğu sosyal güvenceye sahip olmaksızın çalışmakta olan tekstil işçileri için kader olarak



nitelendirilen iş kazaları günümüzde önlenebilir hale gelmiştir. Personel devir hızının da oldukça yüksek olduğu sektörde, insani çalışma koşulları, çalışanlar için işyerlerini tercih edilir hale getirmiştir.

İşyerlerinde İş Sağlığı Güvenliği çalışmaları sistemli olduğunda, çalışanların kendilerini daha güvende hissettikleri çalışma ortamları sayesinde işletmeye bağlılıkları artacak, personellerin işe giriş-çıkış hızı düşecek, motivasyon, verimlilik ve güven duygusu kademeli olarak artacaktır.

Rekabetin vazgeçilmez bir unsuru olan kalitenin önemi gittikçe artmaktadır. Özellikle hazır giyim gibi pek çok kişinin prestij unsuru olarak değerlendirdiği tüketici profiline sahip bir sektörde, durum daha da önem kazanmaktadır. Markalaşma sürecindeki firmalar için kalite, fiyat, zamanında teslim ve sosyal uygunluk birbirleriyle etkileşim içinde bulunan dört kritik noktadır. Çalışanlarına güvenli ve insani kriterlere uygun bir çalışma ortamı sağlayan işletmelerde iş kazası ve meslek hastalıklarından dolayı meydana gelen kayıp zamanlar yaşanmayacak, bu durum zamanında teslim, maliyet ve kaliteye de etki edecektir. Çalışma ortamına duyulan güven, motivasyonun artması, personel devir hızının ve devamsızlıkların düşmesi sonuçlarını da beraberinde getireceğinden, nitelikli işgücünün artmasına da destek olacak, uygun fiyat düzeylerinde, tam zamanında üretime imkan sağlayan ve kaliteli üretim yapan işletmelerin çoğalmasını sağlayacaktır.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Düzen E.B. Hazır Giyim Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaların Kalite ile İlişkisi. Yüksek Lisans. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2008.

## 2. AMAÇ

Bu çalışmanın amacı; günümüzde yürürlükte olan İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuat ve standartların ortak bir şekilde ele alınarak kot üretimi yapan ABC fabrikasında, tüm proseslerin analiz edilmesiyle, uygun bir risk değerlendirme yönteminin seçilmesini ve risklerin tanımlanarak, gerçekleşme olasılıklarının ve etkilerinin ölçülmesiyle birlikte; İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı ve TS 18001 standartlarının ortak bir sonucu olarak tehlikelerin belirlenmesini ve aynı zamanda kontrol önlemlerinin seçilmesini veya geliştirilmesini içermektedir.

Bu sayede risk değerlendirilmesi, proseslerdeki riskler kapsamlı bir şekilde belirlenebilecek, fark edilmemiş risklerin yarattığı iş kazalarının en aza indirgenmesi ve ileride meslek hastalıklarının yaşanmaması sağlanacaktır. Bu çalışma, aynı ya da benzer faaliyeti yapan sektörlerde, risk değerlendirme sürecinde bir kılavuz olarak kullanılabilir, uygun risk değerlendirme yöntemi seçiminde yardımcı olabilecek, daha kapsamlı ve doğru bir süreç yürütülmüş olacaktır.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Risk değerlendirme ile ilgili genel bilgiler, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatında risk değerlendirme ve kavramsal bilgiler, Risk Analiz Yöntemleri, ikinci bölümde tez çalışması, iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, üçüncü bölümde ise konuya ilişkin anket çalışması ve firma uygulamasına yer verilecektir.

### 3. GENEL BİLGİLER

#### 3.1. DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE İLK KOT ÜRETİMİ

Dünyada ilk kot pantolon, 1848 yılında Amerika Kaliforniya'da bir altın madeninin bulunması ile başladı. Altından para kazanmak isteyen herkes altın avına çıkıyor ve madenlerde çalışmaya başlıyordu. O dönemde adını daha sonra Levi Strauss olarak değiştiren Alman asıllı Loeb Strauss abisi ile birlikte ticaret yapmak için Amerika'ya göç etti. Bir gün bir maden işçisi ona madende çalışan işçilerin pantolonlarının çok dayanıksız olup, çabuk yırtıldığını söyleyince, Levi Strauss Fransa'dan gelen denim kumaşlardan pantolon yapmaya başladı. Daha sonra Denim Kumaş artık Amerika'ya onun üzerinden geliyordu. (Denim kumaş, pamuklu kumaştan yapılan kot pantolonlara verilen isimdir) Bu kumaşla dikilen pantolonların bu kadar ilgi görmesinin nedeni kumaşın çok sağlam olmasından kaynaklanıyordu.

O günden beri, farklı kumaşların, şekillerin ve işlemlerin kullanılmasıyla bu orijinal kavramda sayısız gelişmeler olmuş, denim kumaşın orijinal kalitesine yeni yumuşaklık, esneklik, konfor ve dayanıklılık getirmek için kumaş alanında, pamuk, lycra, elestan, viskoz ve polipropilen gibi yeni liflerle birleştirilmiştir. Bunun yanı sıra moda dünyasındaki akımlara ayak uydurmak için şekiller de düzenli olarak değişmiş, düşük beller, kabarık ve kıvrımlı dikiş yerleri denim giysileri hazır giyim dünyasının tam ortasına yerleştirerek, üreticilere de geniş bir işleme yelpazesi oluşturmuştur.

Taşla yıkanmış, ağartılmış, aşırı boyanmış, sökük veya yırtık modelleriyle denim kumaş orijinal görüntüsünü de radikal olarak değiştiren bir dizi yenilik içererek günlük giyim pazarının başlıca dayanağı haline gelmiştir.<sup>2</sup>

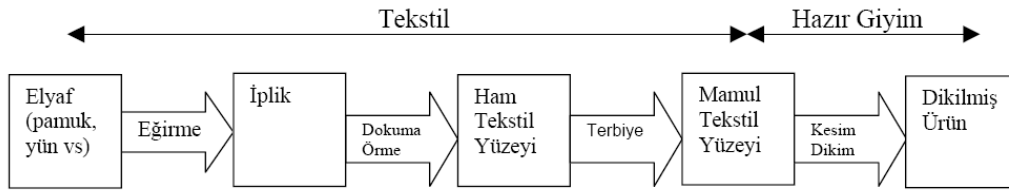
Türkiye'ye jean pantolonu ilk defa Ahmet Kot adındaki işadamı getirmiş ve markasına da kot ismini vererek satışa sunmuş. Ahmet Kot, 1940 yılında Fransa'da karşılaşır Blucin'le. O devirde jeans kumaştan üretilen blucinler sadece işçilerin kullandığı bir pantolundu. Kaba ve ağırdı ama ucuzdu ve kir tutmuyordu. Bu pantolonun taş gibi sağlamlığını ve olağanüstü dikişlerini çok beğenir, hayran olur. Aynısını Türkiye'de üretmeye karar verir ve Türkiye'ye bir numune getirir. Evvela kendi işçileri için düşünür ve "kumaşı, boyası, apresi, dikişi...derken üretimi becerir... Aslında kendi işçileri için fabrikasında üretir fakat ziyaret amacıyla işyerine gelen iş arkadaşları da kumaşı işçilerin üzerinde görür ve çok beğenirler. Muhteşem Kot'a bu pantolondan kendi işçileri için talepte bulunurlar. Ard arda

gelen talepler sonucu zaman içinde günde 200 adet pantolon üretme kapasitesine ulaşır. Arkadaşları bu pantolonu bilmedikleri için evvela "Kot'un pantolonundan" diye siparişte bulunurlarken, zaman içinde bu tabir "kot pantolona" dönüşür. İşçiler ve köylüler arasında çok tutulur KOT ve iş kıyafeti olarak hızla yayılır. 1960 yılında "KOT" adını marka olarak tescil ettirir.<sup>2</sup>

### 3.2. HAZIR GİYİM SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

#### Dünya'da ve Türkiye'de Hazır Giyim Sektörü

Günümüzde tekstil ve hazır giyim sektörleri; iplik, kumaş, yatak çarşafı gibi ürünlerin yanı sıra yüksek kaliteli moda ürünlerine kadar pek çok ürünü kapsamaktadır. Sektör sağladığı istihdam, katma değer ve yarattığı döviz ile ülken kalkınmasında önemli rol oynayan bir sanayi dalıdır. Dünyada sanayileşme sürecinde rol oynayan tekstil ve daha sonra öne çıkan hazır giyim sektörü günümüz dünyasında gelişmiş ülkelerin kalkınmasında önemini korumaktadır. Gelişmiş pazar ekonomilerinde yaratılan katma değer sıralamasında tekstil ve hazır giyim sektörlerinin baş sıralarda olduğu dikkati çekmektedir.



#### Şekil-1: Tekstil ve Hazır Giyim Sanayinde Üretim Süreci

Tekstil ve hazır giyim sektörü, elyaf ve ipliği kullanım eşyasına dönüştürecek süreçleri kapsayan işlemleri içerir. Bu tanıma göre; sektör elyaf hazırlama, iplik, dokuma, örgü, boya, baskı, apre, kesim, dikim üretim süreçlerini kapsamaktadır. Elyaftan iplik ve mamul kumaşa kadar olan kısım tekstil, kumaştan giyim eşyası elde edilene kadar olan süreç ise hazır giyim sektörünün içinde değerlendirilmektedir. Sektörün nihai kullanıma yönelik ürünleri çok genel olarak hazır giyim, hazır eşya ve teknik tekstiller olarak gruplandırılmaktadır.<sup>3</sup>

#### Dünyada Hazır Giyim Sektörü

Hazır giyim sektörü, dünyada tekstil sektörüyle birlikte ilerlemiş, ithalat ve ihracatta çok önemli bir yer edinmiştir. Tekstil sektörü bütün dünyada sanayinin gelişmesinin itici güçlerinden biri olmuştur. Bu yüzden de dünyanın önde gelen tekstil ve hazır giyim ithalat ve ihracatçıları ya ekonomik gelişmelerini tamamlamış, dünya ticaretinde aktif rol oynayan

güçlü ülkeler, ya da gelişmelerini tekstil ve hazır giyim sektörüyle destekleyen gelişmekte olan ekonomilerdir.<sup>3</sup>

### **Türkiye’de Hazır Giyim Sektörü**

Dünya’daki diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, Türkiye’de de üretime ve istihdama katkısının yanında, ihracat yoluyla ülkemize döviz kazandırması sebebiyle hazır giyim sektörü lokomotif sektör olma özelliğini korumaktadır. İki buçuk milyon kişiye doğrudan, on milyon kişiye de dolaylı olarak istihdam sağladığı ifade edilen hazır giyim sektörünün, ülkemiz açısından önemi açıktır.<sup>4</sup>

Ülkemiz hazır giyim sanayii, ulusal gelir ve istihdam açılarından önemli bir yere sahiptir. Ayrıca, diğer sanayii dallarına göre daha az sermaye gerektiren ve yoğun bir işgücüne ihtiyaç duyan bu sektör ülkemizin üretim faktörlerine uygun bir özellik taşımaktadır. Hazır giyim sektöründe çalışmakta olan işçilerin yaşadıkları fiziksel zorlukların yanı sıra bunların sonucu olarak ortaya çıkan ruhsal bulgular da başlı başına incelenmesi gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Konuya ilişkin yapılan bir çalışmada hazır giyim sektöründe faaliyet göstermekte olan bir işletmenin çalışanlarında %23.6 oranında obsesif kompulsif bozukluk (tekrarlayan davranışlara yol açan saçma düşüncelerin varlığı) ve paranoid düşünce bozukluğu (güvensiz, kuşkucu, kıskanç, kavgacı yapı) görülmüştür. Aynı çalışmada kişilerarası duyarlılık bozukluğu %20.2 ve depresyon %17.9 ile en sık rastlanan rahatsızlıklar olarak karşımıza çıkmaktadır.<sup>5</sup>

### **3.3. HAZIR GIYİMDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİ ETKİLEYEN FİZİKSEL FAKTÖRLERİ**

Fiziki faktörler, işyeri çevresinde mevcut fiziki etmenlerdir. Bu faktörler, dıştan işçiye yönelik dış çevre faktörleridir. Bu faktörlerden başlıca gürültü, aydınlatma, ısı-nem, toz-gaz, Kimyasallar v.b.’dir.

---

<sup>3</sup> Uzunoğlu H., Koç G.F., Hazır Giyim Sektörünün Vizyonu (I), İzmir Ticaret Odası, AR&GE Bülten 2007

<sup>4</sup> BOZOGLU Z.M. Türk Hazır Giyim Sektöründe Çin Tehdidine Karşı Markalama, İgeme’den Bakış, Tarih:2004/3 A. <sup>5</sup>Yücel B., Sütölk,Z. Tanır F., Akbaba M., Bir Tekstil Fabrikası Çalışanlarında Ruhsal Belirtilerin Değerlendirilmesi, Mühendis ve Makine Dergisi, 543. Sayı Özel Eki, Nisan 2005, s.29–31.Sayı: 28,

### Gürültü:

Endüstri birimlerinden makine ve teçhizatlardan elde edilmiş olan gürültü düzeylerinin incelenmesi sonucunda, genelde tüm bu ekipmanların neden oldukları gürültü düzeylerinin standartlarda belirtilen sınır seviyelerin altında kaldıkları gözlemlenmiştir. Bu durum, makine ve teçhizatın mekanik olarak çalışmasında herhangi bir problem olmadığını ortaya koymak içindir. Fakat bu şartlar bile elbette ki çalışılan ortamı işitme koruması açısından olumlu kılmaya yetmemektedir. Burada önemli olan Tablo 3' te belirtildiği üzere, çalışma ortamında bulunan gürültü düzeyi ve bu gürültü düzeyine maruz kalma süresi önem arz etmektedir. Yani her ne kadar bir makine neden olduğu gürültü düzeyi yönetmelik sınır değerinin altında kalsa da, işçinin çalışma süresi göz önünde tutulduğunda işitme sağlığı açısından tehlikeli olabilmektedir.<sup>6</sup>

### Aydınlatma

Aydınlatmanın normal olmaması ve yetersizliği, yorgunluk sebebidir. Kaza nedenleri arasında iyi aydınlatmanın olmayışı vardır. Özellikle, renklerle uyarı, işaret ve levhalar bakımından aydınlatma önem taşımaktadır. Çünkü bu levhaların iyi aydınlatılmamış oluşu onların iyi görülememesi sonucunu doğurur.

**Tablo-1: Hazır Giyim Sektörü İçin Gerekli Aydınlatma Şiddetleri**

İşlemler	Önerilen Aydınlatma
Mal Giriş Kontrolü	1000 lüx
Kesimhane	1000 lüx
Dikimhane	1000 lüx
Ütü	500 lüx
Son Kontrol	1000 lüx
Depo	250 lüx
Dinlenme ve yemek salonu	250 lüx
Soyunma Odaları	120 lüx

Hazır giyim sektöründe, uzun süreli ince işlerle uğraşan çalışanlarda ve özellikle kalite kontrol elemanlarında, göz yorgunluğunun önlenmesi için dinlenme araları vermek gerekir.

<sup>6</sup>GÖNÜLLÜ ve diğerleri, <http://www.yildiz.edu.tr/~gonul/bildiriler/b81.pdf> ( 22.08.2007)

Dinlenme aralarında iş görenler, uzak mesafelere bakmalı (örneğin pencereden dışarı bakmak gibi) ve genellikle fazla parlamayan uzak cisimlere bakmayı tercih etmelidirler.<sup>7</sup>

### Isı ve Nem

Sıcak ortam hazır giyim işletmelerinde çalışma ortamındaki aşırı ısı, işçinin direncini azaltır, kalp atışlarını hızlandırır, iş verimini düşürür, kramplara neden olur, iş ve işlemleri doğru yapma becerisi azalır. Vücut terleyerek ve terin buharlaşmasıyla derinin soğumasını sağlayarak vücudun normal sıcaklığına, 36,5 °C civarına ulaşmaya çalışır. Organizma belli bir dereceye kadar sığağa ilave bir yük yüklenir, organizmanın uyum sağlamadığı durumlarda ise, fizyolojik ve psikolojik açıdan zorlanır, bu durum ısı stresini oluşturur. Dolayısıyla performansta azalmalar kaza ve hatalarda artış gözlenir.<sup>8</sup>

### Kimyasal maddeler

Kimyasal madde terimi ise kimyasal yapıları belli olan tekstil işlemlerinde kullanılan bazı organik ve anorganik asitler, bazlar, tuzlar gibi maddeleri ifade etmektedir.

### **Tekstil Sektöründe Yaygın Olarak Kullanılan Asitler Bazlar Tuzlar**

Tekstilde yaygın olarak kullanılan asitler, bazlar, tuzlar ve bunların kullanıldıkları yerler ile genel özellikleri ekte ayrıntılı olarak verilmiştir. Genel olarak bakıldığında kullanılan bu kimyasallar korozyif maddelerdir. Dolayısıyla cilt ve göz ile temasında ciddi problemler oluşmaktadır.

Ayrıca tekstil mamullerine renk veren boyarmaddeler de kullanılan kimyasallar arasında yer almaktadır.

Boyarmaddeler ipliğe, kumaşa rengini veren kimyasallardır. Değişik tipte boyarmaddeler vardır.

Dünyada ve ülkemizde yaygın olarak pamuklu boyamada reaktif boyarmaddeler, polyester boyamada dispers boyarmaddeler, yün boyamada ise asit boyarmaddeler kullanılmaktadır. Boyama işlemi boyama diyagramları ve reçetelerine göre yapılmaktadır.

Reçetelere uygun miktarda kimyasalların ve boyarmaddelerin karıştırılmasıyla boyama çözeltisi elde edilmektedir. Kullanılan boyarmaddeler genellikle toz halindedir.

---

<sup>7</sup> İnci Dengizler, Konfeksiyon Sektöründe İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2002, s.27.

<sup>8</sup> KARADUMAN, Oben. Hazır Giyim Sektöründe İş Kazalarının Oluşumu ve Bu Kazaların Verimliliğe Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, Yayınlanmamış Mezuniyet Tezi, Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi, Ankara, 2004

Boyarmaddeler tartılarak bir kaba alınmakta çözeltiye ilave edilmektedir. Bu işlemler sırasında boyarmadde toz halinde olduğundan toz bulutu meydana gelmektedir. Dikkat edilmesi gereken husus bu zararlı toz bulutunun işçi tarafından solunmamasıdır.

#### Tozlar

Hazır giyim işletmelerindeki çalışma ortamında tozların, işçiler üzerindeki olumsuz etkileri, iş gücünün çalışmalarını azalttığı gibi iş kazalarına da neden olmaktadır. Uzun dönemde meslek hastalığına neden olabilen bu tozlu ortam, hazır giyim işletmelerinde daha çok kesim ve dikim bölümünde görülmektedir.

#### Silikozis

Silikozis yeni bir hastalık değil, esas olarak madenlerde, dökümhanelerde, tünel ve yol yapımı işlerinde, seramik vb işkollarında çalışan işçilerin silika tozuna (granit taş-kum tozu) maruz kalmasıyla ortaya çıkan bir hastalık. Ancak, tekstil sektöründe, kot taşlamacılığına bağlı silikozis, dünyada ilk kez 2005 yılında ülkemizde görüldü. Bugüne dek bir başka ülkeden benzeri bir vaka bildirilmemiştir. Bilinen klasik silikozis hastalığı en az 10 yıllık bir çalışma sonrası, silika içeren kumun veya tozun solunmasına bağlı olarak ortaya çıkan, nispeten yavaş seyirli bir hastalıktır.

Kot kumlama, konfeksiyon fabrikalarının/atölyelerinin yıkama bölümlerinde veya müstakil atölyelerde uygulanmış kot beyazlatma ve eskitme tekniklerinden biridir. Teknik, elenmiş deniz kumunun kompresörden gelen basınçlı hava yardımıyla denim kumaş üzerine püskürtülmesi esasına dayanır. Bu sayede kot kumaşlarının rengi açılır, ağartılır ve kumaş yumuşatılır. Hızlı, kolay uygulanabilen, ucuz, bölgesel beyazlatma/ağartma yapmaya olanak veren, desen uygulamalarını mümkün kılan ve tüm bunların yanı sıra kumaşa görece daha az zarar veren bir tekniktir. Teknoloji gerektirmez; bir kompresör, bir kum tankı, bir hortum ve elenmiş deniz kumu uygulama için yeterlidir. Deniz kumu doğadan kolayca elde edilir. Bu nedenle ucuzdur. Uygulama, nitelikli işgücü ve uzmanlık gerektirmez. Üstelik kumlama sonucu ortaya çıkan ürün, son kullanıcı açısından hiçbir sağlık riski taşımaz. Doğaldır. Kot kumlama genellikle küçük atölyelerde kaçak, denetimsiz ve herhangi bir önlem almaksızın yapılmaktadır. Kot kumlama işinde çalışan kişilerden alınan bilgilere göre çoğu işyerinde herhangi bir havalandırma veya kişisel koruyucu kullanımı söz konusu değildir. Aksine silika kumunun kaybedilmemesi için çalışma alanındaki kapı ve pencereler sıkı sıkıya kapatılmaktadır. Bu atölyelerde genellikle



vardiya tarzı çalışılmakta, gündüz çalışanlar gece aynı mekanda bir paravanın arkasında uyumakta ve maruziyet aralıksız devam etmektedir. Maruz kalınan miktarlar da bu hızlı gelişimde önemlidir. NIOSH tarafından sekiz saat içinde solunmasına izin verilen silika kristali düzeyi 0.05 mg/m<sup>3</sup>'dür. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları bölümünün araştırması sırasında yapılan ortam ölçümlerinde elde edilen seviye, izin verilebilir değerin 300 katıdır.



### **Resim-1: İş Güvenliği Tedbirleri Alınmadan Yapılan Kot Kumlama İşi**

Kot kumlama, kot kumasın yıpranmış görünüm elde etmesi için kullanılan tek teknik değildir. Aynı iş için kot taşlama, zımparalama, kimyasal yöntemler ve son yıllarda gelişen lazer teknolojileri ve robot teknolojileri de kullanılabilir.

Kot taşlamada, kumaş doğal ponza taşları ile beraber yıkanmakta ve bütünsel olarak beyazlatma ve yıpranma elde edilmektedir. Bölgesel efekt elde edilememektedir.

Zımparalamada, zımpara kağıdının kumaş yüzeyine sürtülmesi sonucunda ağartma elde edilir. Teknoloji ve nitelikli işgücü gerektirmez. Ancak kumaşa zarar verir ve yoğun kol gücüne ihtiyaç duyulur, üretim düşüktür.

Kimyasal teknikte, kumaş yüzeyine sprey ya da fırçayla uygulanan bir oksidanla denim rengi ağartılır. Bölgesel ağartmaya olanak verir. Ancak maliyeti fazladır ve tüketici açısından, kumaş üzerinde “artık” bıraktığı için “doğal olmayan”, “karsinojen” ve bu nedenle “sağlıksız” bir seçenek oluşturur. Lazerle beyazlatmanın ise başlangıç yatırım maliyeti çok yüksektir ve üretim kapasitesi düşüktür.

Kot kumlama tekniği Avrupa'da 1966'da yasaklanmış olmasına rağmen ülkemizde ancak artan silikozis vakaları ve konunun medyaya yansması üzerine Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü 2009/24 sayılı genelgesi ile 2009 da yasaklanmıştır.

### **3.4. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ MEVZUATINDA RİSK DEĞERLENDİRME:**

Sanayileşmedeki hızlı gelişmenin ve iş yerlerinde yeterli önlemlerin alınmamasıyla artan iş kazaları ve meslek hastalıkları, iş sağlığı ve güvenliği açısından önemli boyutlara ulaşmış durumdadır. Üretim süreçlerinin daha verimli hale gelmesi ve yeni yatırımların oluşması çalışanların sağlıklı ortamlarda çalışma hakkını da beraberinde getirmelidir. İş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi için teknolojik imkanlardan yararlanılması kadar, bu imkanları kullanmaya zorlayacak yasal düzenlemelerin de yapılması gerekli olduğu her iş kolu için dile getirilmeye başlanmıştır.<sup>9</sup>

Daha sonraki yıllarda 30 Haziran 2012 yılı 28339 sayılı resmi gazetede 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu yayınlanmış, ardından bu kanuna dayanak her türlü riski dikkate alan hatta tüm işletmelerde alınabilecek önlemler ile ilgili yönetmelikler yayınlanmıştır.

Bu Kanuna göre, İş yerlerinde işin yapımı sırasında, öncelikle çalışanın sağlığına, işe ve işyerine, zarar verebilecek olan, olumsuz şartlardan korunmak amacı ile yapılan planlı çalışmaların hepsi İş Sağlığı ve Güvenliği olarak tanımlanmıştır.

Risk Değerlendirmeye kanununun 4. ve 5. Maddelerinde yer verilmiştir;

#### Risk değerlendirmede İşverenin genel yükümlülüğü

Kanununun 4.maddesi; İşveren, çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlüdür denilmekte bu çerçevede işveren;

- a) Mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil her türlü tedbirin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapar.
- b) İşyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.
- c) Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır.

- ç) Çalışana görev verirken, çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önüne alır.
- d) Yeterli bilgi ve talimat verilenler dışındaki çalışanların hayati ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirleri alır.

#### İşverenin Risklerden korunma ilkeleri

Kanunun 5.Maddesinde; İşverenin yükümlülüklerinin yerine getirilmesinde aşağıdaki ilkeler göz önünde bulundurulur:

- a) Risklerden kaçınmak.
- b) Kaçınılması mümkün olmayan riskleri analiz etmek.
- c) Risklerle kaynağında mücadele etmek.
- ç) İşin kişilere uygun hale getirilmesi için işyerlerinin tasarımı ile iş ekipmanı, çalışma şekli ve üretim metotlarının seçiminde özen göstermek, özellikle tekdüze çalışma ve üretim temposunun sağlık ve güvenliğe olumsuz etkilerini önlemek, önlenemiyor ise en aza indirmek.
- d) Teknik gelişmelere uyum sağlamak.
- e) Tehlikeli olanı, tehlikesiz veya daha az tehlikeli olanla değiştirmek.
- f) Teknoloji, iş organizasyonu, çalışma şartları, sosyal ilişkiler ve çalışma ortamı ile ilgili faktörlerin etkilerini kapsayan tutarlı ve genel bir önleme politikası geliştirmek.
- g) Toplu korunma tedbirlerine, kişisel korunma tedbirlerine göre öncelik vermek.
- ğ) Çalışanlara uygun talimatlar vermekle yükümlüdür denir.

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na dayanılarak 29.12.2012 tarihli ve 28512 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Risk değerlendirme Yönetmeliği de, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılacak risk değerlendirmesinin usul ve esaslarını belirtmektedir.

ABC Fabrikasının Tez Çalışmasında özellikle yukarıda belirtilen Risk değerlendirme yönetmeliğindeki usul ve esaslar dikkate alınarak çalışmalar yapılmıştır.

---

<sup>9</sup>Faik Arseven, **Yeni İş Kanunu'nun İş Sağlığı ve Güvenliği Yaklaşımı**, İşveren Dergisi, Cilt:42 Sayı:7, Ankara, Nisan 2004, s.15.

## 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa Göre Bazı Kavramlar

İşyeri: Mal veya hizmet üretmek amacıyla maddi olan ve olmayan unsurlar ile çalışanın birlikte örgütlendiği ve aynı yönetim altında örgütlenen işyerine bağlı yerler ile dinlenme, çocuk emzirme, yemek, uyku, yıkanma, muayene ve bakım, beden ve mesleki eğitim yerleri ve avlu gibi diğer eklentiler ve araçları da içeren organizasyonu,

İşveren: Çalışan istihdam eden gerçek veya tüzel kişi yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşları,

Çalışan: Kendi özel kanunlarındaki statülerine bakılmaksızın kamu veya özel işyerlerinde istihdam edilen gerçek kişiyi,

İş kazası: İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özre uğratan olayı,

Meslek hastalığı: Mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalığı,

İşyeri hekimi: İş sağlığı ve güvenliği alanında görev yapmak üzere Bakanlıkça yetkilendirilmiş, işyeri hekimliği belgesine sahip hekimi,

İş güvenliği uzmanı: İş sağlığı ve güvenliği alanında görev yapmak üzere Bakanlıkça yetkilendirilmiş, iş güvenliği uzmanlığı belgesine sahip mühendis, mimar veya teknik elemanı,

Risk: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

Risk değerlendirmesi: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,

Tehlike: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

Önleme: İşyerinde yürütülen işlerin bütün safhalarında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili riskleri ortadan kaldırmak veya azaltmak için planlanan ve alınan tedbirlerin tümüdür.

### **3.5. TS 18001 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ VE RİSK DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ**

#### **3.5.1. TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Nedir?**

TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin kuruluşların genel stratejileri ile uyumlu olarak sistematik bir şekilde ele alınıp sürekli iyileştirme yaklaşımı çerçevesinde çözümlenmesi için bir araçtır.

Bu sistem ile çalışanlar,

- İş sağlığı ve güvenliği risklerinin belirlendiği ve önlemlerle asgari seviyeye indirildiği,
- Yasalara uyan, hedeflerin yönetim programları ile hayata geçirildiği,
- Uygun iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin uygun kişilere verildiği,
- Acil durumlara hazır,
- Performansını izleyen, izleme sonuçlarını iyileştirme faaliyetlerini başlatmak için kullanan,
- Faaliyetlerini denetleyen, yaptıklarını gözden geçiren ve dökümanete eden bir kuruluşta iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerine gereken önemi veren bir sistemin parçası olacaklardır.<sup>3</sup>

TS 18001, kuruluşların kalite, çevre ve iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemlerini entegre edebilmelerini sağlamak amacıyla ISO 9001 (Kalite Yönetim Sistemi) ve ISO 14001 (Çevre Yönetim Sistemi) standartlarıyla uyumlu olacak şekilde geliştirilmiştir. TS 18001 bir yandan kuruluşların yasal standartlarla olan uyumunu gösterirken öte yandan iş ortamının sürekli iyileştirilmesi sayesinde işyerindeki üretkenliği ve verimi artırır.

Sistem, iş sağlığı ve güvenliğini tehdit edebilecek tehlikelerin belirlenmesi ve kontrol altına alınması yani risk değerlendirmesi prensibi üzerine kurulmuştur. Bu kapsamda işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği politikalarını oluşturmaları, işletme içinde risk analizi (durum saptama) yapmaları, bu kapsamda organizasyon yapısını gözden geçirmeleri, her düzeyde çalışanların ihtiyaçlarını (sorumluluk, yetki, eğitim vb.) saptamaları, işletme iş sağlığı ve güvenliği planını oluşturmaları; bu plan dâhilinde hedefleri, stratejileri, performans ölçüm kriterlerini belirlemeleri gerekmektedir. Uygulamaları takiben periyodik

durum değerlendirmelerle hedefler, ulaşma durumu, karşılaşılan darboğazlar ve ihtiyaçlar tanımlanmalıdır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi yaşayan bir süreçtir. Sürekli iyileştirmeyi, her düzeydeki çalışanların tam katılımını amaçlamaktadır. Bu nedenle, tüm yöneticilerin çalışanlarını ve işi etkileyen sağlık ve güvenlik risklerini analiz etmek; riskleri kontrol altına almak üzere sistematik, sürekliliği sağlanmış bir “Yönetim Programı” oluşturup, uygulamaları gerekmektedir.<sup>10</sup>

#### İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Standardına Göre Risk Değerlendirilmesi

İşletmeler, tehlikelerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi ve gerekli kontrol tedbirlerin uygulanması için belirli prosedürler oluşturmalı ve sürdürmelidir.

Bu prosedürler aşağıdakileri bilgileri içermelidir;

- Rutin veya rutin olmayan faaliyetler,
- İş yerine erişebilme imknına sahip personelin faaliyetleri (taşeronlar ve ziyaretçiler dâhil),
- İşletme veya diğerleri tarafından sağlanan iş yerindeki kolaylıklar.

Tehlike tanımlaması ve risk değerlendirmesi için işletmenin metodolojisi aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır.

- Düzenleyici değil önleyici yani proaktif olmasını sağlamak için, kapsamına, yapısına ve zamanlamasına göre tarif edilmeli,
- Tedbirlerle giderilmesi veya kontrol edilmesi gereken risklerin sınıflandırılmasını ve tanımlanmasını sağlamalı,
- İşletme deneyimi ve uygulanan risk kontrol tedbirlerinin kapasiteleri ile tutarlı olmalı,
- İşletmenin şartlarının tayinine, eğitim ihtiyacının tanımlanmasına ve/veya işletme kontrollerinin geliştirilmesine girdi sağlamalı<sup>11</sup>
- İşletmede risk değerlendirilmesi yapılmadan önce mutlaka, işletmenin İş Güvenliği Mevzuatı ile uyumuna bakılmalı ve işletmenin hangi alanlarda, hangi mevzuata dâhil olduğunu belirlemelidir.

---

<sup>10</sup> Alataş C. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirme Metodları ve Risk Yönetimi. Yüksek Lisans. Kocaeli: Kocaeli niversitesi;

2007. <sup>11</sup> Türk Standartları Enstitüsü. TS 18001, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri-şartlar. Ankara: Enstitü; 2004.

Bu yaklaşım risk değerlendirme çalışmalarına öncülük edecek ve bu bilgiler ışığında yapılacak olan değerlendirmelerin proaktif olmasını sağlayacaktır. Değişime uğrayabilecek mevzuat bilgileri sürekli güncel tutulmalı ve bu değişimler sonucunda revize edilecek risk değerlendirme çalışmalarını çalışanlara iletilmesi sağlanmalıdır. ABC Fabrikasındaki Tez çalışmasında yukarıda belirtilen Yönetim sistemi de dikkate alınmıştır, özellikle işletme içerisinde İş Güvenliği Kanunu yayınlamadan önce mevzuat değil yönetim sistemi üzerinden iş güvenliği ile ilgili çalışmalar yapılmış bu nedenle bu işletmede saha çalışması için TS 18001 Standardı önem kazanmıştır.

### **3.6. RİSK DEĞERLENDİRMESİ:**

İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmalardır.<sup>12</sup>

#### **3.6.1. Tehlike Tanımlama:**

Tehlike tanımlama aşaması, risk yönetiminin en önemli adımıdır ve diğer aşamalardan farklıdır. Sistem veya organizasyon içerisindeki potansiyel zarar veya hasar yaratabilecek etkilerin objektif olarak analiz edilmesidir. Tehlike tanımlama aşaması için birçok analitik metod geliştirilmiştir. Uygun metod yada çeşitli metodların birlikte kullanımı prostedeki tehlikelerin kapsamının sistematik olarak daha iyi anlaşılmasını sağlar. Tehlikelerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi ve gerekli kontrol ölçümlerinin yapılması için İşletmede; ölüme, hastalığa, yaralanmaya, hasara veya diğer kayıplara sebebiyet verebilecek tüm istenmeyen olaylar tanımlanır.

Öncelikle işletmenin/işyerinin risk haritasının çıkartılması gerekmektedir. Risk haritası oluşturulurken Teknik Emniyet bölümünde çalışan tüm mühendis ve tekniker kadro, İş Güvenliği Uzmanı ve İşyeri hekiminin birlikte çalışması, meslek hastalığı ile iş kazaları için iki ayrı risk haritasının çıkartılması gerekmektedir.

