



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü



BİR HAZIR GIDA DEPOLAMA TESİSİNDE ÇALIŞMA ORTAMININ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Sinan PINARBAŞIOĞLU

İş Güvenliği Anabilim Dalı

İzmir
2020

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü

**BİR HAZIR GIDA DEPOLAMA TESİSİNDE
ÇALIŞMA ORTAMININ İŞ SAĞLIĞI VE
GÜVENLİĞİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Sinan PINARBAŞIOĞLU

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hümeysra ÖRÜCÜ

İş Güvenliği Anabilim Dalı
İş Güvenliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı

İzmir
2020

Sinan PINARBAŞIOĞLU tarafından Yüksek Lisans tezi olarak sunulan “**Bir Hazır Gıda Depolama Tesisinde alıŐma Ortamının İŞ Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi**” başlıklı bu alıŐma E Lisansüstü Eğitim ve ğretim Yönetmeliği ile E Fen Bilimleri Enstitüsü Eğitim ve ğretim Yönergesi’nin ilgili hükümleri uyarınca tarafımızdan değerlendirilerek savunmaya değer bulunmuŐ ve **24/01/2020** tarihinde yapılan tez savunma sınavında aday oybirliği/oyçokluğu ile baŐarılı bulunmuştur.

Jüri yeleri:

Jüri BaŐkanı

: Doç.Dr. Mehmet AYVACIKLI

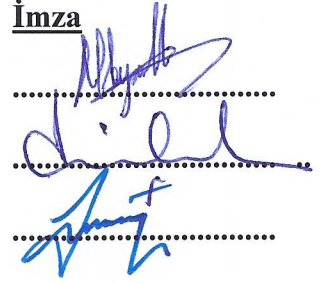
Raportör ye

: Doç.Dr. Abdullah Engin ÇALIK

ye

: Dr. Öğr.yesi Hümeyra ÖRÜCÜ

İmza



EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

EÜ Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uyarınca Yüksek Lisans Tezi / ~~Doktora Tezi~~ olarak sunduğum “Bir hazır gıda depolama tesisinde çalışma ortamının iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirilmesi” başlıklı bu tezin kendi çalışmam olduğunu, sunduğum tüm sonuç, doküman, bilgi ve belgeleri bizzat ve bu tez çalışması kapsamında elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara atıf yaptığımı ve bunları kaynaklar listesinde usulüne uygun olarak verdiğimi, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya diğer bir üniversitede başka bir tez çalışması içinde sunmadığımı, bu tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda bilimsel etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

20/ 01 / 2020

İmzası

Sinan PINARBAŞIOĞLU

ÖZET

BİR HAZIR GIDA DEPOLAMA TESİSİNDE ÇALIŞMA ORTAMININ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

PINARBAŞIOĞLU, Sinan

Yüksek Lisans Tezi, İş Güvenliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Hümeysra ÖRÜCÜ

Ocak 2020, 105 sayfa

Günümüz lojistik yönetimi anlayışı içerisinde giderek önemini hissettiren konuların başında depolama hizmetleri gelmektedir. Taşınması gereken eşya ve ürünlerin belirli merkezlerde güvenle depolanması lojistik faaliyetlerinin etkinlik ve verimliliğini artırmaktadır. Depolama esas olarak kontrol, teslim alma, yerleştirme, sayım, toplama, tekrar kontrol ve gönderme faaliyetlerini kapsar. Lojistik hizmetlerinin giderek önem kazanmasıyla birlikte tüm Dünyada ve ülkemizde hazır gıda depolama sektörü de önem kazanmaktadır.

Bu tez çalışmasında, İzmir Sarnıç bölgesi ile İzmir Depolama ve Toptan Ticaret Merkezi İşletme Kooperatifinde (İZDEP) bulunan iki ayrı hazır gıda depolama tesisi iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirilmiş, depolama ve ambarlama sektörünün riskleri farklı risk değerlendirme metodları kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Anahtar sözcükler: Depolama ve ambarlama, hazır gıda deposu, checklist metodu (PRA), Fine-Kinney metodu, iş sağlığı ve güvenliği.

ABSTRACT

**ASSESSMENT OF THE WORKING ENVIRONMENT IN
TERMS OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY AT A
PROCESSED FOOD STORAGE FACILITY**

PINARBAŞIOĞLU, Sinan

MSc Thesis, Occupational Safety Department

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Hümeyra ÖRÜCÜ

January 2020, 105 pages

Warehousing services are one of the most important issues that are becoming increasingly important in today's logistics management approach. The safe storage of goods and products to be transported in certain centers increases the efficiency and efficiency of logistics activities. Storage mainly includes control, receiving, placement, counting, collection, re-control and dispatch activities. With the increasing importance of logistic services, ready food storage sector is gaining importance all around the world and in our country.

In this thesis, two separate food storage facilities located in İzmir Sarnıç region and İzmir Storage and Wholesale Trade Center Management Cooperative (İZDEP) were evaluated in terms of occupational health and safety and the risks of storage and warehousing sector were compared using different risk assessment methods.

Keywords: Warehousing and storage, ready-made food storage, checklist method (PRA), Fine-Kinney method, occupational health and safety.

ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasında, İzmir Sarnıç bölgesinde yer alan hazır gıda deposu ile İzmir Depolama ve Toptan Ticaret Merkezi İşletme Kooperatifinde bulunan depo tesislerinde saha keşifleri yapılarak iş akışı gözlemlenmiş, bu iş akış sürecindeki tehlikeler tanımlanarak çalışma alanında bulunan genel riskler belirlenmiştir.

Risk analizi sonucunda elde edilen bilgiler ile depo yönetimi tasarlanarak mal giriş ve çıkışı, hacimli depolama, istifleme, yüksek paketleme gibi işlerin süreçleri iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirilmiştir. Ayrıca farklı risk analiz yöntemleri uygulanarak çalışanların sağlığı ve güvenliği için en uygun çalışma ortamı planlanmıştır.

İZMİR

20/01/2020

Sinan PINARBAŞIOĞLU

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
İÇ KAPAK.....	(ii)
KABUL ONAY SAYFASI.....	(iii)
ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI.....	(v)
ÖZET.....	(vii)
ABSTRACT.....	(ix)
ÖNSÖZ	(xi)
İÇİNDEKİLER DİZİNİ.....	(xiii)
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	(xvi)
TABLolar DİZİNİ.....	(xviii)
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	(xix)
1 GİRİŞ	1
2 GENEL BİLGİLER.....	3
2.1 Lojistik.....	3
2.2 Hazır Gıda Depolama Tesisi.....	5
2.3 Depolama Tesisinde Kullanılan Araçlar.....	6
2.3.1 Forklift	6
2.3.2 Akülü İstif Makinesi	7

İÇİNDEKİLER (devam)

	<u>Sayfa</u>
2.3.3 Transpalet.....	8
2.3.4 Reach Truck.....	8
2.4 Depolama Güvenliği.....	9
2.4.1 İş Kazası Tanımı.....	9
2.4.2 İş Sağlığı Ve Güvenliği Amaç Ve Kapsam.....	9
2.4.3 Hazır Gıda Deposunda Çalışma Standartları Ve Yönetmelikler.....	10
2.4.4 Eğitim	11
2.4.5 Ekipmanlar ve talimatlar.....	11
2.4.6 Risk analizi.....	12
2.4.7 Bir Hazır Gıda Depo Tesisindeki Genel Güvenlik Tedbirleri.....	14
2.4.8 Araç Kullanımında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar	15
2.4.9 Hazır Gıda Depolama Sektöründe İş Kazalarına Neden Olan Temel Unsurlar.....	16
2.5 Türkiye ve Dünya’da Depolama ve Destekleyici Faaliyetlerde İş Kazası İstatistik Verileri.....	17
2.6 Konu İle İlgili Literatürde Yer Alan Çalışmalar	23

İÇİNDEKİLER (devam)

	<u>Sayfa</u>
3 GEREÇ VE YÖNTEM	17
3.1 İzmir Sarnıç Deposu	25
3.2 İzmir Depolama ve Toptan Ticaret Merkezi İşletme Kooperatifi	27
3.3 Depolama Sektöründe Uygulanacak Metodlar	29
3.4 Checklist Metodu.....	29
3.5 Fine- Kinney Metodu.....	30
4 BULGULAR	34
5 TARTIŞMA	39
6 SONUÇ	42
KAYNAKLAR DİZİNİ.....	44
TEŞEKKÜR.....	47
ÖZGEÇMİŞ.....	48
EKLER	49

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1 Lojistik (Freepik, 2019).....	3
Şekil 2.2 Lojistik sektörü iş akış şeması.....	4
Şekil 2.3 Depolama tesisi (Accuspeechmobile,2019)	6
Şekil 2.4a Forklift (Forway, 2019)	7
Şekil 2.4b Akülü istif makinesi (Forway, 2019).....	7
Şekil 2.5a Transpalet (Prosafety, 2019).....	8
Şekil 2.5b Reach Truck (Cncliftruck, 2019).....	8
Şekil 2.6 Depolarda kullanılan uyarı levhaları (İleritrafik, 2019).....	12
Şekil 2.7 Türkiye, Fransa ve ABD’de 2011 – 2017 yılları arası toplam iş kazaları sayıları (Eurostat, 2019; BLS, 2019; SGK, 2019).....	19
Şekil 2.8 Türkiye, Fransa ve ABD’de 2011 – 2017 yılları arası depolama ve destekleyici faaliyetler iş kazaları sayıları (Eurostat, 2019; BLS, 2019; SGK, 2019).....	20
Şekil 3.1 İzmir Sarnıç deposu zemin kat	26
Şekil 3.2 İzmir Sarnıç deposu birinci kat.....	26
Şekil 3.3 İzmir Depolama ve Toptan Ticaret Merkezi İşletme Kooperatifi yapım aşaması.....	27
Şekil 3.4 İZDEP deposu	28
Şekil 3.5 İZDEP deposu	28
Şekil 4.1 Sarnıç deposuna ait kaza risk oranı	35
Şekil 4.2 Sarnıç deposuna ait checklist verisi.....	35
Şekil 4.3 İZDEP deposuna ait kaza risk oranı	36

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)ŞekilSayfa

Şekil 4.4 İZDEP deposuna ait checklist verisi.....36

Şekil 4.5 Sarnıç ve İZDEP depoları karşılaştırması37



TABLolar DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1 2011-2017 yılları arasında depolama ve destek faaliyetlerinde iş kazası sayıları (Eurostat, 2019; BLS, 2019; SGK, 2019).....	21
Tablo 2.2 2011-2017 yılları arasında depolama ve destek faaliyetlerinde iş kazası sonucu ölüm sayıları (Eurostat, 2019; BLS, 2019; SGK, 2019)	21
Tablo 2.3 2011-2017 yılları arasında Türkiye’de depolama ve destek faaliyetlerinde iş kazası ve meslek hastalığına yakalanan sigortalı sayıları (SGK, 2019).....	22
Tablo 3.1 Checklist örneği.....	30
Tablo 3.2 Şiddet değeri tablosu	31
Tablo 3.3 Frekans değeri tablosu.....	31
Tablo 3.4 Olasılık değeri tablosu.....	32
Tablo 3.5 Fine- Kinney risk değerlendirme sonucu	33

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<u>Simgeler</u>	<u>Açıklama</u>
kg	Kilogram (Ağırlık birimi)
m	Metre (Uzunluk ölçüsü birimi)
<u>Kısaltmalar</u>	
ÇSGB	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
HSE	Health and Safety Executive (Sağlık ve Güvenlik Yönetimi)
ILO	International Labour Organization (Uluslararası Çalışma Örgütü)
ISO	International Organization for Standardization (Uluslararası Standartlar Örgütü)
İSG	İş sağlığı ve güvenliği
İSGK	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
İZDEP	İzmir Depolama ve Toptan Ticaret Merkezi İşletme Kooperatifi
OHSAS	Occupational Health and Safety Management Systems (İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi)
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (Mesleki Güvenlik ve Sağlık İdaresi)
PRA	Preliminary Risk Analysis (Birincil risk analizi- Checklist metodu)
TDK	Türk Dil Kurumu

1. GİRİŞ

Lojistik ekonomik, sosyal, psikolojik, kültürel, stratejik, askeri ve politik alanlarda ülkelere katma değer sağlamakta, ekonomik göstergelerin iyileşmesinde etkili olmakta ve giderek artan büyüme potansiyeli ile küresel rekabet için ülkeler tarafından daha fazla önemsenmektedir (Erkan, 2014). Sürekli olarak artan ve değişen rekabet koşulları dikkate alındığında tedarik zinciri için en önemli bileşenlerin başında depolar gelmektedir.

Hizmetlerin etkin ve kesintisiz gerçekleşmesi, sürekli ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilecek olan dağıtım ağının işleyişine bağlı olmaktadır. Kapıdan kapıya teslimatların gerçekleştirildiği günümüz lojistik anlayışında depolarda malların güvenli bir şekilde saklanması, istiflenmesi, ambalajlanması ve kalite kontrolünün gerçekleştirilmesi gibi önemli lojistik faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Ülkemizde lojistik sektöründe faaliyet gösteren firmaların %80 i depoya sahiptir (Tercan, 2018).

İşyeri tehlike sınıflandırma listelerine göre depolama ve ambarlama faaliyetleri depolarda saklanan malzemelerin cinsine göre çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli sınıfta yer alabilir. Bu tezde incelenen hazır gıda depoları nace koduna göre tehlikeli sınıfta yer almaktadır. Hazır gıda depoları, depolanan ürünlerin niteliği ve deponun kurulumuna bağlı olarak diğer lojistik depolarından farklı riskler barındırmaktadır. Sektörün hızlı çalışma temposu ve riskleri de bir araya gelince iş kazalarının gerçekleşme olasılığı önemli oranda artmaktadır. Nakliye, depolama, paketleme ve sevkiyat işlemlerinin taahhüt edilen zamanda tamamlanması zorunluluğu ve artan iş hacmine rağmen depolama alanlarının aynı hacimde artmaması nedeni ile çalışma koşulları açısından hem firma yetkililerinde hem de çalışanların üzerinde oldukça büyük bir baskı oluşmaktadır.

Bu çalışmanın genel bilgiler kısmında lojistik, depolama hizmeti, Türkiyede ve Dünya’da iş sağlığı ve güvenliği istatistik verileri ile ilgili temel bilgiler bulunmaktadır. Gereç ve yöntemler kısmında çalışılan iki ayrı depo ve çalışma ortamında kullanılan risk değerlendirmesi yöntemleriyle ilgili bilgiler paylaşılmaktadır. Bulgular kısmında işbirliği yapılan iki çalışma ortamında elde edilen sonuçlar paylaşılarak ayrıntılı olarak incelenmektedir. Tartışma bölümünde

ise depolama sektörü için elde edilen veriler yorumlanmıştır. Son olarak sonuç kısmında bulgular kısmında elde edilen sonuçlar paylaşarak hazır gıda depolama alanlarında meydana gelebilecek tehlikeler ve bu tehlikelere karşın çözümler tespit edilmektedir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1 Lojistik

Lojistik günümüzde taşımacılık anlamında kullanılsa da kelime kökü itibariyle Yunanca'da hesaplamada ve aritmetikte yeteneklilik, kabiliyet anlamında kullanılan “lojistikos” sıfatına dayanır. 1670 yılında Fransız ordusunda Lojistik komutanlığı kurulmuştur. Lojistik esas olarak askerî bir terimdir, bundan dolayı ilk uygulamaları askerî alanlar ve savaş alanları olmuştur (Hergüllü, 2009).



Şekil 2.1 Lojistik (Freepik, 2019)

Türk dil kurumu Türkçe sözlüğüne göre “Kişilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürünün, hizmetin ve bilgi akışının çıkış noktasından varış noktasına kadar taşınmasının etkili ve verimli bir biçimde planlanması ve uygulanmasıdır” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2019).

Lojistiğin günümüzdeki kabul gören en geçerli tanımı Lojistik Yönetim Konseyi (The Council of Management (CLM)) tarafından yapılmıştır. Bu tanıma göre: “Lojistik, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürün, servis hizmeti ve bilgi akışının başlangıç noktasından (kaynağından) , tüketildiği son noktaya (nihai tüketici) kadar olan tedarik zinciri içindeki hareketinin etkili ve verimli bir biçimde planlanması, uygulanması, taşınması, depolanması ve kontrol altında tutulması hizmetidir.”

Lojistik, günümüz iş dünyasında gittikçe daha fazla kullanılmasına ihtiyaç duyulan karmaşık enformasyon, iletişim ve kontrol sistemlerin içinde yer aldığı, mal, hizmet, bilgi ve sermaye akımının iş planlama çerçevesi olarak tanımlanmaktadır.

Bu bilgiler ışığında yukarıdaki tanımı günümüz koşullarına uyarlanmış hali; Lojistik, mal ve hizmet tedarikine yönelik planlama, organizasyon, nakliye ve yönetim faaliyetlerinin bütünüdür (Şekil 2.2).



Şekil 2.2 Lojistik sektörü iş akış şeması

Temel lojistik faaliyetleri üç farklı kolda incelenebilir bunlar;

- Taşıma yönetimi
- Depo yönetimi
- Stok yönetimi'dir.

Lojistik sektörünün en önemli parçalarından birisi olan depolama ise saklanan malzemelerin fiziksel ve kimyasal özelliklerine göre değişiklik gösterir. En yaygın olanları: Kuru yük depoları, taze sebze ve meyve depoları, içecek depoları, soğuk hava depoları, yakıt ve su depolarıdır. Bu tez çalışmasında kuru yük depoları kategorisine giren hazır gıda depoları incelenmiş, riskleri değerlendirilerek ve gerekli düzeltici-önleyici faaliyetler hakkında bilgi verilmiştir.

2.2 Hazır Gıda Depolama Tesisi

Depolama tesisi, hazır gıdaların dağıtımını esnasında bir süreliğine kullanılmak amacıyla oluşturulan stok yerleridir. Aynı zamanda depolama tesisi, lojistik faaliyetlerin etkili bir biçimde yürütülmesine ve tedarik aşamasına katkıda bulunmasını sağlamaktadır.

Depoların amaçları arasında örneğin hazır gıdalardan peynir türleri ve alkollü içecekler gibi malzemelerin müşteriye ulaştırılmadan önce olgunlaşmasını sağlamak, malzemeyi maksimum seviyede üreterek maliyeti minimum seviyeye indirmek, hammaddenin ve malzemenin saklanması, müşterinin isteği üzerine ürün değişikliğine gidildiğinde üretimi etkilememesi yer almaktadır.

Depolama hizmetinin akışı ilk olarak kontrolden geçme, teslim alma, yerleştirme, sayım, toplama, tekrar kontrol ve son olarak gönderme işleminden oluşmaktadır.

Hazır gıda depolama tesisi özel olarak inşa edilebilir ayrıca üretim tesisinin içinde de bulunabilir. Hazır gıdalar, depolama tesisinin içinde istiflenerek veya raflarda saklanmaktadır. Ürünlerin depoya giriş ve çıkışlarında rampalar kullanılır. Ürünlerin depolama tesisine yüklenmesi ve boşaltılması forklift, transpalet ve reach truck gibi araçların yardımıyla yapılmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı Ulaştırma Hizmetleri, 2011). Depolama tesislerinde kaldırma araçları yaygın olarak kullanıldığından bu araçların oluşturabileceği tehlikelerin ve kazaların belirlenip değerlendirilmesi iş sağlığı ve güvenliği açısından önemlidir.

Hazır gıda depolarında iş akış basamakları:

- Üreticiden malın depoya girişi
- İstifleme
- Depo içi yer değiştirme
- Talebe göre depodan mal çekme
- Kontrol
- Bir araya getirme
- Yükleme ve sevkiyat

olarak özetlenebilir.

2.3 Depolama Tesisinde Kullanılan Araçlar

Depolama tesislerinde raf şekline uygun sabitleme ekipmanları aracılığıyla işlevsel olarak raf ayakları zemine blok şeklinde sabitlenir ve raf ayaklarının olası bir iş ekipmanının çarpması sonucu darbeyi emmesi için zemine yakın kısımlarına koruyucu aparatlar monte edilir (Şekil 2.3). Depolama tesisinde en yaygın kullanılan araçlar ise forklift, transpalet, akülü istif makinesi ve reach trucktır.



Şekil 2.3 Depolama tesisi (Accuspeechmobile, 2019)

2.3.1 Forklift

Forklift, uzun olmayan mesafelerde kullanılan taşıma aracıdır. Şekil 2.4a da görüldüğü gibi önündeki çatallar sayesinde tahta veya plastik palete yüklenen ağır yükleri taşıma ve istiflemeyi kolaylaştırdığı için en yaygın kullanılan kaldırma ekipmanıdır (Forway, 2019). Ağır yüklerin kolayca ve hızlı bir şekilde taşınması, elle müdahaleye ihtiyaç duyulmaması, iş gücü verimini arttırması, kas ve iskelet sistemiyle ilgili hastalıkların risklerini azaltması gibi avantajları bulunmaktadır. Forkliftlerin kapasiteleri genellikle 1,5 ile 8 ton arası olur. 40 tona

çıkan özel forkliftler de vardır. Yükü kaldırma yükseklikleri 3-7m arasındadır. Forkliftler taşıdıkları yükü arkalarında bulunan karşı ağırlıkla dengelerler. Bundan dolayı boyutlarına göre çok ağır ve bakımı hassas makinelerdir. 3 ton yük kaldıran bir forkliftin kendi ağırlığı 4,5 ton, yüklü ağırlığı da 7,5 ton'dur. Aynı zamanda çok yüksek manevra kabiliyetine sahiptirler.

2.3.2 Akülü İstif Makinesi

Akülü istif makinesi kaldırma kuvveti yüksek istifleyicidir (Şekil 2.4b). Yatay nakliye ve istifleme için sıkça tercih edilen kaldırma ekipmanıdır. Çapraz sürüş özelliğine sahiptir dolayısıyla her yönde operatör rahatlıkla sürüş yapabilmektedir. Bu ürünlerin işletme içlerinde ve düz zeminlerde çalışması gereklidir. Yük taşıma kapasitesi 1 ton ile 2 ton arasında olup kaldırma yükseklikleri 1 metre ile 4,5 metre arasında değişebilmektedir.



Şekil 2.4 a) Forklift, b) Akülü istif makinesi (Forway, 2019)

2.3.3 Transpalet

Transpalet, depolarda bulunan stoklanmış malzemelerin kaldırılması ve taşınması için kullanılmaktadır. Genellikle depolarda kullanılan transpalet çeşitleri hidrolik, manuel veya akülüdür (Şekil 2.5a). İki tutma aparatı ile paletlerin üzerindeki boşuklara geçer ve dikey yönde kalkar böylece yükleme işlemi tamamlanmaktadır. Paletlenmiş yüklerin profesyonel taşınmasında kullanılır. 3 tona kadar taşıma kapasitesi vardır. Kaldırma, yürütme ve indirme özelliklerine sahiptir. Hassas yüklerin taşınmasında, indirme hızı ayarlanabilir. Sert krom kaplı piston ve basınç boşaltma ventilli hidrolik sistemi bulunmaktadır. Aşınmaya dayanıklı tekerlekler ve standart özelliklerde sürüş tekerlekleri polüretan, yük tekerlekleri polyamid bulunur.

2.3.4 Reach Truck

Reach Truck bir forklift çeşididir. Geniş olmayan çalışma alanlarında kullanılan, manevra kabiliyeti yüksek ve akü ile çalışan kaldırma ekipmanıdır (Şekil 2.5b). Yüksek seviyelerdeki stoklara ulaşabilmek amacıyla otomatik yükseltme sistemi bulunmakta ayrıca kamera özelliği ile operatörlere kolaylık sağlamaktadır. Taşıma kapasitesi yaklaşık 1 ile 3,5 ton arasındadır. 11 m yüksekliğe kadar ürünleri kaldırabilme özelliğine sahiptir.



Şekil 2.5 a) Transpalet (Prosafety, 2019), b) Reach Truck (Cncliftruck, 2019)

2.4 Depolama Güvenliği

2.4.1 İş Kazası Tanımı

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)' ne göre iş kazası "Planlanmamış ve beklenmeyen bir olay sonucunda sakatlanmaya ve zarara neden olan durumdur." olarak tanımlanmaktadır.

Bir iş yerinde gerçekleşen olayın iş kazası sayılabilmesi için kazaya uğrayan işçinin sigortasının olması, kazaya uğrayan işçinin psikolojik ya da fiziksel özre uğramış olması, sigortalının 5510/13. maddedeki hususlardan birine göre kaza yapmış olması ve kazada nedensellik ilkesinin bulunması olarak belirtmiştir.

2.4.2 İş Sağlığı ve Güvenliği Amaç ve Kapsam

Özkul Tekin (2019), İş sağlığı ve güvenliğini (İSG); bir iş yerindeki işçilerin çeşitli nedenlerden dolayı karşılaşılabilecekleri kaza riskleri ve meslek hastalıklarını minimum seviyeye indirilmesi ya da ortadan kaldırılması için çalışmaların yapılması, aynı zamanda fiziksel ve psikolojik gereksinimlerine göre uygun çalışma şartlarının oluşturulması için gerekli araştırmaların yapılması olarak tanımlanmaktadır.

1945 yılında Çalışma Bakanlığı kapsamında İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı kurulmuştur. İş sağlığı ve güvenliği, İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı tarafından sağlanmaktadır ve İSG'nin kontrollüğü Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'ndaki İş Teftiş Kurulu'na aittir (İnan, 2019).

Peker'e (2009) göre iş sağlığı ve güvenliği; işçilerin korunması, güvenli üretimin sağlanması ve iş yeri güvenliğinin sağlanması olarak 3 temel esasa dayanır. İş sağlığı ve güvenliği, bu amaç ve hedefler doğrultusunda çalışma ortamını ve çalışanların koşullarını iyi bir seviyeye ulaştıracaktır. Bunun için üç tarafın da üzerine düşen görevleri eksiksiz gerçekleştirmesi gerekmektedir. Ancak bu üç taraftan birinin görevini ihmal etmesi halinde iş kazalarının meydana gelmesi önlenemeyecektir.

İşçilerin korunması; çalışanların, çalışma alanlarından ve şartlarından

olumsuz koşullarından etkilenmemesini sağlar. Amacı; çalışanları psikolojik ve fiziksel hastalıklardan korumak ve güvenilir çalışma ortamları sağlayarak iş kazası risklerini ve meslek hastalıklarını önlemektir.

Güvenli üretimin sağlanması; iş sağlığı ve güvenliği konusunda yetkin kişilerin rehberliğinde firmanın tüm güvenlik önlemlerini almasından geçmektedir. Ayrıca bunun farkına varan firma çalışanlarının da verimliliği artır.

İş yerlerinin güvenliğinin sağlanması ise; iş yerlerinde oluşabilecek arıza, patlama ve yangın gibi hayati tehlike bulunduran kazalardan çalışanları ve işletmeleri korumayı amaçlamaktadır. İş kazalarını ve güvensiz çalışma alanlarını ortadan kaldırmayı hedefler.

2.4.3 Hazır Gıda Deposunda Çalışma Standartları ve Yönetmelikler

Son yıllarda ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği adına depolardaki çalışma şartlarına özen gösterilmeye başlanmıştır. Depolarda güvenli çalışma ile ilgili iş sağlığı ve güvenliği açısından yetkili organlarca çalışmalar yürütülmüştür. Düzenlenen bu çalışma standartları ve yönetmelikler depolarda iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasında yardımcı olmaktadır. Bunlar arasında;

1. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu,
2. Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği,
3. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği,
4. İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik,
5. Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı Hakkında Tebliğ,
6. Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik,
7. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik,
8. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik,
9. Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik,
10. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği ,
11. 5510 Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu,
12. TS EN 617+A1 Sürekli taşıma donanımları ve sistemleri-Silo, bunker, ambar ve

depolarda yığılmış halindeki malzemenin depolanmasında kullanılan donanım için emniyet ve elektromanyetik uyumluluk (emu) özellikleri,

13. TS EN 12507 Taşımacılık hizmetleri-Karayolu taşımacılığı, depolaması, dağıtım ve demiryolu ürünleri sektörü için TS EN ISO 9001:2000 standardının uygulanması hakkında rehberlik bilgileri, bulunmaktadır.

2.4.4 Eğitim

İş kazalarını önlemek için alınan tedbirlerden en önemlisi eğitimidir. Bir iş yerinde çalışan personele verilen iş sağlığı ve güvenliği eğitimi kişiyi bilinçlendirmekte ve oluşacak tehlikelere karşı tedbir almasını sağlamaktadır ve iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, çalışanlara işe başlamadan önce verilmeli düzenli olarak eğitim tekrarlanmalıdır. Bu eğitimde, çalışana iş yerindeki riskler ve tehlikeli durumlar gösterilmekte, iş yerindeki güvenlik anlayışı benimsetilmekte, iş sırasında alınması gereken önlemler bildirilmekte ve acil durumlarda uygulanması gereken davranışlar konusunda bilgilendirilmektedir. Bu eğitimler tek tek veya grup halinde verilmektedir. İş güvenliği uzmanı tarafından verilen bu eğitimler çalışanın anlayabileceği seviyede olmalı dolayısıyla iletişim şekli kişinin algı seviyesine göre seçilmektedir. İş güvenliği uzmanı maksimum seviyede bilgi aktarımını sağlayarak eğitimi tamamlamaktadır (Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, 2014).

İşçilerin refleksleri ve alışkanlıkları iş yerinde güvenli çalışmayı ve tehlikelerden uzak durmayı sağlamaktadır. Örneğin, iş makinelerinden forklift kullanan bir işçinin aracı hareket ettirmeden önce emniyet kemerini bağlaması ve çalışması bittikten sonra motoru durdurup emniyet şalterini kapatması bir iş yerindeki iş sağlığı ve güvenliği açısından oluşan iyi bir alışkanlıktır. Dolayısıyla bu alışkanlık ve reflekslerin kişiye kazandırılması ile hem düzenli olarak ekipmanların kontrolü sağlanmış olacak hem de olası iş kazalarının önüne geçilmiş olacaktır.

2.4.5 Ekipmanlar ve talimatlar

Ekipmanlar, araç ve malzemeler tehlike riski taşıyan unsurlardır. Bu araç ve gereçlerin doğru seçimi, kullanacak olan çalışanların araçların kullanma

talimatı hakkında bilgilendirilmesi, iş yerinin doğru organize olması ve çalışma koşullarının işçinin psikolojik ve fiziksel durumunu etkilememesi tehlikeli durumların yaşanmaması için büyük bir önem taşımaktadır. Talimatlar, ikaz ve uyarı sistemleri de iş sağlığı ve güvenliğini sağlamakta yardımcı olmaktadır. Talimatlar ve uyarılar açık ve anlaşılır olmalıdır (Şekil 2.6). Örneğin ikaz ve uyarı sistemlerinden levhalar her çalışanın görebileceği bir yerde olmalıdır. Talimatların ve uyarıların güvenilirliği test edilmelidir. Talimatlar ve uyarıların anlaşılır bir şekilde personele aktarılmasına özen gösterilmeli ve çalışanlar tarafından benimsendiğinden emin olunmalıdır.



Şekil 2.6 Depolarda kullanılan uyarı levhaları (İleritrafik, 2019)

2.4.6 Risk analizi

İş kazalarının yaşanmaması için gerekli önlemler alınmalıdır. Bunlardan biri risk analizi oluşturmaktır. Risk analizleri, iş yerinde tehlike oluşturabilecek unsurların yer aldığı ve bu tehlikeleri önlemek amacıyla gerekli çözüm önerilerini içeren bir rapordur. Buna bağlı olarak, ilk önce tehlike oluşturabilecek unsurlar tespit edilir, tehlikeyi ortadan kaldıracak çözümler üretilir, üretilen çözümün uygulanabilirliği ve güvenilirliği test edilir. Son olarak düzenli kontroller sonucunda risk analizi yapılan çözüm uygulanır. Risk analizleri ve kalite standartları Uluslararası Standartlar Örgütü (International Organization for

Standardization-ISO) ve iş sağlığı ve güvenliği standardı İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (Occupational Health and Safety Management Systems-OHSAS 18001) tarafından yapılarak iş kazalarının engellenmesi bakımından önemli bir yere sahiptir. Dolayısıyla tehlike teşkil eden durumların ortadan kalkması iş kazalarının önüne geçmeyi sağlamaktadır (Akpınar ve Çakmakkaya, 2019).

Tüm bu alınan tedbirler sonucunda meydana gelen iş kazalarında işçi, işletme ve toplum büyük hasara uğrayabilir ve en önemlisi hayati kayıplara neden olabilir. Ayrıca üretim aksaklığına neden olan iş kazası, iş yerinde iş gücü kaybı yaşanması ve işletmenin hatta ülkenin ekonomisine zarar vermektedir.

Risk analizi, personellerin ve işin korunması açısından çalışma alanında oluşabilecek tehlikelere odaklanmaya yardımcı olan bir yöntemdir. Örneğin; el ile taşıma, yaralanma tehlikesi olan ve engellenemeyen bir taşıma yöntemidir. Risk taşıyan bu yöntem için el ile taşıma değerlendirilmesi yapılmalıdır. HSE, elle taşıma ve kaldırma faaliyetlerinde riskleri hızlı ve kolay bir şekilde belirlemek için elle taşıma değerlendirme tablosunu (MAC) oluşturmuştur. Yapılan risk analizinde el ile taşıma görevinde amaç yaralanma tehlikesini azaltmak ve alınacak tedbirlerin nerede kullanılacağını tespit etmektir. Bu risk değerlendirilmesi yapılırken göz önüne alınması gereken faktörler şunlardır (Health and Safety Executive, 2007);

Görev: Herhangi bir görevde risk tahmin edilebiliyor mu? Örneğin; uygun olmayan duruş gibi beden hareketi, çok yüksek kaldırma ve indirme pozisyonu, çok fazla çekme ve itme mesafesi.

Yük: Elle kaldırmada uygunsuz yükler taşıyor mu? Örneğin; aşırı ağır, keskin, ıslak, kaygan yükler.

Çalışma ortamı: Depolama alanında elleçleme yapılırken yaralanma tehlikesi oluşturacak koşullar mevcut mu? Örneğin; farklı zemin seviyeleri, çok fazla sıcak veya soğuk alanlar, geniş olmayan koridor ve çalışma alanları.

Bireysel yetenek: Elleçleme yapılmadan önce değerlendirilmesi gereken bir çalışan mevcut mu? Örneğin; sağlık sorunu olan kişiler, hamile kadın veya yeni anne, genç personeller.

Diğer faktörler: Hareketi engelleyen faktörler var mı? Organizasyonel çalışmalar risk yaratıyor mu? Örneğin, kişisel koruyucu ekipmanlar ve sipariş derleme yazılımı.

Bu tez çalışmasında Sarnıç ve İZDEP firmalarında yapılan araştırmalarda elleçleme yönteminin sık tercih edilmemesi nedeniyle iş kazası riski taşıyan bir faktör olarak görülmediği tespit edilmiştir.

2.4.7 Bir Hazır Gıda Depo Tesisindeki Genel Güvenlik Tedbirleri

Bütün işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği sağlanması amacıyla kurallar oluşturulmaktadır. Bu kuralların çalışanlar tarafından bilinip uygulanması ve uzman kişiler tarafından denetlenmesi gerekmektedir. Hazır gıda sektöründe önemli bir yere sahip olan depo tesislerinde de risk analizlerinin yapılması, gerekli eğitimlerin verilmesi, denetlenmesi meydana gelecek iş kazalarının oluşumunu engelleyecek ve güvenli çalışmayı sağlayacaktır. Peker'e (2009) göre bir hazır gıda deposunda iş sağlığı ve güvenliği açısından uygulanması gereken kurallardan bazıları aşağıda toplanmıştır.