- İş Sağlığı ve İş Güvenliği'ne ilişkin hukuki ve diğer şartlar (mevzuat),

---

<sup>12</sup>ÇSGB İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. Meslek Hastalıkları Rehberi. Ankara: Matsa; 2011

- Ön gözden geçirme sonuçları,
- Çalışanlar ve diğer ilgili taraflardan alınan bilgiler,

Tehlikelerin belirlenmesi için tipik girdiler:

- Çalışanlardan elde edilen İSG bilgileri, işyerindeki gözden geçirme ve iyileştirme faaliyetleri
- İSG politikası ,
- Kaza ve olay kayıtları,
- Uygunsuzluklar,
- Denetim sonuçları,
- İletişim belgeleri,
- En iyi uygulamalar hk.bilgiler,
- Kuruluşa özgü tipik tehlike riskleri, benzer kuruluşlarda olmuş olan kaza ve olaylar,
- Elektrik kullanımı,
- Kuruluşun tesisleri, prosesleri ve faaliyetleri hakkında bilgiler,
- Saha planları,
- Radyasyon kaynakları, Yangın,
- Proses akış şemaları,
- Makina, ekipman v.b. bilgiler,
- Malzeme envanterleri (ham maddeler, kimyasallar, atıklar, ürünler ve alt ürünler),
- Toksikoloji ve diğer sağlık ve iş güvenliği verileri,
- Verilerin izlenmesi,
- Kimyasal ve biyolojik maddeler,
- Malzeme Güvenlik Bilgi Formları (MSDS),
- Yöntemler, görevler,



- İnceleme Raporları,
- Profesyonel destek, uzmanlık
- Tıbbi/ilk yardım raporları,
- Sağlık Riskleri taramasıdır.

Yukarıda verilen tipik girdiler tehlikelerin belirlenmesi amacıyla değerlendirilir. Bu değerlendirme sonucunda yaralanma, kayma, düşme, ölüm, malzeme düşmesi, meslek hastalığı, makina-ekipman zararları, kimyasal maddelerle temaslar, yangın, patlama v.b. tehlikeler tanımlanır.

Tehlikeye Kimler Maruz kalabilir:

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1-Ofis Çalışanları,         | 6-Ziyaretçiler,                                  |
| 2-İmalat Çalışanları,       | 7-Temizlik Çalışanları,                          |
| 3-Teknik-Bakım Çalışanlar,  | 8-Yemekhane Çalışanları,                         |
| 4-Yükleniciler(Taşeronlar), | 9-Güvenlik Çalışanları,                          |
| 5-Denetim Çalışanları,      | 10-Aynı binayı paylaşan diğer işyeri çalışanları |

**Tablo-2 Tehlike Örnekleri**

Aşırı soğuk	Aşırı Sıcaklık	Yükleme
Kimyasal Maddeler	Radyasyon	Gürültü
Zehirli Maddeler	Bakım Çalışmaları	Vibrasyon
Elektrik Enerjisi	Hareketli Yükler	Araç Kullanmak
Yüksekten Düşme	Tehlikeli Makine/Ekipman	Kazı Çalışmaları
Yükseltilmiş Cisimler	Ateşli Silahlar	Malzeme Düşmesi

### 3.6.2. Riski Tahmin Etme:

Tehlikelerin tanımlanmasından sonra, tehlikelerin doğasının, mekanizmasının ve dikkate değer tehlikelerin sonuçlarının anlaşılması için de çeşitli metodlara ihtiyaç vardır. Bu bilgiler ışığında çeşitli tehlikelerle karşı karşıya kalabilecek çalışanların korunması sağlanabilir. Tehlike önceden tanımlandığında, risk, tehlikenin olma ihtimali ve etkilerinin

şiddetidir. Olayların ortaya çıkma olasılığı ve ortaya çıktığında maruz kalınabilecek sonuçlar belirlenir.

### **3.6.3. Risk Değerlendirme (Kabul Edilebilirlik Değerlendirmesi) :**

Riskler değerlendirilir, derecelendirilir ve gerekli kontrol ölçümlerinin yapılması için prosedürler oluşturulur, risk seviyelerinin kabul edilebilirliğinin önceden tesis edilmiş kriterler ile kıyaslaması yapılır. Kalan riskin katlanılabilirliğinin değerlendirilmesi, ihtiyaç duyulan her ilave risk kontrol önleminin belirlenmesi, risk kontrol önlemlerinin riski katlanılabilir bir seviyeye indirmeye yetip yetmeyeceğinin değerlendirilmesi yapılır. Risk değerlendirilmesi aşamasında, riskin kabul edilebilirliğine karar vermek için, riskin önemi üzerinde kapsamlı olarak karar verilir. Riski tahmin etmenin temelinde, risk değerlendirilmesi, riskin kabul edilebilir düzeyde olup olmadığını belirleme ya da ilave risk ölçümleri ile riski kabul edilebilir düzeye indirmek amacıyla uygulanır. Risk değerlendirilmesi, çok fazla subjektif yargılara dayanır. Risk değerlendirilmesi aşamasında, olayların ortaya çıkma olasılığı ve ortaya çıktığında maruz kalınabilecek sonuçlar belirlenir.

### **3.6.4. Kontrol Önlemlerini Tespit Etme:**

Değerlendirilen risklerle ilgili alınacak önlemler tartışılır. Riskin ortaya çıkma ihtimalinin önlenmesi, azaltılması veya hasarın potansiyel şiddet derecesinin azaltılması ya da tehlikenin transfer edilmesinin maliyet analizi yapılır. Riskler, normalde bir ya da birkaç güvenlik ölçümü ile azaltılabilirler. Risklerdeki azalma, ya sonucu üzerinde, ya da gerçekleşme olasılığı üzerinde olur. Kontrol ölçümleri, "Mühendislik Kontrolü" veya "Yönetimle İlgili Kontroller" vasıtasıyla yapılabilir. "Mühendislik kontrolleri" korunma yolları, bariyerler ve diğer tesisatlar gibi donanımlara başvurur. "Yönetimle İlgili Kontroller" ise güvenli çalışma prosedürleri, güvenlik sistemleri gibi yazıların yayımlanması yoluna başvurur. Kontrol önlemlerini tespit etme aşamasında "Riskleri Ortadan Kaldırma Planı" hazırlanır, bu plan Tablo-3 'deki kontrol önlemlerinin hiyerarşisi izlenerek yapılır;

**Tablo - 3 Kontrol Önlemlerinin Hiyerarşisi**

SEÇİM SIRASI	KONTROL ÖNLEMİ
İLK SEÇİM	Riskin ortadan kaldırılması (eliminasyon) etmenin - zararlı kimyasalların kaldırılması- riskin ortadan kaldırılması
İKİNCİ SEÇİM	Yerine Koyma (substitusyon) daha düşük bir risk- etmen - makine- sistem seçimi
ÜÇÜNCÜ SEÇİM	Yalıtım ve izolasyon
DÖRDÜNCÜ SEÇİM	Yönetsel önlemler kurallar- politikalar(süre kısıtlaması- eşik değerler, işaretlemeler vb.)
BEŞİNCİ SEÇİM	Kişisel Koruma risk engellenemiyor - irey/topluma yönelim.

Yukarda verilen kontrol önlemlerine göre mesleksi risklerin önlenmesinde kullanılan temel yöntemlerin sıralamasını yapacak olursak aşağıdaki gibi bir sıra karşımıza çıkacaktır;

### **3.6.5. Kusurlu Durumların Ortadan Kaldırılması:**

1. Riskin Ortadan Kaldırılması (Elimine Etmek): Tesis içerisinde yüksek risk taşıyan materyalin, makinanın veya prosesin elimine edilmesidir. Örneğin; Teknolojisi eski olan ve çift el kumanda yada fotosel tertibatı yapılamayan presin kullanımdan kaldırılması.
2. Yerine Koyma (Substitusyon): Eğer tehlike elimine edilemiyorsa, yüksek risk taşıyan materyal, makina veya proses daha az risk taşıyan ile değiştirilmelidir. Örneğin; proses içerisinde kullanılan toksik veya çabuk yanıcı bir çözücünün, toksik olmayan ve parlama noktası yüksek bir çözücü ile değiştirilmesi.
3. Kontrol ve İzolasyon: Eğer tehlike elimine edilemiyor yada ikame edilemiyorsa tehlike kaynağı materyal, makina, ekipman veya proses izole edilmelidir. Tehlike kaynağını izole etmek mümkün değil ise kontrolünün sağlanması için tehlikeli durumdan etkilenen insan sayısının azaltılması, etkilenme süresinin azaltılması, miktarının azaltılması

sağlanmalıdır. Örneğin; boyahanedeki kullanılan boyaların daha az tehlikeli (su bazlı gibi) boyalarla değiştirilmesi mümkün olmuyor ise kapalı sistem boya kabini kullanılarak tehlike izole edilebilir, bir hastanede çalışan ve röntgen çeken bir sağlık elemanının çalışma saati azaltılabilir (günde beş saat), mevzuata uygun yıllık izin (senede dört hafta) kullandırılır.

4. Mühendislik Kontrolü: Dizayn mühendisleri, elimine, ikame ve izole edilemeyen ve kontrolü sağlanamayan tehlikeyi gidermek için makinanın, tesisatın veya prosesin tasarımı üzerinde çalışır. Mühendislik kontrolü ayrıca korunma yolları, bariyerler, operasyon noktası koruyucuları, sıkışma - ezme noktaları, hareket eden parçaların korunması vb. koruyucu donanımların hangisinin nerede nasıl kullanılabileceğine karar verir.

5. Yönetimle İlgili Kontroller: Yönetimle İlgili Kontroller ise güvenli iş akışı ve düzeni, güvenlik sistemleri, çalışma prosedürleri gibi yazıların yayımlanması yoluna başvurur. Bu amaçla;

- Riski ortadan kaldırma süreci belirlenir
- Sorumlulukların ataması yapılır
- İşçinin karakteristiği ve prostedeki işin gerekliliği hesaba katılır
- Eğitim prosedürleri oluşturulur
- Çalışma izin formları oluşturulur
- İşçinin olaya ilgisini sağlama ve sürdürme prosedürü hazırlanır
- İş akışı şeması üzerinde çalışılır
- İşçileri bilgilendirme ve katılımlarını sağlamak üzere formlar oluşturulur
- İşyeri düzeni ile ilgili çalışma yapılır

İdari olarak riski ortadan kaldırma yöntemleri olarak prosedürlerin hazırlanarak yayımlanması (resmen ilan etmek), yürütüm (uygulama) sağlanması ve güvenlik operasyonlarının yapılması gereklidir.

6. Kişisel Korunma: Kişisel koruyucuların kullanılması en son seçim olması gerekir,

çünkü insanların kişisel koruyucuyu kullanmaları hem rahatsızlık vericidir, hem de kullanılıp kullanılmadığının denetiminin yapılması zordur, ayrıca kişisel koruyucunun kullanımı riski ortadan kaldırmada daha az etkili bir seçimdir. Kişisel koruyucu kullanımı gerekli ise mutlak suretle koruyucu ekipmanın kullanım prosedürünün yayınlanması gereklidir.

#### **3.6.6. Kontrol Önlemlerini Yerine Getirme:**

Belirlenen kontrol önlemleri uygulamaya konur, ancak tanımlanan her gerekli risk azaltma ve kontrol önlemleri ile ilgili değişiklikler uygulamaya konulmadan öncedenenmelidir. Kontrol önlemleri; öncelikle tehlikelerin bertaraf edilmesi ve riskin ortadan kaldırılması prensibini yansıtmalıdır, risk ortadan kaldırılamıyorsa azaltılma yoluna gidilir, riskin azaltılması için personel koruyucu teçhizatın kullanılması ise son çare olarak düşünülmelidir. Riskin ortaya çıkma ihtimalinin önlenmesi, azaltılması veya hasarın potansiyel şiddet derecesinin azaltılması sırası ile amaçlanır. Uygun kontrol ölçümleri bu aşamada devreye girer. Ölçümler uygulanırken uzun zaman alabilir çünkü değişim için gelen direnç nedeniyle sık sık eğitim, teçhizat satın alınması veya tesisat da değişikliğe ihtiyaç duyulabilir.

#### **3.6.7. İzleme ve Gözden Geçirme:**

Riskin belirlenmesi, risk değerlendirme ve kontrol önlemlerinin ardından; riski ortadan kaldırmaya/azaltmaya yönelik gerekli faaliyetin zamanında tanımlanmasının izlenmesi ve gözden geçirilmesinin de mutlaka yapılması gerekir. Alınan önlemler sonucunda risk kontrol proseslerinde de değişiklikler olabileceğinden geriye kalan risklerin yeni durumlarını belirlemek amacıyla risk değerlendirmesinin yapılması gerekebilir, bu nedenle de tutulan tüm kayıtların analizlerinin yapılması gereklidir.

### **3.7. RİSK ANALİZİ VE YÖNETİMİNİN YARARLARI:**

Risk analizi ve yönetiminin hedefi, kurum içerisinde olabilecek tehlikelere uygun cevap verebilecek, kasıtlı ya da kasıtsız tehditlerin etkisini ve olma ihtimalini azaltacak hazırlıkları, prosedürleri ve kontrolleri teşhis etmektir.

Risk analizi ve yönetimi prosesinin bir çok yararları vardır. Bu yararların başta gelenleri şu şekilde sıralanabilir.

1. İşyerinin yazılı prosedür ve politikalarının oluşmasını ya da olgunlaşmasını sağlar.
2. İşyeri çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği konularında bilgi sahibi olmalarını ve katılımını sağlar.
3. İşyeri yönetiminin de iş sağlığı ve güvenliği konularında bilgi sahibi olmalarını ve bu konularda karar vermelerini sağlar.
4. Risk analizi prosesinden alınan ilk sonuçlar ile organizasyon yada işletmedeki olası tehlikeler ve alınacak tedbirler belirlenir.
5. İşletme, organizasyon yada kurumdaki risklerin büyüklüğünün hesaplamasına ve riskin tolere edilebilir olup olmadığına karar verilmesini sağlar.
6. İşyerinde yanlış güvenlik tedbirleri alınmış olabilir, yada insanlarda yanlış güvenlik bilinci oluşmuş olabilir, tüm bu tedbirlerin ve güvenlik bilincinin gözden geçirilmesini sağlar.
7. İşyerinde yasal yükümlülükler ve iş sağlığı ve güvenliği politikası çerçevesinde tahammül edilebilir düzeye indirilmiş risk ile çalışılmasını sağlar.
8. İşyerindeki gerekli düzeltici ve önleyici faaliyetlerin gerçekleştirilmesini sağlayacak verilerin kaydedilmesini, sonuçların izlenmesini ve ölçülmesini sağlar.

### **3.8. RİSK ANALİZİNİN VE YÖNETİMİNİN PROBLEMLERİ:**

Risk analizi ve yönetimi ile birlikte gelen bir takım problemler ve ideal olmayan durumlar vardır. Bunlar,

- Risk analizi sonuçlarının objektif olması beklenirken daha çok subjektif olabilmektedir.

Özellikle kalitatif risk analizinde bu problem daha çok görülebilir. Çünkü, kalitatif risk analizinde risk, sayısal değerlerden çok tanımlar ile ifade edilmektedir.

- İşyerine, işletmeye, prosese yada organizasyona en uygun risk analiz yönteminin belirlenememesi yada kantitatif analiz yöntemlerinin kullanılması gereken bir

işyerinde kalitatif analiz yönteminin tercih edilmesi sonucu risk analizini kurum kendisi bile yapsa zaman ve para kaybına yol açabilecektir.

- Tüm işyerlerine uyan bir risk analizi metodolojisi mevcut değildir. Çünkü, her işyerinin kendine özel farklı farklı tehditleri vardır.

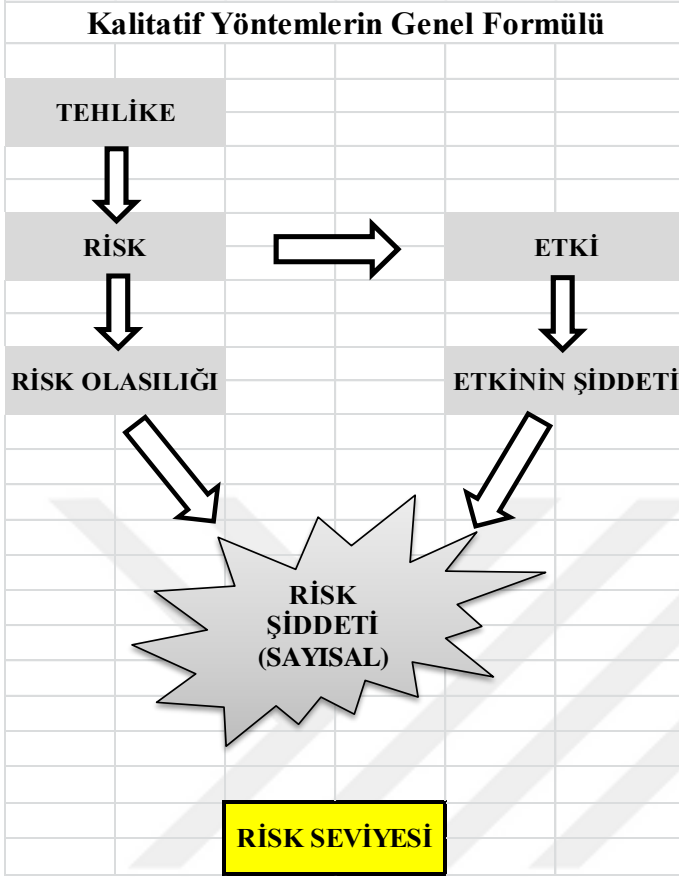
Risk analizi ve yönetimi yapılacak olan bir işyerinde, öncelikle ne tip bir risk analizi ve yönetimi metodunun uygulanması gerektiği belirlenmelidir.

- İşe uygun olmayan metodolojilerin seçilmesi yada birkaç metodolojinin bir arada kullanılmaması nedeniyle risk analizinin sonuçlanmasının beklenmesi esnasında geçen sürede, güvenlik önlemlerinin biran evvel uygulanması gereken durumlarda gerekli önlemlerin alınmasında gecikme olacaktır, yada bu önlemler alınmadan kaza meydana gelecektir.
- Risk analizini yapacak iş sağlığı ve güvenliği teknik elemanın tecrübesi risk analizi sonucunu etkiler.

Risk analizi ve yönetimi prosesi, önceden belirlenmiş kesin adımları olan prosesler değildir. Kantitatif ve kalitatif risk analizi yöntemlerinin çatısı altında, bir çok risk analizi metodolojisi mevcuttur. Bu metodlar, riski yorumlama aşamasında birbirinden ayrılırlar. Bu nedenle de risk analistin tecrübesi ve birikimi riski yorumlama aşamasında büyük önem kazanır.

### **3.9. RİSK DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ**

İki temel risk analizi yöntemi mevcuttur. Bunlar, kantitatif (quantitative) ve kalitatif (qualitative) yöntemlerdir. Kantitatif risk analizi, riski hesaplarken sayısal yöntemlere başvurur. Kalitatif risk analizinde tehdidin olma ihtimali, tehdidin etkisi gibi değerlere sayısal değerler verilir ve bu değerler matematiksel ve mantıksal metotlar ile proses edilip risk değeri bulunur.



**Şekil -2 Risk Analizi Aşamaları**

Risk analizi yöntemleri, risk analizi sürecinin matematiksel işlemler ve yorumlarının yapıldığı çekirdek kısmıdır. Aşağıda verilen belli başlı risk analizi yöntemleri kısaca incelenecektir.

- 1- Ön Tehlike Analizi (Preliminary Hazard Analysis – PHA)
- 2- Kinney Metodu (Mathematical Risk Evaluation Method)
- 3- Zurih Tehlike Analizi (Zurich Hazard Analysis)
- 4- Makine Risk Değerlendirme (Machine Risk Assessment)
- 5- Olası Hata Türleri ve Etki Analizi Metodolojisi (Failure Mode and Effects Analysis-FMEA)
- 6- Hata Ağacı Analizi Metodolojisi (Fault Tree Analysis-FTA)
- 7- Olay Ağacı Analizi (Event Tree Analysis - ETA)
- 8- Tehlike ve İşletilebilme Çalışması Metodolojisi (Hazard and Operability Studies - HAZOP)
- 9- İş Güvenlik Analizi (Job Safety Analysis - JSA)



10- Olursa Ne Olur? (What if?)

11- Birincil Risk Analizi (Preliminary Risk Analysis - PRA)

12- Neden Sonuç Analizi (Cause-Consequence Analysis) [1]

### 1- Ön Tehlike Analizi

Ön Tehlike Analizi; tesisin yapım aşamasında (proje) veya daha detaylı risk analizlerinden önce kullanılabilir, hızla hazırlanabilen birincil ve öncü risk değerlendirme yöntemidir. Amaç incelenen sistemde mevcut çeşitli tehlikeli öğeleri belirlemek ve potansiyel tehlike arz eden durumlar için, kazaya meydan vermemek için nasıl bir yol izleneceğini saptamaktır.

### 2- Kinney Metodu

Kinney Metodu, MIL-STD-882 standartlarından türetilmiş bir yöntemdir.

Ancak Kinney Metodunu PHA'dan ayıran en önemli özellik olasılığa iki ayrı matematiksel bakış açısıyla bakılmasıdır. Bu nedenle de Kinney Methodu kantitatif risk analizi metodlarından biri olarak anılır. Olasılık, hem bir olayın meydana gelme ihtimali, hem de tehlikeye maruziyet sıklığı açısından irdelenir. Kinney Metodunda risk öncelik sayısı formülü olasılığın iki boyutlu irdelenmesi nedeniyle aşağıdaki şekli alır:

Risk Öncelik Sayısı= Bir Olayın Meydana Gelme İhtimali x Tehlikeye Maruziyet Sıklığı x Şiddet

Kinney Metodunu kullanacak analistin özellikle olasılık ile sıklık arasındaki farkı iyi ayırt etmesi ve bilmesi gerekmektedir, çünkü buradaki en önemli konu olasılığın frekans ile hesaplanması durumunda, frekansın olasılığa yakınsamasıdır ve bunun sıklıkla karıştırılmamasıdır. Kinney metodunda kullanılan tablolar aşağıda verilmiştir.

Kinney Metodu ve “Örnekleme Dağılım” Kavramının Önemi Kinney metodu uygulanırken, iş sağlığı, güvenliği ve çevre birimi tarafından işyerinde gözlem yapılmalı ve örnekleme yapılmalıdır. Örnekleme ise “Örnekleme Dağılım” kavramına uygun olarak yapılmalıdır. Hepimizin bildiği üzere bir topluluğun veya toplumun veya konumuz gereğince bir fabrika veya işletmedeki tüm çalışanları sürekli olarak takip etmek ve gözlemlemek mümkün değildir, bu nedenle de olasılık veya frekansı belirlemek için gerekli olan parametrelerin gerçek değeri hiçbir zaman tam olarak belirlenemez.

Kinney metoduna göre öncelikle tespit edilen tehlike ili ilgili olarak meydana gelebilecek hasarın veya zararın meydana gelme ihtimali belirlendikten sonra, bu tehlike ile çalışan personelin, ekipmanın veya çevrenin karşılaşma sıklığı (frekansı) bulunmaya çalışılır. Daha sonra ise zararın derecesi belirlenir ve tüm bu değerler çarpılarak bir “Risk Öncelik Sayısı” elde edilir

### 3- Zürih Tehlike Analizi

Günümüz sanayinde, günde 24 saat üretim yapan fabrikalar bulunmaktadır. Bu fabrikaların çoğunda 24 saat sürekli olarak çalışan makineler bulunmakta ya da birçok kimyasal maddenin kullanımı mevcut bulunmaktadır. Özellikle makinelerin olası arızalarını önceden tahmin etmek, arızaya hazırlıklı olmak ve derhal müdahale etmek, olası kazaları önlemek açısından büyük avantaj sağlamaktadır. Ya da özellikle çevresel kirlilik, yangın, patlama veya kimyasal maruziyet yaratabilecek bir kimyasala çalışma esnasında oluşabilecek kaza senaryolarının tahmin edilmesi büyük bir endüstriyel kazının oluşmasını engelleyecektir.

### 4- Makine Risk Değerlendirme

Endüstri devriminin başlangıcından günümüze kadar endüstride kullanılan makinelerin çeşitleri ve sayıları çok hızlı bir şekilde artarak çoğalmıştır. Başlangıçta makineler herhangi bir güvenlik önlemi olmaksızın kullanılmaktaydı. Bunun temel nedeni makine kazaları günümüzdeki kadar çok değildi, iş güvenliği ile ilgili toplumun beklentileri çok daha farklıydı ve iş güvenliğinin önemi bugünkü kadar bilinmiyordu. Endüstriyel gelişmelerle birlikte artan makine çeşidi ve sayısı, iş kazalarını ve bununla birlikte de iş güvenliğinin önemini arttırmıştır.

Bir makine kendi hakkındaki bilgileri, göstergeleri vasıtasıyla operatörün hizmetine sunar ve operatör makinenin kumanda edilmesi için makine tarafından operatöre geri beslenen bilgilere göre kumanda tahrik elemanlarını kullanır ve işlem böylece devam eder.

İnsan-makine sistemleri, bir tek operatörün makine veya işlemle etkileştiği herhangi bir sayıda insan makine birimleri veya alt sistemlerinden meydana gelebilir. Birçok alt sistemler birbirlerinden bağımsız olarak işlem yapar veya birbirleriyle etkileşimde bulunabilirler. Belirli bir insan-makine alt sistemine ait kurallar mütalaa edilirken, bu sistemin bir bütün olarak nasıl etkileştiğinin değerlendirilmesi önemlidir.

#### 5- Olası Hata Türleri ve Etki Analizi

Hata Türü ve Etkileri Analizi disiplini, ABD ordusunda geliştirilmiştir. Hata Türü, Etkileri ve Riskinin Analizi Üzerine Prosedürler olarak adlandırılan Askeri Prosedür MIL-P-1629, 9 Kasım 1949 tarihinde başlatılmıştır. Sistem ve donatım hatalarının etkilerinin belirlenmesi için güvenilir bir değerlendirme tekniği olarak kullanılmıştır.

Bu yöntem, bütün teknoloji ağırlıklı sektörler ile uzay sektörü, kimya endüstrisi ve otomobil sanayinde çok popülerdir. Bu metodun popüler olmasındaki başlıca sebep kullanımının kolay olması ve geniş teorik bilgi gerektirmemesidir. Orta düzeyde deneyimi olan bir risk değerlendirme timi tarafından rahatlıkla uygulanabilir. FMEA metodu genellikle parçaların ve ekipmanların analizine odaklanır. Bu metod, başarısızlığın olabildiği yer ve alanların her birini çözümler ve kişisel fikirleride dikkate alarak değer biçer ve sistemin parçalarının her birine uygulanabilir.

#### 6- Hata Ağacı Analizi

Hata ağacı analizi kavramı, 1962 yılında Bell Telefon Laboratuvarlarında, Minutemen kıtalararası balistik füze hedefleme kontrol sisteminin güvenlik değerlendirmesini gerçekleştirmek amacıyla dizayn edilmiştir. Hata ağacı analizi, sistem hatalarını, sistem ve sistem bileşenlerinin hatalarındaki özgül sakıncalı olaylar arasındaki bağlantıyı gösteren mantıksal diyagramlardır. Bu metod, tümden gelimli mantığa dayanan bir tekniktir. Sakıncalı olay, daha önceden tanımlanmış olay ile hataların nedensel ilişkileridir. FTA bir işletmede yapılan işler ile ilgili kritik hataların veya ana (majör) hataların, sebeplerinin ve potansiyel karşıt önlemlerinin şematik gösterimidir.

#### 7- Olay Ağacı Analizi

Olay ağacı analizi başlangıçta nükleer endüstride daha çok uygulama görmüş ve nükleer enerji santrallerinde işletilebilme analizi olarak kullanılmıştır, daha sonra diğer sektörlerde de sıklıkla uygulanmaya başlanmıştır. Olay Ağacı analizi, başlangıçta seçilmiş olan olayın meydana gelmesinden sonra ortaya çıkabilecek sonuçların akışını diyagram ile gösteren bir yöntemdir. Hata ağacı analizinden farklı olarak bu metodoloji tümevarımlı mantığı kullanır. Kaza öncesi ve kaza sonrası durumları gösterdiğinden sonuç analizinde kullanılan başlıca tekniktir. Diyagramın sol tarafı başlangıç olay ile bağlanır, sağ taraf fabrikadaki/işletmedeki hasar durumu ile bağlanır en üst ise sistemi tanımlar. Eğer sistem

başarılı ise yol yukarı, başarısız ise aşağı doğru gider. Olay ağacı analizinde kullanılan mantık, hata ağacı analizinde kullanılan mantığın tersinedir. Bu metod; sürekli çalışan sistemlerde veya “standby” modunda olan sistemlerde kullanılabilir. Sisteme meydan okumaya karşı sistemin cevabının keşfi ve sistemin başarı/hata olasılık değerlendirilmesinin yapılmasıdır.

#### 8- Tehlike ve İşletilebilme Çalışması Metodolojisi

Kimya endüstrisi tarafından, bu sanayinin özel tehlike potansiyelleri dikkate alınarak geliştirilmiştir. Multi disiplinler bir tim tarafından, kaza odaklarının saptanması, analizleri ve ortadan kaldırılmaları için uygulanır. Belirli anahtar ve kılavuz kelimeler kullanarak yapılan sistemli bir beyin fırtınası çalışmasıdır.

Çalışmaya katılanlara, belli bir yapıda sorular sorulup, bu olayların olması veya olmaması halinde ne gibi sonuçların ortaya çıkacağı sorulur. “Tehlike ve İşletilebilme Çalışmaları” olarak adlandırılan bu metod, kimya endüstrisinde tehlikelerin tanımlanmasında yardımcı olması amacıyla proses dizayn aşamasında ve proses işletme esnasında yaygın olarak kullanılır. Bu alanda geniş kabul görmüş bir metottur, çünkü bir prostedeki sapmaların etkilerinin tespit edilmesini ve normal koşullar altındaki prosesle karşılaştırma yapılma imkânı sağlar.

#### 9- İş Güvenliği Analizi

İş Güvenliği Analizi, kişi veya gruplar tarafından gerçekleştirilen iş görevleri üzerinde yoğunlaşır. Bir işletme veya fabrikada işler ve görevler iyi tanımlanmışsa bu yöntem uygundur. Analiz, bir iş görevinden kaynaklanan tehlikelerin doğasını direkt olarak irdeler. İş Güvenliği Analizi olarak adlandırılan analiz dört aşamadan oluşur.

- JSA'nın ilk aşaması görev adımlarının veya alt görevlerin numaralandırılarak ayrıntılı olarak analiz edilmesi ve bu adımları bozacak durumların, yapının belirlenmesi temel anlayışını içerir.
- Sonraki aşamada ise alt görevler birer birer gözden geçirilir. Böylece alt görevleri bozabilecek tehlikelerin özellikleri daha kolay anlaşılabilir. Çeşitli sayıda sorular tehlikelerin tanımlanmasına yardımcı olmak amacıyla sorulabilir.

- Tehlikelerin veya problemlerin her birinin tanımlamasından sonra şiddetin sonucuna göre, maruz alabilecek kişi sayına ve meydana gelme olasılığına göre değer biçilir.
- İş Güvenlik analizi için önerilen güvenlik ölçümünün büyük bir avantajı uygun kontrol ölçümünün oldukça kolay üretilebilmesidir. Bu aşamada yapılabilecek bir çaba da riskin azaltılması için o görevde tehlike/riske giden yol boyunca kâğıt üzerinde öneride ulunmaktır. Alışıla gelmiş çalışma ve metotlara kullanışlı ise alternatif metotlar önerilir.<sup>13</sup>

#### 10- Olursa Ne Olur?

Bu metod, fabrika ziyaretleri ve prosedürlerin gözden geçirmesi esnasında yararlıdır, hali hazırda var olan kaçınılmaz potansiyel tehlikelerin tespit edilme oranını yükseltir. Bu metod işlemlerin herhangi bir aşamasında uygulanabilir ve daha az tecrübeli risk analistleri tarafından yürütülebilir. Genel soru olan “Olursa Ne Olur?” ile başlar ve sorulara verilen cevaplara dayanır. Aksaklıkların muhtemel sonuçları belirlenir ve sorumlu kişiler tarafından her bir durum için tavsiyeler tanımlanır. Bilgiler aşağıdaki tablodaki gibi yazılı format ile sağlanır ve çevresel değerlendirme raporu ile birlikte derlenir.

#### 11- Birincil Risk Analizi

Birincil Risk Analizi, bir faaliyeti yerine getirirken gerçekleşebilecek kazaları analiz edebilmek için kullanılan sistematik bir yöntemdir. Her bir kaza için analiz; kazaları önlemek veya kaza nedenlerini önlemek için çok belirgin korunma yolları tanımlar. Analiz, riski indirmek için tavsiyelerde bulunduğu gibi kazalar ile ilgili riski aynı zamanda tanımlar. Analiz kaza ile ilgili riski, tehlikeyi azaltıcı tavsiyelerde bulunarak tanımlar.

#### 12- Neden Sonuç Analizi

Bu teknik nükleer enerji santrallerinin risk analizinde kullanılmak üzere Danimarka RISO laboratuvarlarında yaratılmıştır, diğer endüstrilerin sistemlerinin güvenlik düzeyinin belirlenmesi için de adapte edilmiştir.

---

<sup>13</sup>Alataş, C.: İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirme Metodları ve Risk Yönetimi, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli, Türkiye, (2007) 25-29,59,184-185,198-202, 213, 154, 158, 161, 216.

Neden - Sonuç analizi, Hata Ağacı Analizi ile Olay Ağacı Analizinin bir harmanıdır. Bu yöntem, neden analizi ile sonuç analizini birleştirir ve bu nedenle de hem tündengelimli hem de tümevarımlı bir analiz yöntemini kullanır.

### **3.10. RİSK DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİNİ NASIL SEÇMELİ VE KULLANMALIYIZ?**

Tüm işyerine uyan bir risk analizi yöntemi mevcut değildir, çünkü her iş yerinin kendine özel farklı farklı tehditler vardır. Gerek kalitatif, gerekse kantitatif olsun, her iki yaklaşımda bazı ortak özellikler içermekle birlikte, birbirine karşı alternatif olmayı, tersine birbirini tamamlayan niteliklerdir. Risk değerlendirmesi yapılacak olan bir işyerinde, öncelikle ne tip bir risk değerlendirme metodunun uygulanması gerektiği belirlenmelidir. Risk değerlendirmesi çalışması aşamasında bu konuda uzmanlaşıp teknik bir ekip tarafından işyerinde ne tip risk değerlendirme metodlarının uygulanması gerektiği belirlenmesi gerekir.

Risk değerlendirmesini yapacak iş sağlığı ve güvenliği mühendis veya teknik elemanın tecrübesi risk değerlendirmesi sonucunu etkilemektedir. Risk değerlendirmesi ve yönetimi prosesi önceden belirlenmiş kesin adımları olan prosesler değildir. Kantitatif ve kalitatif risk değerlendirme yöntemlerinin çatısı altında, birçok risk değerlendirme yöntemi mevcuttur. Bu metodlar riski yorumlama aşamasında birbirinden ayrılmaktadır, bu nedenle risk değerlendirmesini yapacak analistin tecrübesi ve birikimi yorumlama aşamasında büyük önem kazanmaktadır.

Risk değerlendirme işletmedeki bir kişinin/analistin tek başına yapabileceği bir işlem değildir. İşletmede bu işle ilgilenen tek İş Sağlığı ve Güvenliği Mühendisi veya Teknik Eleman olsa dahi, işletmedeki üst yönetim kadrosunda tüm işçilere kadar herkesin bir fiil çalışmasını gerektiren bir çalışmadır.

Risk değerlendirmesine başlamadan önce bilgilendirme toplantıları yapılmalı ve konu ile ilgili eğitimler verilmeli ve işletmedeki tüm çalışanlar ile birlikte yönetim kadrosu bu çalışmaya dâhil edilmelidir. Tehlikelerin doğru tanımlanabilmesi, risklerin değerlendirilebilmesi için mutlaka veri gereklidir. Henüz sayısal veya istatistiksel verilerin

bulunmadığı durumda çalışma ortamındaki temel unsurların saptanması ve temel iyileştirmelerin yapılabilmesinin sağlanabilmesi için “Kalitatif Yaklaşımların” kullanılması doğru olacaktır. Daha sonraki aşamada ise risk değerlendirme çalışmasını yapan ekip tarafından işyeri ile ilgili bilgi, veri ve istatistiksel verilerin derlenmesi sonucunda “Kantitatif Yaklaşım” içeren yöntemleri kullanmak başarı oranını yükseltecektir.

Risk değerlendirme çalışmalarının ilk aşaması “Ön Tehlike Analizi”nin yapılmasıdır, ön tehlike analizi öncelikle tesisin mevcut durumunda detaylı çalışmalara kök olacak bir kalitatif risk değerlendirme yöntemidir. Risk değerlendirme ekibine rehber olacak nitelikte verilerin elde edilmesini sağlar. İşletme daha öncesinde bir risk analizi yapmamış ve faaliyette olan bir işletme ise, ön tehlike analizi uygulanırken var olan iş güvenliği ve çevre önlemlerinin dikkate alınarak analizin yapılması gerekir.

Risk değerlendirme yöntemlerinin her birinin uygulanabileceği iş kolları farklıdır. Örneğin Ön Tehlike Analizi, bir iş yerinde yapılması gereken ilk risk değerlendirme yöntemidir. HAZOP kimya işkolları için uygundur, FMEA elektrik, makine, inşaat ve hizmet sektöründe daha uygundur. FTA, ETA vb. teknikler ise tüm işyerlerine uygulanır, ancak uygulanması için yüksek tecrübe gereklidir. JSA ise, işyerindeki işçilerin yetkilerin, sorumlulukların tanımlandığı, iç yönetmelik ve yönergelerin hazırlandığı sistematik çalışabilen işyerleri için uygulanabilir.

Risk analizi ve yönetimi ile birlikte yukarıda bahsedilen konuların dışında gelen bir takım problemler ve ideal olmayan durumlar vardır. Bunlar;

1. Risk analizi sonuçlarının objektif olması beklenirken daha çok subjektif olabilmektedir. Özellikle kalitatif risk analizinde bu problem daha çok görülebilir. Çünkü, kalitatif risk analizinde risk, sayısal değerlerden çok tanımlar ile ifade edilmektedir.

2. İşyerine, işletmeye, prosese ya da organizasyona en uygun risk analiz yönteminin belirlenememesi ya da kantitatif analiz yöntemlerinin kullanılması gereken bir işyerinde kalitatif analiz yönteminin tercih edilmesi sonucu risk analizini kurum kendisi bile yapsa zaman ve para kaybına yol açabilecektir.

3. İŖe uygun olmayan metodolojilerin seçilmesi ya da birkaç metodolojinin bir arada kullanılmaması nedeniyle risk analizinin sonuçlanmasının beklenmesi esnasında geçen sürede, güvenlik önlemlerinin biran evvel uygulanması gereken durumlarda gerekli önlemlerin alınmasında gecikme olacaktır, ya da bu önlemler alınamadan kaza meydana gelecektir.

4. İŖletmede risk analizleri genel olarak tek yönlü yapılmaktadır. Tehlikelerin iŖ sağlığı ve güvenliği ya da evre kapsamında ayrı ayrı olarak değerlendirildiği analizlerde, birçok ortak noktası olan ve ayrılmaz parça olarak değerlendirilmesi gereken bu konular, iŖletmenin çok yönlü olarak değerlendirilmesini engellemekte ve bakıŖ açısını tek yöne virerek ciddi risklerin göz ardı edilmesini sağlamaktadır.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> zkılı, .: İŖ Sağlığı, Güvenliği ve evresel Etki Risk Değerlendirilmesi, Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası, İstanbul, Türkiye, (2007) 26-27,122-126, 127-190, 278.



## 4. GEREÇ VE YÖNTEM

### 4.1. ABC FİRMASINDA SAHA ÇALIŞMASI

#### 4.1.1 UYGULAMA ALANINDA RİSK DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI

Günlük hayatta kullandığımız kıyafetlerin üretimi söz konusu olduğunda diğer iş kollarında olduğu gibi yapılan işlerin sınıflandırılması önem kazanmaktadır. Temel girdisi kumaş olan üretim çalışmasında kumaşın son ürün haline gelmesine kadarki tüm süreçler, yapılan işler, kullanılan ekipman, malzeme, kimyasallar, enerji vb. dikkate alınmak zorundadır. Bu çalışmayı yapabilmek de iyi hazırlanmış bir Risk Analizi ve değerlendirmesi sayesinde mümkün olacaktır.

Uygulama yapılacak işletme çok uzun yıllar faaliyette olduğundan daha önceki çalışmalarında zaman gerektirmeyen ve maliyetsiz çalışmalarla, çalışma anında hemen çözülebilecek riskler, gelişi güzel çözülmüş ve ortadan kaldırılmıştır. Daha önce detaylı bir risk değerlendirme çalışması yapılmamış olmasına rağmen gelişi güzel çalışmalar mevcuttur. İşletme ile ilgili önce yapılmış gözlemler ve elde edilen gerçek veriler bulunmaktadır. Bu nedenle detaylı bir risk değerlendirme yöntemi için yeterli olabilir. Dolayısı ile yapılan bu risk analizinin temeli de bilimsel olma özelliğini taşıyabilecektir. Risk Analiz Yöntemi olarak da “Kinney Metodu Analizi” seçilmesine karar verilmiştir. Tez konusu olan “ABC Kot İmalatı firmasında Risk değerlendirmeleri” çalışmalarını başlatmak üzere firma ile görüşmeler yapıldı.

Daha sonra Mevzuata bağlı olarak planlamalar yapıldı ve çalışmalara bu şekilde başlandı.

Ekip Koordinatörü olarak görev alan İSG Uzmanı tarafından ekipler belirlendi;

- 1- İşveren Vekili (Ataması yönetim tarafından yapıldı)
- 2- İSG Uzmanı, (Ekip Koordinatörü)
- 3- İK Müdürü,
- 4- Personel Müdürü,
- 5- İdari İşler Amiri,
- 6- Kalite Müdürü,
- 7- Teknik Müdür,
- 8- Her bölümün Şefleri (Yıkama, Kesim, Dikim, Paket, Sevkiyat),

#### 9- Çalışan Temsilcileri bilfiil görevlendirilmiştir.

Belirlenen ekiplere İSG Uzmanı tarafından Tehlike Belirleme ve Risk analizi konularında eğitim verilip, İSG mevzuatı hakkında bilgilendirmeler yapıldı.

Bilgilendirme amaçlı bazı çalışanlarla görüşülüp kazalar, ramak kalmalar ve kayıt altına alınmamış küçük kazaları, çalıştıkları bölgedeki veya fabrika sınırları içinde gördükleri tehlike ve riskleri, varsa önerileri not alındı. Böylece personelin katılımı da sağlanmış oldu. Çalışanlardan alınan bilgiler bilgisayar ortamında Risk Analiz tablolarına işlendi Kurulca değerlendirildi.

Risk analizi ekiplerinde görevlendirilen personeller, konularında deneyimli kişilerden oluşturuldu (Tablo 4). Her ekip içindeki bir personel risk analizi yapılacak bölge ile ilgili fazla tecrübesi olmayan kişilerden seçildi. Amaç farklı bakış açısı ile işletme körlüğü olmadan değerlendirme yapmaktır.

İşyeri Hekimi ve İş Güvenliği Uzmanı tarafından gözlenen sıkıntılar üzerinde çalışmalar yapıldı. Örneğin vücudun nasıl kullanılacağı, ekipmanın nasıl daha az zararlı kullanılacağı, ortamdaki tehlikelerin neler olduğu, kas ve iskelet sistemi sorunlarına karşı nasıl bir egzersiz programı izlenmesi gerektiği ile ilgili değerlendirmeler yapılmış planlamalar yapılmıştır.

İSG Uzmanı tarafından belirlenen ve eğitimleri verilen ekiplere, görev dağılımı yapılmış ve her takıma görevleri doğrultusunda yardımcı olabilecek kısa check-listler verildi. Çalışanlardan gelen ve yukarıda anlatılan bilgi kayıtları, bölgelerine göre sınıflandırılarak Risk analizi yapacak ekiplere verilmiştir. Ayrıca son üç yılın kayıtlı iş kazası listeleri, İSG yönetmelikleri bilgisayar ortamında tüm ekibin kullanımına sunulmuştur. Ekiplere iş akış şemaları ile kullanılan ham, yarı mamul maddelerde dikkate alınarak işyerindeki bölümler (ilgili bölümlerde yapılan faaliyetler) ve tehlike kaynakları belirlenmiştir. Belirlenen bölümlerde çalışanların, yüklenicilerin veya dışarıdan gelecek ziyaretçilerin faaliyetleri gözlemlenerek rutin ve rutin olmayan tüm faaliyetler değerlendirilmiştir.

Risk Değerlendirme çalışmaları ile ilgili yapılan her toplantı kayıt altına alınmıştır.

TEHLİKE VE RİSK BELİRLEME EKİPLERİ VE GÖREVLERİ			Tablo 4
KODU:	01		
BÖLÜM:	..... BÖLÜMÜ		
TARİH:	.....		
SIRA	İSİMLER	KISIM	GÖREVLERİ
1.GRUP			1- Kazalara yol açabilecek Tehlikeleri, 2- Fiziksel Etkiler 3-Kas-İskelet Sistemine etkileri 4- Nakliye-Taşıma işleri 5-Araçlar,Makineler, 7-Kimyasallar, 8-Kimyasal Depo
2.GRUP			1-Acil Durum Ekipleri, 2-Acil durum Panoları, 2-Yangın Güvenliği,Ekipleri,Tatbikatlar 3-Yangın dolapları,Hortumlar kontrolleri 4-Yangın Tüpleri, 5-Elektrik Panoları, 6-Elektrik kabloları, 7-Acil çıkış tabelaları,Kapıları 8-İşaretler,Tabelalar,Uyarıcı Levhalar Eksikleri, Arızaları, tehlikeleri....vb.
3.GRUP			1-Bölümde kullanılan Bütün Makineler ve Aletler,talimatları 2-Krinkıl, Fırınlar 3-Yıkama Makineleri, 4-Kurutma Makineleri, 5-Ozon, 6-Parça Boya 7-Pres makineleri 8-Lazer .vb Tehlikeleri,eksikleri,arızaları, çevresel tehditler 9-Makinelerin hareketli parçaları
4.GRUP			1-Kaldırma makineleri (caraskal,vinç,forklift....) 3-Yüksekte çalışmalar, 4- Tehlikeli yüzeylere sahip aksamlar, 5-Sıcak,soğuk araçlara temas, 6-İş Kazaları raporları, 7-Kurulum ve bakım çalışmaları, 8-Uyarıcı işaret ve levhalar
5.GRUP			1-Genel Temizlik, 2-Çalışma Odaları, 3-Çalışma atölyeleri, 4-Koridorlar, 5-İslak hacimler(wc,duşlar..) 6-Ergonomi ve bedensel işler, 7-Kas iskelet sistemi 7-İş ist.ve tezgahlar kontrolleri, 8-Aydınlatmalar, 9-Gürültü ve Titreşim, 10-İç İklim Koşulları, 11-Havalandırma kanalları, 12-Kişisel Koruyucu Malzemelerin eksiklikleri, 13-Psiko-sosyal etkiler, 14-Sıcaklık,ışınma

## 4.2. RİSK ANALİZİNDE TESPİT EDİLEN KRİTERLER

### 4.2.1. Tehlike Belirleme ve Risk Değerlendirme Tablosu (EK 1)

Tehlike belirleme ve risk değerlendirme çalışmalarında tüm süreçlerin girdi ve çıktıları göz önünde bulundurulur. Belirlenen tehlikeler ekteki örnek tabloya hesaplama yöntemiyle puanlar verilir ve değerlendirilir , “Tehlike Belirleme ve Risk Değerlendirme Tablosuna” işlenir.

İzlenen Yöntem: KİNNEY METODU

**Tablo 5 Risk Analizinde puanlar ve açıklamaları**

KİNNEY METODU									
RİSK DEĞERLENDİRME		Kinney (mathematical risk evaluation)'in metodu temel alınmıştır : <b>RİSK = ŞANS x FREKANS x ŞİDDET</b>							
OLASILIK DEĞERİ	OLASILIK/ŞANS zararı gerçekleşme olasılığı	FREKANS DEĞERİ	FREKANS tehlikeye zaman içinde maruz kalma tekrarı		ŞİDDET DEĞERİ	ŞİDDET insan ve/veya çevre üzerinde yaratacağı tahmini zarar			
			Rutin Olmayan	Rutin					
10	olur, mümkün	10	hemen hemen sürekli	günde birkaç defa	10	100	birden fazla ölümlü kaza / çevresel felaket > 500,000TL , ulusal tepki olabilir		3
6	yüksek / oldukça mümkün son iki yıl içinde ikiden fazla olmuş	6	sık	günde 1 defa	6	40	öldürücü kaza / ciddi çevresel zarar 200,000TL-500,000 TL, Bölgesel tepki olabilir		
3	olası, bu birimde olmuş	3	ara sıra	ayda 4 defa	3	15	kalıcı hasarı/aranma, iş kaybı / çevresel engel oluşturma, yakın çevreden şikayet 20,000TL-200,000 TL, 5 taraftan siyasi tepki olabilir		
1	mümkün fakat düşük, son iki yıl içinde ramak kala oldu ve/veya başka birimde de oldu.	2	sık değil	ayda 4'ten az	1	7	önemli hasarı/aranma, dış ilk yardım ihtiyacı / arazi sınırları dışında çevresel zarar 10,000TL-20,000 TL, 3-4 taraftan siyasi tepki olabilir		
0,5	beklenmez fakat mümkün	1	seyrek	yılda birkaç defa	0,5	3	küçük hasarı/aranma, dahil ilk yardım / arazi içinde sınırlı çevresel zarar 1TL-10,000 TL, 1-2 taraftan siyasi tepki olabilir		
0,2	beklenmez	0,5	çok seyrek	bir veya birkaç yılda bir	0,2	1	ucuz atlama / çevresel zarar yok Maddi kayıp yok, siyasi tepki yok		

Tablo - 6 Risk düzeyinin belirlenmesi

## RİSK DÜZEYİNİN TAHMİN EDİLMESİ

$$R = O \times F \times \text{Ş} \text{ (İnsan / Çevre / Maddi / Siyasi İtibar)}$$

R – riskin büyüklüğü

Ortaya çıkması muhtemel zararların yok edilmesi veya azaltılması için yapılması gerekli faaliyetin büyüklüğü veya önceliği hakkında karar vermek için kullanılan sınıflandırmadır.

O – tehlikenin oluşma olasılığı/şans

Tehlikenin ortaya çıkma potansiyelidir.

F – tehlikeye zaman içinde maruz kalma tekrarı

Tehlikeye maruz kalma frekansı yani faaliyetin yapılış sıklığıdır.

Ş – tehlikenin potansiyel etkisi (etkilenme şiddeti)

Tehlikenin ortaya çıkması durumunda oluşacak zararın büyüklüğüdür.

Tablo – 7 Risk Değerlendirme Sonucu Önem Derecesi Belirleme

RİSK DEĞERİ	#DEĞERİ Önem Derecesi	RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU
$400 < R$	1	<b>tolerans gösterilemez risk,</b> 1 ay içinde düzeltici-önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır.
$200 < R < 400$	2	<b>esaslı risk,</b> 3 ay içinde gerekli düzeltici -önleyici faaliyetler gerçekleştirilir.
$70 < R < 200$	3	<b>önemli risk,</b> En geç 6 içinde gerekli düzeltici -önleyici faaliyetler gerçekleştirilir.
$20 < R < 70$	4	<b>olası risk,</b> Kontrol altında tutulur, 6 ayda bir gözden geçirilir.
$R < 20$	5	<b>önemsiz risk, önlem öncelikli değildir</b> Gözetim altında tutulur, yılda bir gözden geçirilir

#### **4.2.2. Risk Eylem Planı**

Risk Analiz Ekibinin yapmış olduğu değerlendirme sonucunda İSG uzmanı eksik gördüğü noktaları düzeltebilir, ilgili ekibe tekrar risk analizi yapılması için iade edebilir, risk analizini yapmak için bizzat kendisi sahaya çıkabilir veya eksiklikleri kurul üyelerinin bilgisine ve değerlendirmesine sunabilir.

Risk analizleri İSG uzmanı ve İSG ekibi tarafından uygun bulunduktan sonra alınacak önlemler ile ilgili aksiyonlara karar verilir. Eylemlere karar verilirken yüksek riskli tehlikeler ile ilgili önlemlere öncelik verilir.

Riskleri indirmek için alınacak önlemler tanımlanır ve sorumlular işveren vekili tarafından belirlenir ve ilgililere tebliğ edilir.

#### **4.2.3. Risk Kontrol İzleme Planlarının Yapılması**

Gerçekleştirilen aksiyonlar belli bir süre izlenerek riskin ortadan kaldırıldığına veya kabul edilebilir sınıra çekilip çekilmediğine karar verilir. Aksaklıklar veya yetersizlikler tespit edilir ise kabul edilebilir sınıra çekilemeyen eylemler için yeni Revizyon numarası verilerek yeni bir aksiyon başlatılır. Kabul edilebilir sınıra çekilen eylemler İSG Uzmanı ve İşveren veya işveren vekili onayı ile kapatılır.

#### **4.2.4. Risk Değerlendirmesinin Gözden Geçirilmesi ve Güncellenmesi:**

Risk analizi yapıldıktan sonra risk analizini etkileyen bir değişiklik yok ise “İş Sağlığı Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliğinde” belirtilen asgari gözden geçirme ve güncelleme kriterleri göz önünde bulundurularak yapılır. Aşağıda belirtilen risk analizini etkileyebilecek durumlar söz konusu ise, risk analizi gözden geçirilerek tamamen veya kısmen güncellenir.

- İşyerinin taşınması veya binalarda değişiklik yapılması
- İşyerinde uygulanan teknoloji, kullanılan madde ve ekipmanlarda değişiklikler meydana gelmesi, Üretim yönteminde değişiklikler olması.
- İş kazası, meslek hastalığı veya ramak kala olay meydana gelmesi.
- Çalışma ortamına ait sınır değerlere ilişkin bir mevzuat değişikliği olması.
- Çalışma ortamı ölçümü ve sağlık gözetim sonuçlarına göre gerekli görülmesi.
- İşyeri dışından kaynaklanan ve işyerini etkileyebilecek yeni bir tehlikenin ortaya çıkması.

Risk puanlaması yaparken tehlike ile ilgili alınan kontrol tedbiri ve tehlikenin yol açtığı sonuçların zarar derecesi göz önünde bulundurularak ekteki forma ( Ek3 ) uygun şekilde yapılır. Çalışmalar esnasında ekiplere gerekli teknik destek İş sağlığı ve Güvenliği Uzmanı tarafından verilir.



## 5. BULGULAR

### 5.1. TEZ ÇALIŞMASI YAPILAN İŞYERİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

ABC Kot İmalat firması 1985 yılında aile üyeleri tarafından kurulmuş, denim kumaşlardan üretilen kıyafetler imal ederek, uluslararası çapta günlük giyim sektörüne hizmet vermeye devam etmektedir. Şirketin ilk beş yılındaki üretim kalitesine dayalı yüksek performansı, onu yerel olarak tanınan ve tercih edilen bir imalatçı haline getirmiştir. 1990 yılından itibaren dünyaya açılan şirket, model tasarımı konusundaki becerilerini özgün yaratıcılığı ile birleştirerek, küresel müşterilerinin beklentilerini tam olarak karşılayan koleksiyonlar hazırlamaya başlamıştır. Daha sonraki yıllarda uluslararası ihracatta çok büyük payı olan bir kot firması haline gelmiştir.

**Bulunduğu Konum** : Organize Sanayi Bölgesi – İSTANBUL

**Fabrikanın Kullanım Sahası** :Toplam Alan :25.371 m<sup>2</sup>  
İmalat Alanı: 5.350 m<sup>2</sup>

**Fabrika ana üretimi** : Giyim eşyası terbiye İşlemleri (Yıkama, Aşındırma, Renklendirme) (Kot İmalatı)

**Üretim Kapasitesi** : 2.680.000kg/yıl

**Çalışma Periyodu** :Toplam Çalışma Süresi : 260 gün/yıl

Sürekli : 12 saat/gün - 2 vardiya

Çalışan Eleman Sayısı : 835 ( Bayan =301, Erkek =534 )

### 5.2. İŞYERİ HAKKINDA TEMEL VERİLER

#### Üretim Proses Aşamaları

- |                              |   |                                      |
|------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1- Kumaş tedariki,           | → | 6.a. Yıkama Mamul Kabul,             |
| 2- Depolama,                 |   | 6.b. Bıyık-Rodeo,                    |
| 3- Numune Hazırlama,         |   | 6.c. Ara Yıkama,                     |
| 4- Serim –Kesim, Etiketleme, |   | 6.d. Fırça – Sprey,                  |
| 5- Kalıp Hazırlama,          |   | 6.e. Ara Yıkama,                     |
| 6- Dikim,                    |   | 6.f. Yıpratma - Eskitme,             |
|                              |   | 6.g. Enzim Taş Yıkama - Rins Yıkama, |
|                              |   | 6.h. Kalite Kontrol,                 |
|                              |   | 6.i. Sevkiyat                        |



- 7- Ütüleme,
- 8- İlik, çıtçıt, kuşgözü işlemleri,
- 9- Leke çıkarma, Pres, Serileme- eşleme,
- 10- Paketleme, Sevkiyat

### **Üretim Prosesinin Açıklanması**

Kot üretimi model, dikiş ve kumaş çeşitlerine göre çok değişkenlik göstermekte olup iki aşamadan oluşmaktadır.

#### 1. Konfeksiyon İşlemi:

Dikimhaneye gelen kumaş toplarından ilk önce numune denecek kadar bir parça alınıp, kumaş testine tutulup, incelemeye alınır. Eğer sipariş kriterini karşılıyorsa kesimhanede kesilmeye başlanır. Daha sonra kesilen parçalar yıkamaya gönderilir, yıkanan ara mamuller dikimhanenin çeşitli kısımlarında dikildikten sonra temizleme kısmına gönderilir. Buradan hem ufak parçaların temizliği hem de dikilen mamulün kalite kontrolü yapıldıktan sonra tekrar yıkamaya gönderilir. Yıkamadan gelen mamuller tekrar kalite kontrolünden geçirildikten sonra ütülenir ve paketleme bölümüne sevk edilir. Paketleme bölümünde ambalajlanan mamuller sevkiyat bölümüne gönderilir.

#### 2. Yıkama İşlemi:

Yıkama işleminin ana teması:

ÖN YIKAMA + TAŞ YIKAMA + AĞARTMA + DURULAMA'dır.

Yıkama işlemi mamul üzerinde müşteri taleplerine göre farklılıklar gösterir. Bundan dolayı her mamul için standart bir yıkama prosesi bulunmamaktadır. Fakat genel mana işleme proseslerinin lokal uygulamasında ortak işlemler yapılır. Buna göre yıkama işlemleri aşağıdaki başlıklar halinde özetlenmiştir.

#### 3. Zımpara:

Zımpara işlemi prosesler içerisinde tatbik edilen bir uygulamadır. Zımpara işleminde iki türlü işlem vardır:

Bıyık: Bıyık işlemleri pantolon üzerine ve müşterinin talebine göre uygulanır. Tatbiki için plaka halinde bir zımparanın rulo haline getirilmesi ve direkt uygulaması ile olur.

Rodeo: Rodeo işlemleri için plaka halinde zımparanın rulo haline getirilme ve ham mamul üzerine tatbik edilmesi ile yapılır. Mamul üzerine direkt sürtme yöntemi ile tatbik edilir.

#### 4. Ara İşlem:

Zımpara işleminden sonra mamuller sonraki aşama olan kimyasal bölümüne verilmeden önce yıkama işlemine alınarak temizlenir.

#### 5. Kimyasal İşlem:

Potasyum permanganat ile işleme sokulan mamullerin zemin rengi açılır. Bu işlem aşağıdaki yöntemlerle uygulanır.

Fırça: Burada seyreltilmiş olan potasyum permanganat fırça ile değiştirilerek mamul üzerine tatbik edilir.

Sprey: Bu yöntemle hazırlanmış olan karışım hava tabancası ile püskürtülerek yapılır.

#### 6. Ara İşlem:

Kimyasal bölümünden gelen mamuller üzerindeki kimyasalların temizlenmesi ve zemin renginin hangi oranda açıldığının anlaşılabilmesi için yıkamasının yapılması gerekir.

#### 7. Yıpratma veya Eskitme:

Bu işlem tercih olarak yapılır. Her mamul üzerinde istenmeyebilir. Her ikisi istenileceği gibi tek olarak da yapılır. Tatbiki ise kartuş halinde yıpratma uçları ile yapılır. Ufak bir motor ucuna takılan ve dönen bir kartuşa mamulün dokundurulması ile istenen boyutlarda ve şekilde yapılır.

#### 8. Lazer Yıpratma:

Bu yöntemle mamuller korumalı bir alan içerisinde lazer ile yakılmak suretiyle yıpratılır ve yıkama bölümüne sevk edilerek yakılan bölümlerin temizlenmesi sağlanır.



**Resim-2 Son sistem Robotik Lazer Makinesi**

#### 9. Yıkama:

Bura hem ön yıkama işlemleri hem de zemin üzerinde efekt işlemleri yapılır. Bu işlem enzim ve pompa taşı kullanmak suretiyle yapılır.

### 5.3. FİRMA EKİPMAN VERİLERİ

#### 1. Enerji

Süreçler boyunca kullanılan enerji türleri incelendiğinde elektrik, ısı ( buhar /su ) kullanımı en temel enerji girdileridir.

#### 2. Ana Ekipmanlar

Kaldırma, yük taşıma arabaları, forklift, transpalet, elektrikli ütü, buharlı ütü, buhar kazanı, serim-kesim tezgahları, makas, iğne, maket bıçağı, hızar, konveyör, pres , etiketleme, kodlama ekipmanı, zımba, dikiş makinesi, ofis ekipmanları, kompresör, pompa, yıkama/kurutma makineleri,

#### 3. Yardımcı Ekipmanlar

Doğrudan üretimi ilgilendiren ekipmanlar yanında üretimi destekleyen birimlerde kullanılan ekipmanlar ( torna, freze, matkap, kaynak, boya tabancası, el taşlama, daire testere ) temelde kullanılan yardımcı ekipmanlardır.

### 5.4. İŞYERİNDE GÖZLEMLENEN GENEL TEHLİKELER

Üretim tesisinde bir pantolon veya ceketin üretimi esnasında kumaşın geçirdiği evrelere bağlı olarak pek çok süreçle birlikte her sürecin doğasından gelen zorluklar, kimyasal

kullanımı, ekipman kullanımı ortaya çıkmaktadır. Bu tehlikelerin yarattığı risklere göre en önemlileri;

### Ergonomik Tehlikeler

Bu sektörde uzun yıllar çalışmış personelin en çok şikayetçi olduğu konuların başında sırt, bel, omuz ağrıları, el, kol-dirseklerde ağrı yanma, boyun düzleşmesi, iskelet –kas sistemi sorunları, ayak ve bacaklarda ağrı, göz sorunları gelmektedir.

Üretim çalışmaları izlendiğinde personelin normal çalışma süresince ya sürekli oturduğu veya sürekli ayakta çalıştığı gözlenmektedir.

Genelde oturarak çalışan dikim, serim, kesim işçileri mesai saatleri süresince sürekli aynı pozisyonda, posturde el, kol ve gözleri ile çalışmakta, çalışma masalarının, sandalyelerin ergonomik, ayarlanabilir olmaması, Tezgah ile oturuş arasındaki yükseklik sorunları, ortamdaki aydınlatma yetersizlikleri, termal konfor koşullarının olumsuzluğu, işin sürekliliği ve üretim programına göre işin yetişme zorunluluğu gibi nedenlerden dolayı çalışanların hemen hemen tamamına yakınında kas iskelet sistemi şikayetleri görülmektedir.

Sürekli oturarak çalışma yanında sürekli ayakta çalışan paketleme, kimyasal sprey krinkıl çalışmaları ve yıkama işlemleri yapan çalışanlar için de benzer sorunlar mevcuttur. Oturarak veya ayakta çalışan ve elleri ile sürekli bir işlemleri, üretim hızına göre yetiştirmek zorunda olan çalışanın uzun mesai saatleri ve yılları sonucunda el, kol, göz, boyun, sırt, bel sorunları yaşaması kaçınılmaz olmaktadır.

Ayrıca Sevkiyat ve mal kabul işlerinde, kumaş toplarının taşınması, istiflenmesi, tezgaha yüklenmesi işlerinde çalışan operatörler, depo elemanları da benzer ergonomik tehlikelere maruz kalmaktadır.

### Gürültü

Atölyelerde dikkat çeken tehlikelerden birisi de ortamda bulunan gürültüdür. Özellikle yıkama bölümlerinde yıkama ve kurutma makinelerinden çıkan ses, Kesimhanede kesim motorunda meydana gelen gürültü nedeniyle 8 saatlik çalışma periyodunda çalışanlarda gürültüden kaynaklanan stres, işitme kayıpları, kulak çınlaması gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır.

### Termal Konfor

Bu sektörde üretim işletmelerinde ortam koşulları değerlendirildiğinde öne çıkan etkenlerden bir diğeri de termal konfor şartlarının olumsuzluğu olmaktadır. Termal konfor dendiğinde aklımıza gelen sıcaklık, nem, hava akım hızı gibi faktörler bu işletmelerde çalışanlar için tehlike arz etmektedir.

Çalışan tezgahların, personelin, buharlı / elektrikli ütülerin, preslerin yaydığı ısı özellikle yaz aylarında çalışma koşullarını olumsuz etkilemekte ve çalışma verimini düşürmektedir. Ortamın havalandırılması, havanın iklimlendirilmesi gibi konularda yaşanan yetersizlikler nedeniyle çok kişinin çalıştığı ortamlarda termal konfor da çalışma performansını, iş sağlığını etkileyen faktörlerin başında gelmektedir.

### Yanma/ yanıklar

Özellikle pres ve ütüleme bölümlerinde çalışan personelin, çıkan buhardan, elektrikli ütüden, izolesiz buhar hatlarından, tela yapıştırma preslerinin izolesiz kısımlarından dolayı el, kol yanıklarına maruziyeti de çalışanlar için önemli olmaktadır.

### Makas, Maket Bıçağı, Hızır ve Elektrikli Testere Kullanımı

Üretim esnasında kullanılan makas, maket bıçağı kullanımı nedeniyle ciddi olmayan kesik kazaları yaşanmasına rağmen asıl önemli olan uzuv kaybı riskidir. Özellikle kumaş katlarının aynı formda ve kalıpta tek seferde kesilmesini sağlayan hızır, elektrikli bıçak kullanımı esnasında en önemli riskler parmak kopması, uzuv kaybıdır. Kaza için gerekli ortam koşulları da mevcutsa ( sıcaklık, gürültü, yorgunluk, dalgınlık, KKD eksikliği, kullanım sorunları, veya kullanılmayışı) parmak kaybı testerede veya bıçak da büyük olasılıkla olacak kazalardandır.

### Makine İğneleri ve Dikiş İğneleri

En fazla iş kazalarının yaşandığı bölüm olan dikimhanede, dikim işleri sırasında kullanılan tekli veya çift iğneli makinelerin iğnelerinin kırılması da olan kazalar arasında yer almaktadır. İğnenin zorlanması, değişik özellikte kumaşların dikilmesi sırasında iğnenin esnemesi ve kırılması, kullanılan ekipmanlarda iğnenin sıçramasının engelleyen bir koruyucunun bulunmaması, el/göz koruyucularının kullanılmayışı gibi nedenlerden dolayı iğne kullanımı da düşünülmesi gereken tehlikeler arasında olmalıdır.

### Ortam Havasındaki Kirleticiler

Temel girdi olan kumaş depoya girişten kıyafet haline gelinceye kadar defalarca değişik işlemlerden geçmekte ve bu işlemler sonucu toz olarak ortam havasına karışmaktadır. Ortam havasında kumaş tozu yanında çoklu kumaş katlarının kesiminde kullanılan testerenin düzgün kesebilmesi için sürekli taşlanması gerekmektedir. Taşlamanın tezgah altındaki taş aparatında otomatik ve sürekli yapılması ise testereden taşlanan / bilenen tozların etrafa dağılması anlamına gelmektedir.

### Kimyasallar

Kimyasalların kullanıldığı kot yıkama işlemlerinde kullanılan özellikle dikkat edilmesi gereken zararlı, zehirli aşındırıcı, boğucu, tahriş edici, yanıcı olan kimyasal maddelerin kullanılması, kumaşlardaki lekelerin çıkarılması, ürünlerin kurutulması işleridir. Bu işler esnasında kullanılan peroksitler, hipoklorit, asetik asit gibi asitler, halojen hidrokarbonlar ve olefinler belli başlı kimyasallar (HSE, 2002) olarak ortaya çıkmaktadır. Trikloretilen, trikloretan, bromokloroetan heksan, tolüen, ksilen gibi kimyasallar içeren bu hidrokarbonların ortam havasına karışması, kullanımı esnasında dökülmesi, cilde teması sonucu dermatitler, deri kanserleri, baş ağrısı, dalgalılık, koordinasyon bozukluğu, ciğerlerde tahriş sorunları ortaya çıkmaktadır.

Diğer sektörlerde de olabilecek mutfak ve temizlik kimyasalları burada da tehlike olarak ortaya çıkar.