- Hazır gıda deposunda iş sağlığı ve güvenliği kapsamında tüm yasalara, uyarı ve ikaz işaretlerine uyulmalıdır.
- İş sağlığı ve güvenliği eğitimi almamış kişilerin çalışmasına izin verilmemelidir.
- Tesiste mevcut olan koruyucu ve önleyici ekipmanlar ile iş esnasında kullanılan malzemelere maddi hasar verilmemeli ve bu malzemeler ile çalışanlara uygunsuz davranışlarda bulunulmamalıdır.
- Hazır gıda deposunda makinelerin ve çalışanların bulunduğu yerler temiz tutulmalı, yollar ise her zaman düzenli tutularak hareketi kısıtlamamalıdır.
- Depo alanında herhangi bir yağ, su veya kimyasal maddeye rastlandığında anında temizlenmelidir.
- Tesiste kullanılacak olan makine, araç ve malzemelerin kontrolü yapılmalı, hasarlı veya arıza teşkil eden araçları kullanmamalı, bakım ve onarımı için uzman bir kişi tarafına bildirilmelidir. Kullanılmaya devam edilmeyecek olan araçların tekrar kontrolü ve temizliği yapılmalıdır.
- Depolama alanında bulunan raflara tırmanmamalı ve bir asılı ağırlığın altında

bulunulmamalıdır.

- Motorlu araçların kullanıldığını ve raf sistemlerinin bulunduğunu düşünerek depo içerisinde koşmak ve fiziksel şakalarda bulunmak tehlikelidir.
- Palet ve rampa gibi yüksek yerlerden atlanmamalıdır.
- İstif ve ağır malzemeleri kaldırma kurallarına uyulmalıdır.
- Transpaletler ve tekerlekli arabalar itilmelidir, çekilmemelidir.
- Forklift, reach truck, istif makinesi gibi araçların kullanma kurallarına uyulmalıdır.

2.4.8 Araç Kullanımında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Resmi Gazete’de (2013) yayınlanan iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri yönetmeliğe göre;

- Forklift, reachtruck ve elektrikli çekiciler üzerinde ikinci bir kişinin taşınması ve el çekicilerinin üzerine binilmesi yasaktır.
- Hazır gıda deposunda çalışan bütün işçiler çalışma belgesine sahip oldukları araç ile çalışırken oluşabilecek tehlikeler hakkında uzman kişiler tarafından bilgilendirilmelidir.
- Operatör sertifikası belgesine sahip olmayan işçilerin araç kullanmasına izin verilmemelidir.
- Araçlar düzenli olarak bakım ve onarımdan geçirilmelidir. Eğer eksiklikleri varsa hızlı bir şekilde giderilmelidir.
- Yaya yolları ve araçların çalışacağı alanlar belirlenmelidir. Araç ve yayaların aynı alanda çalışma yapmasına müsaade edilmemelidir.
- Depodaki yükler düzenli olmalıdır. Aracın taşıyacağı yüklerin bulunduğu ve istifleneceği bloklar önceden belirlenmeli ve yüklere karşı dayanıklı olmalıdır.
- Araçların devrilmesine karşın emniyet kemeri takılmalıdır.
- Yayalar dikkate alınarak hız limitleri aşılmamalıdır. Hız limiti 10 km/saattir.
- Yükler dengeli bir şekilde ve araçların taşıma kapasitesinden fazla yük konulmamalıdır.
- Kavşaklarda ve köşelerde insanların aniden çıkabileceği alanlarda araçlar önce durdurulmalı sonra kornayla uyarı yapılmalıdır.

- Forkliftlerle çalışan bütün operatörler eğitimden geçmeli ve değerlendirilip onaylanmalıdır,
- 18 yaş altında çalışanlara forklift kullanmasına müsaade edilmemelidir,
- Aracın ekipmanları doğru bir şekilde muhafaza edilmelidir,
- Tehlikeli bir koşulla karşılaşmamak için forklifti çalıştırmadan önce kontrol edilmelidir,
- Prosedürlere uygun bir şekilde yükler alınmalı ve istif edilmelidir,
- Emniyet kemerinin araç üreticisi tarafından monte edilmiş olduğundan emin olunmalıdır,
- Koridorlarda forkliftler için yeterli boşluklar olmalıdır,
- Forklift yakıtından dolayı oluşabilecek zararlı gazlar nedeniyle havalandırma sağlanmalıdır.

2.4.9 Hazır Gıda Depolama Sektöründe İş Kazalarına Neden Olan Temel Unsurlar

Kaza nedenlerinin yaklaşık %80'i kişisel faktörlerden kaynaklanır (Karaman, 2016). İş yerlerinde kazaya neden olan ilk ana faktör insan yani çalışanlardır. Çalışanların bulunduğu psikolojik durumlar, fiziksel çöküntüler ve iş yerlerinde karşılaştıkları olumsuz şartlar iş kazasına neden olmaktadır. Çalışanlar iş kazasına neden olmakla beraber doğrudan iş kazasından etkilenen bir unsurdur. Psikolojik, fiziksel ve iş yeri unsurlarından bazı örnekler;

- Psikolojik unsurlar: Stres ve sıkıntı, unutkanlık, çevreden etkilenme, ihmal.
- Fiziksel unsurlar: Yeterli uykunun alınmaması, yorgunluk, alkol kullanımı, hastalıklar.
- İş yeri unsurları: İletişimsizlik, grup çalışmalarına ayak uyduramama, insan ilişkilerinde zayıf olma.

Hazır gıda depolarında stoklanacak olan malzemeleri kaldırma, raflara dizme ve taşımayı sağlayan forklift, transpalet gibi araçların kullanımı mevcuttur. Bu araçların kullanımında ve nasıl kullanılması gerektiğini denetleyen mühendis ve iş sağlığı ve güvenliği uzmanları bulunmaktadır. Hazır gıda depolarında araçlara ve yetkililere bağlı iş kazasına nedenler;

- Makine ve ekipmanların hatalı bir şekilde yerleştirilmesi

- Kişisel koruyucu donanımların eksik ve kusurlu olması
- Makinelerin bakım ve onarımlarının yetersiz olması
- Mühendis ve uzman kişilerin yetersiz olması

İş kazalarına neden olan bir diğer faktör ise çevredir. Bir iş yerinde çalışan işçinin çevreden etkilenmesi iş kazalarına büyük oranda neden olmaktadır. Çalışanların hayati tehlikesini arttırmakta ve gerekli önlemlerin alınması için çevresel faktörlerde göz önünde bulundurulmalıdır. Çevresel faktörlerden bazıları;

- Yeterli çalışma bilgilerinin olmaması
- Uygunsuz çalışma metodları
- Uygunsuz çalışma ortamı

Bir iş yerinde işlerin yürütülmesinden ve çalışanlardan yönetim sorumludur. Yönetimin oluşturulması işlerin akışını ve verimliliğini arttırmaktadır. İş kazalarının gerçekleşmesinde yönetime bağlı nedenler mevcuttur. Bunlar;

- Yeterli yönetim organizasyonunun olmaması,
- Talimatların ve kuralların denetlenmemesi,
- Yeterli güvenlik önlemlerinin alınmaması,
- Eğitimlerin yetersiz kalması,
- Kontrollüğün ve rehberliğin sağlanmaması,
- Personel sayısının gerektiğinden az veya fazla olmasıdır.

2.5 Türkiye ve Dünya`da Depolama ve Destekleyici Faaliyetlerde İş Kazası İstatistik Verileri

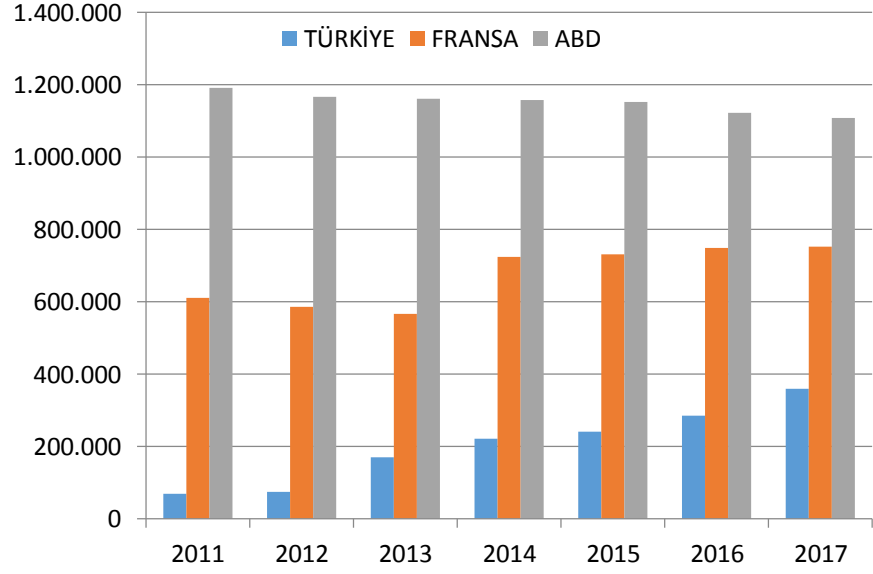
6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu sayesinde iş sağlığı ve güvenliği ülkemiz işyerlerinde her geçen gün daha da bilinir hale gelmektedir. Bu bilinirlik sayesinde iş kazaları istatistikleri de giderek daha doğru kayıt altına alınmaya başlanmıştır. Doğru tutulan istatistikler ise bize hangi sektörde ne kadar iş kazası yaşandığını ne kadar iş kazasına bağlı ölüm gerçekleştiğini ve o sektöre ait başlıca risklerin neler olduğunu görmemiz açısından hem firmalar hem de uzmanlar için büyük önem taşımaktadır. Bu veriler yetkililer ve uzmanlar

tarafından değerlendirilip sürekli iyileştirme çalışmaları için kullanılmalıdır.

ABD Çalışma Bakanlığı'nın bir ajansı olan Mesleki Güvenlik ve Sağlık İdaresi (OSHA), 7000'den çok depoda 145000'den fazla insanın çalıştığını ve tüm sektörler içerisinde depolama sektörü ölümcül yaralanma oranının ortalamanın üstünde olduğunu belirtmiştir. Forkliftlerin güvenli bir şekilde kullanılmaması, yanlış istifleme, kişisel koruyucu donanımlarının doğru bir şekilde kullanılmaması, uygunsuz kilitleme ve etiketleme yapılması, yangın güvenliği hükümlerinin yeterli olmaması ve tekrarlanan yaralanma hareketlerinde bulunulması depolama sektöründe çalışanlar için potansiyel risk taşımaktadır. En ölümcül riski taşıyan araçlardan olan forklift kullanımında her yıl yaklaşık 95.000 yaralanma ve yaklaşık 100 ölüm gerçekleştiğini belirtmiştir.

Bir İngiliz devlet kurumu olan Sağlık ve Güvenlik Yöneticisi (HSE)'ye göre depolama alanındaki yaralanmaların temel nedeni çalışanların kayma veya düşmesidir. Elle taşıma, yükseklikten düşme ve hareketli nesnelerin düşerek çarpması ciddi yaralanmalara sebep olmaktadır. Depolama sektöründe temel sağlık ve uygun güvenlik düzenlemeleri amacıyla 1991 İşyerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi Yönetmeliği uygulanmaktadır. Bu yönetmelikteki iş sağlığı ve güvenliği kurallarını sağlamak için uygulanması gereken öncelikli adım risk değerlendirmesi yapmaktır.

Dünya genelinde her sektöre ait iş kazası istatistikleri yetkili kurumlarca kayıt altına alınmaktadır. Türkiye, Fransa ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'ne ait 2011 – 2017 yılları arasında meydana gelen iş kazası sayıları Şekil 2.7 de görülmektedir. Türkiye'deki iş kazası sayılarında diğer iki ülkeye kıyasla ciddi bir ivmelenme dikkat çekmektedir. ABD'de ise az da olsa bir düşüş yaşanmıştır.

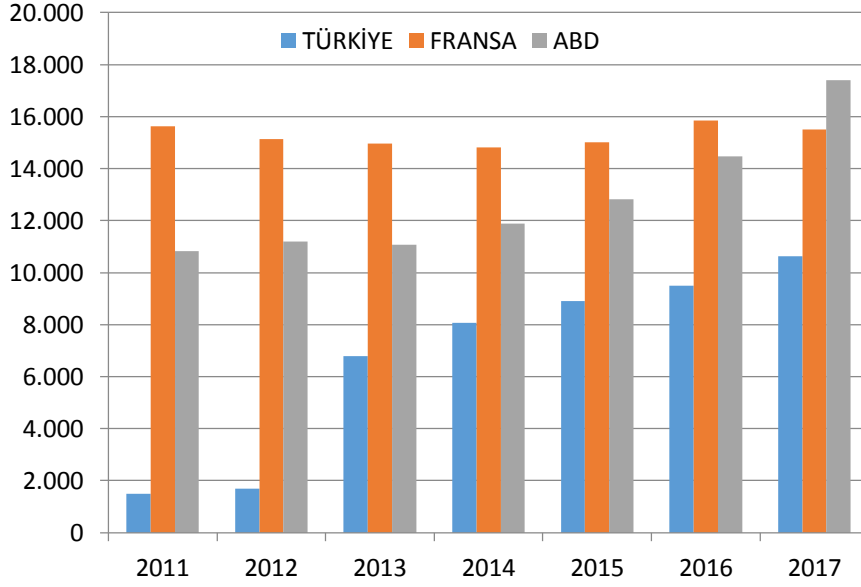


Şekil 2.7 Türkiye, Fransa ve ABD’de 2011 – 2017 yılları arası toplam iş kazaları sayıları (Eurostat, 2019; BLS, 2019; SGK, 2019)

Türkiye, Fransa ve ABD’de 2011 ve 2017 yılları arasında depolama ve destekleyici faaliyetlerde gerçekleşen iş kazaları sayıları Şekil 2.8 de grafik halinde sunulmuştur.

Türkiye’de Şekil 2.7 de görülen hızlı ivmelenme Şekil 2.8 de de kendini göstermektedir.

ABD’ye bakıldığında toplam iş kazası sayılarında görülen düşüşe kıyasla depolama ve destekleyici faaliyetlerde iş kazası sayılarının arttığı tespit edilmiştir. Fransa’da ise ciddi bir artış veya düşüş gözlenmemiştir.



Şekil 2.8 Türkiye, Fransa ve ABD’de 2011 – 2017 yılları arası depolama ve destekleyici faaliyetler iş kazaları sayıları (Eurostat, 2019; BLS, 2019; SGK, 2019)

Depolama ve destekleyici faaliyetler 2011 – 2017 yılları arası iş kazaları sayıları Türkiye, Birleşik Krallık, Fransa, ABD ve 28 Avrupa Birliği (AB) ülkeleri için Tablo 2.1 de verilmiştir. 28 AB üye devlet arasında Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Hırvatistan, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Hollanda, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, Birleşik Krallık (İngiltere, İskoçya, Galler ve Kuzey İrlanda) yer almaktadır.

Tablo 2.1 2011-2017 yılları arasında depolama ve destek faaliyetlerinde iş kazası sayıları (Eurostat, 2019; BLS, 2019; SGK, 2019)

YIL ÜLKE	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TÜRKİYE	1487	1689	6782	8079	8904	9496	10635
BİRLEŞİK KRALLIK	5418	9505	11470	11739	11524	11262	11569
FRANSA	15.629	15.132	14.955	14.817	15.016	15.838	15.507
ABD	10820	11190	11070	11880	12820	14460	17390
28 AB ÜLKESİ	68.376	66.255	72.411	60.449	63.831	63.119	74.137

Türkiye, Birleşik Krallık, Fransa, ABD ve 28 AB Ülkesi'ne ait depolama ve destek faaliyetlerinde iş kazası sonucu ölüm sayılarına genel olarak bakıldığında bir düşüş gözlemlenmemektedir (Tablo 2.2)

Tablo 2.2 2011-2017 yılları arasında depolama ve destek faaliyetlerinde iş kazası sonucu ölüm sayıları (Eurostat, 2019; BLS, 2019; SGK, 2019)

YIL ÜLKE	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TÜRKİYE	---	11	30	29	23	37	29
BİRLEŞİK KRALLIK	2	1	13	9	15	21	23
FRANSA	18	13	11	12	18	10	17
ABD	16	12	17	16	11	16	22
28 AB ÜLKESİ	88	75	7	76	95	91	94

Türkiye’de taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler kapsamında yıllara göre iş kazası geçiren ve meslek hastalığına tutulan sigortalı sayıları Tablo 2. 3’de yer almaktadır.

2011 ve 2017 yılları arasında iş kazası geçiren erkek ve kadın sigortalı sayılarında ciddi bir artış görülmektedir. Ayrıca meslek hastalığına tutulan sigortalı sayıları da tabloda yer almaktadır.

Tablo 2.3 2011-2017 yılları arasında Türkiye’de depolama ve destek faaliyetlerinde iş kazası ve meslek hastalığına yakalanan sigortalı sayıları (SGK, 2019)

Yıl	İş Kazası Geçiren Sigortalı Sayıları							Meslek hastalığına tutulan sigortalı sayısı		
	Erkek		Kadın		Toplam			Erkek	Kadın	Toplam
	Kaza günü (Çalışır)	Kaza günü (İş göremez)	Kaza günü (Çalışır)	Kaza günü (İş göremez)	Erkek	Kadın	Toplam			
2011					1245	242	1487	7	0	7
2012					1378	311	1689	5	0	5
2013	3737	2299	486	260	6036	746	6782	0	0	0
2014	4589	2598	659	233	7187	892	8079	1	1	2
2015	4324	3531	692	357	7855	1049	8904	7	1	8
2016	4987	3377	775	357	8364	1132	9496	6	0	6
2017	5455	3888	919	373	9343	1292	10635	10	0	10

Tablolarda ve grafiklerde de görüldüğü üzere depolama ve destekleyici faaliyetlerde her yıl giderek artan iş kazaları ve iş kazaları sonucu yaşanan ölümler, bu sektörde iş sağlığı ve güvenliği yönünde acil adımların atılması gerektiğini göstermektedir.

2.6 Konu ile İlgili Literatürde Yer Alan Çalışmalar

Başta ülkemiz olmak üzere dünyada depolama tesislerinde çalışma ortamının iş sağlığı ve güvenliği açısından incelenmesi çalışmaları ve risklere karşı seçilen güvenlik yöntemleri uygulanabilirliği aşağıda özetlenmiştir.

Özaslan (2011), lojistik sektörünün önemli bir bölümünü oluşturan ve en çok tehlike barındıran depolama alanında iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin üzerinde araştırmalar yapmıştır. Araştırmasında güvenlik ve yönetime ilişkin kaza ağırlık istatistiğini, kaza sıklık istatistiğini ve meslek hastalığı istatistiklerini değerlendirmiştir. Araştırmasına 40 işletme katılmış ve istatistik analizlerinde aritmetik ortalama, frekans ve yüzde dağılımları, standart sapma gibi istatistiklere başvurarak Pearson Korelasyon Analizi, Basit Regresyon Analizi, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), Kruskal-Wallis testlerini kullanmıştır. Bununla birlikte depo çalışanlarına iki ayrı anket yaparak araştırmayla ilgili veriler saptamıştır. Elde ettiği verilere göre personellerin güvenlik algı seviyeleri ile işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin seviyeleri arasındaki farklılık nedeniyle personellerin güvenlik algısını etkilediğini belirtmiştir. Bununla birlikte personellerin eğitim seviyeleri ve buldukları çalışma kıdemine göre güvenlik algılarının değiştiğini saptamıştır.

Erel (2015), yaptığı çalışmada forkliftler ile güvenli bir şekilde nasıl çalışılması gerektiği araştırmalarında bulunmuştur. Forkliftlerin çalışma prensibi ve özelliklerini dikkate alarak yayalar ve çalışma alanındaki trafik açısından durumunu incelemiştir. Araştırma ile ilgili Türkiye'deki yönetmelik ve standartların çalışma alanında ne kadar uygulandığını belirlemiştir. Ayrıca yükleme, boşaltma ve periyodik kontroller gibi konuların da içerde forklift kullanımının güvenliği açısından sonuçlar elde etmiştir.

Murat (2016), yaptığı inceleme neticesinde kayma, tökezleme, düşme, yüksekte çalışma, malzeme elden geçirme, elektrik sistemleri, kimyasal maddeler ve kimyasal sızıntı yangın ve patlama, yükleme ve indirme alanları, stok ve raf sistemleri, depo içinde ve dışında motorlu araçların kullanılması ve diğer kaynaklar (gürültü, titreşim, aydınlatma, termal stres) depolarda karşılaşılan risk etmenleri olarak karşımıza çıktığını belirtmiştir. Ayrıca depolarda tespit edilen risk etmenleri ülke genelinde meydana gelen ölümlü iş kazalarının da %32'sine

neden teşkil ettiğini gözlemlemiştir.

Kuyucu (2016), lojistik sektöründe faaliyet gösteren farklı işyerlerindeki depolama birimlerine 3T risk değerlendirmesi yöntemini uyarlayarak bulunan tehlikeleri, yol açabilecekleri riskleri ve bunlara karşı alınan çözüm önerilerini tespit etmiştir.

Bayhan (2017), Mersin’de yer alan uluslararası bir lojistik firmasında farklı sektörlerle ait risk analizleri yapmıştır. Firma dokuz faaliyet alanında çalışma yapmaktadır. Bu alanlarda 5x5 matris yöntemi kullanarak çalışma alanında iş sağlığı ve güvenliği açısından olumsuz etkileyebilecek risk ve tehlikeleri tespit etmiştir. Uygulanan metot sonucunda 36 farklı risk belirlemiştir. Çalışanların daha güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlamak için risk ve tehlikelere karşı çözüm önerileri getirmiştir.

Zelka (2018) lojistik sektöründe yer alan depolama faaliyetlerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından yapılan uygulamaları ve uygulamalar sonucunda elde edilen analiz raporlarını incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre devlet, işveren ve işçi açısından uygulanması gereken görevleri belirlemiştir. Depolama alanında gerçekleşebilecek kazaları engellemek amacıyla araştırmalar yapmış ve tehlikelere karşı alınması gereken tedbirleri belirlemiştir. Bu tedbirler doğrultusunda bir takip sistemi oluşturmuş ve uygulanabilirliğini ortaya koymuştur. Depolama sektöründe uygulanması gereken diğer önlemleri ise öneriler kısmına sunmuştur.

Bu çalışmada lojistik faaliyetlerinde geniş ve önemli bir yere sahip olan hazır gıda depolama tesislerindeki iş kazalarına neden olabilecek tehlikeler ve riskler iş sağlığı ve güvenliği açısından incelenmiştir. İzmir’de Sarnıç ve İZDEP bölgelerinde yer alan iki ayrı hazır gıda depolama tesisi Checklist ve Fine-Kinney risk değerlendirme metodlarıyla ele alınmış ve bu tesislerde karşılaşılabilecek tehlikeler ve alınması gereken önlemler ayrı ayrı incelenmiştir. Checklist metoduyla Sarnıç bölgesindeki depoda 116, İZDEP bölgesindeki depoda 113 ayrı risk üzerinde çalışılmıştır. Fine-Kinney metoduyla da hangi risklerin tolerans gösterilemez risk, esaslı risk, önemli risk, olası risk ve önemsiz risk grubuna girdiği tespit edilmiştir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Hazır gıda sektöründe çalışmakta olan iki farklı depoda risk değerlendirilmeleri yapılmıştır. Çalışma ortamı, araç ve iş ekipmanı kullanımı, elektrik, makine emniyeti ve genel koşullar, iş sağlığı ve güvenliği açısından incelenerek ortak metodlar belirlenmiştir.

3.1 İzmir Sarnıç Deposu

Bu tez çalışmasında iş birliği yapılan firmanın ilk deposu İzmir'in Sarnıç bölgesinde yer almaktadır. Depo iki kattan oluşmakta ve toplam 2200 m²'lik bir alana sahiptir. Şekil 3.1'de gösterilen bu hazır gıda deposu; bisküvi, kraker, gofret, kek gibi hazır gıda markalarını tüketiciyle buluşturmadan önce depolamak için kullanılmaktadır.

Zemin kat 1200 m²'lik bir alandan oluşmaktadır. Yüksekliği 6 metre olup, raflar 3 kat istifleme yapılabilecek bir şekilde konumlandırılmıştır. Ayrıca zemin katın sıcaklığı 18 °C ye sabitlenmiştir.

1.kat ise 12 m yüksekliğe ve 1000 m²'lik bir alana sahiptir. Raflar 6 kat istifleme yapabilecek şekilde ve blok raflar arası 2.85 m'lik genişlik ile konumlandırılmıştır (Şekil 3.2).

İzmir Sarnıç deposu, 3200 palet depolama hacmine sahiptir ve depoya ayda 7000 palet mal giriş çıkışı yapılmaktadır. Palet taşıma işlemleri reach truck ve transpaletler ile yapılmaktadır. Toplam sigortalı çalışan sayısı 120'dir. Ortalama stok devir süresi 15 gündür ve 1 adet yük asansörü bulunmaktadır.



Şekil 3.1 İzmir Sarnıç deposu zemin kat



Şekil 3.2 İzmir Sarnıç deposu birinci kat

3.2 İzmir Depolama ve Toptan Ticaret Merkezi İşletme Kooperatifi (İZDEP)

İşbirliği yapılan firmaya ait yeni yapılan ikinci depo ise İzmir'in Gaziemir ilçesinde yer alan İzmir Depolama ve Toptan Ticaret Merkezi İşletme Kooperatifi içerisinde yer almaktadır.

Şekil 3.3 de gösterilen deponun yüksekliği 12 metredir ve tek kattan oluşmaktadır. Toplam 2600 m²' lik bir alana sahiptir. Depoda raflar, aralarında 2.85 m'lik genişlik olacak şekilde konumlandırılmıştır (Şekil 3.4). Toplam 4000 palet depolama hacmine sahiptir. Çalışan sayısının 140'a çıkarılması planlanmaktadır. Palet taşıma işlemleri reach truck, manlift ve transpaletlerle yapılmaktadır. Şekil 3.5 de elektrik panosunun önüne istif yapılmaması için iş sağlığı ve güvenliğine uygun olarak önlem alınmış bir elektrik panosu görülmektedir.



Şekil 3.3 İzmir Depolama ve Toptan Ticaret Merkezi İşletme Kooperatifi yapım aşaması



Şekil 3.4 İZDEP deposu



Şekil 3.5 İZDEP deposu

3.3 Depolama Sektöründe Uygulanacak Metodlar

Bir hazır gıda depolama alanında dikkat edilmesi gereken hususlar, çalışma standartları ve yönetmelikler incelenerek bu iki firmanın iş akışına göre kullanılacak en uygun risk değerlendirme yöntemleri Checklist metodu (Preliminary Risk Analysis - PRA) ve Fine Kinney metodu olarak belirlenmiştir.

3.4 Checklist Metodu (Preliminary Risk Analysis - PRA)

Checklist metodunun amacı, sistemin veya sürecin olası tehlikeli parçalarını tespit ederek değer biçmek ve tespit edilen her bir olası tehlike için az ya da çok kaza ihtimallerini belirlemektir. PRA yapan bir analist, tehlikeli parçaları ve durumları gösteren kontrol listelerine güvenerek bu analizi yapar (Kanat, 2015).

Bu kontrol listeleri uzman kişiler tarafından hazırlanmaktadır. Hazırlanma aşamasında firmada saha gezileri yapan uzmanlar tedbirler formlara kaydedilerek evet / hayır veya var/ yok gibi ifadeler ile değerlendirir. Checklist kullanımında hedef verimli analizler elde edebilmek ve çözümler üretmektir. Checklist metodu Tablo 3.1'de örnek olarak gösterilmektedir.

Checklist kullanarak PRA hazırlamanın başlıca faydaları;

- Bir iş yerinde makine, araç ve ekipmanların yeterliliğini, sağlıklı bir şekilde çalışıp çalışmadığını tespit eder.
- Denetlenecek unsurları göz önünde bulundurularak yöneticiye yardımcı olur.
- Her liste bir iş yerinin özelliklerine göre hazırlanmakta ve dolayısıyla checklist yapılan iş yerinin eksiklerini kolayca belirler.
- Uzmanlar tarafından diğer risk analizi yöntemlerine göre daha kısa sürede tamamlanır ve riskler işverene en kısa sürede beyan edilmiş olur.

Tablo 3.1 Checklist örneği

Birincil Risk Analizi Checklist		
Sistem:	Tarih:	
Düzenleyen:	Sayfa:	
KONTROLLER	EVET	HAYIR
1-Zemin koşulları		
Zeminde artık ürünler toparlanmış		
Zeminde kayma ve düşme riski yok		
Zemin kuru değil		
Zeminde tehlike oluşturacak maddeler bulunmakta		
2- Koridorlar		
Koridorlarda uyarı levhaları bulunmaktadır		
Koridorlarda geçişi zorlaştıracak malzemeler yok		
Koridorlarda aydınlatma yeterli		
3- Acil çıkış		
Acil çıkış kapıları belirlenmiş		
Acil çıkış için ikaz levhaları yerleştirilmiş		
Acil çıkış kapıları kilitli değil		
Acil çıkış kapıları doğru açılmakta		

3.5 Fine-Kinney Metodu

Fine-Kinney metodu; risklerin olasılık, şiddet ve frekans değerlerine göre derecelendirilerek sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır. Bu değerlerin çarpımı denklem (1)'de verildiği gibi bir iş yerindeki risk değerini vermektedir. Fine-Kinney metodu sayesinde bir iş yerinde tehlikelerin belirlenmesinde ve iş kazalarını önlemek amacıyla hangi unsurlara öncelik verilmesi gerektiği kolayca incelenebilmektedir. Bu metodta sayısal verilerin kullanılmasıyla her risk için bir risk değeri ortaya çıkar bu sayede öncelikli olan riskler risk değerine göre sıralanarak belirtilir (Erten ve Utlu, 2017).

$$\text{Risk Değeri} = \text{Olasılık} \times \text{Şiddet} \times \text{Frekans} \quad (1)$$

Şiddet, bir tehlikenin insan ya da çevre üzerinde gerçekleşen olası zarar olarak tanımlanmaktadır. Şiddet kısmı derecelendirilerek zararlar belirlenir. Tablo 3.2 de gösterilen şiddet değerleri zararın etkilerine göre belirlenmektedir. Ölüm yok ise 1 ile 15 arası, ölüm var ise 40 ile 100 olarak puanlama yapılmalıdır.

Tablo 3.2 Şiddet değeri tablosu

Şiddet Değeri Tablosu	
Şiddet Değeri	Şiddet (İnsan ve/ veya çevre üzerinde yaratacağı tahmini zarar)
100	Birden fazla ölümlü kaza/ Çevresel felaket
40	Öldürücü kaza/ Ciddi çevresel zarar
15	Kalıcı hasar/ Yaralanma, iş kaybı/ Çevresel engel oluşturma, yakın çevreden şikayet
7	Önemli hasar/ Yaralanma, dış ilk yardım ihtiyacı/ Arazi sınırları dışında çevresel zarar
3	Küçük hasar/ Yaralanma, dahili ilk yardım/ Arazi içinde sınırlı çevresel zarar
1	Ucuz atlatma/ Çevresel zarar yok

Frekans, tehlikelerin zaman sıklığı olarak gösterilmesidir. Tablo 3.3 de gösterildiği gibi tehlikenin tekrarlanabilirliğine göre frekans değeri verilmektedir.

Tablo 3.3 Frekans değeri tablosu

Frekans Değeri Tablosu	
Frekans Değeri	Frekans (Tehlikeye zaman içinde maruz kalma tekrarı)
10	Hemen hemen sürekli (bir saatte birkaç defa)
6	Sık (günde bir veya birkaç defa)
3	Ara sıra (haftada bir veya birkaç defa)
2	Sık değil (ayda bir veya birkaç defa)
1	Seyrek (yılda birkaç defa)
0,5	Çok seyrek (yılda bir veya daha seyrek)

Olasılık, zararın gerçekleşebilme ihtimali olarak tanımlanmaktadır. İlk uygulanan risk değerlendirmelerinde kontrol önlemleri dikkate alınmamişsa olasılıklarda her zaman en kötü senaryoyu düşünerek olasılık değeri seçilmelidir (Tablo 3.4).

Tablo 3.4 Olasılık değeri tablosu

Olasılık Değeri Tablosu	
Olasılık Değeri	Olasılık (Zararın gerçekleşme olasılığı)
10	Beklenir, kesin
6	Yüksek, oldukça mümkün
3	Olası
1	Mümkün fakat düşük
0,5	Beklenmez fakat mümkün
0,2	Beklenmez

Olasılık, şiddet ve frekansın çarpımından çıkan sonuç Tablo 3.5 de yer alan sıralamaya göre tanımlanır. Sonuç 20 den küçükse önemsiz risk, 20 ile 70 arasında ise olası risk, 70 ile 200 arasında ise önemli risk, 200 ile 400 arasında ise esaslı risk, 400den büyükse de tolerans gösterilemez risk olarak adlandırılır.

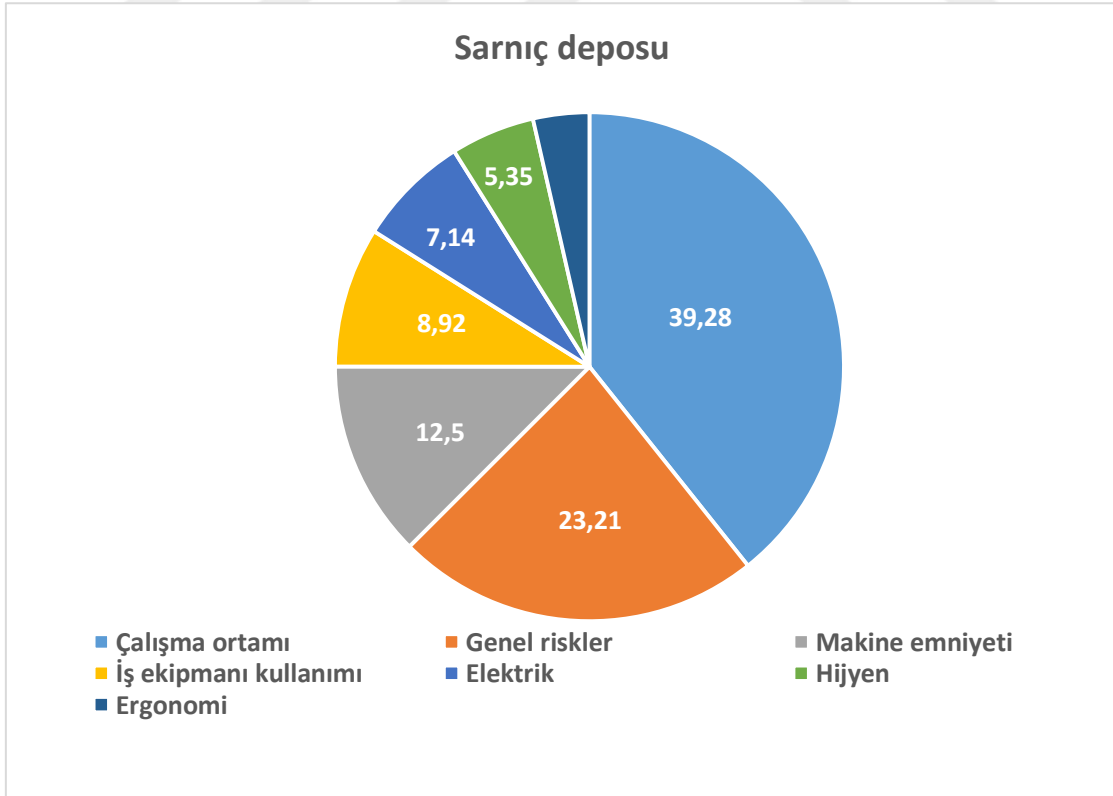
Tablo 3.5 Fine- Kinney risk değerlendirme sonucu

Fine-Kinney Metodu Risk Değerlendirme Sonucu	
Risk Değeri	Risk Değerlendirme Sonucu
400<R	Tolerans gösterilemez risk (hemen gerekli önlemler alınmalı/ veya işin durdurulması, tesisin, binanın kapatılması vb. dşunlmelidir.)
200<R<400	Esaslı risk (kısa dönemde iyileştirilmelidir “birkaç ay içerisinde”)
70<R<200	önemli risk (uzun dönemde iyileştirilmelidir “yıl içerisinde”)
20<R<70	Olası risk (gözetim altında uygulanmalıdır.)
R<20	nemsiz risk (nlem öncelikli değildir.)