### Yangın

Ortamda kumaş tozlarının bulunması ve temizlenmediğinde toz yığınlarının oluşması leke çıkarma işleminde kullanılan solventler yangın olasılığını dikkate almayı gerektirmektedir. Tozların birikmesi sonucu yanmanın ilk şartı olan yanıcı madde ortamı sağlanmakta ve tutuşturucuların çokluğu ( taşlama esnasında çıkan kıvılcıklar, elektrikli ekipman kullanımı, ısınan pres yüzeyleri ) ile yangın için gerekli ortam ortaya çıkmaktadır. Olası diğer yangın kaynaklarından biri de ütü kullanımındır.

### Tezgahların hareketli aksamaları

Operatörün çalışması esnasında pres, serim Tezgah vb. gibi konfeksiyonda kullanılan Tezgahların hareketli aksamalarının operatöre çarpması da kazalara sebep olabilmektedir.

### İlk Gözlemler sonucu karşılaşılan tehlikeler

Yapılan anketler ve incelemeler sonucu çalışanlarda olumsuzluk yaratacak etkenler incelendiğinde diğer sektörlerde olan tehlikelerden daha yoğun ve yüksek frekanslı olabilecek tehlikelerin başında kimyasal tehlikeler meydana gelmektedir.

Yıkama yapılan her aşamada kimyasal maddenin kullanılması özellikle sadece maruz kalan kişi değil aynı bölümde çalışan diğer tüm çalışanlarında maruz kaldıkları gözlenmiştir. Kimyasal analizlerin yapılması ve daha az zararlı maddenin kullanılması, ortam ölçümler sonucunda mühendislik önlemlerin alınması ve tecrit yapılması gibi çeşitli sayıda önlem alınabilir.

Ergonomik tehlikelerde kimyasallar kadar önem arz eden diğer tehlikedir. İşin her aşamasında işin doğası gereği dikkat gerektiren, malzemeye yakın çalışmayı gerektiren bir sektör olması nedeniyle, gözlerin, ellerin yoğun olarak kullanıldığı, bu esnada sürekli aynı pozisyonda çalışmadan, yanlış posturde çalışmadan kaynaklanan sırt, bel, boyun, iskelet sistemi sorunları tehlikeler arasında önceliklidir.

Diğer önemli tehlikeler ise gürültünün çalışılan gün ve yıllar boyunca etkili olması, kesim işlerinde kullanılan testere ile uzuv kayıpları sayılabilir.

### **5.5. ABC Firmasının Kaza ve Ramak Kalalar ile ilgili veriler:**

Ülkemizde İş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili en önemli kaynak SGK istatistikleridir. SGK istatistiklerinin ülkenin genel durumunu yansıtacak düzeyde olmadığı düşünülse bile istatistikler incelenirse birçok şey söylenebilir. SGK iş kazası dağılımı Tablo-1'de, Giyim eşyaları imalatı sektöründe meydana gelen iş kazaları, iş göremezlik ve ölüm sayıları Tablo-2 de, tez çalışması yapılan işletmede meydana gelen kazalar da Tablo-3 de yıllara göre verilmiştir.

**Tablo-8 Yıllara Göre İş Kazası İstatistikleri<sup>7</sup>**

Yıllar	Toplam İş Kazası Sayısı	İş Göremezlik Sayısı	Ölüm Sayısı
2009	64.316	1.668	1.171
2010	62.903	1.976	1.444
2011	69.227	2.093	1700
2012	74.871	2.036	744

**Tablo-9 Yıllara Göre Giyim Eşyası imalatı yapan sektörlerde İş Kazası İstatistikleri<sup>8</sup>**

Yıllar	Giyim imalatındaki Toplam İş Kazası Sayısı	İş Göremezlik Sayısı	Ölüm Sayısı
2009	878	12	2
2010	877	18	16
2011	785	15	12
2012	843	11	0

**Tablo-10 Yıllara ABC fabrikasında İş Kazası İstatistikleri**

Yıllar	Toplam İş Kazası Sayısı	İş Göremezlik Sayısı	Ölüm Sayısı
2009	48	2	0
2010	37	0	0
2011	42	1	0
2012	35	0	0

**Tablo-11 ABC Fabrikasında Yaşanan Kaza Örnekleri**

İğne kırılması	İğne batması	Kayma-düşme
Malzeme arabalarının çarpması	Kimyasal dökülmesi	Kimyasal sıçraması
Çakım makinesinde sıkışma	Adalenin Normalin Üzerinde Zorlanması	Ağır yük kaldırma
Kumaş toplarının düşmesi	Araç Kazaları(Çarpışma)	Kimyasal zehirlenmesi
Makineye çarpma	Kesim makinesinde parmak kesilmesi	Ürün, Buhar, Gaz Kaçakları

Sonuçlar: Kazanın oluşması neticesinde meydana gelebilecek durum veya durumlar

**Tablo-12 ABC Fabrikasında Sonuç Örnekleri**

Yaralanma	Bel Fıtığı	travma
Organ Kopması	Doku Ezilmesi	Ölüm
Kesilme	Cam Kırılması	Arızalanma
Yanma	Ürünün Zayı Olması	Alerjik reaksiyonlar
Kırık, Çıkık	Zehirlenme	Soğuk Algınlığı



## 5.6. ABC Firmasının saha çalışmalarında Meslek Hastalığı olabilecek durumlar ile ilgili veriler:

Tez çalışmasındaki Risk Analiz Sonuçları, işyerinde daha önceki kayıtlara göre iş kazaları, ramak kala kayıtları, yapılmış ortam ölçümleri, Kimyasalların MSDS(Malzeme Güvenlik Bilgi Formu), çalışanlar tarafından gelen bilgiler de dikkate alınarak sonuçlandırılmıştır.

İşverene Mevzuatta belirtilen yükümlülükler hatırlatılarak alınması gereken önlemler konusunda planlar yapılmıştır.

Ayrıca alınan ortam ölçümlerine göre ve çalışanların sağlık kayıtları incelenmiş,

- Ortam ölçümlerindeki organik buhar ve gaz ölçümlerinin yasal değerlerin altında kaldığı,
- Toz ölçümlerine göre de yasal sınır konsantrasyonun seviyesinin alt limitlerinde olduğundan herhangi bir hastalık olabilecek durumun olmayacağı tahmin edilmektedir.
- Çalışma Ortamında sıcaklık ve nem ölçümlerinin sınır değerlerin alt seviyelerinde olduğu bağımsız firma tarafından belirlenmiştir.
- Çalışma ortamında gürültü seviyeleri yine bağımsız bir firma tarafından ölçülmüş,

“Çalışanların gürültü ile ilgili risklerden korunmalarına dair yönetmelik” Madde 5’te belirtildiği gibi

a) En düşük maruziyet eylem değerleri:  $(L_{EX, 8\text{saat}}) = 80 \text{ dB(A)}$

b) En yüksek maruziyet eylem değerleri:  $(L_{EX, 8\text{saat}}) = 85 \text{ dB(A)}$

c) Maruziyet sınır değerleri:  $(L_{EX, 8\text{saat}}) = 87 \text{ dB(A)}$

Daha sonra aynı yönetmeliğin 9.Maddesine göre;

Madde 5- a) Çalışanın gürültüye maruziyeti en düşük maruziyet eylem değerlerini aştığında, kulak koruyucu donanımları çalışanların kullanımına hazır halde bulundurulur.

b) Çalışanın gürültüye en yüksek maruziyet eylem değerlerine ulaştığında ya da bu değerleri aştığında, kulak koruyucu donanımların çalışanlar tarafından kullanılmasını sağlar ve denetler.

Kesim, Zımpara, Yıkama bölümü kurutma kısmı ve Kimyasal sprey kısımlarında yönetmeliğe göre KKD(Kişisel koruyucu Donanım) bulundurulması gerektiği bildirilmiştir.

Kumaş kesim işlerinde çalışanlardan birkaç kişinin işitme kaybı olduğu sağlık kayıtlarında görülmüştür. Ancak, Kumaş kesimi yapılan bölümde gürültü seviyesinin çok yüksek olmadığı hatta sadece kulaklık bulundurulma zorunluluğu olduğu ortam ölçümlerinden kayıt altına alınmış ve sağlık kayıtlarının incelenmesi durumunda çok fazla kişinin işitme problemi olmadığı işitme kaybı görülen çalışanlarında daha önceki işyerlerinden veya başka sebeplerden olduğu işe giriş raporları incelendiğinde anlaşılmıştır.

### **5.7. Tehlike Belirleme ve Risk Değerlendirme Uygulamasının Sonuçları**

ABC Firmasında yapılan saha çalışmasında 22 adet birim için yapılan tehlike belirleme ve risk değerlendirme uygulaması sonrasında 316 adet risk ortaya çıkmıştır.

Kapsamı genel olarak İSG riskler olan bu değerlendirmede, bazı risklerin hemen çözülebilir, bazılarının kısa zamanda çözülebilir ve bazı risklerin ise uzun sürede yüksek maliyetle çözülebilir olduğu öngörülmüştür. Bu durumda yüzde oranları şöyledir;

- TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSKLER: % 18

1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır.

- ESASLI RİSK: % 17

3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir.

- ÖNEMLİ RİSK: % 22

En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir.

- OLASI RİSK: % 25

Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir.

- ÖNEMSİZ RİSK: %18

Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir.

İşletme içerisinde mevcut risklerin büyük birçoğu, maliyetsiz ya da az bir maliyetle, mevcut imkânlarla kısa zamanda ortadan kaldırılabılır ya da kabul edilebilir seviyeye indirgenebilir. Ancak maliyet gerektiren risklerin az olmasının yanı sıra uzun bir sürede çözülebilecektir. Bu zaman zarfında bu riskler her zaman var olacak ve kaza riski taşıyacaktır. Dolayısı maliyet

gerektiren riskler için belirlenen çözümlerin, hemen çözülebilir riskler için yapılacak faaliyetler sırasında başlatmak ve oluşabilecek kaza risklerinin önlenmesi için bir başlangıç olarak kabul etmek gerekmektedir. Aynı zamanda yüksek maliyetin söz konusu olmasından dolayı tüm çözümlerin yöneticiler ile paylaşılması ve onaylarının alınarak faaliyetlere başlanması doğru bir yöntem olacaktır.

Risklerin yönetimi için alınacak önlemler, mümkünse riskin yerinde yok edilmesi, mümkün değilse riskin katlanılabilecek seviyeye (Kabul Edilebilir Risk) düşürülmesi prensibine göre yapılmalıdır. Bu riskler yönetilirken mutlak suretle önleme hiyerarşisi takip edilmelidir. Bu hiyerarşi sırası ile;

1. Riskin Ortadan Kaldırılması (Elimine Etmek)
2. Yerine Koyma (Substitusyon)
3. Kontrol ve İzolasyon
4. Mühendislik Kontrolü
5. Yönetmelik/İdari Kontroller
6. Kişisel Koruyucu Ekipmanlar Kullanılması sıralaması ile gitmektedir.

Bu sıralamada öngörüldüğü üzere kişisel koruyucu en son aşamada başvurulması gereken bir yöntem olarak belirlenmiştir.

Tablo 13 te Risk Analiz Ekibi tarafından belirlenen önemli tehlikeler ve alınan önlemler belirlenmiş olup işverene bildirilerek tamamlanmıştır.

Alınan bu önlemler ile iş kazası olabilecek tehlikelerin önemli kısmı engellenmiş oldu.

**Tablo-13 Risk Analiz Ekibi tarafından belirlenen önemli tehlikeler ve alınan önlemler**

<b>Tehlikeler ve Sakatlanma Olasılıkları</b>	<b>Alınan Önlemler</b>
<b>Dikimde</b> 1- Makine temizlik ve onarımlarında parmak ve el sakatlanmaları 2- Makineden sıçrayan parçalardan dolayı göz sakatlanmaları 3- İğneden dolayı oluşan parmak sakatlanmaları 4- Yardımcı malzemelerden dolayı oluşan sakatlanmalar	1- Talimat: Makine bakım ve temizlikleri makine tamamen durduktan ve elektrik bağlantısı kesildikten sonra yapılmalı. 2- Makine kullanım eğitimi ve talimatlar: Göz koruyucularının düzgün ayarlı olmasına dikkat edilmeli veya koruyucu gözlük kullanılmalı. 3- Makine koruyucuları ve KKD Sağlandı. Parmakların, parmak koruyucularının gösterdiği yerde durmalarına özen gösterilmeli 4- İğne ve makas kullanıldıktan sonra, düzgün bir şekilde yerine geri bırakılmalı.
<b>Serme ve Kesimde</b> 5- Serme makinelerinde parmak ve el sakatlanmaları 6- Dönen ve sabit bıçaklı kesim makinelerinde parmak ve el sakatlanmaları 7- Kollu ve düz yüzeyli preslerde parmak ve el sıkışmaları <b>Sabitleştirilmede(tela yapıştırma)</b> 8- Sabitleştirme masası ile hareket eden pres yüzeyi arasında parmak ve el sıkışmaları 9- Isıtmalı pres yüzeylerinde yanmalar 10- Sabitleştirilecek parçanın prese verilmiş ve alınışlarında ezilmeler	5- Düzeltme işleminde serme makinesi otomatik durdurulmalı. 6- Kesimden önce parmak koruyucuları kumaş yüksekliğine göre ayarlanmalı. Kesim sırasında doğru tutuş tekniklerine dikkat edilmeli. 7- Tehlikeli bölgeye eller sokulmamalı. Işıklı şalter tehlikeli bölgenin başlangıcına yerleştirilebilir. Böylece el bölgeye girdiğinde presin elektriği kesilir. 8- Tehlikeli bölgeye ellerin ve parmakların girmesini engelleyen koruma bölümleri her gün kontrol edilmeli. 9- KKD Temin edilir. Düzeltmeler için pres yüzeyleri ve pres girişlerine dokunulmamalı. 10- İki eli pres çalışmalarında, pres bir kişi tarafından kullanılmalı. Parçaların prese

	verilişi birçok defa uygulanmalı.
<p><b>Ütülemede</b></p> <p>11- Yükselen buhardan dolayı yanma olasılıkları</p> <p><b>Leke Çıkarmada</b></p> <p>12- Leke çıkartılmasında kullanılan temizleme maddelerinin oluşturdukları havanın tenefüs edilmesi</p> <p><b>Çalışma Alanında</b></p> <p>13- Düşmeden dolayı oluşabilecek sakatlanmalar</p> <p>14- Elektrik çarpmalarından dolayı oluşabilecek sakatlanmalar</p> <p>15- Dahili sevkte ve araçlara sevkiyatlarda tehlikeler</p> <p>16- Sürekli oturarak ve sürekli ayakta çalışmalarda kas-iskelet sistemi bozuklukları,</p> <p><b>Kimyasallar</b></p> <p>17- Kimyasal depoda birbiri ile tepkimeye girebilecek madde tehlikeleri,</p> <p>18- MSDS,</p> <p>19- Kimyasal depodaki malzemenin acil durum tehlikeleri,</p> <p>20- Yıkama bölümünde tüm proseslerin aynı alanda yer alınması,</p> <p>21- Uygun olmayan KKD ler,</p> <p>22- Bakım Atölyesinde yapılan kaynak, kesme, boya işlemleri ile tehlikeli</p>	<p>11- Ütülerde el tutuş şekillerine dikkat edilmelidir.</p> <p>12- Temizleme sırasında yeterince havalandırmanın yapılmasına dikkat edilmeli.</p> <p>13- Çalışma alanının temiz ve düzenli olmasına dikkat edilmelidir.</p> <p>14- İzolasyonlarda, kablolarda, elektrik düğmelerinde v.b. elektrik arızalarında görevli personel dışında kesinlikle müdahale edilmemelidir.</p> <p>15- Çok yük kaldırılmamalı ve görüşü engelleyecek miktarda yük taşımamalıdır. Yük belden eğilerek değil bacak kuvveti ile kaldırılmalıdır. Uygun yardımcı araçlar temin edilip kullanılmalıdır.</p> <p>16- Öncelikle üzerinde yapılan çalışma ekipmanlarında ergonomik olanlar seçilmeli, çalışma saatlerinde ayarlama yapılmalı ve mola süreleri arttırılmalı, ergonomi eğitimleri verilmeli,</p> <p>17- Kimyasal depo yeniden gözden geçirilmeli birbiri ile reaksiyona giren kimyasallar ayrılmalı,</p> <p>18- Kimyasallar üzerine okunaklı kısa MSDS form asılmalı,</p> <p>19- Kimyasal depo girişine içeride bulunan malzemenin yerleşim krokisi çizilmeli,</p> <p>20- İmalatta birbiri ile reaksiyona giren maddelerin kullanıldığı alanlar için ayrı bölümler yapılmalı,</p> <p>21- Kullanılması gereken KKD ler kimyasallara uygun olmalı,</p>

<p>kimyasalların aynı yerde bulunması</p>	<p>22- Bakım atölyesinde tehlikeli kimyasallar bulunmamalı mutlaka ayrı bölüme alınmalı, Kimyasallar üzerinde altı ay boyunca çalışma yapıldı ve önemli olan birinci öncelikli tehlikelerin %70 için önlemler alındı risk seviyesi azaltılmış oldu.</p>
---	---



## 6. TARTIŞMA

İşveren işle ilgili her konuda işçilerin sağlık ve güvenliğini korumakla yükümlüdür. Bu kapsamda aşağıdaki yükümlülükleri yerine getirmelidir.

1. Risklerin önlenmesi,
2. Risklerin kaynağında mücadele edilmesi,
3. İşin kişilere uygun hale getirilmesi,
4. İşçilerin kişisel koruyucu donanımları uygun şekilde kullanmaları için her türlü önlemi almak,
5. Teknik gelişimlere uyum sağlanması,
6. Toplu ve kişisel korunma önlemlerine öncelik verilmesi,
7. İşçilere uygun talimatların verilmesi,
8. İşçilerin bilgilendirilmesi,
9. İşçilerin görüşlerinin alınması,
10. İşçilerin eğitimi,
11. İ.S.İ.G ile ilgili mevzuatın uygulanmasında ciddi titizlik gösterilmesi,
12. İş kazalarını asgariye indirme yöntemlerinin araştırılması, gerektiği takdirde ilgili kurumlardan yardım istenmesi,
13. İşçilerin işe alınırken mutlaka işe giriş sağlık muayenelerinin gereği gibi yapılması ve işçilerin kendilerine en uygun işe yerleştirilmeleri ile çalışanların düzenli olarak sağlık kontrollerinin yapılması,
14. Çalışma sürelerinin, mevzuatta belirtilen sınırların üzerine çıkarılmaması,
15. Yüksek verim elde etmek adına işçiden, performansının üzerinde bir çalışma hızı istenmemesi (aksi halde çok çalışmaktan işçiler stres ve yorgunluk nedeniyle kazalara neden olabilirler),
16. Uygun çalışma yöntemlerinin geliştirilmesi ve uygulanması,
17. İşyerlerinin düzen ve temizliğinin sağlanması,
18. Çalışanlar, kazaların önlenmesi açısından motive edilmesi
19. İş ve makinelerle ilgili teorik ve pratik eğitimlerin verilmesi ve yeni beceriler kazandırılması

Elde edilen verilere göre; tehlike-risk sonuçları dikkate alınarak aksiyon planının hazırlanması ve sağlık durumlarına göre çalışanların tekrar sağlık muayenelerinin yaptırılması gerekmektedir.

Muayene sonuçlarına göre tedavi edilecek çalışanların tedavilerinin yaptırılması, aynı zamanda bölümlerdeki risklerinde önlenmesi gerekmektedir.

Ayrıca riskli bölümlerde çalışanlar arasında görev değişikliği de yaptırılabilir.

Bireyin çalışma hayatına atılmadan önce genel sağlık durumu, fiziksel ve psikolojik kapasitesinin tanımlanması, temel kayıtların tutulması ve testlerin yapılması iş sağlığı ve güvenliği açısından vazgeçilmezdir.

Meslek hastalıkları etkenle çalışanın ilk temasından 1 hafta ile 30 yıl sonra ortaya çıkabilmektedir. İş sağlığı ve güvenliği yaklaşımında çalışma ortamında tehlike kaynaklarının belirlenerek sağlık ve güvenlik açısından bir risk değerlendirmesinin yapılması, önleme ve koruma tedbirlerinin belirlenerek uygulanması ve çalışanların bilgilendirilmesi gerekmektedir.

Meslek hastalıkları tanılarının konulması için özgün örgütlenme ve düzenlemeler gereklidir. Çünkü meslek hastalıkları, ancak bilinçli olarak arandıkları zaman bulunabilirler. Meslek hastalıklarının, diğer hastalıklardan farklı, kendilerine özgü tanı ve tarama yöntemleri vardır.

Mevzuatın öngördüğü periyodik ortam ölçümleri ve sağlık muayeneleri ile çalışanların herhangi bir şikâyeti ortaya çıkmadan meslek hastalıkları tespit edilebilmekte ve gerekli önlemler alınmasına imkân bulunabilmektedir. İşle ilgili hastalıklarda temel etken işyeri dışındadır. İşe girmeden önce var olan veya çalışırken ortaya çıkan herhangi bir sistemik hastalık yapılan iş nedeniyle daha ağır seyredabilmektedir. Çalışanın uygun işe yerleştirilmemesi ya da sistemik hastalığın ilerlemesine neden olan etkenlerin çalışma ortamında ortadan kaldırılmaması nedeniyle mevcut hastalığın şiddetlenmesi söz konusudur. Meslek hastalığı tanısının konması için önemli olan iki kıstas; özel çalışma ortamı ve/veya aktivitesi ile özel bir hastalık arasında etken-maruziyet ilişkisinin olması ve tanı konan hastalığın söz konusu meslek çalışanlarında toplum ortalamasına göre daha fazla görülmesidir. Etken-maruziyet ilişkisinin net bir şekilde ortaya konabilmesi için;



linik ve patolojik tanılarının konması, mesleki anamnez ve iş analizi, etken ve hastalık ilişkisini ortaya koyan epidemiyolojik veriler yararlı olmaktadır.<sup>14</sup>

Meslek hastalıkları, yol açan etmenlere göre sınıflandırılır

1. Kimyasal kaynaklı meslek hastalıkları

1.1. Ağır metaller

1.2. Çözücüler

1.3. Gazlar

2. Fiziksel kaynaklı meslek hastalıkları

2.1. Gürültü ve sarsıntı

2.2. Yüksek ve alçak basınçta çalışma

2.3. Soğuk ve sıcakta çalışma

2.4. Tozlar

2.5. Radyasyon

3. Biyolojik kaynaklı meslek hastalıkları

3.1. Bakteri kaynaklı

3.2. Virüs kaynaklı

3.3. Biyoteknoloji kaynaklı

4. Psikolojik kaynaklı meslek hastalıkları

5. Ergonomiye özensizlikten kaynaklanan meslek hastalıkları<sup>15</sup>

**Meslek Hastalıkları konusunda Öneriler**

Tümüyle önlenebilir hastalıklar olan meslek hastalıklarından korunmada kullanılan yöntemler etkinlik sırasıyla;

- Etkenin kaynağında yok edilmesine yönelik (yerine koyma, yer değiştirme vb.), ortama yönelik (ayırma, yaş yöntem, havalandırma, kapatma vb.) önlemler ve son olarak da kişisel korunma araçlarıdır.

- İşveren sorumlulukları arasında yer alan sigortasız işçi çalıştırılmaması, işe giriş ve periyodik muayene raporu için gerekli muayeneler yapılmadan işçi çalıştırılmaması,

<sup>14</sup>Ali Güzel, A.Rıza Okur, Sosyal Güvenlik Hukuku, s.238

<sup>15</sup>Milli Eğitim Bakanlığı-AB, İş Sağlığı ve İş Güvenliği, MEGEB ( Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Tezsiz ) Notları, Ankara, 2005,s.23

- İşyeri ortamında gerekli hijyen koşullarının sağlanması, işyeri ortamında temiz hava sirkülasyonunun sağlanması,
- İşlem sırasında ortaya çıkan zararlıların uygun yollarla uzaklaştırılması,
- Periyodik muayenelerin zamanında yapılması, işyeri hekimi, sigorta ve iş müfettişi, İSGÜM ve Meslek Hastalıkları Hastaneleri görevlilerinin uyarı ve tavsiyelerinin yerine getirilmesi meslek hastalıklarının önlenmesinde çok büyük önem arz etmektedir.

- Meslek hastalıklarının önlenmesinde sigortalılara ait sorumluluklar ise; Kişisel hijyen kurallarına uymak, çay ve yemek molaları öncesi ellerini bol sabunlu su ile yıkamak, iş sırasında kesinlikle sigara içmemek, iş çıkışı duş almak, elbise dolabında iş kıyafetleri ile günlük kıyafetlerini ayrı bölümlere koymak, işverenin sağlık ve güvenlik talimatlarına uymak, gerekiyorsa kişisel koruyucu donanımları usulüne göre ve sürekli kullanmak, periyodik muayenelere, kontrol muayenelerine zamanında gitmektir.<sup>15</sup>

Bu tez çalışmasından önce İşveren, Yöneticiler, Çalışan ve firma açısından önemli kayıplar yaşanmakta idi. Örneğin;

#### **Kazaya Uğrayan Açısından:**

1. Ağrı, acı ve sıkıntı,
2. Gelir kaybı, beklenmeyen ilave masraflar ve harcamalar,
3. Geçici veya kalıcı iş göremezlik,
4. Aynı iş-görev için yetersizlik, güvensizlik,
5. Arkadaşları ve çevresi üzerinde etkiler.

#### **Sorumlu Şahıslar Açısından:**

1. Endişe ve stres,
2. Suçlama ve pişmanlık,
3. İlave iş yükü (rapor hazırlama, tekrar eğitimleri),
4. Kariyer zedelenmesi.

#### **Çalışanlar Açısından:**

1. Şok, üzüntü, endişe,
2. Düşük moral,
3. Üretim veriminin düşmesi

---

<sup>15</sup>Milli Eğitim Bakanlığı-AB, İş Sağlığı ve İş Güvenliği, MEGEB ( Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Tezsiz ) Notları, Ankara, 2005,s.23

**Firma Açısından:**

1. Yaralanan şahıs nedeniyle kaybedilen çalışma gücü ve zamanı,
2. Diğer çalışanların merak, endişe ve tartışmaları neticesinde harcanan zaman,
3. Amirler tarafından kazanın soruşturulması sırasında kaybedilen zaman,
4. Malzeme ve makinaların zarar görmesi durumu,
5. İşin durması, yavaşlaması ile kaybedilen zaman ve para,
6. Sigorta prim, masraflarında artışlar,
7. Firma adının zedelenmesi,
8. Medya, yerel makamlar ve sivil örgütler tarafından oluşturulan baskı
9. Kalite, üretim verimi ve pazar payı üzerindeki etkiler.

**Toplum ve Ülke Açısından:**

1. Olumsuz sosyal ve ekonomik etkiler,
2. Her yıl kaybedilen iş gücü ve üretim kayıpları,
3. Hastane ve sağlık kuruluşlarına gelen yükler, hizmet aksamaları,
4. Trilyonları aşan tazminat ödemeleri.

Yapılan bu Tez çalışması ile

Birincisi, güvenliği ve sağlığı tehdit eden durumların ortadan kaldırılması; ikincisi, güvenliği ve sağlığı tehdit eden gelişmelerin zamanında saptanması; üçüncüsü ise, önlenemeyen sağlık durumlarının kötü sonuçlarının asgariye indirilmesi konularında çok iyi gelişmeler sağlandığı görülmüştür.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü bakımından bu işyerinde sürekli olarak uygulanacağı düşünülen bazı konular aşağıdaki gibidir;

İşçilere verilen eğitimler ve hazırlanan talimatlar doğrultusunda önemli sorumluluklar verildi;

İşçiler aldıkları eğitim ve işveren talimatı gereği kendi sağlık ve güvenliklerinden sorumlu oldukları gibi fiil ve ihmallerinden dolayı diğer kişilerin etkilenmesinden de sorumlu olacakları belirtildi.

Bu amaca uygun olarak yapılmış olan bu risk analizi makine, araç ve gereçleri, tehlikeli maddeleri, ekipmanın taşınmasını ve diğer üretim yöntemleri konusunda, kendilerine verilen kişisel koruyucuları doğru kullanacakları, rasgele değiştirmek ve çıkarmaktan kaçınacakları, korunma önlemlerindeki eksiklikler nedeniyle ciddi ve acil bir tehlike

gördüklerinde işvereni veya işçi sağlığı ve iş güvenliği temsilcileri ile işbirliği halinde olacakları, işverene ve işçi sağlığı ve iş güvenliği temsilcilerine yasalar çerçevesinde çalışma ortamının ve çalışma koşullarının güvenli olması hususunda yardımcı olacaklardır.

Sonuç olarak bu Tez çalışması sonucunda alınan önlemler ile öncelikle çalışanlar arasında iş kazaları sayısında azalma, meslek hastalığı olma riskinde azalma ve çalışanlarda işe ve işyerine güven duygusu yaratacak,

İşveren için bu çalışma boyunca, kısa vadede çok fazla maddi kayıplar olmuş olabilir ancak uzun vadede maddi ve manevi olarak da kazancı artacağı,

Yöneticiler ise daha düzgün çalışan ve daha düzenli bir çalışma ortamı ile verimliklerinin arttığını göreceklendir.

## 7. SONUÇ

Günümüzde İş Sağlığı ve Güvenliğine verilen anlam ve önem gittikçe artmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği insana öncelik tanıyan ve önem veren bir çalışmadır. Dolayısıyla insan ve çevre sağlığı hem işletmeler hem de ekonomik refah açısından önem teşkil etmektedir. Verimlilik çalışanların sağlığına bağlıdır. Artık işletmeler sadece ISO 9000 Kalite Yönetim Sisteminin tek başına yeterli olmadığını anlamışlar, içinde OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sisteminin de yer aldığı entegre yönetim sistemini kurmaya ve işletmeye başlamışlardır. İşletmelerin kalite ve çevre bilincinin bu oranda artıyor olması ve insan hayatının önemini fark etmesi, önemli bir gelişmedir.

Bunun yanında, İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı'nda, son yıllarda risklerin yönetimini temel alan birçok önemli değişiklik yürürlüğe girmiştir. İşletmeler artık yukarıda bahsedilen Yönetim Sistemi belgelerine sahip olabilmek için Mevzuat'ta geçerli olan uygulamaları da gerçekleştirmiş ve uyguluyorlardır. Yeni Mevzuat, işletmelerden artık ilk çalışma olarak proseslerinde yapılan çalışmalarını detaylı bir biçimde irdeleyebilmek adına "Risk Değerlendirilmesi" yapmalarını istemektedir. Ancak birçok uygulama bu çalışmanın nasıl yapılması gerektiği hakkında bilgi sahibi değildir. Bunun yanında yapılan risk analizlerinde belirtilen maddelerden çoğu zaman İşverenin bilgisi olmadan dosyalanmaktadır. Bu şekilde yapılan çalışmaların sonucunda, bazı risklerin farkına varılmayabilir ve ileride yaşanabilecek iş kazaları için tahmin şansı bırakmayabilir. Bu yüzden yapılan risk değerlendirme çalışmalarının bilimsel, anlaşılır ve doğru yapılması büyük önem arz etmektedir.

ABC işletmesinde iş güvenliği açısından birçok tehlike bulunmaktadır. İşletmede Kinney yöntemi ile yapılan risk değerlendirme çalışmasında, dikkat edilmesi gereken en önemli nokta ise, risklerin İSG açısından detaylı bir şekilde ele alınmasıdır.

ABC fabrikasında detaylı bir risk analizi yapılmış olmasına rağmen zaman içinde maliyetsiz, zaman gerektirmeyen riskler, gelişmiş çözümler üretilerek ortadan kaldırılmıştır. Yani genel olarak her zaman hemen çözülebilir riskler çözüme ulaştırılmıştır. Ancak bu tezde yapılan risk analiz çalışmasında hala hemen çözülebilir risklerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Bu şekilde; bu türde işletmelerin zaman içinde, teknolojik ya da üretim açısından gelişmiş olmalarına rağmen, genel olarak risklerin çoğunluğunu, hemen çözülebilir risklerin oluşturduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 14 de ki risk değerlendirme tablolarından da görüldüğü gibi, risklerin çoğu eğitim, bireysel dikkat ve işletmenin öncülük etmesiyle, işletmeye mali bir yük getirmeden çözülebilir. Risklerin %65'i maliyetsiz, işletmenin elinde bulunan imkânlarla hemen çözülebilir özelliğine sahiptir.

İş güvenliğinin çözümleri en azından teknolojiye olduğu kadar ve hatta daha fazlası insanların kafasının içindedir. Bu tez çalışması sonucunda açıkça ifade edilmek istenen husus, birçok riskin çok fazla teknoloji ve maliyet getirmeden çözülebilir olduğunu göstermektedir.

Yöneticilerin ve çalışanların bu konuda eğitilmiş olmaları, dikkatli olmaları, verdikleri önem ve çözüm iradeleri iş sağlığı ve güvenliği için yapılacak yatırımlardan çok daha önemlidir.

Bu çalışmanın temel amacı üretim tesisinin çalışanlarının sağlığına daha az zarar vermesini sağlayacak bir değerlendirme yapmaktır. Aslında çevre ve insan sağlığının parayla ve karlılıkla ilişkilendirilmesi uygun değildir. Ancak yine de bu tür çalışmalarda işin sahiplerini ve kamu yönetimini ikna etme açısından şunları da söyleyebiliriz.

A. Firmanın Kalite, Çevre ve İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemlerine uyumunu kolaylaştıracaktır ki, bu sistemlerin işletmelerin imajına, satışına ve ihracatına olumlu etkileri açıktır.

B. Daha az kaza olan bir işyeri, çalışma verimliliğini arttıracak ve gereksiz masrafları önleyerek karlılığı arttırabilecektir.

## ÖZET

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının amacı iş kazaları ve meslek hastalıklarından çalışanları korumak, daha sağlıklı bir çalışma ortamı sağlamaktır. Aynı zamanda bu uygulamaların işverenler açısından avantajları ve uzun dönemde maddi katkıları da bulunmaktadır.

Tez çalışmasını yaptığım Kot İmalat sektöründe Risk değerlendirmesi çok ağır şartlarda, tüm risklerin bir arada olduğu insan hayatının göz ardı edildiği ve risklerinin az olduğu düşünöldüğünden dolayı bu çalışmayı ön plana çıkartmak istedim.

Üzerinde alıştığım Risk Analizindeki amaç; özellikle kot imalatı sektöründe kullanılan kimyasalların çalışanlar üzerindeki etkileri ve ayrıca sürekli oturarak veya sürekli ayakta yapılan çalışmalardan dolayı çalışanların kas-iskelet sistemi bozuklukları ile ilgili riskleri ve daha birçok riski bir derece de olsa alınabilecek önlemler ile azaltmak olmuştur.

Anahtar Sözcükler: Risk Analizi, İş Kazası, Tekstil, Kot İmalatı.

## SUMMARY

Occupational health and safety at work aims to protect workers from occupational accidents and occupational diseases , is to provide a healthier working environment. At the same time advantages for employers and financial support of these applications is also available in the long term .

Risk assessment in manufacturing jeans I made the thesis sector under very hard conditions , all the risk is one that ignored human life and therefore is perceived as less risk I wanted to take this work forward.

I worked on the purpose of the Risk Analysis ; especially their impact on employees of chemicals used in the jeans manufacturing sector and also constantly sitting or standing continuously for the work of employees with musculoskeletal disorders associated risks and many more have been to reduce risk if measures can be taken with a degree as well.

Keywords: Risk Analysis, Work Accidents , Textile , Denim Manufacturing.



## KAYNAKLAR

- [1]. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu <http://www.alomaliye.com/is-sagligi-ve-guvenligi-kanunu-mevzuati-.htm>
- [2]. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği; <http://www.alomaliye.com/is-sagligi-ve-guvenligi-risk-degerlendirmesi-yonetmeliği-.htm>
- [3]. Turgay Binyıldırım, İş Kazalarının Oluşumu ve İş Kazalarının Sınıflandırılması, s.123, <http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/11248.pdf> , (10.10.2007)
- [4]. Ali Güzel, A. Rıza Okur, Sosyal Güvenlik Hukuku, s.238
- [5]. Milli Eğitim Bakanlığı-AB, İş Sağlığı ve İş Güvenliği, MEGEB ( Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Tezsiz ) Notları, Ankara, 2005,s.23.[http://www.obitet.gazi.edu.tr/MEGEP\\_files/isci%20sagligi%20ve%20is%20guvenligi.pdf](http://www.obitet.gazi.edu.tr/MEGEP_files/isci%20sagligi%20ve%20is%20guvenligi.pdf) (27.05.2007)
- [6]. Uzunoğlu H., Koç G.F., Hazır Giyim Sektörünün Vizyonu (I), İzmir Ticaret Odası, AR&GE Bülten 2007
- [7]. BOZOĞLU Z.M., Türk Hazır Giyim Sektöründe Çin Tehdidine Karşı Markalasma, İgame'den Bakış, Tarih:2004/3
- [8]. Yücel B., Sütölk, Z. Tanır F., Akbaba M., Bir Tekstil Fabrikası Çalışanlarında Ruhsal Belirtilerin Değerlendirilmesi, Mühendis ve Makine Dergisi, 543. Sayı Özel Eki, Nisan 2005, s.29–31.Sayı: 28,
- [9]. GÖNÜLLÜ ve diğerleri, <http://www.yildiz.edu.tr/~gonul/bildiriler/b81.pdf> ( 22.08.2007)
- [10]. KARADUMAN, Oben. Hazır Giyim Sektöründe İş Kazalarının Oluşumu ve Bu Kazaların Verimliliğe Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, Yayınlanmamış Mezuniyet Tezi, Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi, Ankara, 2004, s.7.

- [11]. DENGİZLER, İnci. Konfeksiyon Sektöründe İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2002, s.27.
- [12]. DÜZEN E.B. Hazır giyim sektöründe iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının kalite ile ilişkisine yönelik bir Araştırma, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi, İzmir, 2008
- [13]. Milli Eğitim Bakanlığı- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü İşbirliği (Mesleki ve Teknik Eğitim kurumları iş sağlığı ve güvenliği rehberi ) s.29-68 -2010
- [14]. Faik Arseven, Yeni İş Kanunu'nun İş Sağlığı ve Güvenliği Yaklaşımı, İşveren Dergisi, Cilt:42 Sayı:7, Ankara, Nisan 2004, s.15.
- [15]. Alataş C. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirme Metodları ve Risk Yönetimi. Yüksek Lisans. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi; 2007.
- [16]. Türk Standartları Enstitüsü. TS 18001, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri-Şartlar. Ankara: Enstitü; 2004.
- [17]. Özkılıç, Ö.: İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevresel Etki Risk Değerlendirilmesi, Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası, İstanbul, Türkiye, (2007) 26-27,122-126, 127-190, 278.
- [18]. ÇSGB İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. Meslek Hastalıkları Rehberi. Ankara: Matsa; 2011

## ÖZGEÇMİŞ

**Adı:** Sebahat

**Soyadı:** AY

**Doğum Yeri ve Tarihi:** Ankara -Polatlı-11.09.1979

**Eğitimi:**

**2013-2014** Yeni Yüzyıl Üniversitesi-Sağlık Bilimleri Enstitüsü- İş Sağlığı ve Güvenliği Tezli Yüksek Lisansı

**2012-2013** Yeni Yüzyıl Üniversitesi-Sağlık Bilimleri Enstitüsü- İş Sağlığı ve Güvenliği Tezsiz Yüksek Lisansı

**1996-2001** Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi-Gıda Mühendisliği - Süt Teknolojisi Bölümü

**1991-1996** Polatlı Lisesi

**1986-1991** Polatlı Cumhuriyet Ortaokulu

**Yabancı Dili:** İngilizce

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU														Risk Değerlendirme Tarihi:											
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400; *1 ay içinde dđzeltici 6nleyici faaliyetler başlanır ve en kısa zamanda gerekli 6nlemler alınır";Eğer Risk Değeri>=200; *3 ay içinde gerekli dđzeltici 6nleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=70; *En geç 6ay içinde gerekli dđzeltici 6nleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=20; *Kontrol altında tutulur 6 ayda bir g6zden geçirilir";Eğer Risk Değeri>=0*6nem 6ncelikli değildir g6zetim altında tutulur yilda bir g6zden geçirilir"																Son Geçerlilik Tarihi:											
6NEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri>=400; * 6nem Derecesi 1 ";Eğer Risk Değeri>=200; *6nem Derecesi 2 ";Eğer Risk Değeri>=70; *6nem Derecesi 3 ";Eğer Risk Değeri>=20; *6nem Derecesi 4";Eğer Risk Değeri>=0 *6nem Derecesi 5"																											
Tesis No / Faaliyet No	alışma Alanı	TEHLİKE TANIMLAMA					İlgili Mevzuat-Referans D6kumalar	FAALİYET TURU					RİSK SEVİYESİ DEğERLENDİRME				6NLEM VE SON DEğERLENDİRME										
		Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç	Tehlikeye Maruz kalan Kişiler		Rutlin	Rutlin Olmayan	Olasılık	Frekans	şiddet	Risk Değeri	6nem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan 6nlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	şiddet	Risk Değeri	6nem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu		
1/1	KİMYASAL DEPO	Yüksekte alışma	Yüksekten dđřme	Yüksek rafa Kimyasal Madde yerleştirme	şiddetli yaralama	Kimyasal depoda alışan, Stajer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Y6netmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	3	90	3	6NEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli dđzeltici 6nleyici faaliyetler gerçekleştirilir	1- En 6stteki raflara ağır malzeme konulmaması, 2- Merdiven kullanılarak raflara gikılması. 3- Keskinlikle forklift atalanına binip rafa gikilmemelidir. Yüksekte alışma talimatı hazırlanması gerekir.	Birim Y6neticisi	6 Ay									
1/2		Ağır Y6k Kaldırma	Bel İncinmesi, Bel Fibiği	Kimyasal dolu bidonları ve kimyasal dolu uvaların el ile taşıma	Kas-iskelet sisteminde rahatsızlıklar	Kimyasal depoda alışan, Stajer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Y6netmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	3	90	3	6NEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli dđzeltici 6nleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Ergonomi Eğitimi verilmelidir.	Birim Y6neticisi	6 Ay									
1/3		Kimyasallarla alışma	Kimyasal maddeye kontrolsüz maruziyet	MSDS Formlarının Uyan İşaretlerinin olmaması	Tahriş, Yaralanma, Kontamine ambalaj	Kimyasal depoda alışan, Stajer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Y6netmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	1	3	1,5	5	6NEMSİZ RİSK 6nem 6ncelikli değildir g6zetim altında tutulur yilda bir g6zden geçirilir	Kısa ve anlağlır MSDS Hazırlanmalıdır.	Birim Y6neticisi	1 Yıl									
1/4		Elektrik Tesisatı	Kimyasal madde üzerine Kıvılcık oluşturması	Aydınlatma,İş,priz ve anahtarların parlama ve patlamaya karşı korunması olması	Yangın, Patlama	Kimyasal depoda alışan, Stajer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Y6netmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	6	100	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli dđzeltici 6nleyici faaliyetler gerçekleştirilir	<b>Exproof aydınlatma takılmamalıdır.</b> İşyeri ortamında riski ortadan kaldıracak veya çalışanın maruziyetini ortadan kaldıracak gerekli tedbirler mutlaka alınmalıdır.	Birim Y6neticisi	3 Ay									
1/5		Havalandırma sistemi	Havalandırma tesisatının Kimyasal madde üzerine Kıvılcık oluşturması	Depoda Kimyasal yoğunluğun artması	Yangın, Patlama	Kimyasal depoda alışan, Stajer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Y6netmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	1	15	7,5	5	6NEMSİZ RİSK 6nem 6ncelikli değildir g6zetim altında tutulur yilda bir g6zden geçirilir	Alternatif havalandırma kanallarının montajının araştırılması, 6nlemlerin alınması	Birim Y6neticisi	1 Yıl									
1/6		Havalandırma sistemi	Personelin Uzun süre Kimyasal Madde Solunması	Havalandırma kanallarının yüksekte olması	Mesleki Astım, Solunum Yolları Tahribatı	Kimyasal depoda alışan, Stajer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Y6netmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	6	7	126	3	6NEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli dđzeltici 6nleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Kimyasal depoda çalışırken kişisel koruyucu malzeme ıartılmamalı gibi talimat hazırlanmalıdır. Eğitim dđzenlenmelidir.	Birim Y6neticisi	6 Ay									
1/7		Kimyasal Sızıntı	Parklama, Patlama	Kimyasal sızıntı-d6künt6 toplama ekipmanları olmaması	Toplu 6l6m, Toplu zehirlenme,e vreye yayılması	T6m alışanlar, Stajerler, 3.şahıs	İSG Kanunu, Y6netmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	0,5	0,5	100	25	4	KLASİ RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir g6zden geçirilir	Kimyasallar ile çalışmalarda 6nlemler alınmalıdır	Birim Y6neticisi	6 Ay									
1/8		Kişisel koruyucular	Kimyasallar ile temas	Kişisel koruyucu malzeme ile çalışmamak	Çiş dermatitleri Akut zehirlenme	Kimyasal depoda alışan, Stajer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Y6netmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	7	210	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli dđzeltici 6nleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Eskiik olan kişisel Koruyucu malzeme tespit edilip temin edilmelidir	Birim Y6neticisi	3 Ay									
1/9		Kimyasal Madde ile alışma (Permanganatlar)	Solunum Yolları tahribatı,yaralanma	6st6 açık kovadaki Permanganata sıcak su d6kme ile buharının etrafa yayılması	Zehirlenme	Kimyasal depoda alışan, Stajer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Y6netmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		2	10	7	140	3	6NEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli dđzeltici 6nleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Açık alandan ayrılmış ve tehlike yaratacak uygun yer ayarlanmalıdır	Birim Y6neticisi	6 Ay									
1/10		Kimyasal Madde ile alışma (Permanganatlar)	Kimyasalın çalışanın y6z6ne g6zlerine sağırması	6st6 açık kovadaki Permanganata sıcak su d6kme ile buharının etrafa yayılması	Ciddi El, Kol, Y6z, G6z yaralanmaları	Kimyasal depoda alışan, Stajer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Y6netmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	15	450	1	TOLERANS G6STERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde dđzeltici 6nleyici faaliyetler başlanır ve en kısa zamanda gerekli 6nlemler alınır	Permanganatlar ile G6venli çalışma talimatları hazırlanmalıdır.	Birim Y6neticisi	1 Ay									
1/11		Kimyasal Maddeler ile alışma	Kaygan Y6zeylerde dđřme	Korumasız gelsiğizel, değ ortamda muhafaza edilmesi	Yaralanma, Travma, erreye yayılması	Kimyasal depoda alışan, Stajer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Y6netmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	2	7	42	4	KLASİ RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir g6zden geçirilir	Temizlik personeli olmalı, g6nl6k bir temizlik planı -programı yapılmalıdır.	Birim Y6neticisi	6 Ay									

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU												Risk Değerlendirme Tarihi:												
														Son Geçerlilik Tarihi:												
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400: "1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır";Eğer Risk Değeri>=200: "3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=70: "En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=20: "Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir";Eğer Risk Değeri>=0"Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"																										
ÖNEM DERECESESİ: Eğer Risk Değeri >=400; * Önem Derecesi 1 ",Eğer Risk Değeri>=200; *Önem Derecesi 2 ",Eğer Risk Değeri>=70; *Önem Derecesi 3 ",Eğer Risk Değeri>=20; *Önem Derecesi 4";Eğer Risk Değeri>=0 *Önem Derecesi 5"																										
TEHLİKE TANIMLAMA						İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TÜRÜ		RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME					ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME												
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç		Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	
1/12	KİMYASAL DEPO	Kimyasal Madde ile Çalışma Baysol Clear-Up	Zararlı	Deride Tahriş,Solunum Yolları Tahribatı, Gözlerde Tahriş,	Yaralanma, solunum bozukluğu	Kimyasal depoda Çalışan, Stajyer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	3	7	63	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Düzenli olarak iş elbisesi, Eldiven, Koruyucu gözlük kullanılmalı, Yangın olmasi durumunda KKT veya CO2 Kullanılmaldır.	Birim Yöneticisi	6 Ay								
1/13		Kimyasal madde ile çalışmak	Zararlı-Öldürücü,Aşındırıcı	Gözlerde kalıcı zarar,Deride ciddi yanıklar,	Sakatlanma, Yanık	Kimyasal depoda Çalışan, Stajyer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	1	40	120	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Çalışırken Koruyucu Eldiven, maske ve koruyucu gözlük kullanılmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay								
1/14		Kimyasal madde ile çalışmak Sodyum Hidroksit (sıvı Kostik)	Kimyasal reaksiyonlar	Su ve kuvvetli asitler (HİDROJEN PEROKSİT) ile temas	Zehirlenme, Yangın	Kimyasal depoda Çalışan, Stajyer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	1	40	240	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Çalışırken Koruyucu Eldiven, maske ve koruyucu gözlük kullanılmalıdır. Su ve asit ile şiddetli reaksiyona yol açmasından dolayı uzak tutulmalıdır.	Birim Yöneticisi	3 Ay								
1/15		Kimyasal madde ile çalışmak Asetik Asit	Yanıcı Kimyasal	Ateş kaynağı, kıvılcım ile buluşma,	Yangın, Patlama	Kimyasal depoda Çalışan, Stajyer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	1	100	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Kuru kimyasal toz, CO2, su spreyi, köpük. Buharlarına su spreyi uygulanmalıdır	Birim Yöneticisi	3 Ay								
1/16		Kimyasal madde ile çalışmak Asetik Asit	Zararlı-Öldürücü	Deri ile temas,Göz ile temas,Solunum Yolları ve yutma	Sakatlanma, Yanık	Kimyasal depoda Çalışan, Stajyer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	0,5	15	45	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Havalandırma sağlanmalı,Temiz hava beslemeli maske kullanılmalı, Yüz siperi, Koruyucu gözlük,Koruyucu eldiven kullanılmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay								
1/17		Kimyasal madde ile çalışmak Asetik Asit	Kimyasal reaksiyonlar	Reaksiyona giren kimyasal madde ile temas etmesi (Kuvvetli oksidan maddeler, nitrik asit, nitrat,Krom (VI) oksit, alkoller, etilen glikol, perklorik asit, peroksitler, permanganatlar)	Zehirlenme, Yangın, Ölüm	Kimyasal depoda Çalışan, Stajyer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	1	100	600	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	<b>Temas Etmemesi gerekli maddeler:</b> Krom (VI) oksit, nitrik asit, alkoller, etilen glikol, perklorik asit, peroksitler, <b>permanganatlar</b>	Birim Yöneticisi	1 Ay								
1/18		Boyalar ile çalışma	Reskif boyar maddeler	Deriye ve gözlere temas	Tahriş, Yaralanma	Kimyasal depoda Çalışan, Stajyer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	1	3	3	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Koruyucu maske ve eldiven ve Koruyucu gözlük kullanılmalı.	Birim Yöneticisi	1 Yıl								
1/19		Boyalar ile çalışma	Uygun olmayan söndürücü ile müdahale (CO2) ile patlama	Tozlu ortamdaki yoğunluğun artması	Yangın, Patlama	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	6	40	120	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Yangın olmasi durumunda KKT, Su ve köpük kullanılmı, Karbondioksit söndürücü kullanılmaz	Birim Yöneticisi	6 Ay								
1/20	Kimyasal madde ile çalışmak Mikrosilikon Emisyonu	Zararlı,Tahriş edici	Deriye ve gözlere temas	Tahriş, Yaralanma	Depo(Kimyasal) ve Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	6	3	54	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Koruyucu maske ve eldiven ve Koruyucu gözlük kullanılmalı.	Birim Yöneticisi	6 Ay									
1/21	Yardımcı kimyasallar (Rotta Clean White)	Zararlı,Tahriş edici	Gözler, deri, solunum yolları ile temas	Tahriş, Yaralanma, Bayılma	Depo(Kimyasal) ve Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	6	3	54	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Koruyucu maske ve eldiven ve Koruyucu gözlük kullanılmalı.	Birim Yöneticisi	6 Ay									
1/22	Kimyasal madde ile çalışmak Potasyum Permanganat	Zararlı-Zehirlili-Öldürücü	Gözler, deri, solunum yolları ile temas	Tahriş, Yaralanma, Bayılma	Depo(Kimyasal) ve Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	6	15	540	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	<b>Temas Etmemesi gerekli Kimyasal Maddeler:</b> Bakır, krom, demir, metaller ve metal tuzları, alkoller, aseton, organik bileşikler, anilin, nitrometan, kab ve sıvı yanıcı maddeler	Birim Yöneticisi	1 Ay									

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:														
															Son Geçerlilik Tarihi:														
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri >=400; "1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır"; Eğer Risk Değeri >=200; "3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir"; Eğer Risk Değeri >=70; "En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir"; Eğer Risk Değeri >=20; "Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir"; Eğer Risk Değeri =0 "Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"																													
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri >=400; * Önem Derecesi 1 "; Eğer Risk Değeri >=200; * Önem Derecesi 2 "; Eğer Risk Değeri >=70; * Önem Derecesi 3 "; Eğer Risk Değeri >=20; * Önem Derecesi 4"; Eğer Risk Değeri =0 * Önem Derecesi 5"																													
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	Yapılan Faaliyet	TEHLİKE TANIMLAMA				İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME					ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME																
			Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç	Tehlikeye Maruz kalan Kişiler		Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu				
1/23	KİMYASAL DEPO	Kimyasal madde ile çalışmak Potasyum Permanganat	Kimyasal reaksiyonlar	Tepkimeye giren kimyasal madde ile temasında zehirli gazlar (Gliserin, etilen glkol, benzaldehit, sülfirik asit, ASETİK ASİT )	Akut zehirlenme, Ölüm	Depo(Kimyasal) ve Yakama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	6	40	1440	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	<b>Temas Etmemesi gerekli Kimyasal Maddeler:</b> Gliserin, etilen glkol, benzaldehit, sülfirik asit	Birim Yöneticisi	1 Ay											
1/24		Kimyasal madde ile çalışmak Roge soft KPS	Zararlı-Tahriş edici	Gözler, deri, solunum yolları ile temas	Tahriş, akut zehirlenme	Depo(Kimyasal) ve Yakama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	6	3	54	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Toz maskesi kullanılması tavsiye edilir. Deri veya lastik eldiven kullanılmamalıdır. Koruyucu gözlük kullanılmamalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay											
1/25		Kimyasal madde ile çalışmak Soda	Zararlı-Tahriş edici	Gözler, deri, solunum yolları ile temas	Tahriş, akut zehirlenme	Depo(Kimyasal) ve Yakama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	6	3	54	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Toz maskesi kullanılması tavsiye edilir. Deri veya lastik eldiven kullanılmamalıdır. Koruyucu gözlük kullanılmamalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay											
1/26		Kimyasal madde ile çalışmak Soda	Kimyasal reaksiyonlar	Tepkimeye giren kimyasal madde ile temasında boğucu gazlar (Nem, asitler, alüminyum, magnezyum, florür asitler.)	Boğulma, akut zehirlenme, Ölüm	Depo(Kimyasal) ve Yakama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	6	40	1440	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Kaçınması gereken materyaller: Nem, asitler, alüminyum, magnezyum, florür asitler.	Birim Yöneticisi	1 Ay											
1/27		Kimyasal madde ile çalışmak Sodyum Metabisüfit	ZARARLI	Gözler, deri, solunum yolları ile temas	Yaralanma, Yanık	Depo(Kimyasal) ve Yakama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	6	3	54	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Koruyucu Yüz maskesi kullanılmamalıdır Koruyucu Deri veya lastik eldiven kullanılmamalıdır. Koruyucu gözlük kullanılmamalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay											
1/28		Kimyasal madde ile çalışmak Sodyum Metabisüfit	Egzotermik reaksiyonlar	Fazla ısınması, Asit, su, buz ile temasta reaksiyona geçip ölümcül kükürt dioksit gazı Ortaya çıkarması,	Zehirlenme, Ölüm	Depo (Kimyasal) ve Yakama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	6	40	1440	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	<b>Temas Etmemesi gerekli Kimyasal Maddeler:</b> Asit, Su, Buz ile temastan kaçınılmamalıdır.	Birim Yöneticisi	1 Ay											
1/29		Kimyasal madde ile çalışmak Bilenil L	Egzotermik reaksiyonlar	Kimyasal Deposunun ortam sıcaklığının 32 °C nin üzerine çıkması ile Ortam Sıcaklığın yüksek olması	Yangın, Patlama	Depo (Kimyasal) ve Yakama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	6	100	600	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Kimyasallar depo sıcaklıktan mutlak 30 derecenin altında olması gerekmektedir.	Birim Yöneticisi	1 Ay											
1/30		Kimyasal madde ile çalışmak Sodyum Asetat	ZARARLI	Gözler, deri, solunum yolları ile temas	Yaralanma,Ciddi yaralanma, Yanık	Depo (Kimyasal) ve Yakama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	6	7	126	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Toz maskesi kullanılması tavsiye edilir. Deri veya lastik eldiven kullanılmamalıdır. Koruyucu gözlük kullanılmamalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay											
1/31		Kimyasal madde ile çalışmak Sodyum Asetat	Kimyasal reaksiyonlar	Tepkimeye giren kimyasal madde ile temasında zehirli gazlar yayması(Nitrik asit, florür, potasyum nitrat, KUVVETLİ OKSİTLEYİCİLERİ)	Zehirlenme, Yaralanma, Yanık	Depo (Kimyasal) ve Yakama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	6	40	720	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	<b>Temas etmemesi gereken kimyasallar:</b> Nitrik asit, florür, potasyum nitrat, KUVVETLİ OKSİTLEYİCİLER	Birim Yöneticisi	1 Ay											
1/32		Kimyasal madde ile çalışmak Sodyum Asetat	Toz Patlaması	İnce toz ve konsantrasyonlarının hava içinde dağılması ve burada bir kıvılcım kaynağı olması	Yangın, patlama	Depo (Kimyasal) ve Yakama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	6	100	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Çalışma ortam iyi havalandırılmalı, çalışan personel özel eğitim almamalıdır.	Birim Yöneticisi	3 Ay											
2/33	Yakama Bölümü Kimyasallar ile Çalışma	Birbirine ile tepkimeye giren ürünlerin gelişigüzel kullanılması	Ortamda kimyasal dolu bidonların karşık durumda bulunması,	Ciddi Yaralanmalar	Depo (Kimyasal) ve Yakama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	15	150	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Uyarı yazıları eksiklikleri tamamlanmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay												

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU												Risk Değerlendirme Tarihi:														
														Son Geçerlilik Tarihi:														
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri >=400; "1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır";Eğer Risk Değeri >=200; "3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri >=70; "En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri >=20; "Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir";Eğer Risk Değeri >=0"Önem öncelikli değildir" gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"																												
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri >=400; "Önem Derecesi 1";Eğer Risk Değeri >=200; "Önem Derecesi 2";Eğer Risk Değeri >=70; "Önem Derecesi 3";Eğer Risk Değeri >=20; "Önem Derecesi 4";Eğer Risk Değeri >=0 "Önem Derecesi 5"																												
TEHLİKE TANIMLAMA						FAALİYET TURU		RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME					ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME															
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç	Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	İlgili Mevzuat-Referans Dokümanlar	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu			
2/34	YIKAMA BÖLÜMÜ	Kimyasallar ile çalışma Sodyum hipoklorit ( HİPO)	Egzotermik ve Kimyasal reaksiyonlar(R31)	R 31 İsr ve asitlerle temasında zehirli gazlar, dumanlar	Zehirlenme, Öküm	Depo (Kimyasal) ve Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	40	400	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Asitli maddeler olmayan ortamda, Kuru, soğuk, havalandırılmıyorsa, almayan, yama maddelerden uzakta,Raf ömrünü geçirmeden kullanılmalıdır.	Birim Yöneticisi	1 Ay										
2/35		Kimyasallar ile çalışma Sodyum hipoklorit ( HİPO)	Ortam Sıcaklığın yüksek olması	Fazla sıcak ortam(29 derece üstü) Amonyum tuzlarıyla, aminlerle ve metanol ile reaksiyonu,Ateş kaynağı, levimle ile buluşma,	Yangın, patlama	Depo (Kimyasal) ve Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	100	1000	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Temiz hava beslemeli maske kullanılmalı, Yüz speni, Koruyucu gözlük,Koruyucu eldiven, bot kullanılmalıdır Asitli maddeler olmayan ortamda çalışılmalı. Ayrıca iş giyden uzak tutulmalı	Birim Yöneticisi	1 Ay										
2/36		Kimyasallar ile çalışma Sodyum hipoklorit ( HİPO)	Zararlı-Zehirli-Öldürücü	S 23 /26/28 Deri ile temas, göz ile temas, Solunum, yutma	Gilt tahribatı, Yıpranma, yanık, koma,	Depo (Kimyasal) ve Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	40	400	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	S 36/37/39 : Çalışırken uygun koruyucu giysi, koruyucu eldiven, koruyucu gözlük / maske kullanılmalı.	Birim Yöneticisi	1 Ay										
2/37		Pernamanat kullanılması	Asıdnno, toksik,patlama	İzinsiz olarak kimyasal maddelerin kullanılması	Solumun Yolları tahribatı, Bulantı,yorgunluk	Depo (Kimyasal) ve Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	7	70	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Talimat ve eğitim verilmesi, Etiket yapılması gerekmektedir.	Birim Yöneticisi	6 Ay										
2/38		Kimyasallar ile çalışma Hidrojen Peroksit	Ortamda Kimyasal yoğunluğun artması	Çalışma ortamında - Depo ortamında ortam konsantrasyonunun 10ppm zehire çıkması	Baş dönmesi, bulantı, Zehirlenme	Depo (Kimyasal) ve Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	7	70	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Çalışma ortamında kimyasal ölçüm yapmak, Ortamda Açık hidrojen peroksit kimyasalların bulunulmaması	Birim Yöneticisi	6 Ay										
2/39		Kimyasallar ile çalışma Hidrojen Peroksit	Zararlı-Zehirli-Öldürücü	Göder, deri, solunum yolları ile temas	Gıddi yaralanma	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	15	150	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Havalandırma sağlanmalı, Temiz hava beslemeli maske kullanılmalı, Yüz speni, Koruyucu gözlük,Koruyucu eldiven kullanılmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay										
2/40		Kimyasallar ile çalışma Hidrojen Peroksit	Kimyasal reaksiyonlar	Tepekimeye giren kimyasal madde ile temasında zehirli gazlar (Organik kimyasallar,siyanidler, tahta,kağıt,demir, diğer ağır metaller,zehir, KOSTİK)	Akut zehirlenme, Öküm	Depo(Kimyasal) ve Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	100	1000	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	<b>Temas etmemesi gereken kimyasallar:</b> Organik kimyasallar,siyanidler, tahta,kağıt,demir, diğer ağır metaller,bakır, KOSTİK)	Birim Yöneticisi	1 Ay										
2/41		Kimyasallar ile çalışma Hidrojen Peroksit	Egzotermik reaksiyon ile Basınç artışı	Ağır sıcaklık ve ısırlenme Egzotermik dekompozisyonlar ile OKSİJEN VE BUHAR ile Basınç artışı	Patlama	Tüm çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	100	500	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Serlin ve kuru yerde muhafaza edilmeli, ÇALIŞMA ALANINDA Açıkta depolanmamalı, Yangın durumunda kesinlikle kimyasal içerikli yangın söndürücüler kullanılmamalı, sadece su ve su stü kullanılmalıdır.	Birim Yöneticisi	1 Ay										
2/42		Kimyasallar ile çalışma Hidrojen Peroksit	Sodyum Hipoklorit ve Hidrojen Peroksit Şiddetli reaksiyonu	Birbiri ile tepkimeye giren Sodyum Hipoklorit ve Hidrojen Peroksit'in toksik madde çıkması	Yaralanma, Akut zehirlenme	Depo(Kimyasal) ve Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	40	400	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Talimat ve eğitim verilmesi	Birim Yöneticisi	1 Ay										
2/43		Aydınlatma-Floranın Lambalar	Radyasyona maruziyet	Açıkta bulunan floranın lambaların altında 8 saat çalışma	Baş Ağrısı, Mesleki Hastalıklar	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,2	10	15	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Aydınlatma ölçümleri yapılması, Lambaların Koruyucu takılması, Çalışma saatleri ayarlanması	Birim Yöneticisi	6 Ay										
2/44	Yıpratma bölümü Çalışma Ortamı	Gürültü	İşleme Kaybı, Nöropsikiyatrik rahatsızlıklar	Meslek Hastalığı	Yıpratma Bölümü çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	15	150	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	İş Seviyesi ölçülmeli,duruma göre önce gürültü kaynağı önlenmeli gerekirse kulaklık takılması sağlanmalıdır	Birim Yöneticisi	6 Ay											

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:										
															Son Geçerlilik Tarihi:										
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400; *1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır*;Eğer Risk Değeri>=200; *3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir*;Eğer Risk Değeri>=70; *En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir*;Eğer Risk Değeri>=20; *Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir*;Eğer Risk Değeri=0*Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir*																									
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri>=400; * Önem Derecesi 1 *;Eğer Risk Değeri>=200; *Önem Derecesi 2 *;Eğer Risk Değeri>=70; *Önem Derecesi 3 *;Eğer Risk Değeri>=20; *Önem Derecesi 4 *;Eğer Risk Değeri>=0 *Önem Derecesi 5*																									
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	TEHLİKE TANIMLAMA					İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TURU					RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME			ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME									
		Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç	Tehlikeye Maruz kalan Kişiler		Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu
2/45	YIKAMA BÖLÜMÜ	Çalışma Ortamı	Yetersiz Havalandırma	Kimyasal madde Yoğunluğu artması, tozlu ortam	Mesleki astım	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	15	150	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Havalandırma kanallarının temizlenmesi, temizlendikten sonra ölçüm yapılması	Birim Yöneticisi	6 Ay							
2/46		Yıkama Bölümü Çalışma Ortamı	Güvensiz davranışlar	Zarar verici kimyasal maddelerin açıkta olması Personellerin tehlikeli davranıştan dolayı maruz kalması	Yaralanma- Akut zehirlenme	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Çalışma Ortamında çok fazla kimyasal madde bulunmakta olup en tehlikelileri ; Asetik asit, Hidrojen peroksit,Sodyum hipoklorit hapı birtakı ile reaksiyona girmektedir.Hepsinin ayrı ortamlarda bulundurulması	Birim Yöneticisi	6 Ay							
2/47		Malzeme Taşıma arabaları ile çalışma	Çarpma, takılma, düşme	Malzeme Taşıma Arabalarının çok büyük olması ile gittiği yönü görememek	Şiddetli yaralama	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	7	210	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Taşıma arabalarının iki kişi ile taşınması	Birim Yöneticisi	3 Ay							
2/48		Malzeme Taşıma arabaları ile çalışma	Bel İnçinmesi, Bel Fırtığı	Ağır yükli arabaların Tak lişi ile taşınması	Kas-iskelet Sistemi Bozuklukları	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	7	210	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Taşıma Arabaları ile yük taşıma talimatı hazırlanıp eğitim verilmektedir.	Birim Yöneticisi	3 Ay							
2/49		Malzeme Taşıma arabaları ile çalışma	Çarpma, takılma, düşme	Ağır yükli arabaların taşınmasında engellere takılması	Yaralanma	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,2	10	7	14	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Çalışma ortamındaki engellerin kaldırılması, mümkün olmayan yerlere işaret konulması.	Birim Yöneticisi	1 Yıl							
2/50		Çalışma Şekli-Postür	Boyun, omuz, kol, bel, diz aşırı yüklenmeleri,	Süreklili ayakta-Süreklili oturarak çalışma	Kas-iskelet sisteminde rahatsızlıklar	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	7	70	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Ergonomi Eğitimi verilmektedir.	Birim Yöneticisi	6 Ay							
2/51	KAMA BÖLÜMÜ	Su Sebilleri	Personelin korumasız prizlerle teması ile Elektrik çarpması	Korumasız Elektrik prizleri	Yaralanma, Ölüm	Tüm çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	40	200	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Elektrik tesisatının gözden geçirilmesi	Birim Yöneticisi	3 Ay							
2/52		Su Sebilleri	Enteksiyon kapma	Su hamnesinin kapağı açık Bakteri üremesinin hızlanması	Gıda zehirlenmesi	Tüm çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,2	10	100	200	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Su sebillerinin kapaklarının kapatılıp kullanılması	Birim Yöneticisi	3 Ay							
2/53		Islak Hacimler (WC ve Duşlar)	Yetersiz temizlik	Yetersiz aydınlatma	Bulaşıcı hastalıklar	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Aydınlatmanın artırılması	Birim Yöneticisi	6 Ay							
2/54		Islak Hacimler (WC ve Duşlar)	Enteksiyon kapma	Yetersiz havalandırma	Bulaşıcı hastalıklar	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Havalandırma sisteminin kontrol edilmesi	Birim Yöneticisi	6 Ay							
2/55		Islak Hacimler(WC ve Duşlar)	Düşme,Kayma	Kaygan zemin	Yaralanma, Şiddetli yaralama	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	15	150	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Temizlik programının artırılması	Birim Yöneticisi	6 Ay							



Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:											
		RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri >=400; "1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır"; Eğer Risk Değeri >=200; "3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir"; Eğer Risk Değeri >=70; "En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir"; Eğer Risk Değeri >=20; "Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir"; Eğer Risk Değeri =0 "Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"													Son Geçerlilik Tarihi:											
		ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri >=400; "Önem Derecesi 1"; Eğer Risk Değeri >=200; "Önem Derecesi 2"; Eğer Risk Değeri >=70; "Önem Derecesi 3"; Eğer Risk Değeri >=20; "Önem Derecesi 4"; Eğer Risk Değeri =0 "Önem Derecesi 5"																								
TEHLİKE TANIMLAMA						FAALİYET TÜRÜ		RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME					ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME													
Testis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç	Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	
2/56	YTB	Aydınlatma	Lambaların düşmesi	Florasen lambaların açıkta olması	Kesikler, Çukuklar, Yaralanma	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	0,2	10	7	14	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Lambalara Koruma takılması	Birim Yöneticisi	1 Yıl									
2/57		Çalışma izin sistemi	Kaynak-kesme işlemi ile kırılmaların yanıcı kimyasal ile buluşması	İzinsiz Yanıcı Kimyasal maddelerin bulunduğu ortamda kaynak-kesme işlemi yapmak	Yangın	Tüm çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	3	3	100	900	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	İş izin formu doldurduktan ve bütün önlemler alındıktan sonra çalışma yapılmalıdır.	Birim Yöneticisi	1 Ay									
2/58		Elektrik tesisatı	Elektrik yangınları, elektrik çarpması	Yetkisiz kişilerce elektrik tesisatına kontrol etme	Ölüm, Ciddi Yaralanma	Teknik Birim Personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	0,5	3	40	60	4	OLASE RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Elektrik tesisatına yetkili kişilerce müdahale edilmesi için uyarı yazısı hazırlanması	Birim Yöneticisi	6 Ay									
2/59		Teknik - Arıza - Bakım İşleri	Makine/ler arıza tespiti,çerçeme	Habersiz, Etiketleme yapmadan çalışma yapmak	Şiddetli yaralanma	Teknik Birim Personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	3	3	15	135	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Teknik ekibin arıza-bakım esnasında KKD ile çalışması ve bunun ile ilgili talimat hazırlanması.	Birim Yöneticisi	6 Ay									
2/60		Elektrik tesisatı	Elektrik çarpması, Parlama	Nemli ıslak yerler de ve parlayıcı madde ortamında olması	Yaralanma, Çok ciddi yaralanma	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	3	10	40	1200	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Elektrik panolarının önüne yalıtılan paspas konulması, üzerine uyarıcı işaretler konulması gerekir.	Birim Yöneticisi	1 Ay									
2/61		Yıkama Makineleri ile çalışma	Riskli ve tehlikeli işamlara ulaşma	Makine kullanımı ile ilgili eğitim almamış personel	Yaralanma, Çok ciddi yaralanma	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	10	15	150	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Tüm personel işe başladığı gün çalışacağı makine ile ilgili eğitim almaları ve bu konu ile ilgili talimat hazırlanıp uygulanmalıdır	Birim Yöneticisi	6 Ay									
2/62		Yıkama Makineleri ile çalışma	Makineler ile yanlış çalışması	Kullanma Talimatlarının Makine Üreticileri tarafından olmaması	Yaralanma, Çok ciddi yaralanma	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	3	10	15	450	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Bütün makineler için kullanma talimatları hazırlanmalı ve üzerine asılmalıdır	Birim Yöneticisi	1 Ay									
2/63		Elektrik tesisatı	Elektrik Çarpması	Ypranmış,hasar görmüş,düğümlenmiş elektrik kablolar	Ciddi Yaralanma, Kalıcı hasar	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	3	2	15	90	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Elektrik tesisatının gözden geçirilmesi	Birim Yöneticisi	6 Ay									
2/64		İç Bölm Koşulları	Stress,Performans düşüklüğü sonucu İş kazası	Sıcak ortamda Çalışma	Ciddi Yaralanma, Kalıcı hasar	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	3	15	45	4	OLASE RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Çalışma Ortamın hava sıcaklıklarının kayıt altına alınması, Fazla sıcak olması durumunda önlem alınması	Birim Yöneticisi	6 Ay									
2/65		Yıkama Makineleri ile çalışma	Sıcak borulara temas	Sıcak buhar boruların açıkta olması	Yaralanma, Yanık	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	3	3	15	135	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Sıcak boruların alüminyum folyo ile sarılması, daha sonra üzerine uyarı işaretleri asılması	Birim Yöneticisi	6 Ay									
2/66		Tehlikeli aksamlar	Keskin uçlu nesnenin batması	Havalandırma kanal Sabitleme çivilerinin açıkta olması	Yaralanma	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	1	15	15	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Havalandırma kanal sistemlerinin tamir edilmesi,	Birim Yöneticisi	1 Yıl									
2/67		Risk Grubu	Kimyasal Maddelere Maruz kalma	Özel Risk grubu çalışanlar (Hamileler,genç çalışan)	Bulanık, Kusma, Yorgunluk	Özel risk grubunda çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	0,5	2	15	15	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Hamile bayan, genç çalışanlar ve hasta çalışanların kimyasallar ile çalışmaması için önlem alınmalıdır	Birim Yöneticisi	1 Yıl									

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU											Risk Değerlendirme Tarihi:												
													Son Geçerlilik Tarihi:												
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400; *1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır*;Eğer Risk Değeri>=200; *3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir*;Eğer Risk Değeri>=70; *En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir*,Eğer Risk Değeri>=20; *Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir*;Eğer Risk Değeri>=0*Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir*																									
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri>=400; *Önem Derecesi 1*,Eğer Risk Değeri>=200; *Önem Derecesi 2*,Eğer Risk Değeri>=70; *Önem Derecesi 3*,Eğer Risk Değeri>=20; *Önem Derecesi 4*,Eğer Risk Değeri>=0 *Önem Derecesi 5*																									
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	TEHLİKE TANIMLAMA				İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TURU					RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME		ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME											
		Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç		Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu
2/68		Kaldırma araçları	Fazla yük binmesi Yük düşmesi	Maksimum kaldırabileceği yük miktarı levhası yok	Yaralanma, ölüm	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	40	400	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Kaldırma araçların üzerinde kaldırabileceği max.yük levhası asılmalıdır.	Birim Yöneticisi	1 Ay							
2/69		Yıkama Makineleri ile çalışma	Makinelere parça fırlaması, düşmesi, sıkışma, aşırı ısınma, yangın,parçaların a, patlama	Güvenli çalışması, bakımları, yüklenme-bosaltmaları ve aletlerin taşınması için kendi aralarında ve çevrelerinin çok dar olması.	Yaralanma, Ölüm	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	40	1200	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Makinelere aylık kontrollerinin yapılması, tehlikeli kısımların korunması,	Birim Yöneticisi	1 Ay							
2/70		Yıkama Makineleri ile çalışma	Kapaklara çarpma	Hidrolik kapaklı Makinelerin Kapakları açık bırakılması	Hafif yaralanma	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	7	210	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Uyan yazıları eksiklikleri tamamlanmalıdır.	Birim Yöneticisi	3 Ay							
2/71		Yıkama Makineleri ile çalışma	Kayganlık nedeniyle Düşmeler	Makinelere dökülen suyun dökülmesinden kaynaklanan ıslak zemin	Ciddi yaralanma	Yıkama Bölümünde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	15	450	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Temizlik personeli olmalı, günlük bir temizlik planı -programı yapılmalıdır.	Birim Yöneticisi	1 Ay							
2/72		Pres Makinesi	Pres makinesine sıkışma	Sıcaklığı,gücü belirten Uyan yazısı asılmamış	Yaralanma, ezilme	Pres makinesinde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	7	210	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Makinelere üzerindeki talimatlara uyulması için uyarılarda bulunulmalıdır.	Birim Yöneticisi	3 Ay							
2/73		Pres Makinesi	Elini sıkıştırma nedeniyle ezilme	Pres makinesini kullanma	Yaralanma, Uzun kayıtlı	Pres makinesinde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	15	75	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Makinelere üzerindeki talimatlara uyulması için uyarılarda bulunulmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay							
2/74		Pres Makinesi	Sıcak yüzeyle temas	Pres makinesini kullanma	Yanık	Pres makinesinde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	7	70	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Makinelere üzerindeki talimatlara uyulması için uyarılarda bulunulmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay							
2/75		Pres Makinesi	Elektrik çarpması	Pres makinesini kullanma	Yaralanma	Pres makinesinde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	7	70	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Makinelere periyodik bakımları ihmal edilmemeli elektrik tesisatı kontrol altına alınmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay							
2/76		Köprü presi	Elerde Yanma, sıkışma,ezilme	Silindri kapak koruyucusu olmaması	Yaralanma	Pres makinesinde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	7	70	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Makinelere üzerindeki talimatlara uyulması için uyarılarda bulunulmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay							
2/77		Tala Presi	Elerde Yanma, sıkışma,ezilme	Silindri kapak koruyucusu olmaması	Yaralanma	Pres makinesinde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	7	70	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Makinelere üzerindeki talimatlara uyulması için uyarılarda bulunulmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay							
2/78		Pres Makinesi	Başkasına zarar verme	Pres makinesini kullanma	Yaralanma	Pres makinesinde çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Makine etrafında bulunan kablolar, prizler koruma altına alınmalı üzerine uyan yazısı asılmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay							
2/79		Teknik - Arıza - Bakım İşleri	Hidrolik boşaltması ile makinenin bakımının üzerine düşmesi	Makine bakımı esnasında makineyi ters çevirip altında çalışma	Yaralanma, Ölüm	Teknik Birim Personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	0,5	2	40	40	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Bakım Esnasında bakımının ilk önce sendisini emniyette alması gerekir. İlgili talimat ve eğitimler verilmiştir.	Birim Yöneticisi	6 Ay							

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU											Risk Değerlendirme Tarihi:											
													Son Geçerlilik Tarihi:											
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400; "1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır";Eğer Risk Değeri>=200; "3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=70; "En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=20; "Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir";Eğer Risk Değeri=0"Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"																								
ÖNEM DERECEŚİ: Eđer Risk Değeri>=400; "Önem Derecesi 1 ";Eđer Risk Değeri>=200; "Önem Derecesi 2 ";Eđer Risk Değeri>=70; "Önem Derecesi 3 ";Eđer Risk Değeri>=20; "Önem Derecesi 4";Eđer Risk Değeri=0 "Önem Derecesi 5"																								
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	Yapılan Faaliyet	TEHLİKE TANIMLAMA				İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TÜRÜ					RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME			ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME								
			Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç	Tehlikeye Maruz kalan Kişiler		Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi
2/80	YIKAMA BÖLÜMÜ	Eğitim	Makinelere yanlış talimat, çalışan makinelere luvuzlarını koymadan çıkışma,	Eğitim almadan makinelele ile çalışma yapmak	Ei, kol kırılması , Ciddi yaralanma, Ölüm	Yıkama Bölümünde çalışanlar	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	6	40	240	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Her işe başlayan personel hangi makinede çalışacak hangi görevi yapacak bu konuda ciddi bir eğitim almalı, işe girişte sistemi makineyi öğrenmeden işe başlanmamalıdır.	Birim Yöneticisi	3 Ay							
2/81		Makine kapakları	Makine kapakların çarpması,	Makine kapaklarının makinelere hareket alanına işaretlenmemiş	Yaralanma, ölüm	Yıkama Bölümünde çalışanlar	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	6	40	240	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Makinelere hareket alanları işaretlenmelidir	Birim Yöneticisi	3 Ay							
2/82		Teknik - Arıza - Bakım İşleri	Makinelere arıza yapma	Planlı bakım etiketleri bulunmamakta, Bakım tarihinin geçmesi	Ciddi yaralanma	Teknik Birim Personelleri	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	6	15	90	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Bütün makineler için bir bakım planı yapılmalı ve ilan panosuna asılmalı Hangi makine hangi tarihte yıllık- aylık periyodik bakımları olacak hazırlanmalı	Birim Yöneticisi	6 Ay							
3/83	ZİMPARA BÖLÜMÜ	İç İklim Koşulları	Yorgunluk, Halsizlik	Ortam sıcaklığın yüksek olması	Stres, Bayılma	Zımpara Bölümü çalışanlar	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		10	2	3	60	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Çalışma ortamı sıcaklık kayıtları tutulmalıdır, aynı sıcaklık durumunda önlemler alınmalıdır	Birim Yöneticisi	6 Ay						
3/84		Çalışma Ortamı	Solunum Yolları Tahribatı	Ağrı Tozlarına	Mesleki astım	Zımpara Bölümü çalışanlar	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	15	75	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Koruyucu maske kullanılmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay						
3/85		Zımpara işi	Atık toz	Temizlik amacıyla	Kimyasal atık	Ekosistem	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,2	10	3	6	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Atıklar diğer atıklardan ayrı toplanır belediyeye teslim edilir.	Birim Yöneticisi	1 Yıl						
3/86	Zımpara işi	Gürültü kirli işi	Zımpara esnasında yerlere dökülmesi	meslek hastalığı	Zımpara Bölümü çalışanlar	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	3	15	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Koruyucu maske kullanılmalıdır.	Birim Yöneticisi	1 Yıl							
3/87	Zımpara işi	Atık toz	Boya tozlarının emici ile emilmesi, tozların toplanması	Kimyasal atık	Ekosistem	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	3	15	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Atıklar diğer atıklardan ayrı toplanır belediyeye teslim edilir.	Birim Yöneticisi	1 Yıl							
3/88	Zımpara işi	Eller- parmaklarda yaralanma, aşınma	Zımpara yaparken parmakta koruyucu yüzük takılmaması	Dermatit cilt hastalıkları	Zımpara Bölümü çalışanlar	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		10	10	3	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Parmak Koruyucuları takılmalıdır	Birim Yöneticisi	3 Ay							
4/89	İŞYERİ	Kişisel koruyucusuz çalışma	Düğme,Kayma,	Optik ayak ve terlik ile çalışma	Hafif yaralanma, Kafa Travması,	Sprey bölümü çalışanlar	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	40	1200	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Tüm personele düşmeyi takılmayı engelleyen ayakkabı verilmesi	Birim Yöneticisi	1 Ay						
4/90		Kişisel koruyucusuz çalışma	Kimyasal madde ile temas, ayakların sürekli ıslak olması	Optik ayak ve terlik ile çalışma	Ciltte Tahriş, Mantar	Sprey bölümü çalışanlar	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		10	10	7	700	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Tüm personele düşmeyi takılmayı engelleyen ayakkabı verilmesi	Birim Yöneticisi	1 Ay						

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU											Risk Değerlendirme Tarihi:														
													Son Geçerlilik Tarihi:														
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400; *1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır*;Eğer Risk Değeri>=200; *3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir*;Eğer Risk Değeri>=70; *En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir*;Eğer Risk Değeri>=20; *Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir*;Eğer Risk Değeri>=0*Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir*																											
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri>=400; * Önem Derecesi 1 *;Eğer Risk Değeri>=200; *Önem Derecesi 2 *;Eğer Risk Değeri>=70; *Önem Derecesi 3 *;Eğer Risk Değeri>=20; *Önem Derecesi 4*;Eğer Risk Değeri>=0 *Önem Derecesi 5*																											
TEHLİKE TANIMLAMA						İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TÜRÜ					RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME		ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME													
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç		Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu		
4/91	KİMYASAL SPRE	Ergonomik Olmayan Çalışma şekli	Boyun, omuz, kol, bel, diz eğin yüklenmekleri,	Süreklili ayakta çalışma, Kötü postür ve yığılma uzama	Kas-İskelet Sistemi Bozuklukları	Sprey bölümü çalışanlar	x		3	10	3	90	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Tabanca boyacığında kullanılan bölmeler, daklumbalar, aspiratörler, çekme yolları, ana borular ve benzeri uygun şekilde en az haftada bir boya ve vernik artıklarından temizlenecektir.	Birim Yöneticisi	6 Ay										
4/92		Kişisel koruyucusuz çalışma	Kıymasal maddenin cilt ile temas etmesi	İş Tulumu ve Eldiven giymeden çalışma	Alerjik temas dermatitleri	Sprey bölümü çalışanlar		x	10	10	3	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Kişisel Koruyucu malzeme kullanılması sağlanması	Birim Yöneticisi	3 Ay										
4/93		Gürültülü ortamda çalışma	İşleme Kayıpları	Ses seviyesinin yüksek olması	Meslek Hastalığı	Sprey bölümü çalışanlar		x	10	10	15	1500	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Ses Seviyesi ölçülmeli,duruma göre kulaklık takılması sağlanmalıdır	Birim Yöneticisi	1 Ay										
5/94	LAZER BÖLÜMÜ	Yetersiz Havalandırma	Duman kokusu solunma	Yoğun yanık duman kokusu	Bulantı, Kusma, Yorgunluk	Lazer Bölümü çalışanlar	x		0,5	10	3	15	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Cebiri hava sisteminin çekimini arttırmak için Lazer kabini arkasının kapatılması	Birim Yöneticisi	1 Yıl										
5/95		Elektrik tesisatı	Elektrik çarpması	Elektrik panolarının kapaklarının ve kablolarının açık olması	Yaralanma, Ölüm	Lazer Bölümü çalışanlar		x	0,5	10	40	200	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Elektrik tesisatının gözden geçirilmesi	Birim Yöneticisi	3 Ay										
5/96		Lazer İşini	Emniyet kapaklarının kapatılmadan çalışma yapması	Lazer ışının göze veya cilde nüfuz etmesi	Göz Bozukluğu, ciltte yanık, deri hastalıkları	Lazer Bölümü çalışanlar		x	0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Emniyet kapaklarının otomatik kapanabilir olması ve kapak kanmadan makinenin devreye girmemesi için sağıc takılması	Birim Yöneticisi	6 Ay										
6/97	PAKETLEME BÖLÜMÜ	Güvensiz ekipmanlar	Keskin uçlu nesnenin batması	Gelişigüzel bırakılmış Kesici ve delici aletler	Yaralanma, Ciddi yaralanma	Paketleme Bölümü Çalışanları		x	1	1	15	15	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Her türlü kesici ve delici aletlerin yerleri tanımlanmalı	Birim Yöneticisi	1 Yıl										
6/98		Elektrik tesisatı	Takılma, Düşme, Elektrik çarpması	Üzeri kapatılmamış izole kablolar	Yaralanma, Ciddi yaralanma	Paketleme Bölümü Çalışanları		x	3	1	40	120	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Elektrik tesisatının gözden geçirilmesi	Birim Yöneticisi	6 Ay										
6/99		Ergonomik Olmayan Çalışma şekli	Boyun, omuz, kol, bel, diz eğin yüklenmekleri,	Süreklili ayakta çalışma	Kas-İskelet Sistemi Bozuklukları	Paketleme Bölümü Çalışanları		x		3	10	7	210	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Ara dinlenmelerinde çalışanların oturarak dinlenmesi tavsiyesinde bulunmalı	Birim Yöneticisi	3 Ay									
6/100	Güvensiz ekipmanlar	Kılgık tabancasının eksik sağlanması	Kılgık tabancası kullanma	Yaralanma	Paketleme Bölümü Çalışanları		x		3	10	7	210	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Kılgık tabancası kullanma talimatı hazırlanması,	Birim Yöneticisi	3 Ay										
6/101	Ergonomik Olmayan Çalışma şekli	Bel fıtığı, bel ağrıları,	Süreklili olarak eğilip,döğürme	Kas-İskelet Sistemi Bozuklukları	Paketleme Bölümü Çalışanları		x		6	10	1	60	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Dinlenme molaları artırılabilir	Birim Yöneticisi	6 Ay										
6/102	Ergonomik Olmayan Çalışma şekli	Reyon çarpması	Ürün taşıma	Yaralanma	Paketleme Bölümü Çalışanları		x		3	10	7	210	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Çalışma talimatı hazırlanmalı,	Birim Yöneticisi	3 Ay										

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:												
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400; *1 ay içinde dâhilîci önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır*,Eğer Risk Değeri>=200; *3 ay içinde gerekli dâhilîci önleyici faaliyetler gerçekleştirilir*,Eğer Risk Değeri>=70; *En geç 6ay içinde gerekli dâhilîci önleyici faaliyetler gerçekleştirilir*,Eğer Risk Değeri>=20; *Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir*,Eğer Risk Değeri>=0*Önem öncelikli değildir gözden alınmaz yolda bir gözden geçirilir*															Son Geçerlilik Tarihi:												
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri>=400; * Önem Derecesi 1 *,Eğer Risk Değeri>=200; *Önem Derecesi 2 *,Eğer Risk Değeri>=70; *Önem Derecesi 3 *,Eğer Risk Değeri>=20; *Önem Derecesi 4*,Eğer Risk Değeri>=0 *Önem Derecesi 5*																											
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	TEHLİKE TANIMLAMA				İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TURU		RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME					ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME													
		Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç		Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu		
7/203	İLİK	Dikiş çalın makinesi	Parmak sıkışma,üçne batma	Korumasız sistem	Yaralanma, Ciddi yaralanma	İlk Bölümü Çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		10	10	3	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli dâhilîci önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	İlk önce makinelere kaynaklanan tehlikeler ile ilgili önlem alınmalı,öğretilen önlemler ise çalışan için KKD takılması öngörülmüştür.	Brim Yöneticisi	3 Ay									
7/204		Çekim Makineleri	Parmak sıkışma,üçne batma	El Kumanda sistemi iptal edilmesi	Yaralanma, Ciddi yaralanma	İlk Bölümü Çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	10	7	420	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde dâhilîci önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Çalışma talimatı hazırlanmalı,	Brim Yöneticisi	1 Ay									
7/205		Puntesiz makineleri	Parmak sıkışma,üçne batma	Korumasız sistem	Yaralanma, Ciddi yaralanma	İlk Bölümü Çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		10	10	3	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli dâhilîci önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	İlk önce makinelere kaynaklanan tehlikeler ile ilgili önlem alınmalı,öğretilen önlemler ise çalışan için KKD takılması öngörülmüştür.	Brim Yöneticisi	3 Ay									
7/206		Buharlı (ot) robotu	Makineye yanlış müdahale	Talimat olmayan makine ile çalışma	Yaralanma, Ciddi yaralanma	İlk Bölümü Çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	15	75	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli dâhilîci önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Çalışma talimatı hazırlanmalı,	Brim Yöneticisi	6 Ay									
8/107	LEKE BÖLÜMÜ	Leke Çıkarma Makinesi	Kimyasal yoğunluğa yüksek ortamda maruziyet	Bozuk havalandırma sistemi	Bes döngüsü, Bayılma	Leke Bölümü Çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	1	7	21	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Havalandırma sistemi için periyodik bakım etkiği hazırlanmalı ve kontrolleri yapılmalıdır	Brim Yöneticisi	6 Ay									
8/208		Kişisel koruyucusuz çalışma	Kimyasallara maruziyet	Takımaya Kışisel Koruyucu malzemeler	Çilte, Solunum yolları tahriş, Yaralanma	Leke Bölümü Çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		10	10	7	700	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde dâhilîci önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Çalışma talimatı hazırlanmalı, Daha az zararlı ürün ile kame edilmeli yok ise KKD kullanılması sağlanmalıdır.	Brim Yöneticisi	1 Ay									
8/209		Kimyasal Madde ile Çalışma	Acil durumda müdahale edilememek	P101 Dose MSDS Formu olmaması	Yaralanma	Leke Bölümü Çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	3	90	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli dâhilîci önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	MSDS Formu hazırlanmalıdır.	Brim Yöneticisi	6 Ay									
8/110		Güvensiz ekipmanlar	Kullanılan Leke çıkarcılar ve kumşlar ile tutuşması	Elektrikli istasyon malzemelere ve leke çıkarcılara yakın yerde tutulması	Yangın	Leke Bölümü Çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	15	150	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli dâhilîci önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Kasnaklı Elektrikli istatlar kullanılmamalıdır.	Brim Yöneticisi	6 Ay									
8/111		Kimyasal Madde ile Çalışma	Leke çıkarcının göze kaçması	Genel leke çıkarma faaliyeti	Gözü tahriş	Leke Bölümü Çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	KKD olarak göz koruyucu takılması önerilir.	Brim Yöneticisi	6 Ay									
8/112		Gürültülü ortamda çalışma	İşleme Kayıplar	Ses seviyesinin yüksek olması	Meslek Hastalığı	Leke Bölümü Çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	15	450	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde dâhilîci önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Ses Seviyesi ölçülmeli,duruma göre küçük takılması sağlanmalıdır	Brim Yöneticisi	1 Ay									
8/113		Kimyasal Madde ile Çalışma	Ağır madde kullanımı	Kimyasal maddeyle temas	Yanma	Leke Bölümü Çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	7	70	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli dâhilîci önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Tiner kontrollü kullanılmalı ve kayıt altına alınmalıdır.	Brim Yöneticisi	6 Ay									
8/114		Kimyasal Madde ile Çalışma	Tahriş edici madde kullanımı	Kimyasal maddeyle temas	Çilte tahriş	Leke Bölümü Çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	3	90	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli dâhilîci önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Daha az tehlikeli kimyasal kullanılmak, kame ürün yok ise istisna kullanımı sağlanmalıdır.	Brim Yöneticisi	6 Ay									

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:												
															Son Geçerlilik Tarihi:												
<b>RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU:</b> Eğer Risk Değeri>=400; "1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır";Eğer Risk Değeri>=200; "3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=70; "En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=20; "Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir";Eğer Risk Değeri=0"Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"																											
<b>ÖNEM DERESESİ:</b> Eğer Risk Değeri>=400; " <b>Önem Derecesi 1</b> ";Eğer Risk Değeri>=200; " <b>Önem Derecesi 2</b> ";Eğer Risk Değeri>=70; " <b>Önem Derecesi 3</b> ";Eğer Risk Değeri>=20; " <b>Önem Derecesi 4</b> ";Eğer Risk Değeri=0 " <b>Önem Derecesi 5</b> "																											
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	TEHLİKE TANIMLAMA				İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TÜRÜ					RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME				ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME											
		Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç		Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu		
8/115		Kimyasal Madde ile Çalışma	Parlayıcı madde kullanımı	Kimyasal maddeyle temas	Yanma	Leke Bölümü Çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	X		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Tiner kontrolü kullanılmak ve kayıt altına alınmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay									
8/116		Elektrik tesisatı	Elektrik sistem parçalarının düğmesi	Elektrik sistem parçalarının kullanımı	Yaralanma	Leke Bölümü Çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	1	15	7,5	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Kontrol altında tutulur, yılda bir kere gözden geçirilir	Birim Yöneticisi	1 Yıl									
9/117	DİKİM İŞLERİ	Dikçi çakım makinesi	Elektrik çarpması	Sürtünme ile aşınmış açık uçlu kablolar	Yaralanma ve yarık	Dikimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	X		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Elektrik tesisatı sürekli gözden geçirilmeli, kablolar keskinlikle yamalı ve uzatmalı olmamalıdır	Birim Yöneticisi	6 Ay									
9/118		Teknik - Arıza - Bakım İşleri	Bakım tamir esnasında el sığması	Dikçi makinesine bakım yapılması	Yaralanma	Dikimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	1	3	3	9	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Çalıştırma talimatları hazırlanıp makine üzerine asılmalı, Bakım ve tamirat işleri keskinlikle yetkili kişilerce yapılmalıdır.	Birim Yöneticisi	1 Yıl									
9/119		Teknik - Arıza - Bakım İşleri	İğnenin ele batması	Bakım öncesi iğnenin okanılmaması	Yaralanma	Dikimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		X	6	3	3	54	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Çalıştırma talimatları hazırlanıp makine üzerine asılmalı, Bakım ve tamirat işleri keskinlikle yetkili kişilerce yapılmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay									
9/120		Teknik - Arıza - Bakım İşleri	Yağlı zeminden kayarak düşme	Makinenin yağın değiştirme	Yaralanma	Dikimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		X	0,5	3	3	4,5	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Çalıştırma talimatları hazırlanıp makine üzerine asılmalı, Bakım ve tamirat işleri keskinlikle yetkili kişilerce yapılmalıdır.	Birim Yöneticisi	1 Yıl									
9/121		Teknik - Arıza - Bakım İşleri	Elini sıkıştırma nedeniyle ezilme	Makineyi temizleme	Yaralanma	Dikimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		X	1	3	3	9	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Çalıştırma talimatları hazırlanıp makine üzerine asılmalı, Bakım ve tamirat işleri keskinlikle yetkili kişilerce yapılmalıdır.	Birim Yöneticisi	1 Yıl									
9/122		Teknik - Arıza - Bakım İşleri	Makine üzerindeki bıçak ile parmak kesilmesi	Makineyi temizleme	Yaralanma	Dikimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		X	1	3	3	9	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Çalıştırma talimatları hazırlanıp makine üzerine asılmalı, Bakım ve tamirat işleri keskinlikle yetkili kişilerce yapılmalıdır.	Birim Yöneticisi	1 Yıl									
9/123		Güvensiz ekipmanlar	Çalışma esnasında kurtan iğnenin saplanması	Singer, overlok ve raçme makinesinde iğne kırılması	Yaralanma	Dikimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		X		3	10	3	90	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Periyodik olarak iğne değişimi yapılmalı,iğne değiştirme ve kırık iğne prosedürleri hazırlanmalı	Birim Yöneticisi	6 Ay								
9/124		Ergonomik Olmayan Çalışma Şekli	Boyun, omuz, kol, bel, diz aşırı yüklenmeleri,	Singer, overlok ve raçme makinesinde sürekli oturarak dikçi dikme	Kas-İskelet Sistemi Bozuklukları	Dikimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		X		1	10	7	70	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Sürekli oturarak çalışan personel ile sürekli ayakta çalışan personel geçici olarak iş değişikliği yapabilir	Birim Yöneticisi	6 Ay								
9/125		Güvensiz ekipmanlar	İplik kullanımı nedeniyle oluşan kesikler	Singer, overlok ve raçme makinesinde ince iplikler kullanımı	Yaralanma	Dikimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		X		1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Güvenli Çalışma talimatları asılmalı ve konu ile ilgili eğitimler verilmeli	Birim Yöneticisi	6 Ay								
9/126		Güvensiz ekipmanlar	İğne değişimi esnasında iğnenin eline batması	Singer, overlok ve raçme makinesinde iğne değiştirilmesi	Yaralanma	Dikimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		X		10	10	3	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Periyodik olarak iğne değişimi yapılmalı,iğne değiştirme ve kırık iğne prosedürleri hazırlanmalı	Birim Yöneticisi	3 Ay								

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:											
															Son Geçerlilik Tarihi:											
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri >=400; *1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır";Eğer Risk Değeri >=200; *3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri >=70; *En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri >=20; *Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir";Eğer Risk Değeri >=0"Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"																										
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri >=400; * Önem Derecesi 1 ";Eğer Risk Değeri >=200; *Önem Derecesi 2 ";Eğer Risk Değeri >=70; *Önem Derecesi 3 ";Eğer Risk Değeri >=20; *Önem Derecesi 4";Eğer Risk Değeri >=0 *Önem Derecesi 5"																										
TEHLİKE TANIMLAMA						İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TURU		RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME						ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME											
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç	Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu		
9/127		Fazda Çalışma	Uzun süre çalışma sebebiyle dikkat kaybı	Singer, overlok ve reçme makinesinde uzun süre çalışma	Yaralanma	Dikimhane çalışanları		X	0,5	2	3	3	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Ara dinlenmeleri sağlanmaktadır.	Birim Yöneticisi	1 Yıl									
9/128		Kişisel koruyucusuz çalışma	Göz siperini kullanmama nedeniyle kırılan işçinin göze saplanması	Overlok makinesinde işine kırılması	Yaralanma veya uzuv kaybı	Dikimhane çalışanları		X	1	10	40	400	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Periyodik olarak işne değişimi yapılmalı, işne değiştirme ve kırık işne prosedürleri hazırlanmalı	Birim Yöneticisi	1 Ay									
9/129		Kişisel koruyucusuz çalışma	Parmak siperini kullanmama nedeniyle elini makineye kaplama	Overlok makinesine parmak sıkması	Yaralanma	Dikimhane çalışanları		X	1	10	7	70	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Parmak siperi kullanma için talimat hazırlanmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay									
9/130		Kişisel koruyucusuz çalışma	Reçme makinesinde işne kırılması	Göz siperini kullanmama nedeniyle kırılan işçinin göze saplanması	Yaralanma veya uzuv kaybı	Dikimhane çalışanları		X	3	10	7	210	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Kişisel Koruyucu malzeme kullanılması sağlanmalıdır	Birim Yöneticisi	3 Ay									
9/131		Güvensiz ekipmanlar	Makas kullanımı nedeniyle yaralanma	Regala ve iş temizlemede makas kullanma	Yaralanma	Dikimhane çalışanları		X	1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Kullanma talimatları hazırlanmalıdır, talimatlara uyarak çalışmalar sağlanmalıdır	Birim Yöneticisi	6 Ay									
9/132		Güvensiz ekipmanlar	Makas kullanımı nedeniyle başkasını yaralama	Regala ve iş temizlemede makas kullanma	Yaralanma	Dikimhane çalışanları		X	1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Kullanma talimatları hazırlanmalıdır, talimatlara uyarak çalışmalar sağlanmalıdır	Birim Yöneticisi	6 Ay									
9/133		İç İklim Koşulları	Stress,Performans düşüklüğü sonucu iş kazası	Aşırı sıcak/soğuk ortamda çalışma	Bayılma, stres, üşütme, yaralanma	Dikimhane çalışanları		X	3	2	7	42	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	İç iklim koşullarının sürekli kontrol altına alınması ve gereğiğinde ölçüm yapılması	Birim Yöneticisi	6 Ay									
9/134		Gürültülü ortamda çalışma	İşitme Kayıpları	Ses seviyesinin yüksek olması	Meslek Hastalığı	Dikimhane çalışanları		X	3	10	40	1200	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Gürültü ölçümleri yapılmalı	Birim Yöneticisi	1 Ay									
9/135		Hareketli rayonlarla çalışma	Hareketli rayonların birinin başına düşmesi	Güvensiz ekipmanlar	Yaralanma	Dikimhane çalışanları		X	1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Birim Yöneticisi	6 Ay									
9/136		Makine temizliğinde hava kullanımı	Hava kullanımı esnasında toz solunması	Makine temizleme	Meslek Hastalığı	Dikimhane çalışanları		X	0,5	2	15	15	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Mekine temizliği esnasında toz maskesi kullanılması sağlanmalıdır.	Birim Yöneticisi	1 Yıl									
9/137		Havalandırma sisteminin düğmesi	Havalandırma sisteminin düğmesi	Bakımsız, bozuk kanallar	Uzuv kaybı, ölüm	Dikimhane çalışanları		X	0,5	10	40	200	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Periyodik bakım çizelgesi hazırlanması ve bakımlarında aksatılmaması	Birim Yöneticisi	3 Ay									
9/138		Kuş gübresi makinesinin kullanımı	Parmağını makineye kaplama	Kişisel koruyucusuz çalışma	Yaralanma	Dikimhane çalışanları		X	1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Eğitim verilmesi, Koruyucu takılması, Makine kullanma talimatı hazırlanması	Birim Yöneticisi	6 Ay									