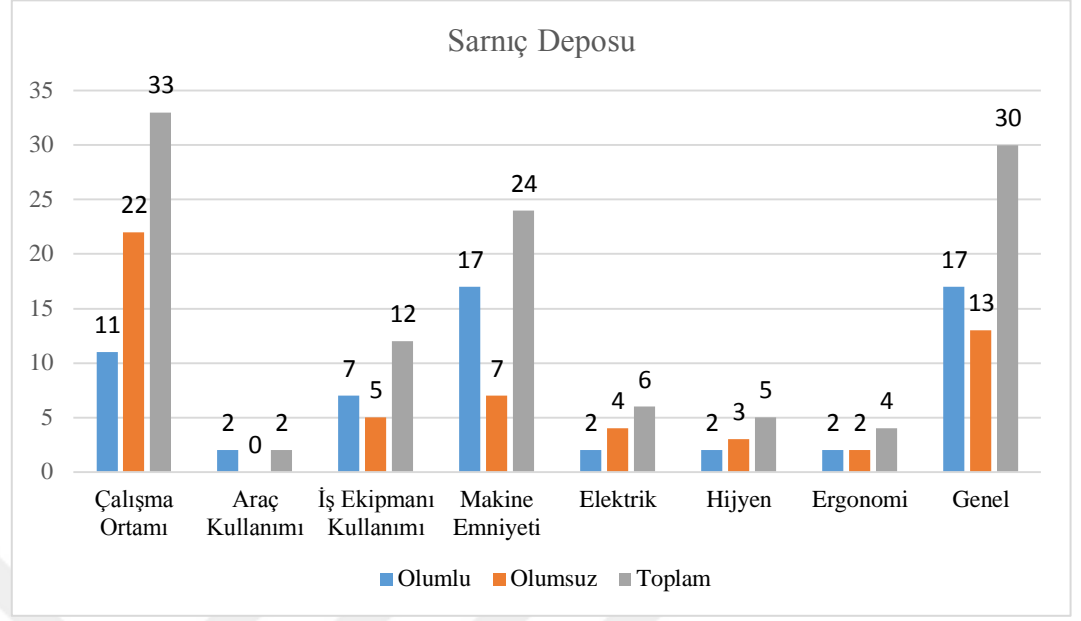
4. BULGULAR

Yapılan araştırmalara göre İzmir Sarnıç ve İZDEP bölgesinde yer alan sektör firmalarına Fine-Kinney ve Checklist metotları uygulanarak çalışma ortamı, araç ve iş ekipmanı kullanımı, elektrik, makine emniyeti ve genel koşullar, işveren ve depo çalışanları açısından incelenmiştir.

Sarnıç bölgesindeki hazır gıda deposuna uygulanan checklist yöntemiyle birincil risk teşkil eden tehlikeler belirlenmiştir. Çalışma ortamı, araç kullanımı, iř ekipmanı kullanımı, makine emniyeti, elektrik, hijyen, ergonomi ve genel başlıklar halinde belirlenen 116 ayrı risk Ek-1 de tablo halinde gösterilmiştir. Checklist risk analizi sonucuna göre %39,28 oranıyla çalışma ortamı en çok iř kazalarına neden olabilecek faktör olarak tespit edilmiştir (şekil 4.1). %23,21 oranıyla genel riskler takip etmektedir. Ardından %12,5 oranıyla makine emniyetinde gerçekleşen dūřme riski, bakım ve onarımdan kaynaklı risk ve kullanım talimatlarına uyulmama gibi riskler gözlemlenmektedir. İř ekipmanı kullanımı %8,92, elektrik %7,14, hijyen %5,35, ergonomi %3,57 olarak hesaplanmıştır.

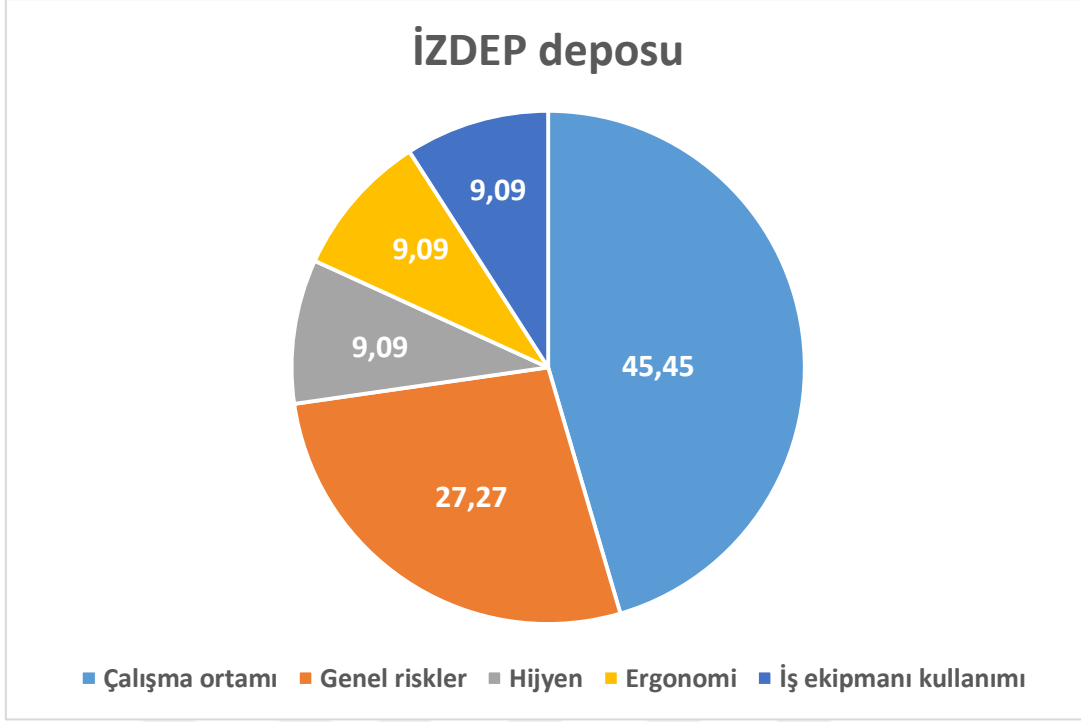


şekil 4.1 Sarnıç deposuna ait kaza risk oranı

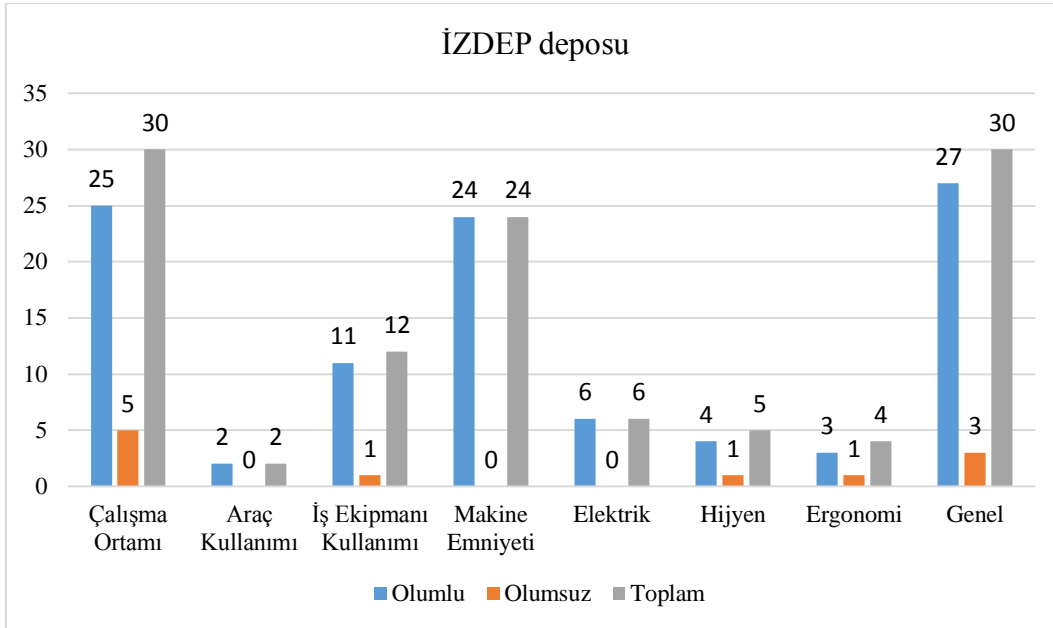


Şekil 4.2 Sarnıç deposuna ait checklist verisi

İZDEP deposunda yapılan araştırmalara yönelik belirlenen metotlar uygulanarak riskler tespit edilmiştir. Çalışma ortamı, araç kullanımı, iş ekipmanı kullanımı, makine emniyeti, elektrik, hijyen, ergonomi ve genel başlıklar halinde belirlenen 113 ayrı risk Ek-1 de tablo halinde gösterilmiştir. Uygulanan checklist metoduna göre; Şekil 4.2'de gösterilen çalışma ortamı %45,45 oranıyla iş kazası riski taşımaktadır. Çalışma ortamını takip eden diğer faktör, genel kısımda bulunan riskler %27,27 oranıyla belirlenmektedir. İş ekipmanı kullanımı %9,09, hijyen %9,09, ergonomi %9,09 olarak hesaplanmıştır. Araç kullanımı ve makine emniyetinde ise hiçbir riskin atlanılmayıp önlemlerin alınması dikkat çekmektedir. Genel olarak İZDEP deposunda iş sağlığı ve güvenliği açısından hemen hemen her risk için gerekli önlemlerin alınmaya çalışıldığı gözlemlenmiştir.

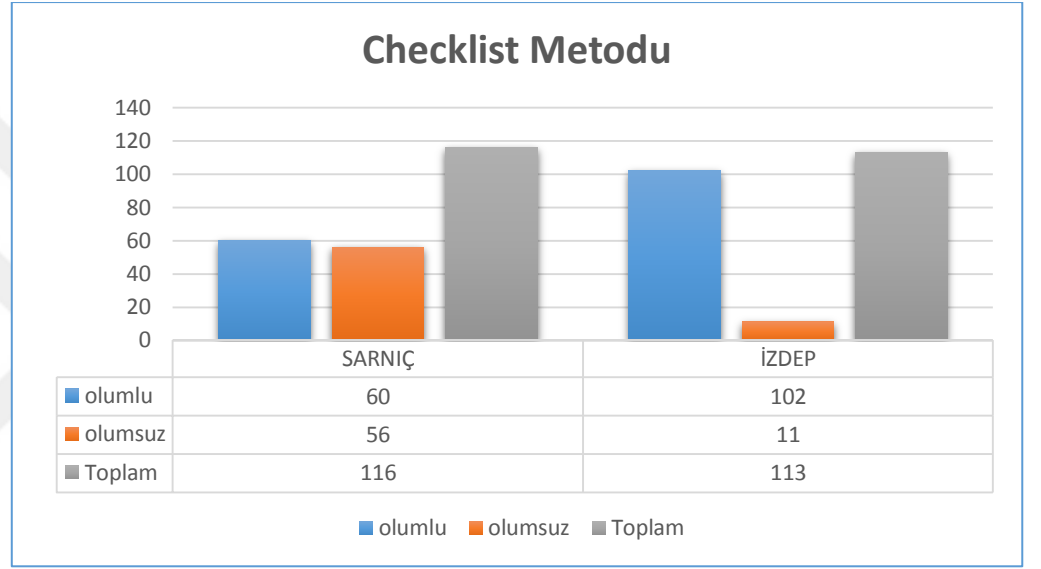


Şekil 4.3 İZDEP deposuna ait kaza risk oranı



Şekil 4.4 İZDEP deposuna ait checklist verisi

Şekil 4.3e göre toplam risk başlıklarında yer alan olumlu yanıtların yüzdelik olarak hesaplamaları yapıldıktan sonra ortaya çıkan sonuç Sarnıç deposu %51,72, İZDEP deposu ise %90,26 lık olumlu yanıt yüzdeliklerine sahip oldukları gözlemlenmiştir. Sarnıç deposu 116 soru, İzdep deposu ise 113 soru üzerinden hesaplanmıştır. İzdep içerisinde herhangi bir yük asansörü mevcut olmamasından dolayı 3 sorudan muaf tutulmuştur.



Şekil 4.5 Sarnıç ve İZDEP depoları karşılaştırması

Bu iki depodaki çalışma ortamında yapılan Fine-Kinney risk analizlerine göre (Ek-2); ulaşım yolları, trafik kuralları, hareketli iş ekipmanı, iş ekipmanının devrilme riski, kapılar ve girişler risk skoru 2400, iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, izole paspas, düşme riski, makinelerin bakımı, bilgilendirme ve bakım defteri risk skoru 1440, SRC belgesi ve psikoteknik raporu risk skoru 1200, makinelerin standartlara uygunluğu, güvenlik bütünlüğü, aydınlatma, kumanda sistemleri, güç kaynağı, bağlantı hataları, statik elektrik, kişisel koruyucu donanımlar, yükleme yerleri ve rampalar risk skoru 900, sağlık yönetimi, mesleki eğitimler, tetanos aşılıları, uyarı ve ikaz işaretleri, periyodik kontrol, kablolar, yük kaldıran iş ekipmanları çalışan taşıyan iş ekipmanları, raf, depo içi yollar ve yük asansörü risk skoru 720, ergonomi, çalışma konumları, mesleki yeterlilik belgesi,

oturma yerleri, aydınlatma, zemin koşulları, iş yeri tertip düzeni, psikososyal riskler, merdivenler, portatif merdivenler, çalışma yeri boyutları ve hava hacmi risk skoru 540 olması sebebiyle tolerans gösterilemez risk olarak belirlenmektedir.

Acil durum, ilk yardım, yangın, güvenlik ve prizler risk skoru 360, görev tanımı, kaçak akım rölesi, haftalık çalışma süresi, destek elemanı eğitimi, çalışan temsilcisi eğitimi, tuvaletler, lavabolar, duşlar, pencereler ve dinlenme yeri risk skoru 270, iş yeri binası, acil çıkış kapıları ve acil durum eylem planı risk skoru 240 olmasından dolayı esaslı risk olarak tespit edilmektedir.

El hijyeni risk skoru 180, iş yeri temizliği risk skoru 135, çalışma masası ve sandalyesi, ekranlı araçlar, sigara kullanımı, içme suyu risk skoru 126, elle taşıma risk skoru 120 ve işleri makinelerin işaretlenmesi risk skoru 90 olması durumunda önemli risk mevcuttur.

İlk yardım, havalandırma, giyinme odası, termal konfor ve mutfak risk skoru 63, özlük dosyaları risk skoru 54, çalışan temsilcisi eğitimi risk skoru 37,5 ve çöpler risk skoru 27 ile olası risk olarak tespit edilmiştir. Son olarak kazalar ve meslek hastalıkları risk skoru 18 ile önemsiz risk olarak değerlendirilmektedir.

Yapılan fine-kinney metoduna göre İZDEP çalışma ortamında yük asansörü bulunmadığından dolayı Sarnıç bölgesinden farklı olarak insan taşıma ve aşırı yükleme açısından iş kazası riski teşkil etmemektedir.

5. TARTIŞMA

Bu tez çalışmasında, ülkemizdeki lojistik faaliyetlerinde geniş bir alana sahip olan hazır gıda depolama tesislerindeki iş kazalarına neden olabilecek tehlikeler ve riskler incelenmiş ve bu sektöre ait iki depolama tesisiyle iş birliği sağlanarak tesis incelemelerinde bulunulmuştur. Her iki tesiste karşılaşılabilecek tehlikeler ve bu tehlikelere karşı alınması gereken önlemler, risk değerlendirme metotlarından Checklist ve Fine-Kinney metotları uygulanarak çalışılmıştır. Checklist yöntemiyle depo içinde çalışan personelin faaliyetleri incelenerek tehlikeler kolay ve etkin bir şekilde belirlenmiştir. Fine-Kinney metoduyla belirlenmiş olan tehlikeler gruplandırılarak risk oranına göre sıralanmış ve bu tehlikelere karşı alınacak önlemler açıkça belirtilmiştir. Bu önerileri aşağıda verilen başlıklar altında özetleyebiliriz:

- Checklist ve Fine-Kinney metoduyla çalışma ortamındaki tehlikeler belirlenmeli ve gerekli tedbirler ivedilikle aldırılmalıdır. Örneğin; çalışma ortamları ve çalışma ortamında bulunan araçlar için kapı ve girişlerde, kapılar yukarıya doğru açılıyor ise aşağıya düşmeyi engellemek amacıyla güvenlik sistemi kurulmalıdır. Forklift ve transpalet gibi araçların kullanıldığı yollarda ve kapılarda yayaların geçişi de düşünülerek güvenli tesis edilmelidir. Eğer güvenli değilse bu geçitlerde yayalar için ayrıca geçiş kapıları yapılmalıdır ve bu kapılar kolay anlaşılır şekilde işaretlenerek önünde hiçbir engel bulunmamasına özen gösterilmelidir.
- İşe alımlarda personellere doğru şekilde görev tanımları verilmelidir. Personeller almış oldukları yeterlilikleri ve deneyimleri dışındaki görevlerde çalıştırılmamalıdır.
- Depolama tesisinde çalışacak olan personellere görev tanımlarına uygun iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri uzmanlarca verilmelidir. Bu eğitim sonunda personel kendi güvenliğini ve çalışma arkadaşlarının güvenliğini düşünerek hareket etmesi gerektiği, ikaz ve uyarı levhalarını öğrenmeli, iş dışında iş sağlığı ve güvenliği açısından görev ve sorumluluklarının bilincinde olmalıdır.
- İşyerinde yapılan işin risklerine göre gerekli standartlara sahip kişisel koruyucu donanımlar (KKD) işveren/vekili tarafından çalışanlara temin

edilmelidir. KKD'ler teslim edildikten sonra uzman tarafından kullanım kuralları çalışanlara öğretilmelidir. Her bir kkd tek bir çalışan için temin edilmelidir ortak kullanılmamalıdır ve çalışanlara kişisel koruyucu donanım zimmet tutanakları ile zimmetlenmelidir. Düzenli aralıklarla çalışanların KKD kullanımları yetkililerce gözlenmelidir, kullanmayan çalışanlar var ise rapor edilmelidir. Kullanılan KKDler çalışmanı rahatsız etmeyecek özellikte seçilmelidir.

- Çalışanlara zorunda olmadıkça elle taşıma işleri yaptırılmamalıdır. Taşıma işlemlerinde öncelikle iş ekipmanları kullanılmalıdır. Elle taşıma yapmaları gerektiren durumlarda ise konu ile ilgili yeterliliği bulunan uzmanlardan eğitim almamış personeller bu işte görevlendirilmemelidir.
- Kaldırma ekipmanı kullanacak operatörlerin yeterlilik belgeleri işe girişlerde istenmeli ve belirli periyodik aralar ile kontrol edilmelidir.
- Operatörlerin kullanmış olduğu motorlu araçların görüş alanları kısıtlanmamalı ve yeterli aydınlatma sağlanarak görüşlerini iyileştirilmelidir.
- Operatörlerin kullandığı araçların gerekli periyodik kontrolleri ve bakımları yeterliliği olan kurumlarca yaptırılmalıdır. Raporda eksiklikler belirtilirse ivedilikle giderilip rapor yeniletilmelidir.
- Hazır gıda deposu çalışma alanındaki rafların koridor kısmında bulunan ayakların mukavemeti yüksek olarak seçilmelidir. Ayakları eğrilmiş veya bükülmüş rafların taşıma kapasitesi düşük olduğundan tercih edilmemeli ya da böyle bir durumla karşılaşırsa raf ayakları değiştirilmelidir. Olası bir deprem anında ise rafların devrilmemesi için raflar zemine sağlam bir şekilde sabitlenmelidir. Gereksiz yük istiflenmesinden kaçınılmalı ve rafların taşıma kapasitesine uygun olarak yükler yerleştirilmelidir.
- Merdiven, geçiş yolu, koridor ve rampa gibi tüm yollarda çalışanların ve araçların sağlıklı bir şekilde hareket edebilmesi için tehlike oluşturacak engel, kayganlık ve çukurların bakım ve onarımları yapılmalıdır.

Çözüm önerileri belirlenirken şirketin mali durumu da iş güvenliği uzmanları

tarafından dikkate alınmalıdır. Örneğin iş güvenliği uzmanı küçük bir işletmede saha ziyaretlerinde riskli gördüğü ekipman için şirket yetkilisine çözüm önerisi olarak iş ekipmanının değişimini istemek yerine, var olan ekipmanı daha güvenli hale getirmeyi teklif edebilir. Yeni ekipman alabilecek gücü olmayan işletmelere eskisi üzerinde gerekli güvenlik önlemlerinin alınması sağlanarak güvensiz çalışma koşulları ortadan kaldırılabilir.

İş güvenliği önlemleri bazı şirket yetkilileri tarafından maliyet olarak görülmeğe devam edildikçe iş kazaları sayılarında istediğimiz düşüşleri görme ihtimalimiz olmayacaktır. Oysa ki iş güvenliği maliyetleri iş kazalarından dolayı doğacak olan maliyetler yanında şirketi kara geçirecek düzeyde kalmaktadır. İş güvenliği maliyet değil zaruriyettir. Uzun vadede incelenirse İZDEP deposunun iş güvenliği için ayırmış olduğu bütçe zaman içerisinde firmaya direkt ya da dolaylı olarak geri döneceği gözlemlenecektir.

Çalışanlar iş güvenliği kurallarına uygun hale getirilen bir depoda çalıştıklarında kendilerini güvende hissederek çalışacaklardır. Bu durum çalışanların verimliliklerinin artmasını sağlayacaktır. Aynı zamanda iş kazası sayılarında da ciddi bir düşüş yaşanacağından üretim devamlılığı sağlanmış olacaktır. Yaşanacak olası bir iş kazasından sadece kazazede ya da firma sahibi etkilenmiş olmaz, olaya tanıklık eden iş arkadaşları da dolaylı olarak etkilenecektir. Bu durum onların çalışma performanslarına yansiyarak verimliliklerini düşürecektir.

6. SONUÇ

Depolama ve destekleyici faaliyetler sektörü her geçen yıl daha da büyümekte ve doğru orantılı olarak çalışan sayısı da artmaktadır. Sektörde erkek çalışanların ağırlıkta olduğu ancak kadın çalışanların da aktif olarak rol aldığı gözlemlenmiştir. Sektöre iş güvenliği açısından gerekli önem verilmemesi ve çalışan sayısının da artmasıyla her geçen yıl iş kazası sayısının arttığı istatistiksel verilerde görülmektedir. Yüksek oranda iş kazası ve iş kazasına bağlı ölüm sayıları sektörde bir iş güvenliği açığının olduğunu göstermektedir. Bu tez çalışması ile de sektörün riskleri önce checklist metodu ile belirlenip ardından ayrıntılı bir şekilde riskler tanımlanarak Fine-Kinney metodu ile her risk için ayrı ayrı düzeltici önleyici faaliyetler tanımlanmıştır.

Sarnıç bölgesinde iki katlı depo için yapılan Checklist metodu, Fine-Kinney metodu ve saha araştırmalarına göre çalışma ortamında bulunan yük asansörlerinin çalışanlara zarar verebilir olması ve bu asansörlerin bakımlarının yaptırılmaması depo alanında ciddi riskler oluşturmaktadır. Depoda çalışma alanının dar olması nedeniyle depo içi yollara istif yapıldığı, kör noktaların bulunduğu, kesişim yolları işaretçileri bulunmadığı ve hız limitine uyulmadığı tespit edilmiştir. Sahada gözlemlenen bulgularda bu iki katlı depoya ait olan merdivenlerin dar ve kullanışsız olduğu, bu durumun çalışanlar üzerinde risk barındırdığı değerlendirilmiştir. Ayrıca personelin kişisel koruyucu donanımları kullanmaması, yönetimin gerekli uyarıları dikkate alıp güvenlik önlemlerini yerine getirmemesi iş sağlığı ve güvenliği açısından hem çalışanlar hem de firma için önemli derecede riskler barındırmaktadır.

İZDEP bölgesindeki tek katlı depo için yapılan incelemeler ve uygulanan metotlar sonucu gözlemlenen risklerin Sarnıç deposu ile hemen hemen aynı oldukları tespit edilmiştir. Ancak İZDEP yönetiminin pozitif iş güvenliği yaklaşımı ile, çalışma alanı inşaat halindeyken iş güvenliği kuralları dikkate alınarak ciddi derecede risk barındıran tehlikeler için düzeltici önleyici faaliyetler oluşturulduğundan birçok risk ortadan kaldırılmış ve çalışanlar için daha iyi bir çalışma ortamı sağlanmıştır. Ayrıca tek katlı ve geniş bir depo olması sebebiyle yük asansörü yapılmayarak insan taşıma ve aşırı yükleme açısından iş kazası riski taşımamaktadır.

Ülkemizde lojistik sektöründe faaliyet gösteren iki farklı depolama alanlarındaki süreçler incelenmiş olup bu süreçteki iş kazalarına neden olan tehlikelere karşı çözüm önerileri geliştirilmiştir. Bu çözüm önerileri uygulanıp gerekli tedbirler alındığı takdirde iş sağlığı ve güvenliği açısından çalışanlara güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı sağlanmış olacaktır. Güvenli çalışma ortamında çalışan personellerin dolaylı olarak verimleri artacaktır. Aynı zamanda verimlilikleri artan çalışanlar sayesinde firmanın performansı da artacaktır bu da ülkemiz lojistik sektörünün gelişmesine katkıda bulunacaktır.



KAYNAKLAR DİZİNİ

- Accuspeechmobile**, “*Voice in the Warehouse for Picking & More*”,
<https://www.accuspeechmobile.com/> (Erişim tarihi: 20 Kasım 2019)
- Akpınar, T. ve Çakmakkaya, Y.** “*İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İşverenlerin Risk Değerlendirme Yükümlülüğü*”,
<http://calismatoplum.org/sayi40/akpinar.pdf> (Erişim tarihi: 04.05.2019)
- Bayhan, B.Ç.**, 2017, Uluslararası alanda faaliyet gösteren lojistik firmasında iş sağlığı ve güvenliğini olumsuz etkileyebilen faktörlerin risk analizi ile belirlenmesi, Mersin, Mersin Üniversitesi, 38s.
- BLS**, “*Bureau of Labor Statistics*” <https://www.bls.gov/data/#injuries> (Erişim tarihi: 10 Ekim 2019)
- Cncliftruck**, “*Reach Trucks*”, <https://cncliftruck.com/> (Erişim tarihi: 25 Kasım 2019)
- Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü**, 2014, Düzenli Depolama Tesisleri Saha Yönetimi ve İşletme Kılavuzu, Ankara, 143s.
- Erel, F.** 2015, Forkliftlerle güvenli çalışma, Ankara, Namık Kemal Üniversitesi, 52s.
- Erkan, B.** 2014, “Türkiye’de lojistik sektörü ve rekabet gücü”, ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi, 44-65.
- Erten, B. ve Utlu, Z.**, 2017, İlaç lojistik sektöründe risk analizi yapılarak 5x5 matris, fine kinney ve FMEA yöntemleri ile risk değerlendirmelerinin karşılaştırılması; bir firma örneği, *İstanbul Aydın Üniversitesi Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 48(84):1-14 s.
- Eurostat**, “*Data*”, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/health/data/database> (Erişim tarihi: 27 Kasım 2019)
- Forway**, “*Forkway Shop*”, <https://www.forkway.co.uk/> (Erişim tarihi: 27 Kasım 2019)
- Freepik**, “*Storage*”, https://www.freepik.com/free-vector/vector-logistic-delivery-isometric-icons_1215853.htm (Erişim tarihi: 27 Kasım 2019)

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Health and Safety Executive**, 2007, Warehousing and Storage a Guide to Health and Safety, İngiltere, 155p.
- Hergüllü, İ.** 2009, “*Lojistik Fonksiyonlarda Dış Kaynak Kullanımı - 3PL Lojistik*”, İzmir, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 186s.
- İleritrafik**, “*İsg Levhaları*”, <https://www.ileritrafik.com/> (Erişim tarihi: 25 Kasım 2019)
- İnan, A.** 2019. ‘*Türkiye’de ve Dünyada İş sağlığı Ve Güvenliği*’, <https://drabdullahinan.com/turkiyede-ve-dunyada-is-sagligi-ve-guvenligi-aralik-2018/> (Erişim tarihi: 15.06.2019)
- Kanat, Ş.**, 2015, Gıda üretim sistemlerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından incelenmesi ve önleyici tedbirlere yönelik risk analizlerinin yapılması, İstanbul, 139s.
- Karaman, A.** ‘İş Güvenliği’, http://w3.balikesir.edu.tr/~ekaraman/ISG_2017/ISG_2016_5.Hafta.pdf (Erişim tarihi: 22.07.2019)
- Kuyucu, Ç.** 2016, Lojistik faaliyetlerinde depolama süreçlerinin iş sağlığı ve güvenliği risklerinin değerlendirilmesi, Ankara, 164s.
- Murat, B.** 2016, Depolarda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri, Ankara, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 23s.
- Occupational Safety and Health Administration**, 2004, Worker Safety Series Warehousing, ABD, 25p.
- Özaslan, B.Ö.**, 2011, İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi ve lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde bir araştırma, İstanbul, 390s.
- Resmî Gazete**, 2013, “İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği”, Sayı: 28628.
- SGK**, “*Sgk İstatistik Yıllıkları*”, http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari (Erişim tarihi: 22.07.2019)

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Ulaştırma Hizmetleri**, 2011, “Depo İşlemleri”, Ankara, 85s.
- TDK**, ”Türk Dil Kurumu Sözcükleri”, <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim tarihi:22.07.2019)
- Tekin, Ö.I.** 2019, Kağıt endüstrisinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin değerlendirmeler ve iyileştirme önerileri, İzmir, Ege Üniversitesi, 58s.
- Tercan, T.** 2018, “*Lojistik Sektöründe Depolama*” <https://webnak.com.tr/blog/lojistik-sektoru-depolama/> (Erişim tarihi:08.10.202018)
- Peker, V.** 2009, Lojistik sektöründe iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ve risk analizleri, Gebze, 117s.
- Prosafety**, “Transpalet Periyodik Kontrol”, <https://prosafety.com.tr/> (Erişim tarihi: 25 Kasım 2019)
- Zelka, H.İ.**, 2018, Lojistik depolarında iş sağlığı ve güvenliğinin önemi, İstanbul, Üsküdar Üniversitesi, 103s.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans sürecimde birikimi ve tecrübesiyle desteklerini esirgemeyen çok değerli danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Hümevra ÖRÜCÜ'ye teşekkürlerimi iletirim. Ayrıca bugüne kadar maddi ve manevi hiçbir desteği esirgemeyen aileme Őukranlarımı sunarım.

Sinan PINARBAŞIOğLU

İzmir, 2020

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı: SİNAN

Soyadı: PINARBAŞIOĞLU

Doğum tarihi: 26.11.1988

Doğum yeri: İZMİR

Uyruk: TÜRKİYE CUMHURİYETİ

İletişim

E-mail: spinarbasioglu@gmail.com

Telefon: +90 552 247 39 97

Lisans

Ege üniversitesi Fizik Bölümü 2016

Meslek

C sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

EKLER

Ek-1 Sarmıç ve İZDEP depoları için Checklist metodu

FAALİYETLER		SARNIÇ DEPO		İZDEP DEPO	
		EVET	HAYIR	EVET	HAYIR
1- Çalışma ortamı					
1	Kapıların acil durumlarda engel oluşturacak özellikte olması		HAYIR		HAYIR
2	Ulaşım yollarının güvenli olmaması		HAYIR		HAYIR
3	Kapıların ve geçiş yerlerinin uygun genişlikte olmaması		HAYIR		HAYIR
4	Personelin kişisel koruyucu donanım kullanmaması	EVET			HAYIR
5	Yükleme yerlerinin güvenli olmaması	EVET			HAYIR
6	Tasarım, montaj hataları		HAYIR		HAYIR
7	İş ekipmanlarının çarpma ihtimali olması	EVET		EVET	
8	Gereksiz istifleme	EVET			HAYIR
9	Traverslerin aşırı yüklenmesi		HAYIR		HAYIR
10	Yolların ayrılmamış olması	EVET		EVET	
11	Kesişim yolları işaretçileri bulunmaması	EVET		EVET	
12	Yollara istif yapılması	EVET			HAYIR
13	Kör noktaların bulunması	EVET		EVET	
14	Hız limiti olmaması	EVET			HAYIR
15	Asansörün ve yüklerin çalışana zarar verebilir olması	EVET		MEVCUT DEĞİL	
16	Asansör bakımlarının yaptırılmaması	EVET		MEVCUT DEĞİL	
17	Asansör kapılarının çalışır vaziyette açılabilir olması	EVET		MEVCUT DEĞİL	
18	Aydınlatmanın yetersiz olması	EVET			HAYIR
19	Kaygan zeminlerin varlığı		HAYIR		HAYIR
20	Çalışma alanının dağınık ve düzensiz olması	EVET			HAYIR
21	Psikolojik şiddete maruz kalma		HAYIR		HAYIR
22	Hatalı merdiven kullanımı	EVET			HAYIR
23	Merdivenlerin güvenli olmaması	EVET			HAYIR
24	El merdivenlerinin güvenli olmaması	EVET			HAYIR

FAALİYETLER		SARNIÇ DEPO		İZDEP DEPO	
		EVET	HAYIR	EVET	HAYIR
25	Çalışma alanı boyutlarının personel için yeterli büyüklükte olmaması	EVET			HAYIR
26	Çalışanlara personel sayısına uygun sayıda lavaboların sağlanmaması		HAYIR		HAYIR
27	Pencerelerin güvenli şekilde açılıp kapanmaması, açık olduğunda çalışanlar için tehlike yaratması		HAYIR		HAYIR
28	Dinlenme yerlerinde yetersiz koşullar	EVET			HAYIR
29	Kişisel koruyucu donanımlarının yanlış kullanılması		HAYIR		HAYIR
30	Çalışanlara uygun giyinme odası tahsis edilmemesi	EVET			HAYIR
31	İşyerlerinde termal konforun sağlanmaması	EVET		EVET	
32	Mutfaktaki su ısıtıcılar, keskin bıçaklar ve kırılabilir cam ürünlerin dikkatsizce kullanılması		HAYIR		HAYIR
33	Kişisel koruyucu donanımların hijyenik olmaması	EVET			HAYIR
2- Araç Kullanımı					
34	Araç kullanan personelin trafik kurallarına uymaması		HAYIR		HAYIR
35	Dışa görevlendirilen personelin psikoteknik raporunun olmaması		HAYIR		HAYIR
3-İş Ekipmanı Kullanımı					
36	Üzerinde çalışan bulunan iş ekipmanında çalışanı korumaya yönelik önlem alınmaması	EVET			HAYIR
37	İş ekipmanının bir çeyrekte fazla dönmesi	EVET		EVET	
38	İş ekipmanının alanının yeterli aydınlatılmaması	EVET			HAYIR
39	İş ekipmanının bakım defterinin olmaması		HAYIR		HAYIR
40	Güvenli kaldırma sağlanabilmesi için yeterli düzeyde önlem alınmaması	EVET			HAYIR
41	Sabit olarak kurulacak iş ekipmanlarında güvenlik önlemleri alınmaması		HAYIR		HAYIR
42	Çalışan taşıyan iş ekipmanlarında güvenlik önlemlerinin alınmaması	EVET			HAYIR

FAALİYETLER		SARNIÇ DEPO		İZDEP DEPO	
		EVET	HAYIR	EVET	HAYIR
43	İş ekipmanının periyodik kontrollerinin yapılmaması		HAYIR		HAYIR
44	Periyodik kontrol raporunun düzenlenmemesi		HAYIR		HAYIR
45	Basınçlı kapların periyodik kontrollerinin yapılmaması		HAYIR		HAYIR
46	Kaldırma ve iletme ekipmanlarının periyodik kontrollerinin yapılmaması		HAYIR		HAYIR
47	Tezgahların periyodik kontrollerinin yapılmaması		HAYIR		HAYIR
4-Makine Emniyeti					
48	Makina kullanan kişilerin düşme riski	EVET			HAYIR
49	Makinaların bakımı esnasında önlem alınmaması	EVET			HAYIR
50	Makinalarda bilgilendirme tertibatının olmaması	EVET			HAYIR
51	İşletmedeki makinaların standartlara uyumunun olmaması		HAYIR		HAYIR
52	Makinaların güvenli tasarlanmaması		HAYIR		HAYIR
53	Makinaların uygun şekilde aydınlatılmaması	EVET			HAYIR
54	Kumanda sistemlerinin donanım hatası		HAYIR		HAYIR
55	Kumanda sistemlerinin çalıştırma, durdurma tertibatlarının çalışmaması		HAYIR		HAYIR
56	Kumanda sistemlerinin teknik özelliklerinin risk oluşturması		HAYIR		HAYIR
57	Çalıştırma sistemlerinin teknik özelliklerinin risk oluşturması		HAYIR		HAYIR
58	Durdurma sistemlerinin teknik özelliklerinin risk oluşturması (operasyonel durdurma)		HAYIR		HAYIR
59	Durdurma sistemlerinin teknik özelliklerinin risk oluşturması (Acil durum durdurması)		HAYIR		HAYIR
60	Güç kaynağı arızalarında güvenlik önlemleri alınmaması		HAYIR		HAYIR
61	Makinaların şekillerinin veya amaçlanan montaj şeklinin yeterli bir karalılık		HAYIR		HAYIR