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:												
															Son Geçerlilik Tarihi:												
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400; "1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır";Eğer Risk Değeri>=200; "3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=70; "En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=20; "Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir";Eğer Risk Değeri>=0"Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"																											
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri>=400; "Önem Derecesi 1 ";Eğer Risk Değeri>=200; "Önem Derecesi 2 ";Eğer Risk Değeri>=70; "Önem Derecesi 3 ";Eğer Risk Değeri>=20; "Önem Derecesi 4";Eğer Risk Değeri>=0 "Önem Derecesi 5"																											
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	TEHLİKE TANIMLAMA				İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TÜRÜ		RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME					ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME													
		Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç		Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu		
9/139		Kuş gözü makinasının kullanımı	Malzemenin kırılması nedeniyle göze saplanması	Kişisel koruyucusuz çalışma	Yaralanma, Uzun kayıtlı	Dikimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	40	400	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Koruyucu takılması, Makine bakımının yapılması	Birim Yöneticisi	1 Ay									
9/140		İlk, punteriz, çift iğne biye makinesinin kullanımı	Parmağını makineye kapama	Kişisel koruyucusuz çalışma	Yaralanma	Dikimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	15	150	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Makineye koruyucu takılması, Makine kullanma talimatı hazırlanıp makineye asılması	Birim Yöneticisi	6 Ay									
9/141		Dikiş makineleri	Parmak dikme	Dikiş makinelerinde korumaların olmaması	Yaralanma	Dikimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		10	10	1	100	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Makineye koruyucu takılması, Makine kullanma talimatı hazırlanıp makineye asılması	Birim Yöneticisi	6 Ay									
9/142		İlk, punteriz, çift iğne biye makinesinin kullanımı	İğnenin kırılması nedeniyle göze saplanması	Kişisel koruyucusuz çalışma	Yaralanma, Uzun kayıtlı	Dikimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	15	150	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Koruyucu takılması, Makine bakımının yapılması	Birim Yöneticisi	6 Ay									
10/143	ÜTÜLEME İŞLEMLERİ	Ütü yapması	Sıcak yüzeye temas	Güvensiz ekipmanlar	El yada kolada yanık	Ütü Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	10	7	420	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Güvenli Çalışma talimatları asılması ve konu ile ilgili eğitimler verilmesi	Birim Yöneticisi	1 Ay									
10/144		Ütü yapması	Buhar kaçağı	Bozuk, bakımsız ekipmanlar	El yada yüzde yanma	Ütü Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	10	7	420	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Periyodik bakım çizelgesi hazırlanması ve bakımında aksatılmaması	Birim Yöneticisi	1 Ay									
10/145		Ütü yapması	Elektrik kaçağı	Bozuk, bakımsız ekipmanlar	Yangın	Ütü Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	2	15	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Periyodik bakım çizelgesi hazırlanması ve bakımında aksatılmaması	Birim Yöneticisi	6 Ay									
10/146		Ütü yapması	Elektrik kaçağı	Bozuk, bakımsız ekipmanlar	Elektrik çarpması	Ütü Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	2	15	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Periyodik bakım çizelgesi hazırlanması ve bakımında aksatılmaması	Birim Yöneticisi	6 Ay									
10/147		Ütü yapması	Buhar kazanının patlaması	Bozuk, bakımsız ekipmanlar	Vücutta yanık	Ütü Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	2	15	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Periyodik bakım çizelgesi hazırlanması ve bakımında aksatılmaması	Birim Yöneticisi	6 Ay									
10/148		Ütü yapması	Sürekli ayakta çalışma	Ergonomik Olmayan Çalışma şekli	Bacak yada bel ağrısı	Ütü Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		10	10	3	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Sürekli oturarak çalışan personel ile sürekli ayakta çalışan personel geçici olarak iş değişikliği yapılabilir	Birim Yöneticisi	3 Ay									
10/149		Ütü yapması	Termostatin bozulmasıyla paskanının aşırı ısınması	Bozuk, bakımsız ekipmanlar	Elin yanması	Ütü Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	3	7	21	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Periyodik bakım çizelgesi hazırlanması ve bakımında aksatılmaması	Birim Yöneticisi	6 Ay									
10/150		Ütü yapması	Elektrik çarpması, yanık	Ayar düğmeleri çaktırmış ütüler ile çalışma	Yaralanma, Ölüm	Ütü Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	40	400	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Daha dikkatli çalışma sağlanması	Birim Yöneticisi	1 Ay									



Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU														Risk Değerlendirme Tarihi:									
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400; *1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır*;Eğer Risk Değeri>=200; *3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir*;Eğer Risk Değeri>=70; *En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir*;Eğer Risk Değeri>=20; *Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir*;Eğer Risk Değeri>=0*Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir*																Son Geçerlilik Tarihi:									
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri>=400; * Önem Derecesi 1 *;Eğer Risk Değeri>=200; *Önem Derecesi 2 *;Eğer Risk Değeri>=70; *Önem Derecesi 3 *;Eğer Risk Değeri>=20; *Önem Derecesi 4 *;Eğer Risk Değeri>=0 *Önem Derecesi 5 *																									
Tests No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	TEHLİKE TANIMLAMA					İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TÜRÜ					RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME				ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME								
		Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç	Tehlikeye Maruz kalan Kişiler		Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu
10/151	ÜTÜLEME İŞLEMLERİ	Ütü yapması	Buhar hortumunun patlaması	Bozuk, bakımsız ekipmanlar	Yanık	Ütü Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	6	7	42	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Peryodik bakım çizelgesi hazırlanması ve bakımlarında aksatılmaması	Birim Yöneticisi	6 Ay							
10/152		Ütü yapması	Ütünün düşmesi	Güvensiz çalışma	Ezik	Ütü Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		10	10	3	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Daha dikkatli çalışma sağlanması	Birim Yöneticisi	3 Ay							
10/153		Ütü yapması	Reyona takılma nedeniyle düşme	Güvensiz çalışma	Yaralanma	Ütü Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		10	10	3	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Ütü yeri tanımlı olmalı	Birim Yöneticisi	3 Ay							
10/154		Ütü yapması	Ağır sıcak ortamda çalışma	İç İklim Koşulları	Bayılma, bunama	Ütü Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		10	10	3	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	İç iklim koşullarının sürekli kontrol altına alınması ve gerektğinde ölçüm yapılması	Birim Yöneticisi	3 Ay							
10/155		Ütü Suyu kullanılması	Sıcak su dökülmesi	Güvensiz çalışma	Yanık	Ütü Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	10	3	180	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Mutlaka çalışma talimatı hazırlanıp eğitimler yanıtlanmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay							
10/156		Pantolon Ütüüsü yapılması	Makineye elini sıkıştırma	Güvensiz çalışma	Yaralanma	Ütü Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	10	3	180	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Bütün işler için çalışma prosedürleri hazırlanıp çalışanların eğitim aldığına dair belgelendirme yapılmalı	Birim Yöneticisi	6 Ay							
11/157	MODELHANE	Plotter yerleştirme	Ayağına düşmesi	Güvensiz çalışma	Yaralanma	Modelhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	10	3	180	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Çalışma talimatları hazırlanması bunun ile ilgili eğitim verilmesi	Birim Yöneticisi	6 Ay							
11/158		Pastal çırme makinesi kullanımı	Mürekkap soluma	Kimyasal madde ile çalışma	Meslek Hastalığı	Modelhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	3	15	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Karuyucu maskeler kullanılması, Kimyasallar ile çalışmada iş güvenliği eğitimi verilmelidir.	Birim Yöneticisi	1 Yıl							
11/159		Model Makine	İç iklim koşulları zorlaşması	Ağır sıcak ortamda çalışma	Bayılma, stres, su kaybı	Modelhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	İç iklim koşullarının sürekli kontrol altına alınması ve gerektğinde ölçüm yapılması	Birim Yöneticisi	6 Ay							
11/160		Kimyasal madde ile çalışma	Uhu soluma	Kalp Hazırlama	Meslek Hastalığı	Modelhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	3	15	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Karuyucu maskeler kullanılması, Kimyasallar ile çalışmada iş güvenliği eğitimi verilmelidir.	Birim Yöneticisi	1 Yıl							
11/161		Ergonomik Olmayan Çalışma şekli	Bel, boyun rahatsızlığı	Ekranlı araçta çalışma nedeniyle rahatsızlık	Kas-İskelet Sistemi Bozuklukları	Modelhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	3	15	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Ergonomi eğitimi verilmelidir	Birim Yöneticisi	1 Yıl							
11/162	Ergonomik Olmayan Çalışma şekli	Bel ağrısı, bel fitiği	Kumaşı serim makinesine yerleştirme, Ağır yük taşıma	Kas-İskelet Sistemi Bozuklukları	Kesimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	3	90	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Ergonomi eğitimi verilmelidir	Birim Yöneticisi	6 Ay								

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:												
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400; *1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır";Eğer Risk Değeri>=200; *3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=70; *En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=20; *Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir";Eğer Risk Değeri>=0*Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"															Son Geçerlilik Tarihi:												
ÖNEM DERECEŚİ: Eđer Risk Değeri>=400; * Önem Derecesi 1 ";Eđer Risk Değeri>=200; "Önem Derecesi 2 ";Eđer Risk Değeri>=70; "Önem Derecesi 3 ";Eđer Risk Değeri>=20; "Önem Derecesi 4";Eđer Risk Değeri>=0 "Önem Derecesi 5"																											
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	TEHLİKE TANIMLAMA				İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TURU					RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME			ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME												
		Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç		Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu		
11/163	KUMAŞ KESİM	Güvensiz çalışma	Kumaş rulosunu ayağa düşürme	Kumaş serim makinesine yerleştirme, Ağır yük taşıma	Ezilme	Kesimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	3	90	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Çalışma talimatları hazırlanması bunun ile ilgili eğitim verilmesi	Birim Yöneticisi	6 Ay									
11/164		Kumaş serim makinesine yerleştirme	Taşıma tablasının yerinden gelmesi nedeniyle düşme	Bozuk, bakımsız ekipmanlar	Yaralanma	Kesimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	6	3	18	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Periyodik bakım çizelgesi hazırlanması ve bakımlarında aksatılmaması	Birim Yöneticisi	1 Yıl									
11/165		Kesim motorunu kullanma	Çelik eldivensiz çalışma nedeniyle elini kapama	Kişisel koruyucusuz çalışma	Yaralanma, Uzun kaybu	Kesimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	15	150	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	KKD Kullanımı sağlanmalıdır	Birim Yöneticisi	6 Ay									
11/166		Kesim motorunu kullanma	Elektrik Çarpması	Bozuk, bakımız ekipmanlar	Yaralanma, Öüm	Kesimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	3	40	120	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Periyodik bakım çizelgesi hazırlanması ve bakımlarında aksatılmaması	Birim Yöneticisi	6 Ay									
11/167		Teknik - Arıza - Bakım İşleri	Elini kesme	Bakım yapılması ile Motorun bağçamı çikarmadan temizleme	Yaralanma, Uzun kaybu	Kesimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	0,2	2	7	2,8	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Teknik ekibin arıza-bakım esnasında KKD ile çalışması ve bunun ile ilgili talimat hazırlanması.	Birim Yöneticisi	1 Yıl										
11/168		Teknik - Arıza - Bakım İşleri	Tiner kullanımı nedeniyle kimyasal soluma	Bakım Yapılması	Meslek Hastalığı	Kesimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	0,2	2	15	6	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Teknik ekibin arıza-bakım esnasında KKD ile çalışması ve bunun ile ilgili talimat hazırlanması.	Birim Yöneticisi	1 Yıl										
11/169		Havalandırma sistemi	Toz Yutma	Yetersiz Havalandırma	Meslek hastalığı	Kesimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	40	200	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Toz ölçümleri yaptırılması, sonucunda havalandırma gerekli ise havalandırma kanalları sistemine ek yapılması	Birim Yöneticisi	3 Ay									
11/170	KUMAŞ KESİM	Serim makinesi ile kumaş serme	Makine hareket ederken çevradakilere çarpma	Bozuk, bakımız ekipmanlar	Yaralanma	Kesimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	3	15	22,5	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Periyodik bakım çizelgesi hazırlanması ve bakımlarında aksatılmaması	Birim Yöneticisi	6 Ay									
11/171		Hızır makinesi kullanma	Elini kesme	Kişisel koruyucusuz çalışma	Yaralanma, Uzun kaybu	Kesimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	6	40	240	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	KKD Kullanımı sağlanmalıdır	Birim Yöneticisi	3 Ay									
11/172		Biye Hazırlama	Makineye elini sıkıştırma	Kişisel koruyucusuz çalışma	Yaralanma	Kesimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	KKD Kullanımı sağlanmalıdır	Birim Yöneticisi	6 Ay									
11/173		Kumaş kesme	Giyotin ile elini kesme veya sıkıştırma	Kişisel koruyucusuz çalışma	Yaralanma	Kesimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	KKD Kullanımı sağlanmalıdır	Birim Yöneticisi	6 Ay									
11/174		Genel kesim faaliyeti	Gürültü	İşitme Kaybu, Nöropsikiyatrik rahatsızlıklar	Meslek Hastalığı	Kesimhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	40	400	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Gürültü ölçümleri yaptırılması, Sonuçlara göre makine ile ilgili önlemler alınmalıdır	Birim Yöneticisi	1 Ay									

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:											
															Son Geçerlilik Tarihi:											
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri >=400; *1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır; Eğer Risk Değeri >=200; *3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir; Eğer Risk Değeri >=70; *En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir; Eğer Risk Değeri >=20; *Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir; Eğer Risk Değeri >=0*Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"															Önem Derecesi											
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri >=400; * Önem Derecesi 1 "; Eğer Risk Değeri >=200; *Önem Derecesi 2 "; Eğer Risk Değeri >=70; *Önem Derecesi 3 "; Eğer Risk Değeri >=20; *Önem Derecesi 4 "; Eğer Risk Değeri >=0 *Önem Derecesi 5"																										
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	TEHLİKE TANIMLAMA				İlgili Mevzuat-Referans Dokümanlar	FAALİYET TÜRÜ		RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME					Risk Değerlendirme Sonucu	ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME											
		Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç		Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri		Önem Derecesi	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirm e Sonucu	
12/175		Kumaş Depolama	Kumaş toplarının ağır iş ile nedeniyle devrilmesi	Yüksekte istifleme yapmak	Yaralanma	Kumaş depo çalışanları	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	1	3	3	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Malzemelerin fazla üstüste istiflenmemesi için uyarılarda bulunulması	Birim Yöneticisi	1 Yıl								
12/176		Kumaş Depolama	Toz Yutma	Tozu çalışma ortamı	Meslek hastalığı	Kumaş depo çalışanları	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	40	400	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Toz diğirmeni yaptırılması, sonucunda havalandırma gerekli ise havalandırma kanalları sistemine ek yapılması	Birim Yöneticisi	1 Ay								
12/177		Ergonomik Olmayan Çalışma Şekli	Bel, boyun rahatsızlığı	Ağır kumaş toplarının omuzda taşınması	Kas-İskelet Sistemi Bozuklukları	Kumaş depo çalışanları	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Transpalet ile taşınması sağlanmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay								
12/178		Kumaş kontrol	Elni silindirik arasına sıkıştırma	Silindir taşıma	Yaralanma	Kumaş depo çalışanları	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	1	10	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Çalışma şekli ile ilgili eğitimler verilmelidir	Birim Yöneticisi	1 Yıl								
12/179		Kumaş kontrol	Göz yorgunluğu-Psikolojik sorunlar	Aşırı kontrastlı ışınlar	Göz Bozulması	Kumaş depo çalışanları	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Mola süreleri kısa ve sayıları artırılmalıdır	Birim Yöneticisi	6 Ay								
12/180		Kaldırma araçları	Düşme, kayma	Kaldırma aracı liftine basmak	Yaralanma	Depoda çalışanlar	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	1	3	7	21	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	İş Ekipmanları ile çalışmalarda iş güvenliği kurallarına uyulmalıdır.	Birim Yöneticisi	6 Ay								
12/181		Tehlikeli istifleme	Malzemelerin çalışanların üzerine düşmesi	Depolarda kumaşların üst üste tehlikeli istiflenmesi	Yaralanma	Depoda çalışanlar	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Depolarda çalışma ve doğru istifleme yapma kuralları ve talimatları hazırlanmalı	Birim Yöneticisi	6 Ay								
12/182		Yüksekte Çalışma	Yüksekten düşme	Depolarda bulunan yüksek raflara malzeme yerleştirme ve malzeme indirmek	Yaralanma, Ölüm	Depoda çalışanlar	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	15	450	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Emniyet kâğıdı, Tekerlekli ve çalışma alanı korumalı merdivenler kullanılmalı	Birim Yöneticisi	1 Ay								
12/183		Ergonomik Olmayan Çalışma Şekli	Boyun, omuz, kol, bel, dir ağır yüklenmeleri,	Sürekli ayakta çalışmak ve yük taşımak	Kas-İskelet sisteminde rahatsızlıklar	Depoda çalışanlar	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	7	70	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Depoda personelin oturacağı sandalyeler bulunmaktadır. Ergonominin kurallarından birisi olan 30/70 kuralı depoda uygun oturma ekipmanları ile sağlanabilir.	Birim Yöneticisi	6 Ay								
12/184		Forklift ile Çalışma	Yüksekten düşme	Çalışanların Forklift çataları ile yüksek rafla girmeleri	Yaralanma, Ölüm	Depoda çalışanlar	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	6	40	720	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Uyan yazısı asılmalı(Forklift ile yükseğe çıkmak tehlikeli ve yasaktır)	Birim Yöneticisi	1 Ay								
12/185		Reyon Taşıma	Reyonu taşıırken başka çalışana çarpma	Ergonomik Olmayan Çalışma Şekli	Yaralanma	Mamül depo çalışanları	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	1	10	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması, Ergonomi eğitimi verilmelidir	Birim Yöneticisi	1 Yıl								
12/186		Reyon Taşıma	Reyon devrilmesi	Güvensiz Çalışma Şekli	Yaralanma	Mamül depo çalışanları	ISG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	6	3	18	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması, Ergonomi eğitimi verilmelidir	Birim Yöneticisi	1 Yıl								

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:												
															Son Geçerlilik Tarihi:												
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400; *1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır";Eğer Risk Değeri>=200; *3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=70; *En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=20; *Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir";Eğer Risk Değeri>=0*Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"																											
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri>=400; * Önem Derecesi 1 ";Eğer Risk Değeri>=200; *Önem Derecesi 2 ";Eğer Risk Değeri>=70; *Önem Derecesi 3 ";Eğer Risk Değeri>=20; *Önem Derecesi 4";Eğer Risk Değeri>=0 *Önem Derecesi 5"																											
TEHLİKE TANIMLAMA						RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME					ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME																
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç	Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	FAALİYET TURU		Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu			
							Rutin	Rutin Olmayan																			
12/187	MAL KABUL, MAMUL DEPO, KUMAŞ DEPO, AKSESUAR DEPO	Ürün depolama	Bel, boyun rahatsızlığı	Yüksek reyonlara ürün yerleştirme	Kas-İskelet Sistemi Bozuklukları	Mamül depo çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	10	1	10	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması, Ergonomi eğitimi verilmelidir	Birim Yöneticisi	1 Yıl										
12/188		Kolileme	Bel, boyun rahatsızlığı	Kolileme yaparken aşırı eğilip doğrulma	Kas-İskelet Sistemi Bozuklukları	Mamül depo çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	10	1	10	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması, Ergonomi eğitimi verilmelidir	Birim Yöneticisi	1 Yıl										
12/189		Malzeme yüklenmesi	Bel,bacak,kol ve boyun rahatsızlığı	Malzeme taşıma kamyonuna rayonu çıkarırken aşırı güç sarf	Kas-İskelet Sistemi Bozuklukları	Mamül depo çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	10	1	10	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Ergonomi eğitimi verilmelidir	Birim Yöneticisi	1 Yıl										
12/190		Malzeme yüklenmesi	Düşme, Takılma	Merdivene çıkarak kolileri taşıma	Yaralanma	Mamül depo çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	10	1	10	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması, Ergonomi eğitimi verilmelidir	Birim Yöneticisi	1 Yıl										
12/191		Genel depo faaliyetleri	Bel,bacak,kol ve boyun rahatsızlığı	Sürekli ayakta çalışma	Kas-İskelet Sistemi Bozuklukları	Mamül depo çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	10	1	10	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Ergonomi eğitimi verilmelidir	Birim Yöneticisi	1 Yıl										
12/192		Kayıt yapma	Göz yorgunluğu-Psikolojik sorunlar	Uzun süre bilgisayar ile çalışma	Nöropsikiyatrik rahatsızlıklar	Mamül depo çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	10	1	10	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Ergonomi eğitimi verilmelidir	Birim Yöneticisi	1 Yıl										
12/193		Depolama	Üst raflardaki malzemelerin devrilmesi	Yüksekte istifleme yapmak	Yaralanma	Aksesuar depo çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması, Ergonomi eğitimi verilmelidir	Birim Yöneticisi	6 Ay										
12/194		Depolama	Elektrik kablolarının yamalı olması, uzatma kablolarının çakılmış olması	Elektrik kablolarının yamalı olması, uzatma kablolarının çakılmış olması	Yaralanma	Aksesuar depo çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	3	1	3	9	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Elektrik tesisatının kablo düzenekleri izole kanalı içine alınmalıdır.	Birim Yöneticisi	1 Yıl										
12/195		Gelen malzemelerin açılması	Koli açarken kesici alet kullanımı	Güvensiz ekipmanlar	Yaralanma	Aksesuar depo çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	10	1	10	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması	Birim Yöneticisi	1 Yıl										
12/196		Malzeme kayıtları	Uzun süre bilgisayar kullanımı	Aşırı ağır kol taşıma, ergonomik olmayan çalışma şekli	Göz bozulması, kol ağrılan	Aksesuar depo çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Ekrana koruyucular kullanılması	Birim Yöneticisi	6 Ay										
13/197	Kazan Dairesi	Kazana yanlış müdahale	Kazanın işletme talimatı yok	Patlama, Yangın, Ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.sahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	6	100	600	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Kazan dairesine işletme talimatı hazırlanması konu ile ilgili çalışanlara bilgi verilmesi ve uygun yere asılması	Birim Yöneticisi	1 Ay											
13/198	Basınçlı ekipmanlar	Kontrolsüz basınçlı ekipman çalıştırılmak	Hava tankları, buhar kazanı, kompresör gibi ekipmanın yıllık periyodik kontrollerinin olmaması	Patlama, Yangın, Ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.sahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	6	100	600	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Yıllık periyodik kontrolleri kesinlikle aksatılmamalıdır, kontrol etiketleri üzerine yapıştırılmalı	Birim Yöneticisi	1 Ay											

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:												
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400; *1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır*;Eğer Risk Değeri>=200; *3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir*;Eğer Risk Değeri>=70; *En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir*,Eğer Risk Değeri>=20; *Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir*;Eğer Risk Değeri>=0*Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir*															Son Geçerlilik Tarihi:												
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri>=400; * Önem Derecesi 1 *;Eğer Risk Değeri>=200; *Önem Derecesi 2 *;Eğer Risk Değeri>=70; *Önem Derecesi 3 *;Eğer Risk Değeri>=20; *Önem Derecesi 4*;*Eğer Risk Değeri>=0 *Önem Derecesi 5*																											
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	TEHLİKE TANIMLAMA				İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TURU					RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME				ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME											
		Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç		Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu		
13/199	İŞ EKİPMANLARI	Basınçlı ekipmanlar	Patlama	Emniyet ventili, açma-kapama düğmesi, etiket olmaması	Patlama, Yangın, Ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	3	100	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Emniyet ventili olmalıdır, İmalatçı firmasının adı, kazanın numarası, imalat tarihi ve en yüksek test ve çalışma basıncı bilgilerin olduğu etiketi olmalıdır	Birim Yöneticisi	3 Ay									
13/200		Basınçlı ekipmanlar	Basınçlı kapların donması	İç su dolu tank ve depolarda donmaya karşı tedbirlerin alınmaması	Patlama, Yangın, Ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	3	100	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Tüm Basınçlı kapların Yıllık periyodik kontrolleri ve yıllık bakımları yapılmalıdır.	Birim Yöneticisi	3 Ay									
13/201		Basınçlı ekipmanlar	Bakımsız, kontrolüz kaplar	Önlem tesisatları, açma kapama elemanları, izolasyonlar ve periyodik bakımı yapılmaması tüm basınçlı kaplar	Patlama, Yangın, Ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	6	100	600	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Tüm Basınçlı kapların Yıllık periyodik kontrolleri ve yıllık bakımları yapılmalıdır.	Birim Yöneticisi	1 Ay									
13/202		Basınçlı gaz tüpleri	Tüplerin düşmesi,patlaması	Tüplerin korumalı, aynı bir alanda ve dolu boş olarak depolanmaması	Patlama, Yangın, Ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	1	3	100	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Basınçlı gaz tüpleri emniyetli ve korumalı aynı bir alanda depolanmalı, dolu ve boş tüpler ayrılmalı, zincir ile bağlanmalı, periyodik kontrolleri yapılmalıdır.	Birim Yöneticisi	3 Ay									
13/203		Basınçlı gaz tüpleri	Tüplerin düşmesi,patlaması	Tüplerin taşınması ve kullanılması durumunda gerekli emniyet kurallarına uyumaması,geçmiş kontrol	Patlama, Yangın, Ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	1	3	100	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Basınçlı gaz tüpleri kullanımlarda güvenlik önlemleri ile ilgili eğitimler alınmalıdır.	Birim Yöneticisi	3 Ay									
13/204		Kazan Dairesi	Ekipmana yanlış müdahale ile kazanın genişlemesi	Acil durumda ekipmana ait etiket olmaması,	Patlama, Yangın, Ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	6	100	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Kazan, boyler,kapalı genişleme deposu vb gibi kapalı kaplar üzerinde kapasite,çalışma basıncı,test basıncı,imalat tarihi vb bilgilerin olduğu etiket yapılmalıdır	Birim Yöneticisi	3 Ay									
13/205		Kazan Dairesi	Patlama	Kazan dairesi içinde kullanılan aydınlatma lambaları patlamalara karşı uygun değildir	Patlama, Yangın, Ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	6	100	600	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Aydınlatmalar exproof olmalıdır.	Birim Yöneticisi	1 Ay									
13/206		Kazan Dairesi	Elektrik Çarpması	Elektrik kablolarının yamalı olması, uzatma kablolarının çukürmüş olması	Yangın	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	100	1000	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Elektrik sistemi sabit olmalı, uzatmalı kablo ve yamalı kablo keskinlikle kullanılmamalıdır.	Birim Yöneticisi	1 Ay									
13/207		Jeneratör kullanımı ve bakımı	Elektrik kaçağı nedeniyle elektrik çarpması	Teknik - Arıza - Bakım İşleri	Yaralanma, Ölüm	Teknik Birim Personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	0,5	3	100	150	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Periyodik bakım çizelgesi hazırlanması ve bakımlarında aksatılmaması	Birim Yöneticisi	6 Ay									
13/208	Brülör	Aşırı basınçtan patlama	Bozuk, bakımsız ekipmanlar	Yaralanma, Ölüm	Tüm çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	6	40	120	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Periyodik bakım çizelgesi hazırlanması ve bakımlarında aksatılmaması	Birim Yöneticisi	6 Ay										
13/209	Brülör	Elektrik kaçağı nedeniyle alev alma	Bozuk, bakımsız ekipmanlar	Yangın, Patlama	Tüm çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	2	100	100	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Periyodik bakım çizelgesi hazırlanması ve bakımlarında aksatılmaması	Birim Yöneticisi											

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:												
															Son Geçerlilik Tarihi:												
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri >=400; "1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır"; Eğer Risk Değeri >=200; "3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir"; Eğer Risk Değeri >=70; "En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir"; Eğer Risk Değeri >=20; "Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir"; Eğer Risk Değeri >=0 "Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"																											
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri >=400; "Önem Derecesi 1"; Eğer Risk Değeri >=200; "Önem Derecesi 2"; Eğer Risk Değeri >=70; "Önem Derecesi 3"; Eğer Risk Değeri >=20; "Önem Derecesi 4"; Eğer Risk Değeri >=0 "Önem Derecesi 5"																											
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	TEHLİKE TANIMLAMA				İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TURU						RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME			ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME											
		Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç		Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu		
13/210	İŞ EKİPMANLARI	Kompresör	Bakım sırasında makine çalışıyor ise din sıkışması	Teknik - Arıza - Bakım İşleri	Yaralanma,	Teknik Birim Personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	3	40	120	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Bakım Esnasında bakımının ilk önce kendisini emniyete alması gerekir. İlgili talimat ve eğitimler verilmelidir.	Birim Yöneticisi											
13/211		Kompresör	Hava tankının patlaması	Bozuk, bakımsız ekipmanlar	Yaralanma, Ölüm	Tüm çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	3	100	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Periyodik bakım çizelgesi hazırlanması ve bakımında aksatılmaması	Birim Yöneticisi											
13/212		Kompresör	Patlama	Emniyet ventili, açma-kapama düğmesi, etiket olmaması	Yaralanma, Ölüm	Tüm çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	3	100	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Basıncı kaplar ve kompresörler etketlenmelidir, periyodik kontrol ve bakım periyotları yazılmalıdır	Birim Yöneticisi											
13/213		El Aletleri ile Çalışma	El, Kol Vücut yaralanması	Korumasız sistem	Yaralanma, Uzun kayıplı	Teknik Birim Personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	6	40	240	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	El aletleri ile çalışmalarda güvenlik önlemleri alınmalı, tüm el aletlerinin koruyucularının takılı olup olmadığı periyodik olarak kontrol edilmelidir.	Birim Yöneticisi											
13/214		El Aletleri ile Çalışma	El, Kol Vücut yaralanması	KKD siz Çalışma yapmak	Yaralanma, Uzun kayıplı	Teknik Birim Personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	6	40	240	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	KKD Temin edilmeli, El aletleri ile çalışmalar ve KKD ile ilgili yeterli eğitimler verilmelidir	Birim Yöneticisi											
13/215	İŞ EKİPMANLARI	Elektrik tesisatı Bakım-Onarımı	Elektrik Çarpması	Elektriğin Gns ve kapasitesine göre yetkili emniyete sahip kişilerce çalışmaması	Yaralanma, Ölüm	Teknik Birim, Firma Personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	0,5	1	100	50	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Kontroller aksatılmamalıdır	Birim Yöneticisi											
13/216		Daire Testereleeri	Çarpma,sıkıştirma, ezme	Taban pabuçun altından ve üstünden bacakların koruması olmaması	Yaralanma	Teknik Birim Personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	6	40	240	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Makineye koruyucu takılması, Makine kullanma talimatı hazırlanıp makineye asılması	Birim Yöneticisi											
13/217		Taşıma Makinesi kullanma	Kullanılan personelin yaralanması, malzeme sıçraması	Emniyetsiz çalışma,Kişisel koruyucu kullanmama	Yaralanma	Bakım personeli	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	3	40	120	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Makineye koruyucu takılması, Makine kullanma talimatı hazırlanıp makineye asılması	Birim Yöneticisi											
13/218		Taşıma Makinesi kullanma	El sıkışması,	Emniyetsiz çalışma,Kişisel koruyucu kullanmama	Yaralanma	Bakım personeli	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	3	40	120	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Makineye koruyucu takılması, Makine kullanma talimatı hazırlanıp makineye asılması Makineye el ile dokunulması yasaklanan Uyarı işareti asılması	Birim Yöneticisi											
13/219		Diğer ekipmanlar	Çarpma,sıkıştirma, ezme	Makara zincirleri, kayıklar ve diğerlerinde koruma olmaması	Yaralanma	Teknik Birim Personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	6	40	240	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Makineye koruyucu takılması, Makine kullanma talimatı hazırlanıp makineye asılması	Birim Yöneticisi											
13/220		Güvensiz çalışma	Makine çalışma noktalarından parça uçması,talaş uçması,kıvrılm	Etrafına koruma takılmayan çaralınenmeyen makineler ile çalışma	Yaralanma	Teknik Birim Personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	1	6	40	240	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Makineye koruyucu takılması, Makine kullanma talimatı hazırlanıp makineye asılması	Birim Yöneticisi											
13/221		Kaynak-Kasım-Kaplama İşleri	Göz,yüz,el yaralanmaları	Göz,Yüz siperi,aldiven ve önlüksüz çalışma yapmak	Yaralanma	Teknik Birim ve Firma Personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x	3	3	40	360	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Cerelik KKD olmadan çalışma yapılmamalıdır	Birim Yöneticisi											

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:											
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400; *1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır*;Eğer Risk Değeri>=200; *3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir*;Eğer Risk Değeri>=70; *En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir*;Eğer Risk Değeri>=20; *Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir*;Eğer Risk Değeri>=0*Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir*															Son Geçerlilik Tarihi:											
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri>=400; * Önem Derecesi 1 *;Eğer Risk Değeri>=200; *Önem Derecesi 2 *;Eğer Risk Değeri>=70; *Önem Derecesi 3 *;Eğer Risk Değeri>=20; *Önem Derecesi 4*;Eğer Risk Değeri>=0 *Önem Derecesi 5*																										
TEHLİKE TANIMLAMA					İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar			FAALİYET TURU		RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME					ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME											
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç	Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	
13/222		Kaynak-Kesim-Kapılama İşleri	Solunum Yolları tahribatı,yaralanma	Kaynak dumanı-gazları, Yetersiz havalandırma, Solunum maskesi	Meslek hastalığı	Teknik Birim ve Firma Personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	6	15	90	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Gerekli KKD olmadan çalışma yapılamamalıdır	Birim Yöneticisi									
13/223		Kaynak-Kesim-Kapılama İşleri	Yangın	Koruyucu paravan ve Yangın söndürme tüpleri kullanılmaması	Yangın, Patlama	Tüm çalışanlar, stajyerler,3,şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	1	3	100	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Gerekli KKD olmadan çalışma yapılamamalıdır	Birim Yöneticisi									
13/224	İŞ EKİPMANLARI	Kaldırma araçları-Vinçler	Yük düşmesi, çarpması	Hidrolik sistemlerde, kancalarda ve sapanlarda incelme,aşınma ve aruz gıkması	Yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler,3,şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	3	40	360	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Kaldırma araçlarının üç aylık periyodik kontrolleri yaptırılmak ve mutlaka kanca,sapanlar ve hidrolik sistemleri kontrol edilmelidir, ayrıca sapan ve kancaların emniyet kilit sistemi olmalıdır	Birim Yöneticisi									
13/225		Kaldırma araçları	Güvensiz davranışlar	Kaldırma araçlarının yetkili ve eğitilmiş kişilerce kullanılmaması	Yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler,3,şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	3	90	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Her kullanıcı operatörlük eğitimi almalıdır, operatör dışında kimse kullanılmamalıdır.	Birim Yöneticisi									
13/226		Forklift kullanma	Forklift çarpma, devrilme, personeli çarpma	Dikkatsizlik sonucu çarpma ve ya malzemeye çarpma	Yaralanma	Araç kullanan personel,araç	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	3	90	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Her kullanıcı operatörlük eğitimi almalıdır, operatör dışında kimse kullanılmamalıdır.	Birim Yöneticisi									
13/227		Forklift kullanma	Forklift devrilmesi	Aşırı yüklenme	Yaralanma, maddi hasar	Araç kullanan personel,araç	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	10	3	180	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Her kullanıcı operatörlük eğitimi almalıdır, operatör dışında kimse kullanılmamalıdır.	Birim Yöneticisi									
13/228	İŞ EKİPMANLARI	Kaldırma araçları	Araç kırılması, düşmesi, kopması, yükün düşmesi	Kaldırma araçları üzerine maksimum kaldırma kapasitesini gösteren levhanın aşılması	Yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler,3,şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	15	450	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Mak.yükü kaldırma kapasitesini gösteren levha aşımaktadır	Birim Yöneticisi									
13/229		Akü	Kimyasallar ile temas	Akü bakım esnasında asitli sıvının vücuda zarar vermesi	Yaralanma	Teknik Birim Personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	1	3	15	45	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Gerekli KKD olmadan çalışma yapılamamalıdır	Birim Yöneticisi									
13/230		Matkap İşleri	Vücut yaralanmaları	Kişisel koruyucu malzeme ile çalışmamak	Yaralanma, Uzun kayıp	Teknik Birim Personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	3	6	15	270	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Gerekli KKD olmadan çalışma yapılamamalıdır	Birim Yöneticisi									
14/231		Yemek Hazırlama	Elini kesme	Biçakla yemek malzemesi doğrama	Yaralanma	Yemekhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		10	10	3	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması	Birim Yöneticisi									
14/232		Yemek Pişirme	Sıcak su dökülmesi	Tehlikeli çalışma	Yanma, Yarsık	Yemekhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	3	90	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması	Birim Yöneticisi									