FAALİYETLER		SARNIÇ DEPO		İZDEP DEPO	
		EVET	HAYIR	EVET	HAYIR
	sağlamaması, talimatlarda belirtilen uygun bağlama araçları sağlanmaması				
62	Makinaların ve bunların bağlantılarının muhtelif parçaları kullanım sırasında maruz kaldıkları gerilimlere dayanamaması	EVET			HAYIR
63	Düşen veya kırılan parçalara karşı önlem alınmaması		HAYIR		HAYIR
64	Keskin yüzeylere karşı önlem alınmaması	EVET			HAYIR
65	Çok işlevli makinaların farklı kullanımları için önlem alınmaması		HAYIR		HAYIR
66	Hareketli parçaların koruyucu muhafazalarının olmaması		HAYIR		HAYIR
67	Makinanın statik elektriğe karşı topraklanmaması		HAYIR		HAYIR
68	Parçaların takılması esnasında talimatların bilinmemesi	EVET			HAYIR
69	Makinalarda ergonomik çalışılmaması	EVET			HAYIR
70	Makine kullanan personele güvenli konum sağlanamaması		HAYIR		HAYIR
71	Makinaların işaretlenmemesi sonucu güvenli kullanımının sağlanamaması		HAYIR		HAYIR
5- Elektrik					
72	Panoların önünde izole paspas olmaması	EVET			HAYIR
73	Elektrik tesislerinin periyodik kontrollerinin yapılmaması		HAYIR		HAYIR
74	Hasarlı kabloların kullanılması	EVET			HAYIR
75	Kırık prizlerin kullanılması	EVET			HAYIR
76	Panolarda ya da sigorta kutularında kaçak akım rölesinin olmaması	EVET			HAYIR
77	Mesai bitiminde personelin elektrikli aletleri prizde bırakması, iş ekipmanının şalterini kapatmaması		HAYIR		HAYIR
6-Hijyen					
78	Çalışanların el hijyenine önem vermemesi	EVET		EVET	
79	İşyeri temizliği uygun yöntemlerle ve düzenli	EVET			HAYIR

FAALİYETLER		SARNIÇ DEPO		İZDEP DEPO	
		EVET	HAYIR	EVET	HAYIR
	olarak yapılmaması				
80	Su sebeillerinin temizliğinin yapılmaması, içme suyunun temin edildiği kaynağın analizlerinin yapılmaması	EVET			HAYIR
81	İşyerinde havalandırmanın yetersiz olması		HAYIR		HAYIR
82	Çöplerin uzun süre dağınık olarak biriktirilmesi		HAYIR		HAYIR
7-Ergonomi					
83	Ağır yüklerin elle taşınması	EVET			HAYIR
84	Ekranlı araçlarla çalışma yapan personelin periyodik göz muayenelerinin takip edilmemesi	EVET		EVET	
85	Personelin ergonomik olmayan oturma, ayakta çalışma pozisyonu		HAYIR		HAYIR
86	Haftalık çalışma sürelerinin aşılması		HAYIR		HAYIR
8- Genel					
87	Personelin iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almadan işe başlatılması	EVET			HAYIR
88	İşyeri hekimi tarafından sağlık gözetimi yapılmaması		HAYIR		HAYIR
89	Personelin mesleki eğitimlerinin olmaması	EVET			HAYIR
90	Personelin işe başlamadan önce aşılarının yapılmaması	EVET			HAYIR
91	İşyerlerinde konumlandırılan uyarı levhalarının personeller ve ziyaretçiler tarafından dikkate alınmaması	EVET			HAYIR
92	Risk değerlendirme raporu hazırlanmaması		HAYIR		HAYIR
93	Mesleki yeterlilik belgesi olmayan personelin çalıştırılması	EVET			HAYIR
94	En yakın sağlık kuruluşlarının lokasyonlarının önceden tespit edilip bilgisinin asılmaması	EVET			HAYIR
95	Deprem acil durum tahliye tatbikatının yapılmaması	EVET		EVET	
96	Acil kaçış yollarının aydınlatılmaması		HAYIR		HAYIR
97	İlk yardım sertifikalı personel bulunmaması	EVET		EVET	
98	Yangın söndürme ekipmanlarının bulunmaması		HAYIR		HAYIR

FAALİYETLER		SARNIÇ DEPO		İZDEP DEPO	
		EVET	HAYIR	EVET	HAYIR
99	Binalarda yangın söndürme ve tahliye tatbikatının yapılmaması	EVET		EVET	
100	Yangın söndürme ekipmanlarının bakımının yapılmaması		HAYIR		HAYIR
101	İşletme güvenliği faaliyetlerinin yapılmaması		HAYIR		HAYIR
102	Personellerin görev tanımının belirsizliği		HAYIR		HAYIR
103	Destek elemanının acil durumlar konusunda bilgilendirilmemesi		HAYIR		HAYIR
104	Çalışan temsilcisinin özel olarak eğitilmemesi		HAYIR		HAYIR
105	İşyeri binasının yeterli sağlamlıkta olmaması sonucu depremde yıkılması		HAYIR		HAYIR
106	İşyerinin, çalışanların fiziksel faaliyetleri, yapılan işlerin niteliği ve termal konfor şartları dikkate alınarak uygun bölümlere ayrılması	EVET			HAYIR
107	İşyerinde çatının dayanıklı inşa edilmemesi		HAYIR		HAYIR
108	Acil çıkış kapılarının uygun özellikte olmaması		HAYIR		HAYIR
109	Acil durum ekiplerinin oluşturulmaması		HAYIR		HAYIR
110	Acil durum eylem planının oluşturulmaması		HAYIR		HAYIR
111	Acil durum iletişim numaralarının uygun bir noktaya asılmaması	EVET			HAYIR
112	Acil yönlendirme levhalarının yerleştirilmemiş olması	EVET			HAYIR
113	İlk yardım malzemesinin bulunmaması	EVET			HAYIR
114	Personeller için özlük dosyası düzenlenmemesi		HAYIR		HAYIR
115	Çalışan temsilcisinin iş sağlığı ve güvenliği konusunda Görevlerini bilmemesi		HAYIR		HAYIR
116	İş kazalarının ve meslek hastalıklarının Sosyal Güvenlik Kurumu'na rapor edilmemesi		HAYIR		HAYIR

Ek-2 Sarniç deposu için tehlikeler, riskler, düzeltici ve önleyici tedbirler.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
1	ÇALIŞMA ORTAMI	KAPILAR VE GİRİŞLER	Kapıların acil durumlarda oluşturacak engelleme özellikte olması	Acil durumlarda güvenli toplanma alanına ulaşamama	Tüm çalışanlar		10	40	6	2400	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	<p>Yukarı doğru açılan kapılarda aşağı düşmeyi önleyici güvenlik sistemi bulunmalıdır.</p> <p>Kaçış yollarında bulunan kapılar, uygun şekilde işaretlenmelidir. Bu kapılar yardım almaksızın her zaman ve her durumda içeriden açılabilir özellikte olmalıdır.</p> <p>Araçların kullanıldığı geçit ve kapılar yayaların geçişi için güvenli değilse bu mahallerde yayalar için ayrı geçiş kapıları bulunmalıdır. Bu kapılar açıkça işaretlenmeli ve bu kapıların önlerinde hiçbir engel bulunmamalıdır.</p> <p>Mekanik kapıların çalışanlar için kaza riski taşımayacak şekilde çalışması sağlanmalı, bu kapılarda kolay fark edilebilir ve ulaşılabilir acil durdurma cihazları bulunması ve herhangi bir güç kesilmesinde otomatik olarak açılır olmaması durumunda kapıların el ile de açılabilmesi sağlanmalıdır.</p>
2	ÇALIŞMA ORTAMI	ULAŞIM YOLLARI	Ulaşım yollarının güvenli olmaması	Yaralanma,ölüm riski	Tüm çalışanlar		10	40	6	2400	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	<p>Merdiven, koridor, geçiş yolu, yükleme yeri ve rampa dâhil bütün yolların, yaya ve araçların güvenli hareketlerini sağlayacak ve yakınlarında çalışanlara tehlike oluşturmayacak şekil ve boyutlarda olması sağlanmalı,işyeri içerisindeki erişim yollarının engebeli, çukur, kaygan olmaması sağlanmalı ve bakımları yapılmalıdır.</p> <p>İşyerinde yayalar tarafından veya malzeme taşımada kullanılan yolların, bulunabilecek azami kullanıcı sayısına ve yapılan işin niteliğine uygun boyutlarda olması sağlanmalı ve bu yollar açıkça işaretlenmelidir.</p> <p>Malzeme taşınan yollarda yayalar için yeterli güvenlik mesafesi bırakılmalıdır.</p>
3	ARAÇ KULLANIMI	TRAFİK KURALLARI	Araç kullanan personelin trafik kurallarına uymaması	Kaza riski	Tüm çalışanlar		10	40	6	2400	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	<p>Alkol,uyuşturucu maddeler veya tedavi amaçlı kullanılan sedayon yapan ilaçlar kullanıldıktan sonra araç kullanılmamalıdır.</p>

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
4	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	HAREKETLİ İŞ EKİPMANI	Üzerinde çalışan bulunan iş ekipmanında çalışanı korumaya yönelik önlem alınmaması	Personelin çarpması ve sıkışması riski	Depo Çalışanları		10	40	6	2400	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Üzerinde çalışan bulunan iş ekipmanı, ekipmanın bir yerden bir yere götürülmesi sırasında tekerleklerle veya paletlere takılma veya temas etme riski de dahil çalışanlar için oluşabilecek bütün riskleri azaltabilecek uygun sistemlerle donatılmalıdır. İş ekipmanının çekicisi ile çekilen ekipman veya aksesuarları ya da yedekte çekilen herhangi bir nesnenin, birbirine çarpma veya sıkışma riskinin bulunduğu durumlarda, bu ekipmanlar çarpma ve sıkışmayı önleyecek koruyucularla donatılmalıdır.Çarpma veya sıkışma riski önlenemiyorsa, çalışanların olumsuz etkilenmemesi için gerekli önlemler alınmalıdır. İş ekipmanının hareketli kısımları arasında enerji aktarımını sağlayan kısımların yere teması nedeniyle hasar görmesi veya kirlenmesine karşı önlem alınmalıdır.
5	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	İŞ EKİPMANININ DEVRİLME RİSKİ	İş ekipmanının bir çeyrekte fazla dönmesi	Personelin dönüş esnasında sıkışması	Depo Çalışanları		10	40	6	2400	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Cihaz bir çeyrekte (90 derecelik açı) fazla dönmeyecek şekilde yapılmış olmalı veya ;Bir çeyrekte fazla dönüyorsa, üzerinde bulunan çalışanın etrafında yeterli açıklık bulunmalı veya, Aynı etkiyi sağlayacak başka koruyucu yapı veya sistem bulunmalıdır. Bu koruyucu yapı veya sistem iş ekipmanının kendi parçası olabilir.
6	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	İŞ EKİPMANININ HAREKET ALANININ AYDINLATILMASI	İş ekipmanının hareket alanının yeterli düzeyde aydınlatılmaması	Aydınlatmanın yetersiz olması sonucu sahadaki personele çarpma riski	Depo Çalışanları		10	40	6	2400	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Sürücünün görüş alanının kısıtlandığı durumlarda, güvenliğin sağlanması için görüş alanını iyileştirecek uygun yardımcı araçlar kullanılmalıdır. Gece veya karanlık yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmış iş ekipmanında, yapılan işi yürütmeye uygun ve çalışanların güvenliğini sağlayacak aydınlatma sistemi bulunmalıdır.
7	GENEL	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMLERİ	Personelin iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almadan işe başlatılması	Personelin yürüteceği görev esnasında uyması gereken iş güvenliği kurallarını bilmemesi sonucu iş kazası yaşaması	Tüm Çalışanlar		6	40	6	1440	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İşveren, tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde; yapılacak işlerde karşılaşılabilecek sağlık ve güvenlik riskleri ile ilgili yeterli bilgi ve talimatları içeren eğitimin alındığına dair belge olmaksızın, başka işyerlerinden çalışmak üzere gelen çalışanları işe başlatmamalıdır.Çalışanlara verilecek eğitimler, çalışanların işe girişlerinde ve işin devamı süresince belirlenen periyotlar içinde; a) Az tehlikeli işyerleri için en az sekiz saat, b) Tehlikeli işyerleri için en az on iki saat, c) Çok tehlikeli işyerleri için en az on altı saat olarak her çalışan için düzenlenmelidir.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
8	ELEKTRİK	İZOLE PASPAS	Panoların önünde izole paspas olmalıdır.	Panoda işlem yapan personelin elektrik akımına kapılması ve elektrik devresinin tamamlanması sonucu vücutta yanıkların oluşması ve kalpte düzensiz atışların oluşması	Tüm Çalışanlar		6	40	6	1440	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İzole halının kauçuktan üretilmiş olması gerekmektedir Siyah renkli izole halı almayınız (İçeriğinde yer alan karbon siyahının yalıtkan olmaması ve 100 voltta yanarak delinmesi nedeniyle) -Test raporlarının TSE den alınmış olmasına dikkat ediniz. Bir yüzünün kaymaz desenli olmasına dikkat ediniz. Muhteviyatında geri dönüşüm malzemesi ve hurda PVC kullanılmadığına dikkat edinizçabuk yıpranma nedenidir) İş güvenliği ve TS 5119 EN 60243-1 standartlarına uygun olma şartını arayınız.
9	ÇALIŞMA ORTAMI	KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR	Kişisel koruyucu donanımların işveren tarafından verilmemesi veya yapılan işin niteliğine uygun olmaması	Yaralanma,ölüm riski	Depo Çalışanları		6	40	6	1440	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Kişisel Koruyucu Donanımlar:1) Kendisi ek risk oluşturmadan ilgili riski önlemeye uygun olmalı2) İşyerinde var olan koşullara uygun olmalı3) Kullananın ergonomik gereksinimlerine ve sağlık durumuna uygun olmalı4) Gerekli ayarlamalar yapıldığında kullanana tam uymalı.5) Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği kapsamına giren ürünlerde uygun şekilde CE işareti ve Türkçe kullanım kılavuzu bulundurulmalı
10	ÇALIŞMA ORTAMI	KAPILAR VE GİRİŞLER	Kapıların ve geçiş yerlerinin uygun genişlikte olmaması	Geçişlerin güvenli şekilde sağlanamaması sonucu yaralanma,kaza	Tüm çalışanlar		6	40	6	1440	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	a)Kapı ve girişlerin yerlerinin, sayılarının, boyutlarının ve yapıldıkları malzemelerin, buldukları oda ve alanların yapısı ile kullanım amacına ve çalışanların rahatça girip çıkmalarına uygun olması sağlanır.b) Her iki yöne açılabilen kapılar saydam malzemedden yapılır veya bu kapılarda karşı tarafın görünmesini sağlayan saydam kısımlar bulunur.c) Saydam veya yarı saydam kapıların yüzeyleri çalışanlar için tehlike oluşturmayan güvenli malzemedden yapılır veya kırılmalara karşı korunur. Saydam kapıların üzeri kolayca görünür şekilde işaretlenir.ç) Raylı kapılarda raydan çıkmayı ve devrilmeyi önleyici güvenlik sistemi bulunur.
11	MAKİNA EMNİYETİ	DÜŞME RİSKİ	Makina kullanan kişilerin düşme riski	Personelin hareketli makina parçası üzerinden düşme riski	Depo Çalışanları		6	40	6	1440	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Kişilerin üzerinde durup hareket etmesi gereken makinaların parçaları insanların bu parçalar üzerine veya üzerinden kaymasını, sendelemesini veya düşmesini önleyecek şekilde tasarlanmalı ve imal edilmelidir.Uygun olduğunda, bu parçalara, kullanıcılara yönelik olarak tutunup kararlı bir şekilde durabilmelerine imkân tanıyan tutamaklar takılmalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
12	MAKİNA EMNİYETİ	MAKİNALARIN BAKIMI	Makinaların bakımını esnasında alınmaması	Ayar ve bakım noktalarının tehlike bölgesinde olması sonucu personelin yaralanması,ölüm riski	Depo Çalışanları		6	40	6	1440	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Ayar ve bakım noktaları tehlike bölgelerinin dışına yerleştirilmiş olmalıdır. Ayar, bakım, onarım, temizlik ve servis işlemleri, makina duruyorken yapılabilir. Teknik nedenlerle yukarı şartlardan birini ya da daha fazlasını yerine getirmek mümkün olamıyorsa, bu işlemlerin güvenli bir şekilde yapılabilmesi için tedbirler alınmalıdır. Otomatik makinalarda ve gerektiğinde diğer makinalarda, arıza teşhis cihazı takılması için bir bağlantı tertibatı bulunmalıdır. Sıkça değiştirilmesi gereken otomatik makina aksamları kolay ve güvenli bir şekilde sökülüp takılabilir. Bu aksamlara erişim, belirtilen bir çalışma yöntemine uygun olarak, bu görevlerin gerekli teknik araçlarla yapılabilmesine imkân tanınmalıdır.
13	MAKİNA EMNİYETİ	BİLGİLENDİRME	Makinalarda bilgilendirme tertibatının olmaması	Makina üzerinde bilgilendirme tertibatının olmaması sonucu yaralanma uzuv kaybı,ölüm riski	Depo Çalışanları		6	40	6	1440	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makinalar üzerinde yer alan bilgi ve uyarılar tercihen hâlihazırda kolayca anlaşılabilen sembol veya şemalardan oluşmalıdır. Herhangi bir yazılı veya sözel bilgi ve uyarılar Türkçe hazırlanmalıdır.Makinanın kumandası ile ilgili ihtiyaç duyulan bilgiler belirsizliğe yer vermeyecek şekilde ve kolay anlaşılabilir bir şekilde sağlanmalıdır. Bunlar operatörü aşırı yoracak derecede fazla olmamalıdır. Görüntülü ekranlar veya makina ile operatör arasındaki diğer interaktif iletişim araçları kolayca anlaşılabilir ve kullanımı kolay olmalıdır.
14	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	BAKIM DEFTERİ	İş ekipmanının bakım defterinin olmaması	Bakımların kayıt altına alınmaması sonucu takip edilememesi	Depo Çalışanları		6	40	6	1440	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Bakım defteri bulunan makinelerde bakımla ilgili işlemler günü gününe bu deftere işlenir. 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa uygun olarak güvenli elektronik imza ile imzalanmış ve elektronik ortamda saklanan kayıtlar da bakım defteri olarak kabul edilir.
15	ARAÇ KULLANIMI	SRC BELGESİ	Dışa görevlendiren personelin SRC belgesinin ve ehliyetinin olmaması	Personelin geçerli belgesi olmadan araç kullanması sonucu trafik kazası yaşaması	Plasiyerler		10	40	3	1200	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Dışa görevlendirilecek personelin yetkili kurumlardan SRC belgesi alması sağlanmalıdır.
16	ARAÇ KULLANIMI	PSİKOTEKNİK RAPORU	Dışa görevlendirilen personelin psikoteknik raporunun olmaması	Trafikte kaza yapma riskinin artması sonucu can ve mal kayıplarının yaşanması	Plasiyerler		10	40	3	1200	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Personel araç kullanacak ise mutlaka psikoteknik raporu almalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
17	ÇALIŞMA ORTAMI	KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR	Personelin kişisel koruyucu donanım kullanmaması	Yaralanma,ölüm riski	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İşveren kişisel koruyucu donanımların kullanılıp kullanılmadığını takip etmekle yükümlüdür.Personele kişisel koruyucu donanımları teslim edilirken zimmet tutanağı düzenlenmelidir.
18	ÇALIŞMA ORTAMI	YÜKLEME YERLERİ VE RAMPALAR	Yükleme yerlerinin güvenli olmaması	Yaralanma,ölüm riski	Tüm çalışanlar		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Yükleme yerleri ve rampalarının, taşınacak yükün boyutlarına uygun olması, çalışanların düşmesini önleyecek şekilde güvenli olması, bu yerlerde en az bir çıkış yeri bulunması, belirli bir genişliğin üzerinde olan yükleme yerlerinde teknik olarak mümkünse her iki uçta da çıkış yeri bulunması sağlanmalıdır.
19	MAKİNA EMNİYETİ	MAKİNALARIN STANDARTLARA UYGUNLUĞU	İşletmedeki makinaların standartlara uyumunun olmaması	Makinaların standart dışı üretimi sonucu risklerin kontrol edilememesi	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	AT Uygunluk beyanı bulunan ve CE uygunluk işareti taşıyan bir makinanın makine emniyeti yönetmeliğine uygun olduğu kabul edilir.
20	MAKİNA EMNİYETİ	GÜVENLİK BÜTÜNLÜĞÜ	Makinaların güvenli şekilde tasarlanmaması	Makinaların tasarım hataları sonucu personelin zarar görmesi	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makinalar işlevlerine uygun olacak şekilde ve sadece öngörülen şartlar altında değil, makul bir şekilde öngörülebilen yanlış kullanımları da dikkate alınarak, işletmeye alındıklarında kişileri riske atmadan çalıştırılabilecek, ayarlanabilecek ve bakımı yapılabilecek şekilde tasarlanmalı ve imal edilmelidir.
21	MAKİNA EMNİYETİ	AYDINLATMA	Makinaların uygun şekilde aydınlatılmaması	Çalışma ortamının yeterli aydınlanmaması sonucu uzuv kayıpları/ölüm riski	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makinalar, normal yoğunluktaki ortam aydınlatması olsa bile, muhtemel bir riske sebep olabilecek bir aydınlatma yetersizliği olduğu yerlerde, ilgili işlemler için, uygun olan yeşil bir aydınlatma ile teçhiz edilmelidirler. Makinalar bir rahatsızlığa neden olabilecek hiçbir gölgelik bir alan, rahatsızlık yaratıcı göz kamaşması ve aydınlatma nedeniyle hareketli parçalarda tehlikeli bir şiddetli flaşör etkisi olmayacak şekilde tasarlanmalı ve imal edilmelidirler. Sık muayene ve ayarlamaya gerektiren iç parçalar ve bakım alanları uygun aydınlatmayla donatılmalıdır.
22	MAKİNA EMNİYETİ	KUMANDA SİSTEMLERİ	Kumanda sistemlerinin donanım hatası	Kumanda sisteminin güvenli çalışmaması sonucu makinanın tehlikeli	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Tasarlandıkları çalışma gerilimlerine ve dış etkilere dayanabilme, - Kumanda sisteminin donanımında veya yazılımında meydana gelen bir arızanın tehlikeli durumlara yol açmaması, - Kumanda sisteminin mantık (lojik) devrelerinde meydana gelen

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
				çalışması								hataların tehlikeli durumlara yol açmaması, - Çalışma sırasında makulen öngörülebilir insan hatalarının tehlikeli durumlara yol açmaması gerekmektedir.
23	MAKİNA EMNİYETİ	KUMANDA SİSTEMLERİ	Kumanda sistemlerinin çalıştırma,durdurma tertibatlarının çalışmaması	Makinanın istemsiz çalışması sonucu personelin yaralanması,ölüm riski	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makina beklenmedik şekilde çalışmaya başlamamalı, - Makina parametreleri, değişikliklerin tehlikeli durumlara yol açması durumunda, kontrolsüz bir şekilde değişmemeli, - Durdurma komutu verildiğinde, makinanın durdurulmasını engellememeli, - Kumanda sistemlerinin güvenle ilgili parçaları makinaların veya kısmen tamamlanmış makinaların bir alt grubunun bütününe tutarlı bir şekilde uygulanmalı. - Kablosuz kumandada, iletişim kaybı dahil olmak üzere, doğru kumanda sinyalleri alınmadığında otomatik bir durdurma sistemi devreye girmelidir.
24	MAKİNA EMNİYETİ	KUMANDA SİSTEMLERİ	Kumanda sistemlerinin teknik özelliklerinin oluşturması	Kumanda sisteminin tutarlı hareket etmemesi sonucu makinada kaza yaşanması	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Uygun yerlerde resimli gösterimler kullanılarak açıkça ve görünür ve tanınabilir olmalı,-Tereddüde mahal vermeden veya zaman kaybına ve belirsizliğe yol açmadan güvenli bir şekilde çalıştırılacak şekilde konumlandırılmalı,- Kumanda tertibatının hareketi ile etkisi tutarlı olacak şekilde tasarılmalı,-Acil durdurma veya uzaktan kumandalı programlama cihazı (teach pendant)gibi bazı kumanda tertibatlarının gerekli olduğu durumlar haricinde, tehlike alanları dışına yerleştirilmeli,- Kumanda tertibatlarının çalışması ilave risk oluşturmayacak şekilde konumlandırılmalı,-Bir tehlike söz konusu olduğunda, istenen hareketin sadece maksatlı bir eylem ile başarılabileceği şekilde tasarılmalı veya korunmalı,-Öngörülebilir kuvvetlere dayanacak şekilde yapılmalı
25	MAKİNA EMNİYETİ	KUMANDA SİSTEMLERİ	Çalıştırma sistemlerinin teknik özelliklerinin oluşturması	Kumanda teçhizatının karmaşık yapıda olması istemsiz olarak çalışması	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makinaları sadece bu amaçla sağlanmış olan bir kumanda teçhizatının, bilinçli bir eylem ile devreye sokulması halinde çalıştırmak mümkün olmalıdır. Otomatik modda çalışan makinalar için çalıştırılması, bir duruşu takiben yeniden çalıştırılması veya çalışma koşullarındaki herhangi bir değişiklik, bu durumun tehlikeli bir duruma yol açmaması koşulu ile müdahale olmaksızın mümkün olabilmelidir. Makinaların birkaç çalıştırma kumanda teçhizatının olması ve bu nedenle operatörlerin birbirlerini tehlikeye atabilecekleri durumunda, bu riski ortadan kaldıracak ilave teçhizatlar takılmalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
26	MAKİNA EMNİYETİ	KUMANDA SİSTEMLERİ	Durdurma sistemlerinin teknik özelliklerinin risk oluşturması(normal durdurma)	Durdurma tertibatının fonksiyonların tamamını durduramaması sonucu personelin yaralanma riski	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makinalara, makinanın tamamen güvenli bir şekilde durdurabilecek bir kumanda teçhizatı takılmalıdır. Her bir çalışma istasyonuna, mevcut olan tehlikelere bağlı olarak, makinaların fonksiyonlarının tamamını veya bir kısmını durduracak bir kumanda teçhizatı takılmalıdır, böylece makina güvenli duruma getirilir. Makinaların durdurma kumandası, başlatma kumandalarına önceliğe sahip olmalıdır. Makinalar veya bunların tehlikeli işlevleri bir kez durdurulduğunda ilgili harekete geçiricilere giden enerji beslemesi kesilmelidir.
27	MAKİNA EMNİYETİ	KUMANDA SİSTEMLERİ	Durdurma sistemlerinin teknik özelliklerinin risk oluşturması(operasyonel durdurma)	Yaralanma,ölüm riski	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Çalışma nedenlerinden dolayı harekete geçiricilere giden enerjiyi kesmeyen bir durdurma kumandası gerekli olduğunda, durdurma durumu izlenmeli ve sürdürülmelidir.
28	MAKİNA EMNİYETİ	KUMANDA SİSTEMLERİ	Durdurma sistemlerinin teknik özelliklerinin risk oluşturması(Acil durum durdurması)	Acil durumlarda hızlı müdahale edilememesi sonucu yaralanma,ölüm riski	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Açıkça tanımlanabilen, açıkça görülebilen ve çabucak ulaşılabilen kumanda tertibatlarına sahip olmalı, ilave bir risk oluşturmaksızın, tehlikeli işlemleri mümkün olan en çabuk bir şekilde durdurmalı, Gerekti durumlarda, belirli koruyucu tertibatları hareketlerini tetiklemeli veya tetiklenmesini sağlamalıdır. Acil durum durdurma işlevi çalışma moduna bağlı olmaksızın, her zaman mevcut ve çalışır durumda olmalıdır. Acil durum durdurma tertibatları diğer koruyucu tedbirler için bir destekleyici unsurdur ve bu tedbirlerin yerini almaz.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
29	MAKİNA EMNİYETİ	GÜÇ KAYNAĞI	Güç kaynağı arızası	Güç kaynağı kesintisinden dolayı makinanın güç geldiğinde istemsiz çalışması	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makinaları besleyen güç kaynağındaki herhangi bir nedenden dolayı oluşan kesinti veya kesintiden sonra enerjinin yeniden gelmesi ya da beslemedeki dalgalanmalar tehlikeli bir duruma yol açmamalıdır.- Makinanın hiçbir hareketli kısmı veya makina tarafından tutulan parça düşmemeli veya yerinden çıkmamalı, Her ne şekilde olursa olsun hareketli parçaların otomatik olarak veya el ile durdurulmaları engellenmemeli, Koruyucu tertibatlar bütünüyle etkin kalmalı veya bir durdurma komutu vermemelidir.
30	MAKİNA EMNİYETİ	KARARLILIK KAYBI RİSKİ	Makinaların amaçlanan montaj şeklinin kararlılık sağlamaması	Makinaların sabitlenmemesi sonucu personelin üzerine devrilmesi	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makinalar, aksamları ve bağlantıları taşıma, montaj, demontaj ve makinalarla ilgili herhangi diğer eylemlerde devrilmeye, düşmeye veya kontrolsüz hareketlere engel olacak şekilde yeterli kararlılığa sahip olmalıdır.
31	MAKİNA EMNİYETİ	ÇALIŞMA SIRASINDA KIRILMA RİSKİ	Makinaların ve bunların bağlantılarının muhtelif parçaları kullanım sırasında maruz kaldıkları gerilimlere dayanamaması	Makina parçalarının dayanıklı olmaması sonucu parçaların personele zarar vermesi	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Kullanılan malzemelerin dayanıklılığı, imalâtçının veya yetkili temsilcisinin öngördüğü, özellikle de yorulma, yaşlanma, korozyon ve aşınma olguları itibarıyla çalışma ortamının yapısına uygun olmalıdır. Talimatlar güvenlik nedenleriyle gerekli olan bakım ve muayenelerin tip ve sıklığını göstermelidir. Uygun durumlarda bunlar aşınmaya maruz olan parçaları ve değiştirilme kriterlerini göstermelidir.Akışkan taşıyan esnek ve de rijit borular, özellikle bunlardan yüksek basınç altında olanlar, öngörülebilir iç ve dış gerilimlere dayanıklı olmalı ve bir kopma sırasında hiçbir risk oluşturmaması için sıkı bir şekilde bağlanmalı ve/veya korunmalıdır.
32	MAKİNA EMNİYETİ	DÜŞEN VEYA FIRILAYAN PARÇALAR	Düşen veya kırılan parçalara karşı önlem alınmaması	Düşen,kırılan parçalardan personelin zarar görmesi	Tüm çalışanlar		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Düşen veya fırlayan parçalardan kaynaklanan risklere engel olmak için uygun koruyucular temin edilmeli
33	MAKİNA EMNİYETİ	YÜZEYLER,KENARLAR, KÖŞELER	Keskin yüzeylere karşı önlem alınmaması	Keskin yüzeylerden dolayı personelin vücudunda kesikler	Tüm çalışanlar		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Amaçları izin verdiği sürece, makinaların erişilebilir parçaları yaralanmalara sebep olma olasılığı taşıyabilecek keskin kenar, keskin köşe ve pürüzlü yüzeylere sahip olmamalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
				oluşması								
34	MAKİNA EMNİYETİ	ÇOK İŞLEVLİ MAKİNALAR	Çok işlevli makinelerin farklı kullanımları için önlem alınmaması	Makinelerin farklı kullanımlarında, farklı koruyuculuk önlemlerinin alınmaması sonucu yaralanma,ölüm riski	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İş parçasının her bir işlem arasında manüel olarak çıkartılarak birkaç farklı işlemin yapılması amaçlanan makinalarda (çok işlevli makineler), makineler her bir elemanın ayrı ayrı kullanılacak şekilde diğer elemanların kişiler için risk oluşturmaya engel olacak tarzda tasarlanmalı ve imal edilmelidir.Bu amaçla, korumasız elemanlar ayrı ayrı çalıştırılıp, durdurulabilmelidir.
35	MAKİNA EMNİYETİ	HAREKETLİ PARÇA KORUYUCULARI	Hareketli parçaların koruyucu muhafazalarının olmaması	Personelin hareketli parçalara teması sonucu yaralanması,ölüm riski	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Koruyucu tertibatlar; Sağlam bir yapıda olmalı,- Yerlerine sağlam bir şekilde sabitlenmeli,- ilave herhangi bir tehlikeye ortaya çıkarmamalı,- Kolayca devreden çıkarılmamalı veya kolayca by-pass edilememeli,- Tehlike bölgesinden yeterli uzaklığa yerleştirilmeli,- Üretim işlemin izlenmesini asgari engel olmalı ve- Çalışmanın yapılması gereken alana özellikle erişimi kısıtlayarak, mümkünse mahfazanın çıkarılmasına veya koruyucu tertibatın devreden çıkarılmasına gerek kalmaksızın, aletlerin takılmasına ve/veya değiştirilmesine ve bakım amaçlarıyla gerekli çalışmanın yapılmasına imkân vermeli.İlave olarak, mümkün olan durumlarda, mahfazalar malzeme ve nesnelerin fırlamasına veya düşmesine karşı ve makinalardan kaynaklanan emisyonlara karşı koruma sağlamalıdır.
36	MAKİNA EMNİYETİ	STATİK ELEKTRİK	Makinanın statik elektriğe karşı topraklanmaması	Topraklama yapılmaması sonucu personelin akıma maruz kalması	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makineler potansiyel olarak tehlike taşıyan elektrostatik yüklerin birikimini önleyecek ya da sınırlayacak şekilde tasarlanmalı ve imal edilmeli ve/veya bir boşaltma sistemi ile teçhiz edilmelidir.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
37	MAKİNA EMNİYETİ	BAĞLANTI HATALARI	Parçaların takılması esnasında talimatların bilinmemesi	Parça takılması esnasında risklerin imalatında ortadan kaldırılması sonucu yaralanma	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Risk kaynağı olabilecek belirli parçaları takarken veya tekrar takarken meydana gelebilecek hatalar bu parçaların tasarım veya imalatında ortadan kaldırılmalı veya bu başarılmıyorsa ise, parçanın üzerinde ve/veya mahfazası üzerinde bu konuda bilgi verilmelidir. Aynı bilgi hareketli parçalar üzerinde ve/veya hareketin yönünün riski önlemek için bilinmesi ihtiyacı olduğunda bunların mahfazaları üzerinde gösterilmelidir. Gerektiğinde, talimatlarda bu riskler hakkında daha fazla bilgi verilmelidir. Hatalı bir bağlantının bir risk kaynağı olabileceği durumlarda, hatalı bağlantılar tasarım aşamasında ortadan kaldırılmalı veya bu yapılmıyorsa bağlanacak parçanın üzerinde ve uygun olduğunda bağlantı vasıtaları üzerinde bilgi verilmelidir.
38	GENEL	SAĞLIK GÖZETİMİ	İşyeri hekimi tarafından sağlık gözetimi yapılmaması	Personelin çalışma ortamındaki risklere maruziyetinin takip edilememesi	Tüm Çalışanlar		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Sağlık ve güvenlik bakımından risk bulunan işyerlerinde maruziyetin başlamasından önce işyeri hekiminin, yapılan işin niteliğine göre talep ettiği sağlık tetkikleri yaptırılır ve işyeri hekimi muayene sonucunda işe giriş raporu hazırlar.Çalışanın kişisel özellikleri, işyerinin tehlike sınıfı ve işin niteliği öncelikli olarak göz önünde bulundurularak uluslararası standartlar ile işyerinde yapılan risk değerlendirmesi sonuçları doğrultusunda; az tehlikeli sınıftaki işlerde en geç beş yılda bir, tehlikeli sınıftaki işlerde en geç üç yılda bir, çok tehlikeli sınıftaki işlerde en geç yılda bir, özel politika gerektiren grupta yer alanlardan çocuk, genç ve gebe çalışanlar için en geç altı ayda bir defa olmak üzere periyodik muayene tekrarlanmalıdır. Ancak işyeri hekiminin gerek görmesi halinde bu süreler kısaltılır.
39	GENEL	MESLEKİ EĞİTİMLER	Personelin mesleki eğitimlerinin olmaması	İşin yanlış yapılması, mesleki risklerin bilinmemesi	Tüm Çalışanlar		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Çalıştığı işle ilgili tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işletmelerde mesleki eğitim almamış personel işyerlerinde çalıştırılmaz. Sigortalı personeller ise bu mesleki yeterlilik belgelerini almak için yetkili kurum ve kuruluşlara yönlendirilmelidir.
40	GENEL	TETANOS AŞILARI	Personelin işe başlamadan önce aşılmasının yapılmaması	Personelin tetanos olması	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İşyeri hekiminin gerekli gördüğü işyerlerinde işveren personelin tetanos aşısı olmasını sağlamalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
41	GENEL	UYARI VE İKAZ İŞARETLERİ	İşyerlerinde konumlandırılan uyarı levhalarının personeller ve ziyaretçiler tarafından dikkate alınmaması	Tehlikelerin farkına varılmaması sonucu iş kazası yaşanması	Tüm Çalışanlar		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İşaret levhaları özel bir tehlike olan yerlerin ve tehlikeli cisimlerin hemen yakınına, genel tehlike olan yerlerin girişine, engeller dikkate alınarak, görüş seviyesine uygun yükseklik ve konumda, iyi aydınlatılmış, erişimi kolay ve görünür bir şekilde yerleştirilmelidir. Doğal ışığın zayıf olduğu yerlerde floresan renkler, reflektör malzeme veya yapay aydınlatma kullanılmalıdır.
42	GENEL	RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU	Risk değerlendirme raporu hazırlanmaması	Risklerin bilinmemesi sonucu iş kazası yaşama olasılığının artması	Tüm Çalışanlar		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Çalışma ortamında bulunan fiziksel, kimyasal, biyolojik, psikososyal, ergonomik ve benzeri tehlike kaynaklarının neden olduğu tehlikeler ile ilgili işyerinde daha önce kontrol, ölçüm, inceleme ve araştırma çalışması yapılmamış ise risk değerlendirmesi çalışmalarında kullanılmak üzere; bu tehlikelerin, nitelik ve niceliklerini ve çalışanların bunlara maruziyet seviyelerini belirlemek amacıyla gerekli bütün kontrol, ölçüm, inceleme ve araştırmalar yapılarak risk değerlendirme ekibinin katılımıyla risk değerlendirme raporu hazırlanmalıdır.
43	ELEKTRİK	PERİYODİK KONTROL	Elektrik tesislerinin periyodik kontrollerinin yapılmaması	Elektrik çarpması	Tüm Çalışanlar		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Elektrik tesislerinin ve topraklamalara ilişkin dirençlerin ölçülmesi Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği ile TS EN 60079 standardında belirtilen hususlara göre yapılmalıdır.
44	ELEKTRİK	KABLolar	Hasarlı kabloların kullanılması	Personelin elektrik akımına maruz kalması	Tüm Çalışanlar		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Elektrik kabloları; termik, mekanik ve kimyasal etkilere karşı dayanıklı malzemeyle kaplanmış olmalı, tekrarlı bükülmelere dayanıklı olmalı, sürekli akım taşıma kapasitesi ve kısa devre dayanım kapasitesi olmalı ve su emme özelliği olmamalıdır. Eklil kablolar kullanılmamalıdır..
45	ÇALIŞMA ORTAMI	RAF	Tasarım, hataları montaj	Rafların devrilmesi	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Raflarda her ayak farklı taşıma kapasitesine sahiptir. Önemli miktarda hasarlanma olasılığı olan yüksek çalışma kapasiteli bir depoda, koridor tarafındaki ayakların daha mukavim olarak seçilmesi tercih edilmelidir. Eğrilmiş/ bükülmüş ayakların kapasitesi düşmektedir. Ayak burkulmalarının ortadan kalkması veya azalması için ayak pabuçları uygun dübel ile zemine sabitlenmelidir. Raflarda sismik hareketlerin karşılanması için çapraz bağlar eklenmelidir, rafların üst kısımlarına deprem bağları yapılmalıdır. Rafların TS EN 15635, TS EN 15620, TS EN 15512, TS EN 1562, TS EN 15878 standartları doğrultusunda kontrolleri yapılmalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
46	ÇALIŞMA ORTAMI	RAF	Hareketli iş ekipmanı çarpması	Rafların devrilmesi	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Raf bacakları, hareketli iş ekipmanı çarpmaları sonucu kırılıp devrilmeye karşı darbe emici koruyucuları ile çevrilmelidir ve operatörlere bu durum ile ilgili ayrı bir eğitim verilerek yaşanmış iş kazaları videoları ile bilinç düzeyi artırılmalıdır.
47	ÇALIŞMA ORTAMI	RAF	Gereksiz istifleme	Malzemelerin devrilmesi	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Yüklerin istiflenmesinden kaçınılmalıdır. Yükler taşıma kapasitesine uygun bir şekilde raflara yerleştirilmelidir. Eğer bu mümkün değilse yükler üretici firmanın talimatları doğrultusunda istiflenmelidir. Üretici talimatı yok ise azami istif yüksekliği yönetimde belirlenmelidir.
48	ÇALIŞMA ORTAMI	RAF	Traverslerin aşırı yüklenmesi	Malzemelerin raflardan devrilmesi	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Raflar öngörüldüğü taşıma kapasitesinin üzerinde yüklenmemelidir. Yapılarda belli bir emniyet faktörü mevcuttur, fakat rafla bir kez hasarlandığında, bu emniyet faktörü azalacaktır. Bu gibi durumlarda aşırı yükleme felakete yol açabilir. Üreticilerin her sistemde "Taşıma Kapasite" sini bildiren bilgileri sağlaması gereklidir. Travers merkezindeki sehim hesaplanmalıdır.
49	ÇALIŞMA ORTAMI	DEPO İÇİ YOLLAR	Yolların ayılmamış olması	Hareketli iş ekipmanlarının çalışanlara çarpması	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Yaya ve taşıtlar için yollar ayrılmalıdır. Yollar belirgin şekilde işaretlenmeli ve belirli aralıklar ile kontrol edilmelidir. Çalışanların yaya yolundan yürümeleri gerektiğini belirten işaretçiler görünür noktalara asılmalıdır.
50	ÇALIŞMA ORTAMI	DEPO İÇİ YOLLAR	Kesişim yolları işaretçileri bulunmaması	Hareketli iş ekipmanlarının çalışanlara çarpması	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Taşıtların ve yayaların kesiştiği noktalar işaretlenmeli ve operatörler bu yollar konusunda bilgilendirilmelidir.
51	ÇALIŞMA ORTAMI	DEPO İÇİ YOLLAR	Yollara istif yapılması	Çalışma ortamını kısıtlayarak kazaya sebebiyet vermesi	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Depo çalışanları ayrılmış olan yollara yüklerini bırakmamalıdır. Hem kendi yollarını hem de yaya yollarını kısıtlamaları gerekmektedir.
52	ÇALIŞMA ORTAMI	DEPO İÇİ YOLLAR	Kör noktaların bulunması	Hareketli iş ekipmanlarının çalışanlara veya raflara çarpması	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Hareketli yük taşıyan araçların yolları hazırlanırken kör nokta olmamasına dikkat edilmelidir, eğer var ise kör noktalara gerekli aynalar tesis edilerek operatörün görüşü sağlanmalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
53	ÇALIŞMA ORTAMI	DEPO İÇİ YOLLAR	Hız limiti olmaması	Hareketli iş ekipmanlarının çalışanlara veya raflara çarpması	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Depo çalışanlarının güvenliği için azami hız limiti belirlenmeli ve belirli yerlere operatörün görebileceği şekilde işaretçiler asılmalıdır. Operatörler azami hız limiti konusunda bilgilendirilmelidir.
54	ÇALIŞMA ORTAMI	YÜK ASANSÖRÜ	Aşırı yükleme	Yükleme esnasında çalışanlara zarar vermesi	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Asansöre kapasitesinden fazla yük konulmamalıdır. Tüm asansörlerde olduğu gibi, yük asansörlerinde de görülebilir bir şekilde kapasite bilgisi yazılı olmalıdır. Asansörlerdeki aşırı yük switchleri, daha fazla yükleri kısa zamanda taşımak gayesi ile iptal edilmemeli.
55	ÇALIŞMA ORTAMI	YÜK ASANSÖRÜ	Dengesiz yükleme	Yükleme esnasında çalışanlara zarar vermesi	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Yükler dengesiz bir şekilde konulmamalıdır. Bu hususta çalışanları uyarıcı levhaların ilgili alanlara konumlandırılmış olması sağlanmalıdır. Devrilme riski teşkil eden yükler sabitlenmelidir.
56	ÇALIŞMA ORTAMI	YÜK ASANSÖRÜ	İnsan taşınması	Asansörün ve yüklerin çalışana zarar vermesi	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İnsan taşıma özelliğinde olmayan asansörlerin içine insan binmesinin yasak olduğuna dair çalışanlara eğitimler verilerek kayıt altına alınmalı. Asansör kapısı dışında yük asansörü olduğu ve insan taşınmaması hususunda gerekli uyarı levhaları konumlandırılmış olmalıdır.
57	ÇALIŞMA ORTAMI	YÜK ASANSÖRÜ	Bakımlarının yaptırılmaması	Yükleme esnasında çalışanlara zarar vermesi	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Yük asansörlerinin bakımları her ay düzenli olarak yapılmalı ve bakım kayıtları muhafaza edilmelidir. Yönetmelikler çerçevesinde düzenli periyodik kontrollerinin aktedite firmalar tarafından yapılmış olması sağlanmalıdır. Yük asansörü eğer mevzuattaki asansör yönetmeliklerine göre yapılmamışsa, yani bir monaray vinç ve sepet sisteminden oluşuyorsa taşıma boşluklarından insan düşmemesi için gerekli güvenlik önlemlerinin alınmış olması gerekmektedir. Sepetin çalışma alanı etrafı mutlaka çevrili olması ve sepet altından insan geçişlerinin engellenmesi sağlanmış olmalıdır.
58	ÇALIŞMA ORTAMI	YÜK ASANSÖRÜ	Kapıların çalışır vaziyette açılması	Asansörün çalışanları yaralaması	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Asansör hareket halinde iken kapıları, insan asansöründe olduğu gibi açılması engellenmeli, hareket halinde iken ve asansör ilgili kat'a gelmediği zaman kapılar açılmamalıdır. Kapısız yapılan platformlar da ise platform hareket halinde iken tehlikeli alanlara girişler engellenmeli, bu hususta teknolojik gelişmelerden faydalanılmalıdır. (Fotosel sistemleri, alan tarayıcı sistemler vb.)

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
59	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	YÜK KALDIRAN İŞ EKİPMANLARI	Güvenli kaldırma sağlanabilmesi için yeterli düzeyde önlem alınmaması	Maksimum taşıma kapasitesinin aşılması sonucu yükün koparak çalışanlara zarar vermesi	Depo Çalışanları		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Yüklerin kaldırılmasında kullanılan iş ekipmanları için asgari gerekler;Yük kaldırma ekipmanı kalıcı olarak kurulduğunda, özellikle kaldırılan yük ve montaj veya bağlantı noktalarındaki gerilmeler dikkate alınarak ekipmanın mukavemet ve kararlılığı sağlanmalıdır. Yüklerin kaldırılması için kullanılan makinelerde, kaldırılabilir maksimum yük açıkça görünecek şekilde işaretlenir, makinenin değişik şekillerde kullanımında da maksimum yükü gösteren levhalar veya işaretler bulunmalıdır.Kaldırma için kullanılan aksesuarlar da güvenli kullanım için gereken özelliklerini gösterecek şekilde işaretlenmelidir. İnsan kaldırmak ve taşımak için tasarlanmamış iş ekipmanları, amacı dışında kullanımını önlemek için uygun bir şekilde ve açıkça işaretlenmelidir.
60	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	YÜK KALDIRAN İŞ EKİPMANLARI	Sabit olarak kurulacak iş ekipmanlarında güvenlik önlemleri alınmaması	Taşıyıcının sabitlenmemesi sonucu devrilerek personelin ezilmesi	Depo Çalışanları		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Sabit olarak kurulacak iş ekipmanı, yükün; a) Çalışanlara çarpması, b) Tehlikeli bir şekilde sürüklenmesi veya düşmesi, c) İstem dışı kurtulması, riskini azaltacak şekilde tesis edilmelidir.
61	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	ÇALIŞAN TAŞIYAN İŞ EKİPMANLARI	Çalışan taşıyan iş ekipmanlarında güvenlik önlemlerinin alınmaması	Çalışanların araçtan düşmesi,istenmeyen cisimlere temas etmesi sonucu yaralanması	Depo Çalışanları		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Çalışanları kaldırma veya taşımada kullanılan iş ekipmanlarında;a) Taşıma kabini düşme riski uygun araçlarla önlenmeli) Kullanıcının kendisinin kabinden düşme riski önlenmeli) Özellikle cisimlerle istenmeyen temas sonucu, kullanıcının çarpma, sıkışma veya ezilme riski önlenmeli) Herhangi bir olay neticesinde kabin içinde mahsur kalan çalışanların tehlikeye maruz kalmaması ve kurtarılması sağlanmalıdır.d) Şayet, çalışma yerinin özelliği ve yükseklik farklılıklarından dolayı taşıma kabini düşme riski, alınan güvenlik önlemlerine rağmen önlenemiyorsa, emniyet katsayısı daha yüksek güvenlik halatı ile teçhiz edilip, her çalışma günü kontrol edilmelidir.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
62	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	PERİYODİK KONTROLLER	İş ekipmanının periyodik kontrollerinin yapılmaması	Beklenmedik arızalardan dolayı personelin yaralanması	Depo Çalışanları		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İş ekipmanlarının bakım, onarım ve periyodik kontrolleri, ulusal ve uluslararası standartlarda belirlenen aralıklarda ve kriterlerde, imalatçı verileri ile fen ve tekniğin gereklilikleri dikkate alınarak yapılmalıdır. İş ekipmanlarının bakımları (günlük, haftalık, aylık ve benzeri), ilgili standartlarda belirlenen veya imalatçının belirlediği şekilde, imalatçı tarafından yetkilendirilmiş servislerce veya işyeri tarafından görevlendirilmiş kişilerce yapılmalıdır. İş ekipmanlarının, her çalışmaya başlamadan önce, operatörleri tarafından kontrollere tabi tutulmaları sağlanmalıdır. Test, deney ve tahribatsız muayeneler dışında iş ekipmanı günlük muayeneden geçirilir. Kullanım sırasında ekipman, çatlak, gevşemiş bağlantılar, parçalardaki deformasyon, korozyon ve benzeri belirtiler gözle muayene edilir.
63	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	PERİYODİK KONTROLLER	Periyodik kontrol raporunun düzenlenmemesi/saklanması	Periyodik kontrolün şekli ve tekrarlanma süresinin bilinmemesi sonucu ekipmanın arızalanıp yaralanmalara yol açması	Depo Çalışanları		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İş ekipmanının periyodik kontrolü sonucunda düzenlenecek raporda aşağıdaki bölümler bulunur: a) Genel bilgiler, b) İş ekipmanına ait teknik özellikler c) Periyodik kontrol metodu d) Tespit ve değerlendirme e) Test, deney ve muayene f) İlkaz ve öneriler g) Sonuç ve kanaat h) Onay
64	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	PERİYODİK KONTROLLER	Basınçlı kapların periyodik kontrollerinin yapılmaması	Patlama sonucu personellerin yaralanması	Depo Çalışanları		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Basınçlı kap ve tesisatların periyodik kontrolleri, 22/1/2007 tarihli ve 26411 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği, 31/12/2012 tarihli ve 28514 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Taşınabilir Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği ve 30/12/2006 tarihli ve 26392 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Basit Basınçlı Kaplar Yönetmeliğinde yer alan ve bu Yönetmelik hükümlerine aykırı olmayan hususlar saklı kalmak kaydıyla ilgili standartlarda belirtilen kriterlere göre yapılmalıdır. Basınçlı kap ve tesisatların periyodik kontrolleri, makine mühendisleri ve makine tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır. Söz konusu periyodik kontrollerin tahribatsız muayene yöntemleri ile yapılması durumunda, bu kontroller sadece TS EN 473 standardına göre eğitim almış mühendisler ve aynı eğitimi almış tekniker veya yüksek teknikerler tarafından yapılabilir.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
65	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	PERİYODİK KONTROLLER	Kaldırma ve iletme ekipmanlarının periyodik kontrollerinin yapılmaması	Taşıyıcı kısımların bağlantılarının kopması sonucu yükün çalışanlara zarar vermesi	Depo Çalışanları		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Standartlarda aksi belirtilmediği sürece, kaldırma ve iletme ekipmanları, beyan edilen yükün en az 1,25 katını, etkili ve güvenli bir şekilde kaldıracak ve askıda tutabilecek güçte olur ve bunların bu yüke dayanıklı ve yeterli yük frenleri bulunur. Kaldırma ve iletme ekipmanlarının periyodik kontrolleri, makine mühendisleri ve makine tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır. Söz konusu periyodik kontrollerin tahribatsız muayene yöntemleri ile yapılması durumunda, bu kontroller sadece TS EN 473 standardına göre eğitim almış mühendisler ve aynı eğitimi almış tekniker veya yüksek teknikerler tarafından yapılabilir.
66	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	PERİYODİK KONTROLLER	Tezgahların periyodik kontrollerinin yapılmaması	Beklenmeyen arızalardan dolayı personelin yaralanması,ölüm riski	Depo Çalışanları		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makine ve tezgahların periyodik kontrolleri, makine mühendisleri, makine tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır. Elektronik kumanda sistemi ile donatılmış makine ve tezgahların periyodik kontrolü; makine veya mekatronik mühendisi ile elektrik mühendisleri ve/veya bunların teknikerleri tarafından birlikte yapılır.
67	ÇALIŞMA ORTAMI	AYDINLATMA	Aydınlatmanın yetersiz olması	Yetersiz aydınlatma sonucu ince işlerde göz yorgunluğu,ortamdaki tehlikelerin farkedilememesi	Tüm Çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İşyerlerinin gün ışığıyla yeter derecede aydınlatılmış olması esastır. İşin konusu veya işyerinin inşa tarzı nedeniyle gün ışığından yeterince yararlanılmayan hallerde yahut gece çalışmalarında, suni ışıkla uygun ve yeterli aydınlatma sağlanmalıdır. İşyerlerinin aydınlatmasında TS EN 12464-1: 2013; TS EN 12464-1.2011: 2012; standartları esas alınır.Çalışma mahalleri ve geçiş yollarındaki aydınlatma sistemleri, çalışanlar için kaza riski oluşturmayacak türde olur ve uygun şekilde yerleştirilmelidir. Aydınlatma sisteminin devre dışı kalmasının çalışanlar için risk oluşturabileceği yerlerde yeterli aydınlatmayı sağlayacak ayrı bir enerji kaynağına bağlı acil aydınlatma sistemi bulunmalıdır.
68	ÇALIŞMA ORTAMI	ZEMİN KOŞULLARI	Kaygan zeminlerin varlığı	Kayma ,düşme	Tüm Çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Düşme, kayma tehlikesi yaşanabilecek alanların işaretlenmeli ve gerekli kaydırmazlık ekipmanlarının yerleştirilmesi sağlanmalıdır.
69	ÇALIŞMA ORTAMI	İŞYERİ TERTİP DÜZENİ	Çalışma alanının dağınık ve düzensiz olması	Takılma,düşme,acil durumlarda güvenli toplanma alanına ulaşamama	Tüm Çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İşletmelerde çalışma alanlarında kullanılmayan malzemeler uygun bir alana depolanmalı,düzenli istiflenmeli,çalışma esnasında ve sonrasında el aletleri,üretim malzemeleri,düzen içerisinde olmalı,geçiş yolları engellenmemelidir.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
70	ÇALIŞMA ORTAMI	PSİKOSOSYAL RİSKLER	Psikolojik şiddete maruz kalma	Uyku bozuklukları, ağlama nöbetleri, konsantrasyon bozukluğu, gerginlik ve öfke, alınganlık, yüksek tansiyon, kalıcı uyku bozuklukları, mide ve bağırsak sorunları, aşırı kilo alma veya verme, alkol veya ilaç (madde) bağımlılığı, işyerinden kaçma veya uzaklaşma (sık sık geç kalma, sıkça kullanılan hastalık izinleri), şiddetli depresyon, panik ataklar, kalp krizleri ve diğer ciddi hastalıklar, kazalar, üçüncü kişiye yönelik şiddet, intihar girişimleri	Tüm Çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İşyerleri, kendi işletme yapısına uygun olarak, psikolojik taciz olaylarının incelenmesi için yöntemler geliştirmeli, işyerinde psikolojik tacize teşebbüs eden kişiler için disiplin cezaları ve rehabilitasyon önlemleri almalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
71	ÇALIŞMA ORTAMI	MERDİVENLER	Hatalı merdiven kullanımı	Yüksekten düşme,yaralanma,ölüm	Tüm çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	<p>Yüzleri her zaman merdivene dönük olmalıdır.</p> <p>Her zaman en azından iki el ve bir ayağı veya bir el ve iki ayağı merdivende olmalıdır (3 nokta bağlantı metodu). Merdivenin en üst iki basamağında çalışmamalıdır. Ağır ve tehlikeli maddeler taşımamalıdır.Merdivende yanlara eğilmemelidir.</p> <p>Taşınabilir aletleri, alet kemerinde taşınmalıdır. İş ayakkabılarının ve basamakların yağlı ve çamurlu olmadığından emin olmalıdır.</p> <p>Merdiven kapı önüne dayanacaksa, kapının kilitli veya açılmaması için gerekli tedbirlerin alınmış olduğundan emin olmalıdır.</p>
72	ÇALIŞMA ORTAMI	MERDİVENLER	Merdivenlerin güvenli olmaması	Personelin düşerek yaralanması veya ölmesi	Tüm çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	<p>Merdivenlerin; işyerinin büyüklüğüne, yapılan işin özelliğine, işyerinde bulunabilecek azami kişi sayısına göre, ateşe dayanıklı yanmaz malzemeden, sağlam, yeterli genişlik ve eğimde, etrafı düşmelere karşı uygun korkuluklarla çevrili olması sağlanır. Merdivenler, ilgili mevzuatın öngördüğü hükümler esas alınarak sağlık ve güvenlik yönünden risk oluşturmayacak şekilde yapılır.</p>

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
73	ÇALIŞMA ORTAMI	PORTATİF MERDİVENLER	El merdivenlerinin güvenli olmaması	Personelin düşmesi,yaralanması	Tüm çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	<p>El merdivenleri, kullanımı sırasında sağlam bir şekilde yerleştirilir. Portatif el merdivenleri, basamakları yatay konumda olacak şekilde düzgün, sağlam, ölçüsü uygun, sabit pabuçlar üzerinde durmalıdır. Asılı duran el merdivenleri güvenli bir şekilde tutturulmalı, ip merdivenler hariç, yerlerinden çıkarılması ve sallanması önlenmelidir. Portatif el merdivenlerinin kullanımı sırasında üst veya alt uçları sabitlenerek veya kaymaz bir malzeme kullanılarak veya aynı korumayı sağlayan diğer tedbirlerle, ayaklarının kayması önlenmelidir. Platformlara çıkmakta kullanılan el merdivenleri, platformda tutunacak yer bulunmadığı durumlarda, güvenli çıkışı sağlamak için platform seviyesini yeteri kadar aşacak uzunlukta tesis edilmelidir. Uzatılıp kilitlenebilir ve eklenebilir el merdivenleri, parçalarının birbirinden ayrı hareket etmeleri önlenecek şekilde kullanılmalıdır Mobil el merdivenleri, üzerine çıkılmadan önce hareketleri durdurulmalı ve sabitlenmelidir.</p> <p>El merdivenlerinde her zaman çalışanların elleriyle tutunabilecekleri uygun yer ve sağlam destek bulunmalıdır.Özellikle, bir el merdiveni üzerinde elle yük taşıyorsa bu durum elle tutacak yer bulunması zorunluluğunu ortadan kaldırmaz.</p>
74	ÇALIŞMA ORTAMI	ÇALIŞMA YERİ BOYUTLARI VE HAVA HACMİ	Çalışma alanı boyutlarının personel için yeterli büyüklükte olmaması	Rahat çalışamama,yapılan işin diğer çalışan için risk yaratması	Tüm çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	<p>Çalışma yerinin taban alanının, yüksekliğinin ve hava hacminin, çalışanların sağlık ve güvenliklerini riske atmadan işlerini yürütebilmeleri, rahat çalışmalarını için yeterli olması sağlanmalıdır. İşyerlerinin hava hacminin hesabı, makine, malzeme ve benzeri tesislerin kapladığı hacimler de dâhil edilerek yapılır. Çalışanın işini yaptığı yerde rahat hareket edebilmesi için yeterli serbest alan bulunmalı, işin özelliği nedeniyle bu mümkün değilse çalışma yerinin yanında serbest hareket edeceği alan olması sağlanmalıdır.</p>

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
75	MAKİNA EMNİYETİ	ERGONOMİ	Makinalarda ergonomik çalışılmaması	Uzun süre ergonomik olmayan pozisyonda çalışma sonucu dikkat eksikliği, meslek hastalığı	Tüm çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Amaçlanan kullanım şartları altında, operatörün karşı karşıya kaldığı rahatsızlık, yorgunluk ve fiziksel ve psikolojik stres, aşağıdaki ergonomi ilkeleri göz önünde bulundurularak olabildiğince asgariye indirilmelidir: - Operatörün fiziksel ölçüleri, kuvveti ve dayanma gücü değişebilirliklerine imkân vermesi, - Operatörün uzuvlarının hareket için yeterli yerin sağlanması, - Makina için belirlenen çalışma aralığından kaçınılması, - Uzun süre dikkati gerektiren izlemelerden kaçınılması, - İnsan/makina arayüzünün operatörün öngörülebilir karakteristiklerine uyarlanması.
76	MAKİNA EMNİYETİ	ÇALIŞMA KONUMLARI	Makine kullanan personele güvenli konum sağlanamaması	Personelin makinadan kaynaklanan zararlara maruz kalması	Tüm çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Çalışma konumu egzoz gazları ve/veya oksijen yetersizliğinin sebep olacağı herhangi bir riski önleyecek şekilde tasarlanmalı ve imal edilmelidir. Makinanın, operatörün sağlık ve güvenliği için risk oluşturan tehlikeli bir ortamda kullanımı amaçlanıyor ise veya makinanın kendisi tehlikeli bir ortam yaratıyor ise, operatörü iyi çalışma şartlarına sahip olması ve öngörülebilir tehlikelerden korunması için yeterli olan tedbirler alınmalıdır. Uygun olduğunda, çalışma konumuna yukarıdaki şartları karşılayacak şekilde tasarlanmış, inşa edilmiş veya teçhiz edilmiş uygun bir kabin takılmalıdır. Çıkış hızlı bir tahliye imkân tanınmalıdır. Bunun yanında, uygulanabilir olduğunda, alışlagelmış çıkışlardan farklı bir yönde, bir acil çıkış sağlanmalıdır.
77	MAKİNA EMNİYETİ	OTURMA YERLERİ	Uygun olduğunda ve çalışma koşullarının elverdiği durumlarda, makinanın ayrılmaz bir parçasını oluşturan çalışma yerlerinin koltuklar yerleştirilecek şekilde tasarlanmaması	Personele çalışma koltuğunun sağlanmaması sonucu dikkat dağınıklığı, meslek hastalığı	Tüm çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Operatörün çalışma sırasında oturması amaçlanıyor ve çalışma konumu makinanın ayrılmaz bir parçası ise, makinaya koltuk takılmalıdır. Koltuk operatöre kararlı bir konum sağlayacak şekilde yerleştirilmelidir. Bunun yanında, koltuğun kumanda aygıtlarına olan mesafesi operatöre göre ayarlanabilir olmalıdır. Makina titreşimlere maruz kalıyor ise, koltuk operatöre makul bir derecede mümkün olan en düşük düzeyde titreşim iletilecek şekilde tasarlanıp imal edilmelidir. Koltuğun bağlantı elemanları maruz kalabileceği bütün gerilmelere dayanmalıdır. Operatörün ayakları altında zemin olmadığı durumlarda, kaymaya dayanıklı malzemeden yapılmış ayak dayamaları sağlanmalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
78	GENEL	MESLEKİ YETERLİLİK BELGESİ	Mesleki Yetrlik Belgesi Olmayan Personelin Çalıştırılması	Personelin çalıştığı İşte Yeterliliği olmaması sonucu iş kazası potansiyelinin yüksek olması	Bölüm çalışanları		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	24.03.2016'da yayımlanan "Mesleki Yeterlilik Kurumu Mesleki Yeterlilik Belgesi zorunluluğu getirilen mesleklerle ilişkin tebliğ" uyarınca; belirlenen 48 meslek gurubunda, MESLEKİ YETERLİLİK BELGESİ almamış personel, işyerlerinde çalıştırılmaz.
79	GENEL	ACİL DURUM	En yakın sağlık kuruluşlarının lokasyonlarının önceden tespit edilip bilgisinin asılmaması	Acil durumlarda yaralının hangi sağlık kuruluşuna götürüleceğinin bilinmemesi	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	İşyerlerinin buldukları konuma ve iş kazası, acil durumun niteliğine göre en yakın sağlık kuruluşları önceden tespit edilmeli ve çalışanlar bu konuda bilgilendirilmelidir.
80	GENEL	ACİL DURUM	Deprem,acil durum tahliye tatbikatının yapılmaması	Acil durumlarda müdahale güçlüğü	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	Hazırlanan acil durum planının uygulama adımlarının düzenli olarak takip edilebilmesi ve uygulanabilirliğinden emin olmak için işyerlerinde yılda en az bir defa olmak üzere tatbikat yapılmalı,denetlenmeli ve gözden geçirilerek gerekli düzeltici ve önleyici faaliyetler yapılmalıdır. Gerçekleştirilen tatbikatın tarihi, görülen eksiklikler ve bu eksiklikler doğrultusunda yapılacak düzenlemeleri içeren tatbikat raporu hazırlanmalıdır. Gerçekleştirilen tatbikat neticesinde varsa aksayan yönler ve kazanılan deneyimlere göre acil durum planları gözden geçirilerek gerekli düzeltmeler yapılmalıdır. Birden fazla işyerinin bulunduğu iş merkezleri, iş hanlarındaki işyerlerinde tatbikatlar yönetimin koordinasyonu ile yürütülmelidir.
81	GENEL	ACİL DURUM	Acil kaçış yollarının aydınlatılmaması	Acil durumlarda güvenli bölgeye ulaşamama	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	Bütün kaçış yollarında, toplanma için kullanılan yerlerde, asansörde ve yürüyen merdivenlerde, yüksek risk oluşturan hareketli makineler ve kimyevi maddeler bulunan atölye ve laboratuvarlarda, elektrik dağıtım ve jeneratör odalarında, merkezi batarya ünitesi odalarında, pompa istasyonlarında, kapalı otoparklarda, ilk yardım ve emniyet ekipmanının bulunduğu yerlerde, yangın uyarı butonlarının ve yangın dolaplarının bulunduğu bölümler ile benzeri bölümlerde acil durum aydınlatması yapılması şarttır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
82	GENEL	İLK YARDIM	İlk Yardım sertifikalı personel bulunmaması	Acil durumlarda ilk müdahalenin yapılamaması	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	İş sağlığı ve güvenliği kapsamında; a) Az tehlikeli işyerlerinde, her 20 çalışan için 1 ilkyardımcı, b) Tehlikeli işyerlerinde, her 15 çalışana kadar 1 ilkyardımcı, c) Çok tehlikeli işyerlerinde, her 10 çalışana kadar 1 ilkyardımcı, bulundurulması zorunludur.
83	GENEL	YANGIN	Yangın söndürme ekipmanlarının bulunmaması	Yangın anında erken müdahale edememe	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	Düşük tehlike sınıfında her 500 m ² , orta tehlike ve yüksek tehlike sınıfında her 250 m ² yapı inşaat alanı için 1 adet olmak üzere, uygun tipte 6 kg'lık kuru kimyevi tozlu veya eşdeğeri gazlı yangın söndürme cihazları bulundurulması gerekir.
84	GENEL	YANGIN	Binalarda yangın söndürme ve tahliye tatbikatının yapılmaması	Yangın anında personelin yangını dindirememesi ve güvenli noktalara ulaşamaması	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	Acil durum ekiplerinin personeli; bina sahibi, yöneticisi veya amirinin sorumluluğunda yangından korunma, yangının söndürülmesi, can ve mal kurtarma, ilk yardım faaliyetleri, itfaiye ile işbirliği ve organizasyon sağlanması konularında, mahalli itfaiye ve sivil savunma teşkilatlarından yararlanılarak eğitilmeli ve yapılan tatbikatlar ile bilgi ve becerileri artırılmalıdır.. Ekip personeli ile binadaki diğer görevliler, yangın söndürme alet ve malzemelerinin nasıl kullanılacağı ve en kısa zamanda itfaiyeye nasıl ulaşılacağı konularında tatbiki eğitimden geçirilmelidir.Binada senede en az 1 kez söndürme ve tahliye tatbikatı yapılmalıdır.
85	GENEL	YANGIN	Yangın söndürme ekipmanlarının bakımının yapılmaması	Yangın anında tüplerin boş olması veya aktif hale getirelememesi	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	Kuru kimyevi tozlu cihazların kontrolü, cihazın başlığındaki göstergedeki ibreye bakılarak yapılabilir. İbre daima iki kırmızı arasındaki yeşili göstermelidir(18 bar).Cihaz yeni alınsa veya doldurulsa bile, bazen kendi kendine kullanılmadan boşalıp; sol taraftaki (başlangıç noktası olan sıfırı) ibre gösterebilir.Bu durumda derhal ilgili firmaya gereği için haber verilmelidir. Söndürme cihazlarının standartlarda belirtilen hususlar doğrultusunda yılda bir kez yerinde genel kontrolleri yapılır ve dördüncü yılın sonunda içindeki söndürme maddeleri yenilenecek hidrostatik testleri yapılır.
86	GENEL	GÜVENLİK	İşletme güvenliği faaliyeti	Üçüncü şahısların işleme izinsiz girişi sonucu güvenliğinin sağlanamaması	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	Yetkili personel tarafından giriş çıkışlar kontrol altına alınmalı,güvenlik önlemleri hakkında bilgilendirilmeyen personel sahaya,işlemeye alınmamalı,çalışma sahasında ekstra riskler yaratılmasına izin verilmemelidir.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
87	ELEKTRİK	PRİZLER	Kırık prizlerin kullanılması	Personelin elektrik akımına maruz kalması	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	Elektri prizleri ve fişleri bakımlı olmalı,kırık fiş-priz sistemi kullanılmamalıdır.Fiş kullanılmadan prizlerden açık uçlu kablolarla direk akım alınmamalıdır.
88	GENEL	GÖREV TANIMI	Personellerin görev tanımının belirsizliği	Personelin ehil olmadığı işe görevlendirilmesi, farklı sorumlulukların yüklenmesi sonucu iş stresi yaşaması	Tüm Çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	Her personelin görev tanımları netleştirilmeli,personel görev tanımı dışında çalıştırılmamalıdır.
89	ELEKTRİK	KAÇAK AKIM RÖLESİ	Panolarla ya da sigorta kutularında kaçak akım rölesinin olmaması	Devrede belli bir Amper'in üzerinde serbest dolaşan akımın kaçak akım rölesinde karşılanmaması sonucu personelelerin akıma kapılması	Tüm Çalışanlar		6	15	3	270	ESASLI RİSK	Kaçak Akım Koruma Rölesi'nin görevi, yalıtım hatasından kaynaklanan hata akımını algılamak ve algılanan kaçak akım değerinin belirlenen değerlerin üzerine çıkması durumunda bağlı bulunduğu devreyi kesmektir. 30mA'da Hayat (İnsan Koruma), 300mA'da da Tesisat (Yangın Koruma) koruma fonksiyonunu gerçekleştirir. Panolara ve sigorta kutularına yetkili kişi veya firmalar tarafından kaçak akım rölesi eklenmelidir.
90	ERGONOMİ	HAFTALIK ÇALIŞMA SÜRESİ	Haftalık çalışma sürelerinin aşılması	Aşırı dalgınlık,yorgunluk, stres	Tüm Çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	Genel bakımdan çalışma süresi haftada en çok kırkbeş saattir. Aksi kararlaştırılmamışsa bu süre, işyerlerinde haftanın çalışılan günlerine eşit ölçüde bölünerek uygulanır. Haftanın iş günlerinden birinde kısmen çalışılan işyerlerinde, bu süre haftalık çalışma süresinden düşüldükten sonra, çalışılan sürenin çalışılan gün sayısına bölünmesi suretiyle günlük çalışma süreleri belirlenir. Günlük çalışma süresi her ne şekilde olursa olsun 11 saati aşamaz