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:												
															Son Geçerlilik Tarihi:												
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400; "1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır";Eğer Risk Değeri=200; "3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri=70; "En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri=20; "Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir";Eğer Risk Değeri=0"Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"																											
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri>=400; * Önem Derecesi 1 ";Eğer Risk Değeri>=200; "Önem Derecesi 2 ";Eğer Risk Değeri>=70; "Önem Derecesi 3 ";Eğer Risk Değeri>=20; "Önem Derecesi 4";Eğer Risk Değeri>=0 "Önem Derecesi 5"																											
TEHLİKE TANIMLAMA						İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TURU					RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME		ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME													
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç		Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu		
14/233	YEMEKHANE	Yemek Pişirme	Sıcak yüzeyle temas	Tehlikeli çalışma	Yanma, Yanık	Yemekhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	3	90	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması	Birim Yöneticisi										
14/234		Yemek Pişirme	Ocağın üzerine düşme	Tehlikeli çalışma	Yanık, yaralanma	Yemekhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması	Birim Yöneticisi										
14/235		Yemek Dağıtma	Sıcak yemeğin dökülmesi	Tehlikeli çalışma	Yanık	Yemekhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	6	3	54	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması	Birim Yöneticisi										
14/236		Bulaşık Yıkama	Islak zeminde kayarak düşme	KKD siz çalışma yapmak	Yaralanma	Yemekhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	10	3	90	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması	Birim Yöneticisi										
14/237		Bulaşık Yıkama	Bulaşık tekesinin düşmesi	Güvensiz çalışma	Yaralanma	Yemekhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	1	3	3	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması	Birim Yöneticisi										
14/238		Bulaşık Yıkama	Ayağına metal parçası düşmesi	Güvensiz çalışma	Yaralanma	Yemekhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	1	3	18	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması	Birim Yöneticisi										
14/239		Yemekhaneyi Temizleme	Kınyasal madde soluma	KKD siz çalışma yapmak	Meslek hastalığı	Yemekhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması	Birim Yöneticisi										
14/240		Yemekhaneyi Temizleme	Islak zeminde kayarak düşme	KKD siz çalışma yapmak	Yaralanma, kırık	Yemekhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	10	7	420	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması	Birim Yöneticisi										
14/241		Genel yemekhane faaliyetleri	Toplu yemek zehirlenmesi	Hijyen kurallarına uymadan çalışma	Gıda zehirlenmesi	Tüm çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	6	40	240	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Üç ayda bir Hijyen eğitimi verilmelidir	Birim Yöneticisi										
14/242		Genel yemekhane faaliyetleri	Elektrik çarpması	Bozuk, bakımsız ekipmanlar	Yaralanma, ölüm	Yemekhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	6	40	240	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Periyodik bakım çizelgesi hazırlanması ve bakımında aksatılmaması	Birim Yöneticisi										
14/243		Hamur yoğurma makinesinin kullanımı	Elini makineye kapıtma	Makine Koruyucusunu çıkartmak	Yaralanma, Uzun kayıtlı	Yemekhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	40	400	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Makine koruyucuları takılması	Birim Yöneticisi										
14/244		Döner makinesinin kullanımı	Yanma	Koruma aparatı takılmayan makine	Yanık	Yemekhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		6	2	7	84	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Makine koruyucuları takılması	Birim Yöneticisi										



Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:										
															Son Geçerlilik Tarihi:										
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri >=400; "1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır"; Eğer Risk Değeri >=200; "3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir"; Eğer Risk Değeri >=70; "En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir"; Eğer Risk Değeri >=20; "Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir"; Eğer Risk Değeri >=0 "Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"																									
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri >=400; "Önem Derecesi 1"; Eğer Risk Değeri >=200; "Önem Derecesi 2"; Eğer Risk Değeri >=70; "Önem Derecesi 3"; Eğer Risk Değeri >=20; "Önem Derecesi 4"; Eğer Risk Değeri >=0 "Önem Derecesi 5"																									
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	TEHLİKE TANIMLAMA				İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TÜRÜ					RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME					ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME								
		Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç		Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu
14/245	YEMEKHANE	Döner makinasının kullanımı	Döner bıçağı ile elini kesme	Güvensiz ekipmanlar	Yaralanma, Uzun kayıplı	Yemekhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	2	40	80	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Güvenli Çalışma talimatları hazırlanması	Birim Yöneticisi								
14/246		Kırma makinasının kullanımı	Elini makineye kapama	Koruma aparatı takılmayan makine	Yaralanma, Uzun kayıplı	Yemekhane çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	6	40	240	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Makine koruyucuların takılması	Birim Yöneticisi								
14/247		Yemekhane'deki çöp kovaları	Salgın, bulgucu hastalıklar,	Günlük temizliği yapılmayan, boşaltılmayan çöp bidonlarından ortama hastalık yayılması	Buleşo hastalıkları	Tüm çalışanlar, stajyerler, 3 şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Periyodik olarak Çöp kovalarının temizliği yapılmalı	Birim Yöneticisi								
14/248		Mutfakta çalışma	Doğalgaz veya LPG gazından zehirlenme	Mutfakta gaz alarm dedektörünün olmaması	Zehirlenme, Yangın, Patlama	Tüm çalışanlar, stajyerler, 3 şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	100	1000	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Yemek pişirilen ocakların üzerine Gaz alarm dedektörleri konulmalıdır	Birim Yöneticisi								
14/249		Mutfakta çalışma	Mutfakta Yangın	Yangın söndürme ekipmanlarının olmaması-kontrol edilmemesi	Yaralanma, Ölüm	Mutfak çalışanları, stajyerler	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	100	1000	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Mutfakta acil durum planları hazırlanmalı yangın eğitimleri alınmalı ve yangın söndürme malzemeleri eksiksiz bulundurulmalıdır	Birim Yöneticisi								
14/250		Mutfakta çalışma	Hasta personelin mutfakta çalışması	Portörleri yaptırmamış personel ile çalışma	Buleşo hastalıkları	Tüm çalışanlar, stajyerler, 3 şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	100	1000	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Periyodik olarak 6 ayda bir portör müayenesinin yapılması gerekir	Birim Yöneticisi								
14/251		Yemekhane Elektrik tesisatı	Elektrik Çarpması, elektrik yangınları	Nemli ve ıslak yerlerde aydınlatmaların etanj olmaması	Ölüm, Yaralanma	Mutfak çalışanları, stajyerler	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	40	200	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Mutfakta acil durum planları hazırlanmalı yangın eğitimleri alınmalı ve yangın söndürme malzemeleri eksiksiz bulundurulmalıdır	Birim Yöneticisi								
14/252		Soğuk hava depoları	Donma, Sok, ölüm	Soğuk hava depolarında içeriden açma kolunun olmaması veya işaretli olmaması	Ölüm, Yaralanma	Mutfak çalışanları, stajyerler	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	6	40	240	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Soğuk hava depolarında içeriden kapıyı açmak için kırmızı işaret, kulp takılması veya içeriden kumanda edilen uyarı zili takılması	Birim Yöneticisi								
14/253		Çay yapımı ve servisi	el kesilmesi, dükma, elektrik çarpması, yangın, el-uzuz hastalanması, bilek yaralanmaları	Ortam şartlarının yetersizliği, dikkatsizlik, acelecilik, iş sıkılığı, bardak kırılması	Yaralanma, maddi hasar	Çay ocağı personeli	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	15	150	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Çay ocaklarının ortam şartlarının kontrolü ve düzeltici faaliyetlerin başlatılması	Birim Yöneticisi								
15/254		HAŞERE İLAÇLAMA	Haşerelere karşı önlem	Kimyasal madde soluma	Kimyasal ürünler ile çalışma	Meslek hastalığı	Tüm çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	2	15	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Çalışma talimatları hazırlanması bunun ile ilgili eğitim verilmesi	Birim Yöneticisi							
15/255	Haşerelere karşı önlem		İlaçların yiyecek üzerinde kalması nedeniyle zehirlenme	Yemekhane'de haşere ile mücadele	Zehirlenme, Ölüm	Tüm çalışanlar	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	3	40	60	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Sürekli kontroller sağlanmalı, haşere kontrol noktalarının belirlenmesi	Birim Yöneticisi								
17/256	Kimyasal maddeler ile çalışma		Temizlik maddeleri (deterjanlar) ile temizlik yapma	Temizlik malzemelerini soluma	Zehirlenme	Temizlik personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	1	10	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Daha az zararlı kimyasal kullanılmalı, Kimyasal ile çalışmada iş güvenliği eğitimleri verilmeli,	Birim Yöneticisi								

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:												
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400; "1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır";Eğer Risk Değeri>=200; "3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=70; "En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=20; "Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir";Eğer Risk Değeri>=0"Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"															Son Geçerlilik Tarihi:												
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri>=400; "Önem Derecesi 1";Eğer Risk Değeri>=200; "Önem Derecesi 2";Eğer Risk Değeri>=70; "Önem Derecesi 3";Eğer Risk Değeri>=20; "Önem Derecesi 4";Eğer Risk Değeri>=0 "Önem Derecesi 5"																											
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	TEHLİKE TANIMLAMA				İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TÜRÜ					RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME				ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME											
		Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç		Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu		
17/257	TEMİZLİK FAALİYETLERİ	Kimyasal maddeler ile çalışma	Etkisiz temizlik yapmak	Kimyasallara maruziyet	Dermatit cilt hastalıkları	Temizlik personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Eldiven kullanımı sağlanması, Kimyasallar ile çalışmada iş güvenliği eğitimleri verilirdir	Birim Yöneticisi										
17/258		Temizlik	Bacak, kol ve Bel Ağrıları	Sürekli ayakta paspas yapmak	Kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları	Temizlik personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	1	10	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Temizlik araçlarının daha ergonomik seçilmesi, çalışma sürelerinin azaltılması	Birim Yöneticisi										
17/259		Temizlik	Islak zeminde kayarak düşme	Islak zemine Uyan levhaları konulmamış	Yaralanma / İncinme	Temizlik personelleri	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	7	70	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Uyan levhaları temin edilip iş ile ilgili eğitim verilmelidir	Birim Yöneticisi										
18/260	FABRİKA ARAÇLARI	Araç kullanımı	Trafik Kazaları	Bakımsız, bozuk araçlar	Yaralanma, ölümler, maddi kayıp	Araç kullanan personel,araç	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	6	40	120	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Araçların yıllık bakımları yapılmalıdır	Birim Yöneticisi										
18/261		Araç kullanımı	Trafik Kazaları	Kontrol edilmemiş araç lastiğinin patlaması	Yaralanma, ölümler, maddi kayıp	Araç kullanan personel,araç	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	6	40	120	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Araçların yıllık bakımları yapılmalıdır	Birim Yöneticisi										
18/262		Araç kullanımı	Trafik Kazaları	Hekim araç kullanma	Yaralanma, ölümler, maddi kayıp	Araç kullanan personel,araç	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	6	40	120	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Araçlara hız sınırı konulmalı belirli hızı geçmeyecek şekilde kurulmalıdır	Birim Yöneticisi										
19/263	OFİSLER	Büroda Çalışma	Sağlığın bozulması	Isıtma ve Soğutmanın yetersiz veya düzensiz olması	Solumun yolları, Kas-İskelet sistemi, İnfeksiyon, Nöropsikiyatrik rahatsızlıklar	Çalışan, Stajyer, 3,5görsel	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Klimalandırma, tabi sirkülasyon imkanının olması.	Birim Yöneticisi										
19/264		Büroda Çalışma	Sağlığın bozulması	Havalandırmanın yetersiz veya düzensiz olması	Solumun yolları, Kas-İskelet sistemi, İnfeksiyon, Nöropsikiyatrik rahatsızlıklar	Çalışan, Stajyer, 3,5görsel	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Klimalandırma, tabi sirkülasyon imkanının olması.	Birim Yöneticisi										
19/265		Büroda Çalışma	Sağlığın bozulması	Uygun olmayan masa-koltuk ekipmanı	Kas-İskelet sistemi hastalıkları	Çalışan, Stajyer, 3,5görsel	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Ergonomiye uygun ofis ekipmanlarının kullanılıyor olması.	Birim Yöneticisi										
19/266		Büroda Çalışma	Yaralanma	Uygun olmayan masa-koltuk ekipmanı	Yaralanma	Çalışan, Stajyer, 3,5görsel	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,2	10	7	14	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Ofis ekipmanları ergonomiye uygundur.	Birim Yöneticisi										
19/267		Oturarak Çalışma	Sağlığın bozulması, Meslek hastalığı	Uzun süre oturarak çalışma ve hareketsizlik	Kas-İskelet sistemi, Kalp-Damar sistemi, Nöropsikiyatrik rahatsızlıklar	Çalışan, Stajyer	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Ergonomiye uygun ofis ekipmanlarının kullanılıyor olması, çay molalarının ve öğle tatilinin olması.	Birim Yöneticisi										

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:												
															Son Geçerlilik Tarihi:												
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400; "1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır";Eğer Risk Değeri>=200; "3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=70; "En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=20; "Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir";Eğer Risk Değeri>=0"Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"																											
ÖNEM DERECESİ: Eğer Risk Değeri>=400; "Önem Derecesi 1 ";Eğer Risk Değeri>=200; "Önem Derecesi 2 ";Eğer Risk Değeri>=70; "Önem Derecesi 3 ";Eğer Risk Değeri>=20; "Önem Derecesi 4";Eğer Risk Değeri>=0 "Önem Derecesi 5"																											
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	Yapılan Faaliyet	TEHLİKE TANIMLAMA				İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TÜRÜ		RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME					ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME												
			Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç	Tehlikeye Maruz kalan Kişiler		Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu		
19/268		Büroda Çalışma	Sağlığın bozulması	Yetersiz aydınlatma	Göz hastalıkları	Çalışan, Stajyer	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	3	15	5	ÖNEMSİZ RİSK Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Ofis ekipmanları ergonomiye uygundur.	Birim Yöneticisi										
19/269		Bilgisayar kullanımı	Sağlığın bozulması	Radasyon Manyetik Alan Yansıyan ışık	Göz hastalıkları	Çalışan, Stajyer	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		3	6	3	54	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Bilgisayarlarda ekran filtresi kullanılması.	Birim Yöneticisi										
19/270		Bilgisayar kullanımı	Sağlığın bozulması	Yansıyan ışık Yetersiz aydınlatma	Konsantrasyonun güçlüğü, çalışma veriminin düşmesi, Nöropsikiyatrik rahatsızlıklar	Çalışan, Stajyer	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Aydınlatmanın az olduğu yerlerde ışık takibi yapılarak ışık artırılıyor.	Birim Yöneticisi										
19/271	OFİSLER	Ofis araçlarıyla çalışma (Printer,bilgisayar vb.)	Meslek hastalığı	Gürültü	İşitme azalması / kaybı	Çalışan, Stajyer	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,2	10	15	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Ölçümler yapılıyor.Gürültülü kısımlar tespit edilirse gürültüyü azaltmak için önlemler alınıyor.	Birim Yöneticisi										
19/272		Ofis araçlarıyla çalışma (Printer,bilgisayar vb.)	Gürültü	İşitme Kaybı, Nöropsikiyatrik rahatsızlıklar	Meslek Hastalığı	Çalışan, Stajyer	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Ölçümler yapılıyor.Gürültülü kısımlar tespit edilirse gürültüyü azaltmak için önlemler alınıyor.	Birim Yöneticisi										
19/273		Telefon Görüşmeleri	Meslek hastalığı	Sık telefon kullanımı	İşitme azalması / kaybı	Çalışan, Stajyer	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,2	10	15	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Uzun görüşmelerde telefonun eller serbest kısmının kullanılması.	Birim Yöneticisi										
19/274		Telefon Görüşmeleri	Meslek hastalığı	Uzun süreli telefon görüşmeleri	Kas-İskelet sistemi hastalıkları	Çalışan, Stajyer	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Uzun görüşmelerde telefonun eller serbest kısmının kullanılması.	Birim Yöneticisi										
19/275		Büroda çalışma	Hasta personel ile aynı havayı teneffüs etme	Hasta personel ile aynı havayı teneffüs etme	Bulaşıcı hastalıklar	Çalışan, Stajyer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	İşyeri HkKasmi kontrolünden geçerek gerektiği takdirde rapor veriliyor.	Birim Yöneticisi										
19/276		Büroda çalışma	Meslek hastalığı	Yüksekliği fazla dolapların kullanımı	Kas-İskelet sistemi hastalıkları	Çalışan, Stajyer	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Dolaplar genelde sabitlenmiştir, ofise uygun şekilde imal ediliyor.Yüksek dolaplar bulunmamaktadır.	Birim Yöneticisi										
19/277		Büroda çalışma	Yaralanma	Ahşap ve camlı dolapların devrilmesi	Yaralanma	Çalışan, Stajyer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Dolaplar genelde sabitlenmiştir, ofise uygun şekilde imal ediliyor.Yüksek dolaplar bulunmamaktadır.	Birim Yöneticisi										
19/278		Büroda çalışma	Yaralanma,ölüm	Uyumsuz döşeme kaplamaları (Kaygan halı, memmer vb.)	Yaralanma, ölüm	Çalışan, Stajyer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,2	3	40	24	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Ramakalılar değerlendiriliyor. İş talebiyle düzeltiliyor.	Birim Yöneticisi										
19/279		Büroda çalışma	Sağlığın bozulması	Uyumsuz döşeme kaplamaları (Halıfleks vb.)	Allerjik hastalıklar	Çalışan, Stajyer, 3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Ramakalılar değerlendiriliyor. İş talebiyle düzeltiliyor.	Birim Yöneticisi										

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU												Risk Değerlendirme Tarihi:												
														Son Geçerlilik Tarihi:												
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri >=400; *1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır*,Eğer Risk Değeri >=200; *3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir*,Eğer Risk Değeri >=70; *En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir*,Eğer Risk Değeri >=20; *Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir*,Eğer Risk Değeri >=0*Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir*																										
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri >=400; *Önem Derecesi 1*;Eğer Risk Değeri >=200; *Önem Derecesi 2*;Eğer Risk Değeri >=70; *Önem Derecesi 3*;Eğer Risk Değeri >=20; *Önem Derecesi 4*;Eğer Risk Değeri >=0 *Önem Derecesi 5*																										
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	TEHLİKE TANIMLAMA				İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TURU		RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME					ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME												
		Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç		Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	
19/280	Büroda çalışma	Yaralanma,ölüm	Kabloların düzensizliği sebebiyle elektrik çarpması	Sakatlanma, ölüm	Çalışan, Stajyer	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,2	6	40	48	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Ramakalılar değerlendiriliyor. İş talebiyle düzeltiliyor.	Birim Yöneticisi										
19/281	Büroda çalışma	Yaralanma	Kabloların takılma-düşme	Yaralanma	Çalışan, Stajyer, 3.Şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Ramakalılar değerlendiriliyor. İş talebiyle düzeltiliyor.	Birim Yöneticisi										
19/282	Ekipman taşınması	Sağlığın bozulması	Ağır ve fazla malzeme taşınması	Kas-İskelet sistemi hastalıkları Yaralanma	Çalışan, Stajyer, 3.Şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Ağır malzemelerde (örn.,25 kg üstü gibi) taşıma ekipmanı kullanılması.	Birim Yöneticisi										
19/283	Arşivleme, dosya çalışmaları	Sağlığın bozulması	Toz ve akarlar maruziyet	Allerjik hastalıklar, Cilt hastalıkları, Tetanoz	Çalışan, Stajyer	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	7	35	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Ofisin sık sık tabii sirkülasyonu havasının tazelenmesi.	Birim Yöneticisi										
19/284	Asansör kullanımı	Sağlığın bozulması	Asansör kapısında sıkışma Asansör arızalanması sonucu havasız kalma Hıfız kopması sonucu kabin düşmesi	Yaralanma, Ölüm, Nöropsikiyatrik rahatsızlıklar	Çalışan, 3.Şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,2	3	40	24	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Asansör bakımları düzenli olarak yapılıyor.	Birim Yöneticisi										
19/285	Tuvalet kullanımı	Su kirliliği	El yıkama ve tuvaletten kaynaklanan	Doğal kaynakların kirlenmesi	Ekosistem	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,2	10	3	6	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Musluk vana ayarının yapılması, çalışanların tasarruflu kullanmaları hususunda eğitilmesi.	Birim Yöneticisi										
19/286	Tuvalet kullanımı	Su tüketimi	El yıkama ve tuvaletten kaynaklanan	Doğal kaynakların tüketilmesi	Ekosistem	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,2	6	3	3,6	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Musluk vana ayarının yapılması, çalışanların tasarruflu kullanmaları hususunda eğitilmesi.	Birim Yöneticisi										
19/287	Tuvalet kullanımı	Atık peçete oluşumu	El yıkama ve tuvaletten kaynaklanan	Katı atık	Ekosistem	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	3	15	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Atık peçeteler diğer atıklardan ayrı topların belediyeye teslim edilir.	Birim Yöneticisi										
19/288	Araç kullanımı	Egzost gazı emisyonu oluşumu	Ofis dışı faaliyetler için araçta sık sık dşine çıkmak ( seminer, toplantı, eğitim vb.)	Doğal kaynakların kirlenmesi	Ekosistem	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	0,5	3	10	15	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Araçlar bakımdan geçirilmektedir.	Birim Yöneticisi										
19/289	Ofis faaliyetleri	Atık kağıt oluşumu	Fotokopi, faks ve ofis faaliyetleri sırasında kağıt kullanımı	Katı atık	Ekosistem	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	3	15	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Atık kağıtlar diğer atıklardan ayrı topların belediyeye teslim edilir.	Birim Yöneticisi										
19/290	Ofis faaliyetleri	Atık kağıt bardak oluşumu	İçme suyu tüketimi	Katı atık	Ekosistem	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	3	15	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Atık kağıt bardaklar diğer atıklardan ayrı topların belediyeye teslim edilir.	Birim Yöneticisi										
19/291	Ofis faaliyetleri	Elektrik tüketimi	Ofislerin aydınlatılması	Doğal kaynakların tüketilmesi	Ekosistem	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	6	3	9	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Gün eğğinden faydalanılması, tasarruflu lambalar kullanılması.	Birim Yöneticisi										

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:												
															Son Geçerlilik Tarihi:												
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri>=400; "1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır";Eğer Risk Değeri>=200; "3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=70; "En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri>=20; "Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir";Eğer Risk Değeri>=0"Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"																											
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri>=400; "Önem Derecesi 1 ";Eğer Risk Değeri>=200; "Önem Derecesi 2 ";Eğer Risk Değeri>=70; "Önem Derecesi 3 ";Eğer Risk Değeri>=20; "Önem Derecesi 4";Eğer Risk Değeri>=0 "Önem Derecesi 5"																											
TEHLİKE TANIMLAMA						FAALİYET TURU		RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME					ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME														
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç	Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu		
19/292		Ofis faaliyetleri	Atık kağıt oluşumu	Fotokopi/faks makinesi kullanımı	Katı atık	Ekosistem	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	10	3	15	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Atık kağıtlar diğer atıklardan ayrı toplanır belediyeye teslim edilir.	Birim Yöneticisi										
19/293		Ofis faaliyetleri	Elektrik tüketimi	Bilgisayar kullanımı	Değal kaynakların tüketilmesi	Ekosistem	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		0,5	6	3	9	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Bilgisayarlar kullanılmadığında kapatılarak elektrik tüketiminin önüne geçilir, güç tasarruflu moda çalışmaya özen gösterilir.	Birim Yöneticisi										
20/294		Acil Durum Planı	Acil durumlarda müdahale edememek	Güncel olmayan acil durum planı	Yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	1	3	100	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Acil durum planları güncellenmeli, gerekli önlemler alınmalıdır	Birim Yöneticisi										
20/295		Acil Durum Telefonları	Acil durumlarda iletişimsizlik	Acil durumlarda yapılacak telefon numaraları (yangın, ambulans, polis vb.) girişlerde görünür bir yere asılmamıştır	Yaralanma, Ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	1	1	100	100	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Acil durumlar ile ilgili iletişime geçilecek telefon numaraları (yangın, ambulans, polis vb.) salon girişinde görünür bir yere asılmalıdır	Birim Yöneticisi										
20/296		Acil çıkış tabelaları	Eksik uyanı tabelaları	Acil çıkış kaplarına yönlendirecek uyan yazıları olmaması	Yaralanma	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	1	3	7	21	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Acil durum planları güncellenmeli, gerekli önlemler alınmalıdır	Birim Yöneticisi										
20/297		Yangın dolapları	Yangın Dolapların ön kısımlarının kapalı olması	Tehlike anında dolaba ulaşamama	Yangın	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	10	1	40	400	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Bütün yangın dolapları üzerine "YANGIN DOLAPLARIN ÖNÜNE MALZEME KOYMAK YASAKTIR" yazısı asılmalıdır.	Birim Yöneticisi										
20/298		Yangın tüpleri	Yangın tüplerinin olmaması	Yangın anında tüpler ile müdahale edememek	Yangın	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	10	1	40	400	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Yangın tüplerinin periyodik olarak kontrol edilmesi	Birim Yöneticisi										
20/299		Yangın tüpleri	Bos yangın tüpleri	Periyodik kontrolleri yapılmaması ve dokunu yapılmamış tüpler ile yangına müdahale edememek	Yangın	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	3	3	15	135	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Acil durum planları güncellenmeli, gerekli önlemler alınmalıdır	Birim Yöneticisi										
20/300		Acil çıkış kapları	Acil çıkış kaplarının ön tarafının kapalı olması	Tehlike anında personelin dışarı çıkamaması	Yaralanma	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	0,5	6	7	21	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Bütün acil çıkış kaplarının üzerine "ACIL ÇIKIŞ KAPLARININ ÖNÜNE MALZEME KOYMAK YASAKTIR" yazısı asılmalıdır.	Birim Yöneticisi										
20/301		Alarm Butonları	Yetersiz Alarm butonu	Acil durumda Müdahale edememe	Yangın	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	3	1	15	45	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Bütün yıkama bölümünde alarm butonunu eksik olanların temin edilmesi	Birim Yöneticisi										
20/302		Vanalar	Butan borularının aynı renkte olması ve Vanaların üzerinde uyan işaretinin olmaması	Yangın vanaya müdahale etmek	Patlama	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	3	1	40	120	3	ÖNEMLİ RİSK En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Boruların tehlikelerine göre boyanması ve üzerine tanımlayıcı işaretler veya isimler yazılması	Birim Yöneticisi										
20/303		Söndürme Ekibi	Güncel olmayan Yangın Söndürme personel listesi	Yangın-Patlama Durumunda müdahale edilememesi	Yangın, Patlama	Tüm çalışanlar, stajyerler,3.şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	10	1	40	400	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Acil Durum ekipleri güncellenip eğitim verilmelidir	Birim Yöneticisi										

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:											
															Son Geçerlilik Tarihi:											
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri >=400; *1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır; Eğer Risk Değeri >=200; *3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir; Eğer Risk Değeri >=70; *En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir; Eğer Risk Değeri >=20; *Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir; Eğer Risk Değeri >=0 *Önem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir																										
ÖNEM DERESESİ: Eğer Risk Değeri >=400; * Önem Derecesi 1; Eğer Risk Değeri >=200; *Önem Derecesi 2; Eğer Risk Değeri >=70; *Önem Derecesi 3; Eğer Risk Değeri >=20; *Önem Derecesi 4; Eğer Risk Değeri >=0 *Önem Derecesi 5																										
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	TEHLİKE TANIMLAMA				İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET TURU					RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME			ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME											
		Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç		Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	
20/304		Elektrik panoları	Elektrik Panoların ön kısımların engelli olması	Acil durumda panoya müdahale edememe	Yangın, Patlama	Tüm çalışanlar, stajyerler, 3,şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	3	6	40	720	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Bütün elektrik panolarının üzerine "PANOLARIN ÖNÜNE MALZEME KOYMAK YASAKTIR" yazısı asılmaktadır.	Birim Yöneticisi									
20/305		Söndürme sistemi	Yetersiz Söndürme sistemi	Yangına Müdahale edememe	Yanma, Ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler, 3,şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	10	1	40	400	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Yangın söndürme tüpü yerleştirilmesi	Birim Yöneticisi									
20/306		Acil çıkış kapıları	Acil çıkış kapısının kilidi olması	Acil durumda çıkış sağlanamama	Yaralanma, Ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler, 3,şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	10	1	40	400	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Acil çıkış kapısı kesinlikle kilidi olmamalıdır.	Birim Yöneticisi									
21/307	SAĞLIK BİRİMİ	İşyeri Hekimi Çalışma şekli	Mikrop kapma	İşyeri HİKasımın çalışanları muayene etmesi	Meslek hastalığı	Tüm çalışanlar, stajyerler, 3,şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	10	3	30	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Gerekli KKD olmadan çalışma yapılmamalıdır	Birim Yöneticisi									
21/308		İşyeri Hekimi Çalışma şekli	Çalışanlarda hastalıkların artması	Periyodik muayenenin yapılmaması	Bulaşıcı hastalıklar	Tüm çalışanlar, stajyerler, 3,şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	6	3	18	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	Periyodik sağlık muayeneleri aksatılmamalıdır	Birim Yöneticisi									
21/309		İşyeri Hekimi Çalışma şekli	Stress, Fizyolojik sıvınlara	Yalnız Çalışmak	Fizyolojik rahatsızlıklar	İşyeri Hekimi	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar	x		1	6	3	18	5	ÖNEMSİZ RİSK Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir	İkyardımcı personeller yardımcı olmalıdır	Birim Yöneticisi									
21/310		İlk yardım dolapları	Yetersiz İkyardımcı malzemesi	Herhangi bir iş kazası durumunda İkyardımcı malzemesinin olmaması	Yaralanma	Tüm çalışanlar, stajyerler, 3,şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	0,5	3	40	60	4	OLASI RİSK Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir	Tüm İkyardımcı dolapları periyodik olarak kontrol edilmelidir	Birim Yöneticisi									
22/311	BAKIM ATÖLYESİ	Çalışma Ortamı	Kimyasal patlama, yangın	Peroksit tankının bakım atölyesinde bulunması, kaynak, kesme işlemlerinin aynı yerde yapılması	Yaralanma, Ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler, 3,şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	1	10	100	1000	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Bakım atölyesinde bulunan kimyasalların yangına karşı korumalı bir yere alınması ve etrafı korunmalıdır	Birim Yöneticisi									
22/312		Çalışma Ortamı	Kimyasal patlama, yangın	Sodyum hipoklorit tankının bakım atölyesinde bulunması, kaynak, kesme işlemlerinin aynı yerde yapılması	Yaralanma, Ölüm	Tüm çalışanlar, stajyerler, 3,şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	1	10	100	1000	1	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK 1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır	Bakım atölyesinde bulunan kimyasalların yangına karşı korumalı bir yere alınması ve etrafı korunmalıdır	Birim Yöneticisi									
22/313		Çalışma Ortamı	Elektriksel yangınlar, elektrik çarpması	Elektrikli aletler ile çalışmalarda uzatmalı kabloların kullanılması	Yaralanma, Ölüm	Teknik Birim Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	1	3	100	300	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Uzatma kablolarının yerine yeterli uzunlukta tek kablo kullanımının yaygınlaştırılması gerekmektedir	Birim Yöneticisi									
22/314		İç İklim Koşulları	Yetersiz Havalandırma	Bakım işleri ve kimyasallar karşık durumda olduğundan dolayı çalışma yapılırken havasız kalmaktadır	Yangın, Patlama	Tüm çalışanlar, stajyerler, 3,şahıs	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	1	2	100	200	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Uygun bir havalandırma tesisi yapılmalıdır	Birim Yöneticisi									

Tablo-14		TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU													Risk Değerlendirme Tarihi:										
RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU: Eğer Risk Değeri >=400; "1 ay içinde düzeltici önleyici faaliyete başlanır ve en kısa zamanda gerekli önlemler alınır";Eğer Risk Değeri >=200; "3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri >=70; "En geç 6ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir";Eğer Risk Değeri >=20; "Kontrol altında tutulur 6 ayda bir gözden geçirilir";Eğer Risk Değeri >=0 "Önlem öncelikli değildir gözetim altında tutulur yılda bir gözden geçirilir"															Son Geçerlilik Tarihi:										
ÖNEM DERECESESİ: Eğer Risk Değeri >=400; "Önem Derecesi 1";Eğer Risk Değeri >=200; "Önem Derecesi 2";Eğer Risk Değeri >=70; "Önem Derecesi 3";Eğer Risk Değeri >=20; "Önem Derecesi 4";Eğer Risk Değeri >=0 "Önem Derecesi 5"																									
Tesis No / Faaliyet No	Çalışma Alanı	TEHLİKE TANIMLAMA				İlgili Mevzuat-Referans Dökümanlar	FAALİYET YÜRÜ		RİSK SEVİYESİ DEĞERLENDİRME					ÖNLEM VE SON DEĞERLENDİRME											
		Yapılan Faaliyet	Tehlike	Oluşum Nedeni	Sonuç		Tehlikeye Maruz kalan Kişiler	Rutin	Rutin Olmayan	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu	Planlanan Önlemler	Sorumlu	Termin	Gerçekleşme Tarihi	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Önem Derecesi	Risk Değerlendirme Sonucu
22/315	Uzatmalı Prizler ile çalışma	Elektrik Çarpması, ark	Uzatma kabloları ile çalışma yapılmaktadır, ayak altında çok fazla kablo olması, iş bitiminde bile fişler takılı halde bırakılmıy	Yangın, Yaralanma, ölü	Teknik Birim Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	3	2	40	240	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Sabit prizler kullanılmalı, iş bittikten sonra fişler prize kalmaması sağlanmalıdır.	Birim Yöneticisi									
22/316	Elektrikli testere	EI, Kol Vücut yaralanması	Koruyucusuz çalışma yapmak	Yaralanma, Uzun kayı	Teknik Birim Çalışanları	İSG Kanunu, Yönetmelikler, Prosedür ve Talimatlar		x	1	6	40	240	2	ESASLI RİSK 3 ay içinde gerekli düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilir	Testerenin etrafına koruyucu kafes yapılması	Birim Yöneticisi									