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
91	ÇALIŞMA ORTAMI	TUVALETLER, LAVABOLAR,DUŞLAR	Çalışanlara hijyenik,çalışan personel sayısına uygun sayıda lavaboların sağlanmaması	Çalışanları ihtiyaçlarını uygun olmayan şartlarda gidermesi sonucu bulaşıcı hastalıklara maruz kalınması	Tüm Çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	Yapılan işin veya sağlıkla ilgili nedenlerin gerektirmesi halinde, çalışanların yıkanmalarının, temizlenmelerinin gerektiği her durumda, kadın ve erkek çalışanlar için ayrı ayrı olmak üzere sıcak ve soğuk su imkânı bulunan uygun yıkanma yerleri ve duşlar tesis edilmelidir. Duşlar, çalışanların rahatça yıkanabilecekleri genişlikte, dışarıdan içerisi görünmeyecek, uygun havalandırma, aydınlatma, termal konfor ve hijyen şartları sağlanacak şekilde yapılmalıdır. Duş tesisi gerektirmeyen işlerde, çalışma yerlerinin ve soyunma odalarının yakınında, gerektiğinde sıcak suyu da olan, lavabolar bulunmalıdır. Lavabolar erkek ve kadın çalışanlar için ayrı ayrı yapılmalıdır. Duşlar ve lavaboların her zaman çalışanların kullanımına hazır halde olması sağlanmalı, buralarda gerekli temizlik malzemeleri bulundurulmalıdır.. Duş veya lavaboların soyunma yerlerinden ayrı yerlerde bulunması durumunda, duş ve lavabolar ile soyunma yerleri arasında kolay geçiş yolları sağlanmalıdır.
92	ÇALIŞMA ORTAMI	PENCERELER	Pencerelerin güvenli şekilde açılıp kapanmaması,açık olduğunda çalışanlar için tehlike yaratması	Pencerelerin çalışanların üzerine devrilmesi,pencere açıklıklarından çalışanın düşmesi	Tüm Çalışanlar		6	15	3	270	ESASLI RİSK	İşyerlerinde pencerelerin ve tavan pencerelerinin, güvenli bir şekilde açılır, kapanır ve ayarlanabilir olması sağlanmalıdır. Pencereler açık olduklarında çalışanlar için herhangi bir tehlike oluşturmayacak şekilde yerleştirilmelidir. Çalışanları, pencere ve menfezlerden gelen güneş ışığının, ısısının ve hava akımlarının olumsuz etkilerinden koruyacak gerekli tedbirler alınmalıdır.
93	ÇALIŞMA ORTAMI	DİNLENME YERİ	Yeterli ve hijyenik dinlenme alanlarının sağlanmaması	Personelin molalarda dinlenememesi ve bulaşıcı hastalıkların yayılma riski	Tüm Çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	Özellikle, çalışan sayısının fazla olması, işin niteliği veya çalışma yerinin uzak olması ve benzeri nedenlerin sağlık ve güvenlik yönünden gerektirmesi halinde, çalışanlara, kolay ulaşılabilen dinlenme veya barınma yerleri sağlanmalıdır. Bu tür imkânlar yoksa iş aralarında çalışanların dinlenebileceği uygun yerler sağlanmalıdır.. Dinlenme ve barınma yerleri, sağlık şartları ve dış etkilerden korunma bakımından yeterli nitelikte, mahfuz bir yere, zemini düzleştirilerek kurulmalı ve drenaj için gerekli tedbirler alınmalıdır. Dinlenme, barınma ve sosyal amaçlı kullanılan tesisler, yanıcı olmayan ve kolay tutuşmayan malzemeden inşa edilmelidir.. Barınma amacıyla çadır ve branda kullanılmaz. Meskûn mahal dışında, yol, demiryolu, köprü inşaatı gibi açık havada yapılan çalışmalarda, barınma ve benzeri ihtiyaçları gidermek amacıyla, sadece yanmaz malzemelerden yapılmış çadırlar kullanılabilir.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
94	ÇALIŞMA ORTAMI	DİNLENME YERİ	Dinlenme yerlerinde yetersiz koşullar	Bulaşıcı hastalıkların yayılması, meslek hastalıkları	Tüm Çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	Barınma yerlerinde kullanılan ısıtma, soğutma ve havalandırma sistemleri, elektrik tesisatları ile aydınlatmalar için gerekli güvenlik tedbirleri alınarak yeterli ve uygun araçlar sağlanmalı, yangına neden olmayacak şekilde tesis edilip, kullanıma alınmalıdır. Isıtma sistemlerinde yangın riski oluşturacak mangal, maltız ve benzeri açık ateş kullanılmaz. Barınma yerlerinde, çalışanların kullanmaları için yeterli sayıda karyola, ranza, yatak, battaniye ve benzerleri işveren tarafından sağlanmalıdır. Yatak, battaniye ve benzerleri temiz bir halde bulundurulmalı, gerektiğinde dezenfekte edilmelidir. Dinlenme ve barınma yerlerinin yeterli genişlikte olması sağlanmalı ve bu yerlerde çalışanlar için yeterli sayıda masa ve arkalıklı sandalye buldurulmalıdır. Dinlenme ve barınma yerlerinde sigara içmeyenlerin sigara dumanından korunmaları için gerekli tedbirler alınmalıdır. Sabit barınma tesislerinde; bir dinlenme odası, bir boş vakit değerlendirme odası, yeterli duş, tuvalet, lavabo ve temizlik malzemesi bulundurulmalıdır. Çalışan sayısı göz önünde bulundurularak bu yerlerde yatak, dolap, masa ve arkalıklı sandalyeler bulundurulmalı ve bunlar, kadın ve erkek çalışanların varlığı dikkate alınarak yerleştirilmelidir.
95	ÇALIŞMA ORTAMI	KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR	Kişisel Koruyucu donanımlarının yanlış kullanılması	Yaralanma, ölüm riski	Depo Çalışanları		3	15	6	270	ESASLI RİSK	1) İşveren, çalışanı kişisel koruyucu donanımları hangi risklere karşı kullanacağı konusunda bilgilendirmeli 2) İşveren, kişisel koruyucu donanımların kullanımı konusunda uygulamalı olarak eğitim verilmesini sağlamalı 3) Kişisel koruyucu donanımlar, istisnai ve özel koşullar hariç, sadece amacına uygun olarak kullanılmalı 4) Kişisel koruyucu donanımlar çalışanların kolayca erişebilecekleri yerlerde ve yeterli miktarlarda bulundurulmalı 5) Kişisel koruyucu donanımlar talimatlara uygun olarak kullanılmalı, bakımı ve temizliği yapılmalıdır. Talimatlar çalışanlar tarafından anlaşılır olmalıdır.
96	GENEL	DESTEK ELEMANI EĞİTİMİ	Destek elemanının acil durumlar konusunda bilgilendirilmemesi	Panik nedeniyle yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	Destek elemanları acil durumlar konusunda eğitilmelidir.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
97	GENEL	ÇALIŞAN TEMSİLCİSİ EĞİTİMİ	Çalışan temsilcisinin özel olarak eğitilmemesi	İş sağlığı ve Güvenliği çalışmalarının yürütülememesi sonucu iş kazaları ve meslek hastalıklarının yaşanması	Tüm çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	6331 sayılı kanununun 20. maddesi gereğince işveren; işyerinin değişik bölümlerindeki riskler ve çalışan sayılarını göz önünde bulundurarak dengeli dağılıma özen göstermek kaydıyla, çalışanlar arasında yapılacak seçim veya seçimle belirlenemediği durumda atama yoluyla, aşağıda belirtilen sayılarda çalışan temsilcisini görevlendirir:
98	GENEL	DESTEK ELEMANI EĞİTİMİ	Destek elemanının acil durumlar konusunda bilgilendirilmemesi	Panik nedeniyle yaralanma,ölüm	Tüm çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	Destek elemanları acil durumlar konusunda eğitilmelidir.
99	GENEL	ÇALIŞAN TEMSİLCİSİ EĞİTİMİ	Çalışan temsilcisinin özel olarak eğitilmemesi	İş sağlığı ve Güvenliği çalışmalarının yürütülememesi sonucu iş kazaları ve meslek hastalıklarının yaşanması	Tüm çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	6331 sayılı kanununun 20. maddesi gereğince işveren; işyerinin değişik bölümlerindeki riskler ve çalışan sayılarını göz önünde bulundurarak dengeli dağılıma özen göstermek kaydıyla, çalışanlar arasında yapılacak seçim veya seçimle belirlenemediği durumda atama yoluyla, aşağıda belirtilen sayılarda çalışan temsilcisini görevlendirir:
100	GENEL	İŞYERİ BİNASI	İşyeri binasının yeterli sağlamlıkta olmaması sonucu depremde yıkılması	Toplu ölüm	Tüm çalışanlar		3	40	2	240	ESASLI RİSK	İşyeri binaları ile bunlara yapılacak her çeşit ek ve değişiklikler, yapılan işin özelliğine uygun nitelik ve yeterli sağlamlıkta inşa edilir. Binaların dayanımına ilişkin değerlendirmelerde 6/3/2007 tarihli ve 26454 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelikten ve TS 500 standardından yararlanılabilir.
101	GENEL	İŞYERİ BİNASI	İşyerinin, çalışanların fiziksel faaliyetleri, yapılan işlerin niteliği ve termal konfor şartları dikkate alınarak uygun bölümlere ayrılmaması	Yaralanma,ölüm riski	Tüm çalışanlar		3	40	2	240	ESASLI RİSK	İşyerlerinde, taban döşeme ve kaplamalarının sağlam, kuru ve mümkün olduğu kadar düz, kaymaz ve seviye farkı bulunmayacak bir şekilde olması sağlanmalı, buralarda tehlikeli eğimler, çukurlar ve engeller bulundurulmamalıdır. Patlayıcı ve tehlikeli maddelerin imal edildiği, işlendiği ve depolandığı işyeri binalarında taban, tavan, duvar ve çatıların Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik hükümlerine uygun olması sağlanmalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
102	GENEL	İŞYERİ BİNASI	İşyerinde çatının dayanıklı inşaa edilmemesi	Yaralanma,ölüm riski	Tüm çalışanlar		3	40	2	240	ESASLI RİSK	İşyerlerinin çatıları dayanıklı malzemeden inşa edilmeli, mevsim şartları dikkate alınarak çalışanları dış etkilere tamamen koruyacak ve iş sağlığı ve güvenliği yönünden risk oluşturmayacak şekilde yapılmalıdır. Yeterli sağlamlıkta olmayan çatılara çıkılmasına ve buralarda çalışılmasına, güvenli çalışmayı temin edecek ekipman sağlanmadan izin verilmemelidir.
103	GENEL	ACİL ÇIKIŞ KAPILARI	Acil çıkış kapılarının uygun özellikte olmaması	Toplu ölüm	Tüm çalışanlar		3	40	2	240	ESASLI RİSK	Acil çıkış kapıları, acil durumlarda çalışanların hemen ve kolayca açabilecekleri şekilde olmalıdır.Bu kapılar dışarıya doğru açılmalı, acil çıkış kapısı olarak raylı veya döner kapılar kullanılmamalıdır. Acil çıkış yolları ve kapıları ile buralara açılan yol ve kapılarda çıkışı zorlaştıracak hiçbir engel bulunmamalı, acil çıkış kapılarının kilitli veya bağlı olmaması sağlanmalıdır.. Acil çıkış yolları ve kapıları, 23/12/2003 tarihli ve 25325 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde işaretlenmeli, işaretlerin uygun yerlere konulması ve kalıcı olması sağlanmalıdır.
104	GENEL	ACİL DURUM	Acil durum ekiplerinin oluşturulmaması	Ölüm	Tüm Çalışanlar		3	40	2	240	ESASLI RİSK	İşveren; işyerlerinde tehlike sınıflarını tespit eden Tebliğde belirlenmiş olan çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 30 çalışana, tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 40 çalışana ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 50 çalışana kadar; a) Arama, kurtarma ve tahliye, b) Yangınla mücadele, konularının her biri için uygun donanıma sahip ve özel eğitimli en az birer çalışana destek elemanı olarak görevlendirmelidir.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
105	GENEL	ACİL DURUM EYLEM PLANI	Acil durum eylem planının oluşturulmaması	Acil durumlarda tepki süresinin uzaması	Tüm Çalışanlar		3	40	2	240	ESASLI RİSK	Acil durum planı asgari aşağıdaki hususları kapsayacak şekilde dokümanite edilir: a) İşyerinin unvanı, adresi ve işverenin adı. b) Hazırlayanların adı, soyadı ve unvanı. c) Hazırlandığı tarih ve geçerlilik tarihi. ç) Belirlenen acil durumlar. d) Alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirler. e) Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri. f) Aşağıdaki unsurları içeren işyerini veya işyerinin bölümlerini gösteren kroki: 1) Yangın söndürme amaçlı kullanılacaklar da dâhil olmak üzere acil durum ekipmanlarının bulunduğu yerler. 2) İlk yardım malzemelerinin bulunduğu yerler. 3) Kaçış yolları, toplanma yerleri ve bulunması halinde uyarı sistemlerinin de yer aldığı tahliye planı. 4) Görevlendirilen çalışanların ve varsa yedeklerinin adı, soyadı, unvanı, sorumluluk alanı ve iletişim bilgileri. 5) İlk yardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında işyeri dışındaki kuruluşların irtibat numaraları.
106	GENEL	ACİL DURUM	Acil durum iletişim numaralarının uygun bir noktaya asılmaması	Acil durumlarda iletişim eksikliği	Tüm Çalışanlar		3	40	2	240	ESASLI RİSK	İşletmede acil durumlarda arayabilmek için itfaiye, ambulans, jandarma, polis iletişim numaraları uygun noktalara asılmalıdır.
107	GENEL	ACİL DURUM	Acil yönlendirme levhalarının yerleştirilmemiş olması	Acil durumlarda tahliye zorluğu	Tüm Çalışanlar		3	40	2	240	ESASLI RİSK	Yönlendirme işaretleri; yeşil zemin üzerine beyaz olarak, ilgili yönetmelik ve standartlara uygun sembolleri ve normal zamanlarda kullanılacak çıkışlar için "ÇIKIŞ", acil durumlarda kullanılacak çıkışlar için ise, "ACİL ÇIKIŞ" yazısını ihtiva etmelidir. Yönlendirme işaretleri, yerden 200 cm ilâ 240 cm yüksekliğe yerleştirilmelidir. Kaçış yollarında yönlendirme işaretleri dışında, kaçış yönü ile ilgili tereddüt ve karışıklık yaratabilecek hiçbir ışıklı işaret veya nesne bulundurulmamalıdır. Yönlendirme işaretlerinin hem normal aydınlatma ve hem de acil durum aydınlatma hâllerinde kaçış yolu üzerinde bütün erişim noktalarından görülebilir olmalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
108	HİJYEN	EL HİJYENİ	Çalışanların hijyenine önem vermemesi	Bulaşıcı hastalıkların yayılması	Tüm Çalışanlar		6	3	10	180	ÖNEMLİ RİSK	Her tuvalete gidişten sonra •Ellerinizi çok kirli görürseniz hemen•Yemek yemeden ve yemek hazırlamadan önce•Kirli gıdalara,et,tavuk,balık,sebze,meyve dokunduktan sonra •İşten evinize dönmeden önce,evinize vardıktan sonra •Hapşırıdıktan,öksürdükten,burun,kulak karıştırdıktan sonra•Vucudunuzun herhangi bir kirli bölgesine dokunduktan sonra•Vucudunuzdaki kesik veya yaralara dokunduktan sonra•Gözünüze ve yüzünüze dokunmadan,makyaj yapmadan önce •Her hangi tıbbi ilaç ve aplikasyon tatbikinden önce •Hayvanları sevdikten ve dokunduktan (kafes,malzeme dahil) sonra •Hasta kişilere dokunduktan ve el tokalaştıktan sonra •Para saydıktan ve çöplere dokunduktan sonra Çalışanlara hijyen eğitimi verilmelidir.
109	HİJYEN	İŞYERİ TEMİZLİĞİ	İşyeri temizliği uygun yöntemlerle ve düzenli olarak yapılmaması	Bulaşıcı hastalıkların yayılması,üretim atıklarının solunması,tozların solunması sonucu rahatsızlıkları,zararlı maddelerin deriye teması sonucu cilt rahatsızlıkları	Tüm Çalışanlar		3	15	3	135	ÖNEMLİ RİSK	İşyerlerinde düzenli temizlik yapılmalı personeller için temiz çalışma ortamı sağlanmalıdır.
110	ERGONOMİ	ÇALIŞMA MASASI VE SANDALYESİ	Personelin ergonomik olmayan oturma,ayakta çalışma pozisyonu	Postür bozukluğu,kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları	Tüm Çalışanlar		3	7	6	126	ÖNEMLİ RİSK	Çalışanlara İş sağlığı eğitimleri kapsamında ergonomi eğitimi verilmeli, işveren tarafından çalışma ortamı ergonomik olarak düzenlenmelidir.
111	ERGONOMİ	EKRANLI ARAÇLAR	Ekranlı araçlarla çalışma yapan personelin periyodik göz muayenelerinin takip edilmemesi	Görme bozuklukları	Tüm Çalışanlar		3	7	6	126	ÖNEMLİ RİSK	Yılda bir kez göz muayenesinin yapılmalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
112	HİJYEN	SİGARA KULLANIMI	Kapalı alanlarda sigara içilmesi	Sigara dumanının solunması, yangın	Tüm Çalışanlar		3	7	6	126	ÖNEMLİ RİSK	Kapalı alanlarda sigara içmek 4207 sayılı kanunla yasaklanmıştır. Çalışma süresi boyunca sigara içilmemesi gerektiği konusunda çalışanlar uyarılmalı, yasaklama levhaları asılmalıdır.
113	HİJYEN	İÇME SUYU	Su sebillerinin temizliğinin yapılmaması, içme suyunun temin edildiği kaynağın analizlerinin yapılmaması	Personellerin sağlığa zararlı su içmesi	Tüm Çalışanlar		3	7	6	126	ÖNEMLİ RİSK	İş yerleri ve ofislerde bulunan su sebilleri iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri yönetmeliğince ayda en az bir kez olarak temizlenmelidir. Su sebillerinin bulunduğu yer daha steril hale getirilmeli etrafındaki malzemeler kaldırılmalıdır. Sebillerin bakımı yapılmalı bakteri ve mikrop oluşmasına karşı tedbir alınmalıdır. Ozonla temizleme yapılmalıdır. (Çok güçlü okside etme ve çok etkili dezenfekte etme özelliği sayesinde ,Dünya çapında içme suyu sağlayan arıtma tesislerinde mikrop öldürücü olarak kullanılır.) İçme suyu şebeke suyu dışında bir kaynaktan sağlanacaksa analizleri yaptırılmalı, uygun değil ise içme suyu olarak kullanılmamalıdır.
114	ELEKTRİK	MESAI BİTİMİNDE ELEKTRİK ÖNLEMLERİ	Mesai bitiminde personelin elektrikli aletleri prizde bırakması, iş ekipmanının şalterini kapatmaması	İş ekipmanının fişte unutulması sonucu çalışmaya devam etmesi, ısınması, yanması	Tüm Çalışanlar		1	40	3	120	ÖNEMLİ RİSK	İşletmede mesai bitiminde personeller kullandıkları iş ekipmanlarını durdurmalı, çalışır durumda bırakmamalıdır. Akım anapanodaki şalterden kesilmeli el aletleri uygun alanlarda düzenli bir şekilde bırakılmalıdır.
115	ERGONOMİ	ELLE TAŞIMA İŞLERİ	Ağır yüklerin elle taşınması	Personelde kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının oluşması	Depo Çalışanları		1	40	3	120	ÖNEMLİ RİSK	İşveren; İşyerinde yüklerin elle taşınmasına gerek duyulmayacak şekilde iş organizasyonu yapmak ve yükün uygun yöntemlerle, özellikle mekanik sistemler kullanılarak taşınmasını sağlamak için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür. Elle taşımının kaçınılmaz olduğu durumlarda;Yük; - Çok ağır veya çok büyükse, - Kaba veya kavranılması zorsa, - Dengesiz veya içindikiler yer değiştiriyorsa, - Vücuttan uzakta tutulmasını veya vücudun eğilmesini veya bükülmesini gerektiren bir konumdaysa, - Özellikle bir çarpma halinde yaralanmaya neden olabilecek yoğunluk ve şekildeyse, elle taşınması, bilhassa sırt ve bel incinmesi riskine neden olabilir.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
116	MAKİNA EMNİYETİ	MAKİNALARIN İŞARETLENMESİ	Makinaların işaretlenmemesi sonucu güvenli kullanımının sağlanamaması	Makinalarda olması gereken işaretlemelerin eksik olması sonucu makinanın güvenli olup olmadığının bilinmemesi	Depo Çalışanları		3	15	2	90	ÖNEMLİ RİSK	Bütün makinalar, aşağıdaki asgari özellikler göz önünde tutularak, görünür, okunur ve silinemez bir şekilde işaretlenmelidir: - İmalatçının ve ilgili olduğunda, yetkili temsilcisinin ticari unvanı ve tam adresi, - Makinanın tanımı, - CE İşaretlemesi - Seri veya tip tanımlaması, - Varsa seri numarası, - İmalat yılı, yani imalât işleminin tamamlandığı yılı. Makinaya CE işareti iliştilirken tarih öne veya ileriye alınmaz. Bunun yanı sıra, muhtemel patlayıcı ortamlarda kullanılmak üzere tasarlanmış ve imal edilmiş makinalar buna göre işaretlenmelidir.
117	GENEL	İLK YARDIM	İlk Yardım malzemesinin bulunmaması	Acil durumlarda ilk müdahalenin yapılamaması	Tüm Çalışanlar		3	7	3	63	OLASI RİSK	İşverenler, işin niteliğine, özelliğine, çeşidine ve çalıştırdıkları işçi sayısına ve hekim ve sağlık tesisleri ile olan ilişkilerine göre, zamanında gerekli tedbirleri almak amacıyla sağlık tesisleri ile ilk yardım ve tedavi malzemelerini, işyerlerinde bulundurmaya yükümlüdürler. Bu tesisler ve malzemeler; kişisel ilk yardım paketlerini, ilk yardım kutularını veya çantalarını veya dolaplarını, ilk yardım ve ilk müdahale odalarını veya ilkyardım istasyonlarını kapsar.
118	HİJYEN	HAVALANDIRMA	İşyerinde havalandırmanın yetersiz olması	Oksijen azlığı, hava yoluyla taşınan hastalık üreten bakterilere maruz kalma, zararlı maddelerin, tozların , üretim atık gazlarının solunması	Tüm Çalışanlar		3	7	3	63	OLASI RİSK	Çalışma ortamı havasını kirleterek çalışanların sağlığına zarar verebilecek atıkların ve artıkların derhal dışarı atılması sağlanmalıdır. Boğucu, zehirli veya tahriş edici gaz ile toz, buğu, duman ve fena kokuları ortam dışına atacak şekil ve nitelikte, genel havalandırma sisteminden ayrı olarak mekanik (cebri) havalandırma sistemi kurulmalıdır. Mekanik havalandırma sistemi kullanıldığında sistemin her zaman çalışır durumda olması sağlanmalıdır. Havalandırma sisteminin çalışmaması, iş sağlığı ve güvenliği yönünden tehlikeli ise arızayı bildiren kontrol sistemi tesis edilmeli, mekanik ve genel havalandırma sistemlerinin bakım ve onarımları ile uygun filtre kullanım ve değişimleri yıllık olarak yetkili kişilere yaptırılmalıdır. Pasif (suni) havalandırma sistemlerinde hava akımının, çalışanları rahatsız etmeyecek, çalışanların fiziksel ve psikolojik durumlarını olumsuz etkilemeyecek, ani ve yüksek sıcaklık farkı oluşturmayacak şekilde olması sağlanmalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
119	ÇALIŞMA ORTAMI	GIYINME ODASI	Çalışanlara uygun giyinme odası tahsis edilmemesi	Özel eşyaların muhafaza edilememesi, çalışmada esnasında giyilen hijyenik olmayan kıyafetlerin mesai bitiminde değiştirilmesi	Tüm Çalışanlar		3	7	3	63	OLASI RİSK	Soyunma yerlerinin aşağıda belirtilen hususlara sahip olması sağlanmalıdır; a) Kolay ulaşılabilir yerde olması, b) Yeterli kapasitede olması, c) Yeterli sayıda oturma yerleri bulunması, ç) Kadınlar ve erkekler için ayrı soyunma yerleri olması, d) Her çalışan için çalışma saatleri içinde giysilerini koyabilecekleri yeterli büyüklükte kilitli dolaplar bulunması, e) Nemli, tozlu, kirli, tehlikeli maddeler ile çalışılan yerlerde ve benzeri işlerde iş elbiseleri ile harici elbiselerin ayrı yerlerde muhafaza edilmesi için, her çalışan için yeterli nitelikte iki bölmeli dolap veya iki ayrı elbise dolabı bulunması.
120	ÇALIŞMA ORTAMI	TERMAL KONFOR	İşyerlerinde termal konforun sağlanmaması	Konsantrasyon eksikliği sonucu iş kazası yaşama olasılığının artması	Tüm Çalışanlar		3	7	3	63	OLASI RİSK	İşyerlerinde termal konfor şartlarının çalışanları rahatsız etmeyecek, çalışanların fiziksel ve psikolojik durumlarını olumsuz etkilemeyecek şekilde olmalıdır. Çalışılan ortamın sıcaklığının çalışma şekline ve çalışanların harcadıkları güce uygun olması sağlanmalıdır. Dinlenme, bekleme, soyunma yerleri, duş ve tuvaletler, yemekhaneler, kantinler ve ilk yardım odaları kullanım amaçlarına göre yeterli sıcaklıkta bulundurulmalıdır. İşyerlerinde termal konfor şartlarının ölçülmesi ve değerlendirilmesinde TS EN 27243 standardından yararlanılabilir.
121	ÇALIŞMA ORTAMI	MUTFAK	Mutfaktaki su ısıtıcılar, keskin bıçaklar ve kırılabilir cam ürünler	Keskin, sıcak malzemelerle temas sonucu yaralanma	Mutfak Çalışanları		3	7	3	63	OLASI RİSK	Mutfaktaki riskler personele anlatılmalı, aydınlatma yeterli olmalı, kayma riskine karşı önlem alınmalı, su ısıtıcılar geçiş bölgelerinden uzağa konumlandırılmalı
122	ÇALIŞMA ORTAMI	KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR	Kişisel koruyucu donanımların hijyenik olmaması	Personeller arası bulaşıcı hastalıkların yayılması	Depo Çalışanları		3	7	3	63	OLASI RİSK	Tek kişi tarafından kullanılması esas olan kişisel koruyucu donanımların, zorunlu hallerde birden fazla kişi tarafından kullanılmasını gerektiren durumlarda, bu kullanımdan dolayı sağlık ve hijyen problemi doğmaması için her türlü önlem alınır.
123	GENEL	ÖZLÜK DOSYALARI	Personeller için özlük dosyası düzenlenmemesi	Bilgi eksikliği sonucu görevlendirmenin yanlış yapılması	Tüm Çalışanlar		3	3	6	54	OLASI RİSK	İşveren çalıştırdığı her işçi için bir özlük dosyası düzenlemelidir. İşveren bu dosyada, işçinin kimlik bilgilerinin yanında, bu Kanun ve diğer kanunlar uyarınca düzenlemek zorunda olduğu her türlü belge ve kayıtları saklamak ve bunları istendiği zaman yetkili memur ve mercilere göstermek zorundadır.
124	GENEL	ÇALIŞAN	Çalışan temsilcisinin iş	İş sağlığı ve			5	15	1	37,5	OLASI RİSK	İşveren tarafından atanan ya da seçim yoluyla çalışanlar arasında

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
		TEMSİLCİSİ EĞİTİMİ	sağlığı ve güvenliği konusunda görevlerini bilmemesi	güvenliği çalışmalarının yürütülememesi								belirlenen çalışan temsilcisi Çalışanların İş güvenliği eğitimlerinin Usul ve Esasları hakkında Yönetmelik Gereğince özel olarak eğitilir.
125	HİJYEN	ÇÖPLER	Çöplerin uzun süre dağınık olarak biriktirilmesi	Mikrobik/bulaşıcı hastalıklar	Tüm Çalışanlar		3	3	3	27	OLASI RİSK	Biriken çöpler ve üretim atıkları uygun şekilde toplanmalı,çevresel zararı önlemek için uygun şekilde paketlenmeli ve insanların atıklara/çöplere teması yakınlığı engellenmelidir.
126	GENEL	KAZALAR VE MESLEK HASTALIKLARI	İş kazalarının ve meslek hastalıklarının Sosyal Güvenlik Kurumuna rapor edilmemesi	Yaşanan kazaların resmi kayıtlarının tutulması sonucu kazaların istatistiksel incelemesinin yapılamaması	Tüm Çalışanlar		3	1	6	18	ÖNMESİZ RİSK	İş kazası ve meslek hastalıkları bildirimini WWW.SGK.GOV.TR adresinden ,bildirim formu ile 3 işgünü içerisinde elektronik olarak yapılmalıdır.

Ek-3 İZDEP deposu için tehlikeler, riskler, düzeltici ve önleyici tedbirler.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASILIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
1	ÇALIŞMA ORTAMI	KAPILAR VE GİRİŞLER	Kapıların acil durumlarda engel oluşturacak özellikte olması	Acil durumlarda güvenli toplanma alanına ulaşamama	Tüm çalışanlar		10	40	6	2400	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Yukarı doğru açılan kapılarda aşağı düşmeyi önleyici güvenlik sistemi bulunmalıdır. Kaçış yollarında bulunan kapılar, uygun şekilde işaretlenmelidir. Bu kapılar yardım almaksızın her zaman ve her durumda içeriden açılabilir özellikte olmalıdır. Araçların kullanıldığı geçit ve kapılar yayaların geçişi için güvenli değilse bu mahallerde yayalar için ayrı geçiş kapıları bulunmalıdır. Bu kapılar açıkça işaretlenmeli ve bu kapıların önlerinde hiçbir engel bulunmamalıdır. Mekanik kapıların çalışanlar için kaza riski taşımayacak şekilde çalışması sağlanmalı, bu kapılarda kolay fark edilebilir ve ulaşılabilir acil durdurma cihazları bulunması ve herhangi bir güç kesilmesinde otomatik olarak açılır olmaması durumunda kapıların el ile de açılabilmesi sağlanmalıdır.
2	ÇALIŞMA ORTAMI	ULAŞIM YOLLARI	Ulaşım yollarının güvenli olmaması	Yaralanma, ölüm riski	Tüm çalışanlar		10	40	6	2400	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Merdiven, koridor, geçiş yolu, yükleme yeri ve rampa dâhil bütün yolların, yaya ve araçların güvenli hareketlerini sağlayacak ve yakınlarında çalışanlara tehlike oluşturmayacak şekil ve boyutlarda olması sağlanmalı, işyeri içerisindeki erişim yollarının engebeli, çukur, kaygan olmaması sağlanmalı ve bakımları yapılmalıdır. İşyerinde yayalar tarafından veya malzeme taşımada kullanılan yolların, bulunabilecek azami kullanıcı sayısına ve yapılan işin niteliğine uygun boyutlarda olması sağlanmalı ve bu yollar açıkça işaretlenmelidir. Malzeme taşınan yollarda yayalar için yeterli güvenlik mesafesi bırakılmalıdır.
3	ARAÇ KULLANIMI	TRAFİK KURALLARI	Araç kullanan personelin trafik kurallarına uymaması	Kaza riski	Tüm Çalışanlar		10	40	6	2400	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Alkol, uyuşturucu maddeler veya tedavi amaçlı kullanılan sedayon yapan ilaçlar kullanıldıktan sonra araç kullanılmamalıdır.
4	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	HAREKETLİ İŞ EKİPMANI	Üzerinde çalışan bulunan iş ekipmanında çalışana korumaya yönelik önlem alınmaması	Personelin çarpması ve sıkışması riski	Depo Çalışanları		10	40	6	2400	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Üzerinde çalışan bulunan iş ekipmanı, ekipmanın bir yerden bir yere götürülmesi sırasında tekerleklerle veya paletlere takılma veya temas etme riski de dahil çalışanlar için oluşabilecek bütün riskleri azaltabilecek uygun sistemlerle donatılmalıdır. İş ekipmanının çekicisi ile çekilen ekipman veya aksesuarları ya da yedekte çekilen herhangi bir nesnenin, birbirine çarpma veya sıkışma riskinin bulunduğu durumlarda, bu ekipmanlar çarpma ve sıkışmayı önleyecek koruyucularla donatılmalıdır. Çarpma veya sıkışma riski önlenemiyorsa, çalışanların olumsuz etkilenmemesi için gerekli önlemler alınmalıdır. İş ekipmanının hareketli kısımları arasında enerji aktarımını sağlayan kısımların yere teması nedeniyle hasar görmesi veya kirlenmesine karşı önlem alınmalıdır.
5	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	İŞ EKİPMANININ DEVRİLME RİSKİ	İş ekipmanının bir çeyrekte fazla dönmesi	Personelin dönüş esnasında sıkışması	Depo Çalışanları		10	40	6	2400	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Cihaz bir çeyrekte (90 derecelik açı) fazla dönmeyecek şekilde yapılmış olmalı veya Bir çeyrekte fazla dönüyorsa, üzerinde bulunan çalışanın etrafında yeterli açıklık bulunmalı veya, Aynı etkiyi sağlayacak başka

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
												koruyucu yapı veya sistem bulunmalıdır. Bu koruyucu yapı veya sistem iş ekipmanının kendi parçası olabilir.
6	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	İŞ EKİPMANININ HAREKET ALANININ AYDINLATILMASI	İş ekipmanının hareket alanının yeterli düzeyde aydınlatılmaması	Aydınlatmanın yetersiz olması sonucu sahadaki personele çarpma riski	Depo Çalışanları		10	40	6	2400	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Sürücünün görüş alanının kısıtlandığı durumlarda, güvenliğin sağlanması için görüş alanını iyileştirecek uygun yardımcı araçlar kullanılmalıdır. Gece veya karanlık yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmış iş ekipmanında, yapılan işi yürütmeye uygun ve çalışanların güvenliğini sağlayacak aydınlatma sistemi bulunmalıdır.
7	GENEL	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMLERİ	Personelin iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almadan işe başlatılması	Personelin yürüteceği görev esnasında uyması gereken iş güvenliği kurallarını bilmemesi sonucu iş kazası yaşaması	Tüm Çalışanlar		6	40	6	1440	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İşveren, tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde; yapılacak işlerde karşılaşılabilecek sağlık ve güvenlik riskleri ile ilgili yeterli bilgi ve talimatları içeren eğitimin alındığına dair belge olmaksızın, başka işyerlerinden çalışmak üzere gelen çalışanları işe başlatmamalıdır. Çalışanlara verilecek eğitimler, çalışanların işe girişlerinde ve işin devamı süresince belirlenen periyotlar içinde; a)Az tehlikeli işyerleri için en az sekiz saat, b)Tehlikeli işyerleri için en az on iki saat, c)Çok tehlikeli işyerleri için en az on altı saat olarak her çalışan için düzenlenmelidir.
8	ELEKTRİK	İZOLE PASPAS	Panoların önünde izole paspas olmalıdır.	Panoda işlem yapan personelin elektrik akımına kapılması ve elektrik devresinin tamamlanması sonucu vücutta yanıkların oluşması ve kalpte düzensiz atışların oluşması	Tüm Çalışanlar		6	40	6	1440	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İzole halının kauçuktan üretilmiş olması gerekmektedir (Siyah renkli izole halı almayınız (İçeriğinde yer alan karbon siyahının yalıtkan olmaması ve 100 voltta yanarak delinmesi nedeniyle) -Test raporlarının TSE den alınmış olmasına dikkat ediniz. Bir yüzünün kaymaz desenli olmasına dikkat ediniz. Muhteviyatında geri dönüşüm malzemesi ve hurda PVC kullanılmadığına dikkat ediniz çabuk yıpranma nedenidir) İş güvenliği ve TS 5119 EN 60243-1 standartlarına uygun olma şartını arayınız.
9	ÇALIŞMA ORTAMI	KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR	Kişisel koruyucu donanımların işveren tarafından verilmemesi veya yapılan işin niteliğine uygun olmaması	Yaralanma, ölüm riski	Depo Çalışanları		6	40	6	1440	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Kişisel Koruyucu Donanımlar:1) Kendisi ek risk oluşturmadan ilgili riski önlemeye uygun olmalı2) İşyerinde var olan koşullara uygun olmalı3) Kullananın ergonomik gereksinimlerine ve sağlık durumuna uygun olmalı4) Gerekli ayarlamalar yapıldığında kullanana tam uymalı.5) Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği kapsamına giren ürünlerde uygun şekilde CE işareti ve Türkçe kullanım kılavuzu bulundurulmalı

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
10	ÇALIŞMA ORTAMI	KAPILAR VE GİRİŞLER	Kapıların ve geçiş yerlerinin uygun genişlikte olmaması	Geçişlerin güvenli şekilde sağlanamaması sonucu yaralanma, kaza	Tüm çalışanlar		6	40	6	1440	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	a)Kapı ve girişlerin yerlerinin, sayılarının, boyutlarının ve yapıldıkları malzemelerin, buldukları oda ve alanların yapısı ile kullanım amacına ve çalışanların rahatça girip çıkmalarına uygun olması sağlanır. b) Her iki yöne açılabilen kapılar saydam malzemeden yapılır veya bu kapılarda karşı tarafın görünmesini sağlayan saydam kısımlar bulunur. c) Saydam veya yarı saydam kapıların yüzeyleri çalışanlar için tehlike oluşturmayan güvenli malzemeden yapılır veya kırılmalara karşı korunur. Saydam kapıların üzeri kolayca görünür şekilde işaretlenir. d) Raylı kapılarda raydan çıkmayı ve devrilmeyi önleyici güvenlik sistemi bulunur.
11	MAKİNA EMNİYETİ	DÜŞME RİSKİ	Makina kullanan kişilerin düşme riski	Personelin hareketli makina parçası üzerinden düşme riski	Depo Çalışanları		6	40	6	1440	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Kişilerin üzerinde durup hareket etmesi gereken makinaların parçaları insanların bu parçalar üzerine veya üzerinden kaymasını, sendelemesini veya düşmesini önleyecek şekilde tasarlanmalı ve imal edilmelidir. Uygun olduğunda, bu parçalara, kullanıcılara yönelik olarak tutunup kararlı bir şekilde durabilmelerine imkân tanıyan tutamaklar takılmalıdır.
12	MAKİNA EMNİYETİ	MAKİNALARIN BAKIMI	Makinaların bakımı esnasında önlem alınmaması	Ayar ve bakım noktalarının tehlike bölgesinde olması sonucu personelin yaralanması, ölüm riski	Depo Çalışanları		6	40	6	1440	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Ayar ve bakım noktaları tehlike bölgelerinin dışına yerleştirilmiş olmalıdır. Ayar, bakım, onarım, temizlik ve servis işlemleri, makina duruyorken yapılabilir. Teknik nedenlerle yukarı şartlardan birini ya da daha fazlasını yerine getirmek mümkün olamıyorsa, bu işlemlerin güvenli bir şekilde yapılabilmesi için tedbirler alınmalıdır. Otomatik makinalarda ve gerektiğinde diğer makinalarda, arıza teşhis cihazı takılması için bir bağlantı tertibatı bulunmalıdır. Sıkça değiştirilmesi gereken otomatik makina aksamları kolay ve güvenli bir şekilde sökülüp takılabilir. Bu aksamlara erişim, belirtilen bir çalışma yöntemine uygun olarak, bu görevlerin gerekli teknik araçlarla yapılabilmesine imkân tanınmalıdır.
13	MAKİNA EMNİYETİ	BİLGİLENDİRME	Makinalarda bilgilendirme tertibatının olmaması	Makina üzerinde bilgilendirme tertibatının olmaması sonucu yaralanma uzuv kaybı, ölüm riski	Depo Çalışanları		6	40	6	1440	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makinalar üzerinde yer alan bilgi ve uyarılar tercihen hâlihazırda kolayca anlaşılabilen sembol veya şemalardan oluşmalıdır. Herhangi bir yazılı veya sözel bilgi ve uyarılar Türkçe hazırlanmalıdır. Makinanın kumandası ile ilgili ihtiyaç duyulan bilgiler belirsizliğe yer vermeyecek şekilde ve kolay anlaşılabilir bir şekilde sağlanmalıdır. Bunlar operatörü aşırı yoracak derecede fazla olmamalıdır. Görüntülü ekranlar veya makina ile operatör arasındaki diğer interaktif iletişim araçları kolayca anlaşılabilir ve kullanımı kolay olmalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
14	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	BAKIM DEFTERİ	İş ekipmanının bakım defterinin olmaması	Bakımların kayıt altına alınmaması sonucu takip edilememesi	Depo Çalışanları		6	40	6	1440	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Bakım defteri bulunan makinelerde bakımla ilgili işlemler günü gününe bu deftere işlenir. 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa uygun olarak güvenli elektronik imza ile imzalanmış ve elektronik ortamda saklanan kayıtlar da bakım defteri olarak kabul edilir.
15	ARAÇ KULLANIMI	SRC BELGESİ	Dışa görevlendiren personelin SRC belgesinin ve ehliyetinin olmaması	Personelin geçerli belgesi olmadan araç kullanması sonucu trafik kazası yaşaması	Plasiyerler		10	40	3	1200	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Dışa görevlendirilecek personelin yetkili kurumlardan SRC belgesi alması sağlanmalıdır.
16	ARAÇ KULLANIMI	PSİKOTEKNİK RAPORU	Dışa görevlendirilen personelin psikoteknik raporunun olmaması	Trafikte kaza yapma riskinin artması sonucu can ve mal kayıplarının yaşanması	Plasiyerler		10	40	3	1200	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Personel araç kullanacak ise mutlaka psikoteknik raporu almalıdır.
17	ÇALIŞMA ORTAMI	KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR	Personelin kişisel koruyucu donanım kullanmaması	Yaralanma, ölüm riski	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İşveren kişisel koruyucu donanımların kullanılıp kullanılmadığını takip etmekle yükümlüdür. Personele kişisel koruyucu donanımları teslim edilirken zimmet tutanağı düzenlenmelidir.
18	ÇALIŞMA ORTAMI	YÜKLEME YERLERİ VE RAMPALAR	Yükleme yerlerinin güvenli olmaması	Yaralanma, ölüm riski	Tüm çalışanlar		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Yükleme yerleri ve rampalarının, taşınacak yükün boyutlarına uygun olması, çalışanların düşmesini önleyecek şekilde güvenli olması, bu yerlerde en az bir çıkış yeri bulunması, belirli bir genişliğin üzerinde olan yükleme yerlerinde teknik olarak mümkünse her iki uca da çıkış yeri bulunması sağlanmalıdır.
19	MAKİNA EMNİYETİ	MAKİNALARIN STANDARTLARA UYGUNLUĞU	İşletmedeki makinelerin standartlara uyumunun olmaması	Makinaların standart dışı üretimi sonucu risklerin kontrol edilememesi	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	AT Uygunluk beyanı bulunan ve CE uygunluk işareti taşıyan bir makinanın makine emniyeti yönetmeliğine uygun olduğu kabul edilir.
20	MAKİNA EMNİYETİ	GÜVENLİK BÜTÜNLÜĞÜ	Makinaların güvenli şekilde tasarlanmaması	Makinaların tasarım hataları sonucu personelin zarar görmesi	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makinalar işlevlerine uygun olacak şekilde ve sadece öngörülen şartlar altında değil, makul bir şekilde öngörülebilir yanlış kullanımları da dikkate alınarak, işletmeye alındıklarında kişileri riske atmadan çalıştırılabilecek, ayarlanabilecek ve bakımı yapılabilecek şekilde tasarlanmalı ve imal edilmelidir.
21	MAKİNA EMNİYETİ	AYDINLATMA	Makinaların uygun şekilde aydınlatılmaması	Çalışma ortamının yeterli aydınlanmaması sonucu uzuv kayıpları/ölüm riski	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makinalar, normal yoğunluktaki ortam aydınlatması olsa bile, muhtemel bir riske sebep olabilecek bir aydınlatma yetersizliği olduğu yerlerde, ilgili işlemler için, uygun olan yekpare bir aydınlatma ile teçhiz edilmelidirler. Makinalar bir rahatsızlığa neden olabilecek hiçbir gölgelik bir alan, rahatsızlık yaratıcı göz kamaşması ve aydınlatma nedeniyle hareketli

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
												parçalarda tehlikeli bir şiddetli flaşör etkisi olmayacak şekilde tasarlanmalı ve imal edilmelidirler. Sık muayene ve ayarlama gerektiren iç parçalar ve bakım alanları uygun aydınlatmayla donatılmalıdır.
22	MAKİNA EMNİYETİ	KUMANDA SİSTEMLERİ	Kumanda sistemlerinin donanım hatası	Kumanda sisteminin güvenli çalışmaması sonucu makinanın tehlikeli çalışması	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Tasarlandıkları çalışma gerilimlerine ve dış etkilere dayanabilme, - Kumanda sisteminin donanımında veya yazılımında meydana gelen bir arızanın tehlikeli durumlara yol açmaması, - Kumanda sisteminin mantık (lojik) devrelerinde meydana gelen hataların tehlikeli durumlara yol açmaması, - Çalışma sırasında makulen öngörülebilir insan hatalarının tehlikeli durumlara yol açmaması gerekmektedir.
23	MAKİNA EMNİYETİ	KUMANDA SİSTEMLERİ	Kumanda sistemlerinin çalıştırma, durdurma tertibatlarının çalışmaması	Makinanın istemsiz çalışması sonucu personelin yaralanması, ölüm riski	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makina beklenmedik şekilde çalışmaya başlamamalı, -Makina parametreleri, değişikliklerin tehlikeli durumlara yol açması durumunda, kontrolsüz bir şekilde değişmemeli, -Durdurma komutu verildiğinde, makinanın durdurulmasını engellememeli, - Kumanda sistemlerinin güvenlikle ilgili parçaları makinaların veya kısmen tamamlanmış makinaların bir alt grubunun bütününe tutarlı bir şekilde uygulanmalı. - Kablosuz kumandada, iletişim kaybı dahil olmak üzere, doğru kumanda sinyalleri alınmadığında otomatik bir durdurma sistemi devreye girmelidir.
24	MAKİNA EMNİYETİ	KUMANDA SİSTEMLERİ	Kumanda sistemlerinin teknik özelliklerinin risk oluşturması	Kumanda sisteminin tutarlı hareket etmemesi sonucu makinada kaza yaşanması	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Uygun yerlerde resimli gösterimler kullanılarak açıkça ve görünür ve tanımlanabilir olmalı,-Tereddüde mahal vermeden veya zaman kaybına ve belirsizliğe yol açmadan güvenli bir şekilde çalıştırılacak şekilde konumlandırılmalı,- Kumanda tertibatının hareketi ile etkisi tutarlı olacak şekilde tasarlanmalı,-Acil durdurma veya uzaktan kumandalı programlama cihazı (teach pendant) gibi bazı kumanda tertibatlarının gerekli olduğu durumlar haricinde, tehlike alanları dışına yerleştirilmeli,-Kumanda tertibatlarının çalışması ilave risk oluşturmayacak şekilde konumlandırılmalı,-Bir tehlike söz konusu olduğunda, istenen hareketin sadece maksatlı bir eylem ile başarılabileceği şekilde tasarlanmalı veya korunmalı,-Öngörülebilir kuvvetlere dayanacak şekilde yapılmalı

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
25	MAKİNA EMNİYETİ	KUMANDA SİSTEMLERİ	Çalıştırma sistemlerinin teknik özelliklerinin risk oluşturması	Kumanda teçhizatının karmaşık yapıda olması sonucu istemsiz olarak çalışması	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makinaları sadece bu amaçla sağlanmış olan bir kumanda teçhizatının, bilinçli bir eylem ile devreye sokulması halinde çalıştırılmak mümkün olmalıdır. Otomatik modda çalışan makinalar için çalıştırılması, bir duruşu takiben yeniden çalıştırılması veya çalışma koşullarındaki herhangi bir değişiklik, bu durumun tehlikeli bir duruma yol açmaması koşulu ile müdahale olmaksızın mümkün olabilmelidir. Makinaların birkaç çalıştırma kumanda teçhizatının olması ve bu nedenle operatörlerin birbirlerini tehlikeye atabilecekleri durumunda, bu riski ortadan kaldıracak ilave teçhizatlar takılmalıdır. Güvenlik gereği ile çalıştırma ve/veya durdurmanın belirli bir sıra izleyerek yapılması gerekiyorsa, bu operasyonların doğru bir sırada yapılmasını güvenceye alacak teçhizatlar bulunmalıdır.
26	MAKİNA EMNİYETİ	KUMANDA SİSTEMLERİ	Durdurma sistemlerinin teknik özelliklerinin risk oluşturması (normal durdurma)	Durdurma tertibatının fonksiyonların tamamını durduramaması sonucu personelin yaralanma riski	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makinalara, makinanın tamamen güvenli bir şekilde durdurabilecek bir kumanda teçhizatı takılmalıdır. Her bir çalışma istasyonuna, mevcut olan tehlikelere bağlı olarak, makinaların fonksiyonlarının tamamını veya bir kısmını durduracak bir kumanda teçhizatı takılmalıdır, böylece makine güvenli duruma getirilir. Makinaların durdurma kumandası, başlatma kumandalarına önceliğe sahip olmalıdır. Makinalar veya bunların tehlikeli işlevleri bir kez durdurulduğunda ilgili harekete geçiricilere giden enerji beslemesi kesilmelidir.
27	MAKİNA EMNİYETİ	KUMANDA SİSTEMLERİ	Durdurma sistemlerinin teknik özelliklerinin risk oluşturması (operasyonel durdurma)	Yaralanma, ölüm riski	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Çalışma nedenlerinden dolayı harekete geçiricilere giden enerjiyi kesmeyen bir durdurma kumandası gerekli olduğunda, durdurma durumu izlenmeli ve sürdürülmelidir.
28	MAKİNA EMNİYETİ	KUMANDA SİSTEMLERİ	Durdurma sistemlerinin teknik özelliklerinin risk oluşturması (Acil durum durdurması)	Acil durumlarda hızlı müdahale edilememesi sonucu yaralanma, ölüm riski	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Açıkça tanınabilen, açıkça görülebilen ve çabucak ulaşılabilen kumanda tertibatlarına sahip olmalı, ilave bir risk oluşturmaksızın, tehlikeli işlemleri mümkün olan en çabuk bir şekilde durdurmalı, Gereklilikte, belirli koruyucu tertibatları hareketlerini tetiklemeli veya tetiklenmesini sağlamalıdır. Acil durum durdurma işlevi çalışma moduna bağlı olmaksızın, her zaman mevcut ve çalışır durumda olmalıdır. Acil durum durdurma tertibatları diğer koruyucu tedbirler için bir destekleyici unsurdur ve bu tedbirlerin yerini almaz.
29	MAKİNA EMNİYETİ	GÜÇ KAYNAĞI	Güç kaynağı arızası	Güç kaynağı kesintisinden dolayı makinanın güç geri geldiğinde istemsiz çalışması	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makinaları besleyen güç kaynağındaki herhangi bir nedenden dolayı oluşan kesinti veya kesintiden sonra enerjinin yeniden gelmesi ya da beslemedeki dalgalanmalar tehlikeli bir duruma yol açmamalıdır. Makinanın hiçbir hareketli kısmı veya makina tarafından tutulan parça

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
												düşmemeli veya yerinden çıkmamalı, Her ne şekilde olursa olsun hareketli parçaların otomatik olarak veya el ile durdurulmaları engellenmemeli, Koruyucu tertibatlar bütünüyle etkin kalmalı veya bir durdurma komutu vermelidir.
30	MAKİNA EMNİYETİ	KARARLILIK KAYBI RİSKİ	Makinaların şekillerinin veya amaçlanan montaj şeklinin yeterli bir kararlılık sağlamaması, talimatlarda belirtilen uygun bağlama araçları sağlanmaması	Makinaların sabitlenmemesi sonucu personelin üzerine devrilmesi	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makinalar, aksamaları ve bağlantıları taşıma, montaj, demontaj ve makinalarla ilgili herhangi diğer eylemlerde devrilmeye, düşmeye veya kontrolsüz hareketlere engel olacak şekilde yeterli kararlılığa sahip olmalıdır.
31	MAKİNA EMNİYETİ	ÇALIŞMA SIRASINDA KIRILMA RİSKİ	Makinaların ve bunların bağlantılarının muhtelif parçaları kullanım sırasında maruz kaldıkları gerilimlere dayanamaması	Makina parçalarının dayanıklı olmaması sonucu parçaların personele zarar vermesi	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Kullanılan malzemelerin dayanıklılığı, imalâtçının veya yetkili temsilcisinin öngördüğü, özellikle de yorulma, yaşlanma, korozyon ve aşınma olguları itibarıyla çalışma ortamının yapısına uygun olmalıdır. Talimatlar güvenlik nedenleriyle gerekli olan bakım ve muayenelerin tip ve sıklığını göstermelidir. Uygun durumlarda bunlar aşınmaya maruz olan parçaları ve değiştirilme kriterlerini göstermelidir. Akışkan taşıyan esnek ve de rijit borular, özellikle bunlardan yüksek basınç altında olanlar, öngörülebilir iç ve dış gerilimlere dayanıklı olmalı ve bir kopma sırasında hiçbir risk oluşturmaması için sıkı bir şekilde bağlanmalı ve/veya korunmalıdır.
32	MAKİNA EMNİYETİ	DÜŞEN VEYA FIRLAYAN PARÇALAR	Düşen veya kırılan parçalara karşı önlem alınmaması	Düşen, kırılan parçalardan personelin zarar görmesi	Tüm çalışanlar		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Düşen veya fırlayan parçalardan kaynaklanan risklere engel olmak için uygun koruyucular temin edilmeli
33	MAKİNA EMNİYETİ	YÜZEYLER, KENARLAR, KÖŞELER	Keskin yüzeylere karşı önlem alınmaması	Keskin yüzeylerden dolayı personelin vücudunda kesikler oluşması	Tüm çalışanlar		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Amaçları izin verdiği sürece, makinaların erişilebilir parçaları yaralanmalara sebep olma olasılığı taşıyabilecek keskin kenar, keskin köşe ve pürüzlü yüzeylere sahip olmamalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
34	MAKİNA EMNİYETİ	HAREKETLİ PARÇA KORUYUCULARI	Hareketli parçaların koruyucu muhafazalarının olmaması	Personelin hareketli parçalara temas etmesi sonucu yaralanması,ölüm riski	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Koruyucu tertibatlar; Sağlam bir yapıda olmalı,- Yerlerine sağlam bir şekilde sabitlenmeli,- ilave herhangi bir tehlikeye ortaya çıkarmamalı,- Kolayca devreden çıkarılmamalı veya kolayca by-pass edilememeli,- Tehlike bölgesinden yeterli uzaklığa yerleştirilmeli,- Üretim işlemin izlenmesini asgari engel olmalı ve- Çalışmanın yapılması gereken alana özellikle erişimi kısıtlayarak, mümkünse mahfazanın çıkarılmasına veya koruyucu tertibatın devreden çıkarılmasına gerek kalmaksızın, aletlerin takılmasına ve/veya değiştirilmesine ve bakım amaçlarıyla gerekli çalışmanın yapılmasına imkân vermeli.ilave olarak, mümkün olan durumlarda, mahfazalar malzeme ve nesnelerin fırlamasına veya düşmesine karşı ve makinalardan kaynaklanan emisyonlara karşı koruma sağlamalıdır.
35	MAKİNA EMNİYETİ	STATİK ELEKTRİK	Makinanın statik elektriğe karşı topraklanmaması	Topraklama yapılmaması sonucu personelin akıma maruz kalması	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makinalar potansiyel olarak tehlike taşıyan elektrostatik yüklerin birikimini önleyecek ya da sınırlayacak şekilde tasarlanmalı ve imal edilmeli ve/veya bir boşaltma sistemi ile teçhiz edilmelidir.
36	MAKİNA EMNİYETİ	BAĞLANTI HATALARI	Parçaların takılması esnasında talimatların bilinmemesi	Parça takılması esnasında risklerin imalatında ortadan kaldırılamaması sonucu yaralanma	Depo Çalışanları		10	15	6	900	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Risk kaynağı olabilecek belirli parçaları takarken veya tekrar takarken meydana gelebilecek hatalar bu parçaların tasarım veya imalatında ortadan kaldırılmalı veya bu başarılamıyor ise, parçanın üzerinde ve/veya mahfazası üzerinde bu konuda bilgi verilmelidir. Aynı bilgi hareketli parçalar üzerinde ve/veya hareketin yönünün riski önlemek için bilinmesi ihtiyacı olduğunda bunların mahfazaları üzerinde gösterilmelidir. Gerekli olduğunda, talimatlarda bu riskler hakkında daha fazla bilgi verilmelidir. Hatalı bir bağlantının bir risk kaynağı olabileceği durumlarda, hatalı bağlantılar tasarım aşamasında ortadan kaldırılmalı veya bu yapılamıyorsa bağlanacak parçanın üzerinde ve uygun olduğunda bağlantı vasıtaları üzerinde bilgi verilmelidir.
37	GENEL	SAĞLIK GÖZETİMİ	İşyeri hekimi tarafından sağlık gözetimi yapılmaması	Personelin çalışma ortamındaki risklere maruziyetinin takip edilememesi	Tüm Çalışanlar		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Sağlık ve güvenlik bakımından risk bulunan işyerlerinde maruziyetin başlamasından önce işyeri hekiminin, yapılan işin niteliğine göre talep ettiği sağlık tetkikleri yaptırılır ve işyeri hekimi muayene sonucunda işe giriş raporu hazırlar. Çalışanın kişisel özellikleri, işyerinin tehlike sınıfı ve işin niteliği öncelikli olarak göz önünde bulundurularak uluslararası standartlar ile işyerinde yapılan risk değerlendirmesi sonuçları doğrultusunda; az tehlikeli sınıftaki işlerde en geç beş yılda bir, tehlikeli sınıftaki işlerde en geç üç yılda bir, çok tehlikeli sınıftaki işlerde en geç yılda bir, özel politika gerektiren grupta yer alanlardan çocuk, genç ve gebe çalışanlar için en geç altı ayda bir defa olmak üzere periyodik muayene tekrarlanmalıdır. Ancak işyeri hekiminin gerek görmesi halinde

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
												bu süreler kısaltılır.
38	GENEL	MESLEKİ EĞİTİMLER	Personelin mesleki eğitimlerinin olmaması	İşin yanlış yapılması, mesleki risklerin bilinmemesi	Tüm Çalışanlar		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Çalıştığı işle ilgili tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işletmelerde mesleki eğitim almamış personel işyerlerinde çalıştırılmaz. Sigortalı personeller ise bu mesleki yeterlilik belgelerini almak için yetkili kurum ve kuruluşlara yönlendirilmelidir.
39	GENEL	TETANOS AŞILARI	Personelin işe başlamadan önce aşılarının yapılmaması	Personelin tetanos olması	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İşyeri hekiminin gerekli gördüğü işyerlerinde işveren personelin tetanos aşısı olmasını sağlamalıdır.
40	GENEL	UYARI VE İKAZ İŞARETLERİ	İşyerlerinde konumlandırılan uyarı levhalarının personeller ve ziyaretçiler tarafından dikkate alınmaması	Tehlikelerin farkına varılmaması sonucu iş kazası yaşanması	Tüm Çalışanlar		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İşaret levhaları özel bir tehlike olan yerlerin ve tehlikeli cisimlerin hemen yakınına, genel tehlike olan yerlerin girişine, engeller dikkate alınarak, görüş seviyesine uygun yükseklik ve konumda, iyi aydınlatılmış, erişimi kolay ve görünür bir şekilde yerleştirilmelidir. Doğal ışığın zayıf olduğu yerlerde floresan renkler, reflektör malzeme veya yapay aydınlatma kullanılmalıdır.
41	GENEL	RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU	Risk değerlendirme raporu hazırlanmaması	Risklerin bilinmemesi sonucu iş kazası yaşama olasılığının artması	Tüm Çalışanlar		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Çalışma ortamında bulunan fiziksel, kimyasal, biyolojik, psikosozyal, ergonomik ve benzeri tehlike kaynaklarının neden olduğu tehlikeler ile ilgili işyerinde daha önce kontrol, ölçüm, inceleme ve araştırma çalışması yapılmamış ise risk değerlendirmesi çalışmalarında kullanılmak üzere; bu tehlikelerin, nitelik ve niceliklerini ve çalışanların bunlara maruziyet seviyelerini belirlemek amacıyla gerekli bütün kontrol, ölçüm, inceleme ve araştırmalar yapılarak risk değerlendirme ekibinin katılımlarıyla risk değerlendirme raporu hazırlanmalıdır.
42	ELEKTRİK	PERİYODİK KONTROL	Elektrik tesislerinin periyodik kontrollerinin yapılmaması	Elektrik çarpması	Tüm Çalışanlar		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Elektrik tesislerinin ve topraklamalara ilişkin dirençlerin ölçülmesi Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği ile TS EN 60079 standardında belirtilen hususlara göre yapılmalıdır.
43	ELEKTRİK	KABLOLAR	Hasarlı kabloların kullanılması	Personelin elektrik akımına maruz kalması	Tüm Çalışanlar		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Elektrik kabloları; termik, mekanik ve kimyasal etkilere karşı dayanıklı malzemeyle kaplanmış olmalı, tekrarlı bükülmelere dayanıklı olmalı, sürekli akım taşıma kapasitesi ve kısa devre dayanım kapasitesi olmalı ve su emme özelliği olmamalıdır. Ekli kablolar kullanılmamalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
44	ÇALIŞMA ORTAMI	RAF	Tasarım, montaj hataları	Rafların devrilmesi	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Raflarda her ayak farklı taşıma kapasitesine sahiptir. Önemli miktarda hasarlanma olasılığı olan yüksek çalışma kapasiteli bir depoda, koridor tarafındaki ayakların daha mukavim olarak seçilmesi tercih edilmelidir. Eğrilmiş/ bükülmüş ayakların kapasitesi düşmektedir. Ayak burkulmalarının ortadan kalkması veya azalması için ayak pabuçları uygun dübel ile zemine sabitlenmelidir. Raflarda sismik hareketlerin karşılanması için çapraz bağlar eklenmelidir, rafların üst kısımlarına deprem bağları yapılmalıdır. Rafların TS EN 15635, TS EN 15620, TS EN 15512, TS EN 1562, TS EN 15878 standartları doğrultusunda kontrolleri yapılmalıdır.
45	ÇALIŞMA ORTAMI	RAF	Hareketli iş ekipmanı çarpması	Rafların devrilmesi	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Raf bacakları, hareketli iş ekipmanı çarpmaları sonucu kırılıp devrilmeye karşı darbe emici koruyucuları ile çevrilmelidir ve operatörlere bu durum ile ilgili ayrı bir eğitim verilerek yaşanmış iş kazaları videoları ile bilinç düzeyi artırılmalıdır.
46	ÇALIŞMA ORTAMI	RAF	Gereksiz istifleme	Malzemelerin devrilmesi	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Yüklerin istiflenmesinden kaçınılmalıdır. Yükler taşıma kapasitesine uygun bir şekilde raflara yerleştirilmelidir. Eğer bu mümkün değilse yükler üretici firmanın talimatları doğrultusunda istiflenmelidir. Üretici talimatı yok ise azami istif yüksekliği yönetimde belirlenmelidir.
47	ÇALIŞMA ORTAMI	RAF	Traverslerin aşırı yüklenmesi	Malzemelerin raflardan devrilmesi	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Raflar öngörüldüğü taşıma kapasitesinin üzerinde yüklenmemelidir. Yapılarda belli bir emniyet faktörü mevcuttur, fakat rafla bir kez hasarlandığında, bu emniyet faktörü azalacaktır. Bu gibi durumlarda aşırı yükleme felakete yol açabilir. Üreticilerin her sistemde "Taşıma Kapasite" sini bildiren bilgileri sağlaması gereklidir. Travers merkezindeki sehim hesaplanmalıdır.
48	ÇALIŞMA ORTAMI	DEPO İÇİ YOLLAR	Yolların ayrılmamış olması	Hareketli iş ekipmanlarının çalışanlara çarpması	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Yaya ve taşıtlar için yollar ayrılmalıdır. Yollar belirgin şekilde işaretlenmeli ve belirli aralıklarla kontrol edilmelidir. Çalışanların yaya yolundan yürümeleri gerektiğini belirten işaretçiler görünür noktalara asılmalıdır.
49	ÇALIŞMA ORTAMI	DEPO İÇİ YOLLAR	Kesişim yolları işaretçileri bulunmaması	Hareketli iş ekipmanlarının çalışanlara çarpması	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Taşıtların ve yayaların kesiştiği noktalar işaretlenmeli ve operatörler bu yollar konusunda bilgilendirilmelidir.
50	ÇALIŞMA ORTAMI	DEPO İÇİ YOLLAR	Yollara istif yapılması	Çalışma ortamını kısıtlayarak kazaya sebebiyet vermesi	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Depo çalışanları ayrılmış olan yollara yüklerini bırakmamalıdır. Hem kendi yollarını hem de yaya yollarını kısıtlamaları gerekmektedir.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
51	ÇALIŞMA ORTAMI	DEPO İÇİ YOLLAR	Kör noktaların bulunması	Hareketli iş ekipmanlarının çalışanlara veya raflara çarpması	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Hareketli yük taşıyan araçların yolları hazırlanırken kör nokta olmamasına dikkat edilmelidir, eğer var ise kör noktalara gerekli aynalar tesis edilerek operatörün görüşü sağlanmalıdır.
52	ÇALIŞMA ORTAMI	DEPO İÇİ YOLLAR	Hız limiti olmaması	Hareketli iş ekipmanlarının çalışanlara veya raflara çarpması	Depo Çalışanları		6	40	3	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Depo çalışanlarının güvenliği için azami hız limiti belirlenmeli ve belirli yerlere operatörün görebileceği şekilde işaretçiler asılmalıdır. Operatörler azami hız limiti konusunda bilgilendirilmelidir.
53	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	YÜK KALDIRAN İŞ EKİPMANLARI	Güvenli kaldırma sağlanabilmesi için yeterli düzeyde önlem alınmaması	Maksimum taşıma kapasitesinin aşılması sonucu yükün koparak çalışanlara zarar vermesi	Depo Çalışanları		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Yüklerin kaldırılmasında kullanılan iş ekipmanları için asgari gerekler;Yük kaldırma ekipmanı kalıcı olarak kurulduğunda, özellikle kaldırılan yük ve montaj veya bağlantı noktalarındaki gerilmeler dikkate alınarak ekipmanın mukavemet ve kararlılığı sağlanmalıdır. Yüklerin kaldırılması için kullanılan makinelerde, kaldırılacak maksimum yük açıkça görünecek şekilde işaretlenir, makinenin değişik şekillerde kullanımında da maksimum yükü gösteren levhalar veya işaretler bulunmalıdır.Kaldırma için kullanılan aksesuarlar da güvenli kullanım için gereken özelliklerini gösterecek şekilde işaretlenmelidir. İnsan kaldırmak ve taşımak için tasarlanmamış iş ekipmanları, amacı dışında kullanımını önlemek için uygun bir şekilde ve açıkça işaretlenmelidir.
54	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	YÜK KALDIRAN İŞ EKİPMANLARI	Sabit olarak kurulacak iş ekipmanlarında güvenlik önlemleri alınmaması	Taşıyıcının sabitlenmemesi sonucu devrilerek personelin ezilmesi	Depo Çalışanları		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Sabit olarak kurulacak iş ekipmanı, yükün; a)Çalışanlara çarpması, b) Tehlikeli bir şekilde sürüklenmesi veya düşmesi, c) İstem dışı kurtulması, riskini azaltacak şekilde tesis edilmelidir.
55	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	ÇALIŞAN TAŞIYAN İŞ EKİPMANLARI	Çalışan taşıyan iş ekipmanlarında güvenlik önlemlerinin alınmaması	Çalışanların araçtan düşmesi,istenmeye n cisimlere temas etmesi sonucu yaralanması	Depo Çalışanları		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Çalışanları kaldırma veya taşımada kullanılan iş ekipmanlarında;a) Taşıma kabini düşme riski uygun araçlarla önlenmeli b) Kullanıcının kendisinin kabinden düşme riski önlenmeli c) Özellikle cisimlerle istenmeyen temas sonucu, kullanıcının çarpma, sıkışma veya ezilme riski önlenmeli d) Herhangi bir olay neticesinde kabin içinde mahsur kalan çalışanların tehlikeye maruz kalmaması ve kurtarılması sağlanmalıdır.d) Şayet, çalışma yerinin özelliği ve yükseklik farklılıklarından dolayı taşıma kabini düşme riski, alınan güvenlik önlemlerine rağmen önlenemiyorsa, emniyet katsayısı daha yüksek güvenlik halatı ile teçhiz edilip, her çalışma günü kontrol edilmelidir.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
56	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	PERİYODİK KONTROLLER	İş ekipmanının periyodik kontrollerinin yapılmaması	Beklenmedik arızalardan dolayı personelin yaralanması	Depo Çalışanları		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İş ekipmanlarının bakım, onarım ve periyodik kontrolleri, ulusal ve uluslararası standartlarda belirlenen aralıklarda ve kriterlerde, imalatçı verileri ile fen ve tekniğin gereklilikleri dikkate alınarak yapılmalıdır. İş ekipmanlarının bakımları (günlük, haftalık, aylık ve benzeri), ilgili standartlarda belirlenen veya imalatçının belirlediği şekilde, imalatçı tarafından yetkilendirilmiş servislerce veya işyeri tarafından görevlendirilmiş kişilerce yapılmalıdır. İş ekipmanlarının, her çalışmaya başlamadan önce, operatörleri tarafından kontrollere tabi tutulmaları sağlanmalıdır. Test, deney ve tahribatsız muayeneler dışında iş ekipmanı günlük muayeneden geçirilir. Kullanım sırasında ekipman, çatlak, gevşemiş bağlantılar, parçalardaki deformasyon, korozyon ve benzeri belirtiler gözle muayene edilir.
57	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	PERİYODİK KONTROLLER	Periyodik kontrol raporunun düzenlenmemesi/saklanması	Periyodik kontrolün şekli ve tekrarlanma süresinin bilinmemesi sonucu ekipmanın arızalanıp yaralanmalara yol açması	Depo Çalışanları		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İş ekipmanının periyodik kontrolü sonucunda düzenlenecek raporda aşağıdaki bölümler bulunur: a) Genel bilgiler, b) İş ekipmanına ait teknik özellikler c) Periyodik kontrol metodu d) Tespit ve değerlendirme e) Test, deney ve muayene f) İzak ve öneriler g) Sonuç ve kanaat h) Onay
58	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	PERİYODİK KONTROLLER	Basınçlı kapların periyodik kontrollerinin yapılmaması	Patlama sonucu personellerin yaralanması	Depo Çalışanları		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Basınçlı kap ve tesisatların periyodik kontrolleri, 22/1/2007 tarihli ve 26411 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği, 31/12/2012 tarihli ve 28514 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Taşınabilir Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği ve 30/12/2006 tarihli ve 26392 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Basit Basınçlı Kaplar Yönetmeliğinde yer alan ve bu Yönetmelik hükümlerine aykırı olmayan hususlar saklı kalmak kaydıyla ilgili standartlarda belirtilen kriterlere göre yapılmalıdır. Basınçlı kap ve tesisatların periyodik kontrolleri, makine mühendisleri ve makine tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır. Söz konusu periyodik kontrollerin tahribatsız muayene yöntemleri ile yapılması durumunda, bu kontroller sadece TS EN 473 standardına göre eğitim almış mühendisler ve aynı eğitimi almış tekniker veya yüksek teknikerler tarafından yapılabilir.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
59	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	PERİYODİK KONTROLLER	Kaldırma ve işletme ekipmanlarının periyodik kontrollerinin yapılmaması	Taşıyıcı kısımların bağlantılarının kopması sonucu yükün çalışanlara zarar vermesi	Depo Çalışanları		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Standartlarda aksi belirtilmediği sürece, kaldırma ve işletme ekipmanları, beyan edilen yükün en az 1,25 katını, etkili ve güvenli bir şekilde kaldıracak ve askıda tutabilecek güçte olur ve bunların bu yüke dayanıklı ve yeterli yük frenleri bulunur. Kaldırma ve işletme ekipmanlarının periyodik kontrolleri, makine mühendisleri ve makine tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır. Söz konusu periyodik kontrollerin tahribatsız muayene yöntemleri ile yapılması durumunda, bu kontroller sadece TS EN 473 standardına göre eğitim almış mühendisler ve aynı eğitimi almış tekniker veya yüksek teknikerler tarafından yapılabilir.
60	İŞ EKİPMANI KULLANIMI	PERİYODİK KONTROLLER	Tezgahların periyodik kontrollerinin yapılmaması	Beklenmeyen arızalardan dolayı personelin yaralanması,ölüm riski	Depo Çalışanları		3	40	6	720	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Makine ve tezgahların periyodik kontrolleri, makine mühendisleri, makine tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır. Elektronik kumanda sistemi ile donatılmış makine ve tezgahların periyodik kontrolü; makine veya mekatronik mühendisi ile elektrik mühendisleri ve/veya bunların teknikerleri tarafından birlikte yapılır.
61	ÇALIŞMA ORTAMI	AYDINLATMA	Aydınlatmanın yetersiz olması	Yetersiz aydınlatma sonucu ince işlerde göz yorgunluğu, ortamdaki tehlikelerin farkedilememesi	Tüm Çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İşyerlerinin gün ışığıyla yeter derecede aydınlatılmış olması esastır. İşin konusu veya işyerinin inşaat tarzı nedeniyle gün ışığından yeterince yararlanılmayan hallerde yahut gece çalışmalarında, suni ışıkla uygun ve yeterli aydınlatma sağlanmalıdır. İşyerlerinin aydınlatmasında TS EN 12464-1: 2013; TS EN 12464-1:2011: 2012; standartları esas alınır.Çalışma mahalleri ve geçiş yollarındaki aydınlatma sistemleri, çalışanlar için kaza riski oluşturmayacak türde olur ve uygun şekilde yerleştirilmelidir. Aydınlatma sisteminin devre dışı kalmasının çalışanlar için risk oluşturabileceği yerlerde yeterli aydınlatmayı sağlayacak ayrı bir enerji kaynağına bağlı acil aydınlatma sistemi bulunmalıdır.
62	ÇALIŞMA ORTAMI	ZEMİN KOŞULLARI	Kaygan zeminlerin varlığı	Kayma ,düşme	Tüm Çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Düşme, kayma tehlikesi yaşanabilecek alanların işaretlenmeli ve gerekli kaydırmazlık ekipmanlarının yerleştirilmesi sağlanmalıdır.
63	ÇALIŞMA ORTAMI	İŞYERİ TERTİP DÜZENİ	Çalışma alanının dağınık ve düzensiz olması	Takılma,düşme,acil durumlarda güvenli toplanma alanına ulaşamama	Tüm Çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İşletmelerde çalışma alanlarında kullanılmayan malzemeler uygun bir alana depolanmalı,düzenli istiflenmeli,çalışma esnasında ve sonrasında el aletleri,üretim malzemeleri,düzen içerisinde olmalı,geçiş yolları engellenmemelidir.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
64	ÇALIŞMA ORTAMI	PSİKOSOSYAL RİSKLER	Psikolojik şiddete maruz kalma	Uyku bozuklukları, ağlama nöbetleri, konsantrasyon bozukluğu, gerginlik ve öfke, alınganlık, yüksek tansiyon, kalıcı uyku bozuklukları, mide ve bağırsak sorunları, aşırı kilo alma veya verme, alkol veya ilaç (madde) bağımlılığı, işyerinden kaçma veya uzaklaşma (sık sık geç kalma, sıkça kullanılan hastalık izinleri), şiddetli depresyon, panik ataklar, kalp krizleri ve diğer ciddi hastalıklar, kazalar, üçüncü kişiye yönelik şiddet, intihar girişimleri	Tüm Çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	İşyerleri, kendi işletme yapısına uygun olarak, psikolojik taciz olaylarının incelenmesi için yöntemler geliştirmeli, işyerinde psikolojik tacize teşebbüs eden kişiler için disiplin cezaları ve rehabilitasyon önlemleri almalıdır.
65	ÇALIŞMA ORTAMI	MERDİVENLER	Hatalı merdiven kullanımı	Yüksekten düşme, yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Yüzleri her zaman merdivene dönük olmalıdır. Her zaman en azından iki el ve bir ayağı veya bir el ve iki ayağı merdivende olmalıdır (3 nokta bağlantı metodu). Merdivenin en üst iki basamağında çalışmamalıdır. Ağır ve tehlikeli maddeler taşımamalıdır. Merdivende yanlara eğilmemelidir. Taşınabilir aletleri, alet kemerinde taşımamalıdır. İş ayakkabılarının ve basamakların yağlı ve çamurlu olmadığından emin olmalıdır. Merdiven kapı önüne dayanacaksa, kapının kilitli veya açılmaması için gerekli tedbirlerin alınmış olduğundan emin olmalıdır.
66	ÇALIŞMA ORTAMI	MERDİVENLER	Merdivenlerin güvenli olmaması	Personelin düşerek yaralanması veya	Tüm çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Merdivenlerin; işyerinin büyüklüğüne, yapılan işin özelliğine, işyerinde bulunabilecek azami kişi sayısına göre, ateşe dayanıklı yanmaz

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
				ölmesi							RİSK	malzemeden, sağlam, yeterli genişlik ve eğimde, etrafı düşmelere karşı uygun korkuluklarla çevrili olması sağlanır. Merdivenler, ilgili mevzuatın öngördüğü hükümler esas alınarak sağlık ve güvenlik yönünden risk oluşturmayacak şekilde yapılır.
67	ÇALIŞMA ORTAMI	PORTATİF MERDİVENLER	El merdivenlerinin güvenli olmaması	Personelin düşmesi,yaralanması	Tüm çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	El merdivenleri, kullanımı sırasında sağlam bir şekilde yerleştirilir. Portatif el merdivenleri, basamakları yatay konumda olacak şekilde düzgün, sağlam, ölçüsü uygun, sabit pabuçlar üzerinde durmalıdır. Asılı duran el merdivenleri güvenli bir şekilde tutturulmalı, ip merdivenler hariç, yerlerinden çıkarılması ve sallanması önlenmelidir. Portatif el merdivenlerinin kullanımı sırasında üst veya alt uçları sabitlenerek veya kaymaz bir malzeme kullanılarak veya aynı korumayı sağlayan diğer tedbirlerle, ayaklarının kayması önlenmelidir. Platformlara çıkmakta kullanılan el merdivenleri, platformda tutunacak yer bulunmadığı durumlarda, güvenli çıkışı sağlamak için platform seviyesini yeteri kadar açacak uzunlukta tesis edilmelidir. Uzatılıp kilitlenebilir ve eklenebilir el merdivenleri, parçalarının birbirinden ayrı hareket etmeleri önlenecek şekilde kullanılmalıdır Mobil el merdivenleri, üzerine çıkılmadan önce hareketleri durdurulmalı ve sabitlenmelidir. El merdivenlerinde her zaman çalışanların elleriyle tutunabilecekleri uygun yer ve sağlam destek bulunmalıdır.Özellikle, bir el merdiveni üzerinde elle yük taşınıyorsa bu durum elle tutacak yer bulunması zorunluluğunu ortadan kaldırmaz.
68	ÇALIŞMA ORTAMI	ÇALIŞMA YERİ BOYUTLARI VE HAVA HACMİ	Çalışma alanı boyutlarının personel için yeterli büyüklükte olmaması	Rahat çalışamama,yapılan işin diğer çalışan için risk yaratması	Tüm çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Çalışma yerinin taban alanının, yüksekliğinin ve hava hacminin, çalışanların sağlık ve güvenliklerini riske atmadan işlerini yürütebilmeleri, rahat çalışmalarını için yeterli olması sağlanmalıdır. İşyerlerinin hava hacminin hesabı, makine, malzeme ve benzeri tesislerin kapladığı hacimler de dâhil edilerek yapılır. Çalışanın işini yaptığı yerde rahat hareket edebilmesi için yeterli serbest alan bulunmalı, işin özelliği nedeniyle bu mümkün değilse çalışma yerinin yanında serbest hareket edeceği alan olması sağlanmalıdır.
69	MAKİNA EMNİYETİ	ERGONOMİ	Makinalarda ergonomik çalışamaması	Uzun süre ergonomik olmayan pozisyonda çalışma sonucu dikkat eksikliği,meslek hastalığı	Tüm çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Amaçlanan kullanım şartları altında, operatörün karşı karşıya kaldığı rahatsızlık, yorgunluk ve fiziksel ve psikolojik stres, aşağıdaki ergonomi ilkeleri göz önünde bulundurularak olabildiğince asgariye indirilmelidir: - Operatörün fiziksel ölçüleri, kuvveti ve dayanma gücü değişebilirliklerine imkân vermesi, - Operatörün uzuvlarının hareket için yeterli yerin sağlanması, - Makina için belirlenen çalışma aralığından kaçınılması,

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
												- Uzun süre dikkati gerektiren izlemelerden kaçınılması, - İnsan/makina arayüzünün operatörün öngörülebilir karakteristiklerine uyarlanması.
70	MAKİNA EMNİYETİ	ÇALIŞMA KONUMLARI	Makine kullanan personele güvenli konum sağlanamaması	Personelin makinadan kaynaklanan zararlara maruz kalması	Tüm çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Çalışma konumu egzoz gazları ve/veya oksijen yetersizliğinin sebep olacağı herhangi bir riski önleyecek şekilde tasarlanmalı ve imal edilmelidir. Makinanın, operatörün sağlık ve güvenliği için risk oluşturan tehlikeli bir ortamda kullanımı amaçlanıyor ise veya makinanın kendisi tehlikeli bir ortam yaratıyor ise, operatörün iyi çalışma şartlarına sahip olması ve öngörülebilir tehlikelerden korunması için yeterli olan tedbirler alınmalıdır. Uygun olduğunda, çalışma konumuna yukarıdaki şartları karşılayacak şekilde tasarlanmış, inşa edilmiş veya teçhiz edilmiş uygun bir kabin takılmalıdır. Çıkış hızlı bir tahliye imkân tanınmalıdır. Bunun yanında, uygulanabilir olduğunda, alışlagelmış çıkışlardan farklı bir yönde, bir acil çıkış sağlanmalıdır.
71	MAKİNA EMNİYETİ	OTURMA YERLERİ	Uygun olduğunda ve çalışma koşullarının elverdiği durumlarda, makinanın ayrılmaz bir parçasını oluşturan çalışma yerlerinin koltuklar yerleştirilecek şekilde tasarlanmaması	Personele çalışma koltuğunun sağlanmaması sonucu dikkat dağınıklığı,meslek hastalığı	Tüm çalışanlar		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Operatörün çalışma sırasında oturması amaçlanıyor ve çalışma konumu makinanın ayrılmaz bir parçası ise, makineye koltuk takılmalıdır. Koltuk operatöre kararlı bir konum sağlayacak şekilde yerleştirilmelidir. Bunun yanında, koltuğun kumanda aygıtlarına olan mesafesi operatöre göre ayarlanabilir olmalıdır. Makina titreşimlere maruz kalıyor ise, koltuk operatöre makul bir derecede mümkün olan en düşük düzeyde titreşim iletilecek şekilde tasarlanıp imal edilmelidir. Koltuğun bağlantı elemanları maruz kalabileceği bütün gerilmelere dayanmalıdır. Operatörün ayakları altında zemin olmadığı durumlarda, kaymaya dayanıklı malzemeden yapılmış ayak dayamaları sağlanmalıdır.
72	GENEL	MESLEKİ YETERLİLİK BELGESİ	Mesleki Yetrllik Belgesi Olmayan Personelin Çalıştırılması	Personelin çalıştığı işte Yeterliliği olmaması sonucu iş kazası potansiyelinin yüksek olması	Bölüm çalışanları		6	15	6	540	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	24.03.2016'da yayımlanan "Mesleki Yeterlilik Kurumu Mesleki Yeterlilik Belgesi zorunluluğu getirilen mesleklerle ilişkin tebliğ" uyarınca; belirlenen 48 meslek gurubunda, MESLEKİ YETERLİLİK BELGESİ almamış personel, işyerlerinde çalıştırılmaz.
73	GENEL	ACİL DURUM	En yakın sağlık kuruluşlarının lokasyonlarının önceden tespit edilip bilgisinin asılmaması	Acil durumlarda yaralının hangi sağlık kuruluşuna götürüleceğinin bilinmemesi	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	İşyerlerinin buldukları konuma ve iş kazası, acil durumun niteliğine göre en yakın sağlık kuruluşları önceden tespit edilmeli ve çalışanlar bu konuda bilgilendirilmelidir.
74	GENEL	ACİL DURUM	Deprem,acil durum tahliye tatbikatının yapılmaması	Acil durumlarda müdahale güçlüğü	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	Hazırlanan acil durum planının uygulama adımlarının düzenli olarak takip edilebilmesi ve uygulanabilirliğinden emin olmak için işyerlerinde yılda en az bir defa olmak üzere tatbikat yapılmalı,denetlenmeli ve gözden geçirilerek gerekli düzeltici ve önleyici faaliyetler yapılmalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
												Gerçekleştirilen tatbikatın tarihi, görülen eksiklikler ve bu eksiklikler doğrultusunda yapılacak düzenlemeleri içeren tatbikat raporu hazırlanmalıdır. Gerçekleştirilen tatbikat neticesinde varsa aksayan yönler ve kazanılan deneyimlere göre acil durum planları gözden geçirilerek gerekli düzeltmeler yapılmalıdır. Birden fazla işyerinin bulunduğu iş merkezleri, iş hanlarındaki işyerlerinde tatbikatlar yönetimin koordinasyonu ile yürütülmelidir.
75	GENEL	ACİL DURUM	Acil kaçış yollarının aydınlatılmaması	Acil durumlarda güvenli bölgeye ulaşamama	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	Bütün kaçış yollarında, toplanma için kullanılan yerlerde, asansörde ve yürüyen merdivenlerde, yüksek risk oluşturan hareketli makineler ve kimyevi maddeler bulunan atölye ve laboratuvarlarda, elektrik dağıtım ve jeneratör odalarında, merkezi batarya ünitesi odalarında, pompa istasyonlarında, kapalı otoparklarda, ilk yardım ve emniyet ekipmanının bulunduğu yerlerde, yangın uyarı butonlarının ve yangın dolaplarının bulunduğu bölümler ile benzeri bölümlerde acil durum aydınlatması yapılması şarttır.
76	GENEL	İLK YARDIM	İlk Yardım sertifikalı personel bulunmaması	Acil durumlarda ilk müdahalenin yapılamaması	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	İş sağlığı ve güvenliği kapsamında; a) Az tehlikeli işyerlerinde, her 20 çalışan için 1 ilkyardımcı, b) Tehlikeli işyerlerinde, her 15 çalışana kadar 1 ilkyardımcı, c) Çok tehlikeli işyerlerinde, her 10 çalışana kadar 1 ilkyardımcı, bulundurulması zorunludur.
77	GENEL	YANGIN	Yangın söndürme ekipmanlarının bulunmaması	Yangın anında erken müdahale edememe	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	Düşük tehlike sınıfında her 500 m ² , orta tehlike ve yüksek tehlike sınıfında her 250 m ² yapı inşaat alanı için 1 adet olmak üzere, uygun tipte 6 kg'lık kuru kimyevi tozlu veya eşdeğeri gazlı yangın söndürme cihazları bulundurulması gerekir.
78	GENEL	YANGIN	Binalarda yangın söndürme ve tahliye tatbikatının yapılmaması	Yangın anında personelin yangını dindirememesi ve güvenli noktalara ulaşamaması	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	Acil durum ekiplerinin personeli; bina sahibi, yöneticisi veya amirinin sorumluluğunda yangından korunma, yangının söndürülmesi, can ve mal kurtarma, ilk yardım faaliyetleri, itfaiye ile işbirliği ve organizasyon sağlanması konularında, mahalli itfaiye ve sivil savunma teşkilatlarından yararlanılarak eğitilmeli ve yapılan tatbikatlar ile bilgi ve becerileri artırılmalıdır.. Ekip personeli ile binadaki diğer görevliler, yangın söndürme alet ve malzemelerinin nasıl kullanılacağı ve en kısa zamanda itfaiyeye nasıl ulaşılacağı konularında tatbiki eğitimden geçirilmelidir.Binada senede en az 1 kez söndürme ve tahliye tatbikatı yapılmalıdır.
79	GENEL	YANGIN	Yangın söndürme	Yangın anında	Tüm		3	40	3	360	ESASLI RİSK	Kuru kimyevi tozlu cihazların kontrolü, cihazın başlığındaki göstergedeki

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSIYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
			ekipmanlarının bakımının yapılmaması	tüplerin boş olması veya aktif hale getirelememesi	Çalışanlar							İbreye bakılarak yapılabilir. İbre daima iki kırmızı arasındaki yeşili göstermelidir(18 bar).Cihaz yeni alınsa veya doldurulsa bile, bazen kendi kendine kullanılmadan boşalıp; sol taraftaki (başlangıç noktası olan sıfırı) ibreye gösterebilir.Bu durumda derhal ilgili firmaya gereği için haber verilmelidir. Söndürme cihazlarının standartlarda belirtilen hususlar doğrultusunda yılda bir kez yerinde genel kontrolleri yapılır ve dördüncü yılın sonunda içindeki söndürme maddeleri yenilenecek hidrostatik testleri yapılır.
80	GENEL	GÜVENLİK	İşletme güvenliği faaliyeti	Üçüncü şahısların işleme izinsiz girişi sonucu güvenliğin sağlanamaması	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	Yetkili personel tarafından giriş çıkışlar kontrol altına alınmalı,güvenlik önlemleri hakkında bilgilendirilmeyen personel sahaya,işletmeye alınmamalı,çalışma sahasında ekstra riskler yaratılmasına izin verilmemelidir.
81	ELEKTRİK	PRİZLER	Kırık prizlerin kullanılması	Personelin elektrik akımına maruz kalması	Tüm Çalışanlar		3	40	3	360	ESASLI RİSK	Elektri prizleri ve fişleri bakımlı olmalı,kırık fiş-priz sistemi kullanılmamalıdır.Fiş kullanılmadan prizlerden açık uçlu kablolarla direk akım alınmamalıdır.
82	GENEL	GÖREV TANIMI	Personellerin görev tanımının belirsizliği	Personelin ehil olmadığı işe görevlendirilmesi, farklı sorumlulukların yüklenmesi sonucu iş stresi yaşaması	Tüm Çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	Her personelin görev tanımları netleştirilmeli,personel görev tanımı dışında çalıştırılmamalıdır.
83	ELEKTRİK	KAÇAK AKIM RÖLESİ	Panolarda ya da sigorta kutularında kaçak akım rölesinin olmaması	Devrede belli bir Amper'in üzerinde serbest dolaşan akımın kaçak akım rölesinde karşılanmaması sonucu persolellerin akıma kapılması	Tüm Çalışanlar		6	15	3	270	ESASLI RİSK	Kaçak Akım Koruma Rölesi'nin görevi, yalıtım hatasından kaynaklanan hata akımını algılamak ve algılanan kaçak akım değerinin belirlenen değerlerin üzerine çıkması durumunda bağlı bulunduğu devreyi kesmektir. 30mA'da Hayat (İnsan Koruma), 300mA'da da Tesistat (Yangın Koruma) koruma fonksiyonunu gerçekleştirir.Panolara ve sigorta kutularına yetkili kişi veya firmalar tarafından kaçak akım rölesi eklenmelidir.
84	ERGONOMİ	HAFTALIK ÇALIŞMA SÜRESİ	Haftalık çalışma sürelerinin aşılması	Aşırı dalgınlık,yorgunluk, stres	Tüm Çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	Genel bakımdan çalışma süresi haftada en çok kırkbeş saattir. Aksi kararlaştırılmamışsa bu süre, işyerlerinde haftanın çalışılan günlerine eşit ölçüde bölünerek uygulanır.Haftanın iş günlerinden birinde kısmen çalışılan işyerlerinde, bu süre haftalık çalışma süresinden düşüldükten sonra, çalışılan sürenin çalışılan gün sayısına bölünmesi suretiyle günlük çalışma süreleri belirlenir.Günlük çalışma süresi her ne şekilde olursa olsun 11 saati aşamaz

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
85	ÇALIŞMA ORTAMI	TUVALETLER, LAVABOLAR,DUŞLAR	Çalışanlara hijyenik, çalışan personel sayısına uygun sayıda lavaboların sağlanmaması	Çalışanları ihtiyaçlarını uygun olmayan şartlarda gidermesi sonucu bulaşıcı hastalıklara maruz kalınması	Tüm Çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	Yapılan işin veya sağlıkla ilgili nedenlerin gerektirmesi halinde, çalışanların yıkanmalarının, temizlenmelerinin gerektiği her durumda, kadın ve erkek çalışanlar için ayrı ayrı olmak üzere sıcak ve soğuk su imkânı bulunan uygun yıkanma yerleri ve duşlar tesis edilmelidir. Duşlar, çalışanların rahatça yıkanabilecekleri genişlikte, dışarıdan içerisi görünmeyecek, uygun havalandırma, aydınlatma, termal konfor ve hijyen şartları sağlanacak şekilde yapılmalıdır. Duş tesisi gerektirmeyen işlerde, çalışma yerlerinin ve soyunma odalarının yakınında, gerektiğinde sıcak suyu da olan, lavabolar bulunmalıdır. Lavabolar erkek ve kadın çalışanlar için ayrı ayrı yapılmalıdır. Duşlar ve lavaboların her zaman çalışanların kullanımına hazır halde olması sağlanmalı, buralarda gerekli temizlik malzemeleri bulundurulmalıdır.. Duş veya lavaboların soyunma yerlerinden ayrı yerlerde bulunması durumunda, duş ve lavabolar ile soyunma yerleri arasında kolay geçiş yolları sağlanmalıdır.
86	ÇALIŞMA ORTAMI	PENCERELER	Pencerelerin güvenli şekilde açılıp kapanmaması, açık olduğunda çalışanlar için tehlike yaratması	Pencerelerin çalışanların üzerine devrilmesi, pencere açıklıklarından çalışanın düşmesi	Tüm Çalışanlar		6	15	3	270	ESASLI RİSK	İşyerlerinde pencerelerin ve tavan pencerelerinin, güvenli bir şekilde açılır, kapanır ve ayarlanabilir olması sağlanmalıdır. Pencereler açık olduklarında çalışanlar için herhangi bir tehlike oluşturmayacak şekilde yerleştirilmelidir.Çalışanları, pencere ve menfezlerden gelen güneş ışığının, ısısının ve hava akımlarının olumsuz etkilerinden koruyacak gerekli tedbirler alınmalıdır.
87	ÇALIŞMA ORTAMI	DİNLENME YERİ	Yeterli ve hijyenik dinlenme alanlarının sağlanmaması	Personelin molalarda dinlenememesi ve bulaşıcı hastalıkların yayılma riski	Tüm Çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	Özellikle, çalışan sayısının fazla olması, işin niteliği veya çalışma yerinin uzak olması ve benzeri nedenlerin sağlık ve güvenlik yönünden gerektirmesi halinde, çalışanlara, kolay ulaşılabilen dinlenme veya barınma yerleri sağlanmalıdır. Bu tür imkânlar yoksa iş aralarında çalışanların dinlenebileceği uygun yerler sağlanmalıdır.. Dinlenme ve barınma yerleri, sağlık şartları ve dış etkilere korunma bakımından yeterli nitelikte, mahfuz bir yere, zemini düzleştirilerek kurulmalı ve drenaj için gerekli tedbirler alınmalıdır. Dinlenme, barınma ve sosyal amaçlı kullanılan tesisler, yanıcı olmayan ve kolay tutuşmayan malzemeden inşa edilmelidir.. Barınma amacıyla çadır ve branda kullanılmaz. Meskûn mahal dışında, yol, demiryolu, köprü inşaatı gibi açık havada yapılan çalışmalarda, barınma ve benzeri ihtiyaçları gidermek amacıyla, sadece yanmaz malzemelerden yapılmış çadırlar kullanılabilir.
88	ÇALIŞMA ORTAMI	DİNLENME YERİ	Dinlenme yerlerinde yetersiz koşullar	Bulaşıcı hastalıkların yayılması, meslek hastalıkları	Tüm Çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	Barınma yerlerinde kullanılan ısıtma, soğutma ve havalandırma sistemleri, elektrik tesisatları ile aydınlatmalar için gerekli güvenlik tedbirleri alınarak yeterli ve uygun araçlar sağlanmalı, yangına neden olmayacak şekilde

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
												tesis edilip, kullanıma alınmalıdır. Isıtma sistemlerinde yangın riski oluşturacak mangal, maltız ve benzeri açık ateş kullanılmaz. Barınma yerlerinde, çalışanların kullanmaları için yeterli sayıda karyola, ranza, yatak, battaniye ve benzerleri işveren tarafından sağlanmalıdır. Yatak, battaniye ve benzerleri temiz bir halde bulundurulmalı, gerektiğinde dezenfekte edilmelidir. Dinlenme ve barınma yerlerinin yeterli genişlikte olması sağlanmalı ve bu yerlerde çalışanlar için yeterli sayıda masa ve arkalı sandalye bulundurulmalıdır. Dinlenme ve barınma yerlerinde sigara içmeyenlerin sigara dumanından korunmaları için gerekli tedbirler alınmalıdır. Sabit barınma tesislerinde; bir dinlenme odası, bir boş vakit değerlendirme odası, yeterli duş, tuvalet, lavabo ve temizlik malzemesi bulundurulmalıdır. Çalışan sayısı göz önünde bulundurularak bu yerlerde yatak, dolap, masa ve arkalı sandalyeler bulundurulmalı ve bunlar, kadın ve erkek çalışanların varlığı dikkate alınarak yerleştirilmelidir.
89	ÇALIŞMA ORTAMI	KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR	Kişisel Koruyucu donanımlarının yanlış kullanılması	Yaralanma,ölüm riski	Depo Çalışanları		3	15	6	270	ESASLI RİSK	1) İşveren, çalışanı kişisel koruyucu donanımları hangi risklere karşı kullanacağı konusunda bilgilendirmeli 2) İşveren, kişisel koruyucu donanımların kullanımı konusunda uygulamalı olarak eğitim verilmesini sağlamalı 3) Kişisel koruyucu donanımlar, istisnai ve özel koşullar hariç, sadece amacına uygun olarak kullanılmalı 4) Kişisel koruyucu donanımlar çalışanların kolayca erişebilecekleri yerlerde ve yeterli miktarlarda bulundurulmalı 5) Kişisel koruyucu donanımlar talimatlara uygun olarak kullanılmalı, bakımı ve temizliği yapılmalıdır. Talimatlar çalışanlar tarafından anlaşılır olmalıdır.
90	GENEL	DESTEK ELEMANI EĞİTİMİ	Destek elemanının acil durumlar konusunda bilgilendirilmemesi	Panik nedeniyle yaralanma,ölüm	Tüm çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	Destek elemanları acil durumlar konusunda eğitilmelidir.
91	GENEL	ÇALIŞAN TEMSİLCİSİ EĞİTİMİ	Çalışan temsilcisinin özel olarak eğitilmemesi	İş sağlığı ve Güvenliği çalışmalarının yürütülemediği sonucu iş kazaları ve meslek hastalıklarının yaşanması	Tüm çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	6331 sayılı kanununun 20. maddesi gereğince İşveren; işyerinin değişik bölümlerindeki riskler ve çalışan sayılarını göz önünde bulundurarak dengeli dağılıma özen göstermek kaydıyla, çalışanlar arasında yapılacak seçim veya seçimle belirlenmediği durumda atama yoluyla, aşağıda belirtilen sayılarda çalışan temsilcisini görevlendirir:
92	GENEL	DESTEK ELEMANI EĞİTİMİ	Destek elemanının acil durumlar	Panik nedeniyle yaralanma,ölüm	Tüm çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	Destek elemanları acil durumlar konusunda eğitilmelidir.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
			konusunda bilgilendirilmemesi									
93	GENEL	ÇALIŞAN TEMSİLCİSİ EĞİTİMİ	Çalışan temsilcisinin özel olarak eğitilmemesi	İş sağlığı ve Güvenliği çalışmalarının yürütülmemesi sonucu iş kazaları ve meslek hastalıklarının yaşanması	Tüm çalışanlar		3	15	6	270	ESASLI RİSK	6331 sayılı kanununun 20. maddesi gereğince İşveren; işyerinin değişik bölümlerindeki riskler ve çalışan sayılarını göz önünde bulundurarak dengeli dağılıma özen göstermek kaydıyla, çalışanlar arasında yapılacak seçim veya seçimle belirlenemediği durumda atama yoluyla, aşağıda belirtilen sayılarda çalışan temsilcisini görevlendirir:
94	GENEL	İŞYERİ BİNASI	İşyeri binasının yeterli sağlamlıkta olmaması sonucu depremde yıkılması	Toplu ölüm	Tüm çalışanlar		3	40	2	240	ESASLI RİSK	İşyeri binaları ile bunlara yapılacak her çeşit ek ve değişiklikler, yapılan işin özelliğine uygun nitelik ve yeterli sağlamlıkta inşa edilir. Binaların dayanımına ilişkin değerlendirmelerde 6/3/2007 tarihli ve 26454 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelikten ve TS 500 standardından yararlanılabilir.
95	GENEL	İŞYERİ BİNASI	İşyerinin, çalışanların fiziksel faaliyetleri, yapılan işlerin niteliği ve termal konfor şartları dikkate alınarak uygun bölümlere ayrılması	Yaralanma,ölüm riski	Tüm çalışanlar		3	40	2	240	ESASLI RİSK	İşyerlerinde, taban döşeme ve kaplamalarının sağlam, kuru ve mümkün olduğu kadar düz, kaymaz ve seviye farkı bulunmayacak bir şekilde olması sağlanmalı, buralarda tehlikeli eğimler, çukurlar ve engeller bulundurulmamalıdır. Patlayıcı ve tehlikeli maddelerin imal edildiği, işlendiği ve depolandığı işyeri binalarında taban, tavan, duvar ve çatıların Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik hükümlerine uygun olması sağlanmalıdır.
96	GENEL	İŞYERİ BİNASI	İşyerinde çatının dayanıklı inşa edilmemesi	Yaralanma,ölüm riski	Tüm çalışanlar		3	40	2	240	ESASLI RİSK	İşyerlerinin çatıları dayanıklı malzemeden inşa edilmeli, mevsim şartları dikkate alınarak çalışanları dış etkilerden tamamen koruyacak ve iş sağlığı ve güvenliği yönünden risk oluşturmayacak şekilde yapılmalıdır. Yeterli sağlamlıkta olmayan çatılara çıkılmasına ve buralarda çalışılmasına, güvenli çalışmayı temin edecek ekipman sağlanmadan izin verilmemelidir.
97	GENEL	ACİL ÇIKIŞ KAPILARI	Acil çıkış kapılarının uygun özellikte olmaması	Toplu ölüm	Tüm çalışanlar		3	40	2	240	ESASLI RİSK	Acil çıkış kapıları, acil durumlarda çalışanların hemen ve kolayca açabilecekleri şekilde olmalıdır.Bu kapılar dışarıya doğru açılmalı, acil çıkış kapısı olarak raylı veya döner kapılar kullanılmamalıdır. Acil çıkış yolları ve kapıları ile buralara açılan yol ve kapılarda çıkışı zorlaştıracak hiçbir engel bulunmamalı, acil çıkış kapılarının kilitleli veya bağlı olmaması sağlanmalıdır.. Acil çıkış yolları ve kapıları, 23/12/2003 tarihli ve 25325 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde işaretlenmeli, işaretlerin uygun yerlere konulması ve kalıcı olması sağlanmalıdır.
98	GENEL	ACİL DURUM	Acil durum ekiplerinin oluşturulmaması	Ölüm	Tüm Çalışanlar		3	40	2	240	ESASLI RİSK	İşveren; işyerlerinde tehlike sınıflarını tespit eden Tebliğde belirlenmiş olan çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 30 çalışana, tehlikeli sınıfta

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
												yer alan işyerlerinde 40 çalışana ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 50 çalışana kadar; a) Arama, kurtarma ve tahliye, b) Yangınla mücadele, konularının her biri için uygun donanımına sahip ve özel eğitilmiş en az birer çalışana destek elemanı olarak görevlendirmelidir.
99	GENEL	ACİL DURUM EYLEM PLANI	Acil durum eylem planının oluşturulmaması	Acil durumlarda tepki süresinin uzaması	Tüm Çalışanlar		3	40	2	240	ESASLI RİSK	Acil durum planı aşağıdaki hususları kapsayacak şekilde dokümanite edilir: a) İşyerinin unvanı, adresi ve işverenin adı. b) Hazırlayanların adı, soyadı ve unvanı. c) Hazırlanmış tarih ve geçerlilik tarihi. ç) Belirlenen acil durumlar. d) Alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirler. e) Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri. f) Aşağıdaki unsurları içeren işyerini veya işyerinin bölümlerini gösteren kroki: 1) Yangın söndürme amaçlı kullanılacaklar da dâhil olmak üzere acil durum ekipmanlarının bulunduğu yerler. 2) İlk yardım malzemelerinin bulunduğu yerler. 3) Kaçış yolları, toplanma yerleri ve bulunması halinde uyarı sistemlerinin de yer aldığı tahliye planı. 4) Görevlendirilen çalışanların ve varsa yedeklerinin adı, soyadı, unvanı, sorumluluk alanı ve iletişim bilgileri. 5) İlk yardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında işyeri dışındaki kuruluşların irtibat numaraları.
100	GENEL	ACİL DURUM	Acil durum iletişim numaralarının uygun bir noktaya asılmaması	Acil durumlarda iletişim eksikliği	Tüm Çalışanlar		3	40	2	240	ESASLI RİSK	İşletmede acil durumlarda arayabilmek için itfaiye, ambulans, jandarma, polis iletişim numaraları uygun noktalara asılmalıdır.
101	GENEL	ACİL DURUM	Acil yönlendirme levhalarının yerleştirilmemiş olması	Acil durumlarda tahliye zorluğu	Tüm Çalışanlar		3	40	2	240	ESASLI RİSK	Yönlendirme işaretleri; yeşil zemin üzerine beyaz olarak, ilgili yönetmelik ve standartlara uygun semboller ve normal zamanlarda kullanılacak çıkışlar için "ÇIKIŞ", acil durumlarda kullanılacak çıkışlar için ise, "ACİL ÇIKIŞ" yazısını ihtiva etmelidir. Yönlendirme işaretleri, yerden 200 cm ilâ 240 cm yüksekliğe yerleştirilmelidir. Kaçış yollarında yönlendirme işaretleri dışında, kaçış yönü ile ilgili tereddüt ve karışıklık yaratabilecek hiçbir ışıklı işaret veya nesne bulundurulmamalıdır. Yönlendirme işaretlerinin hem normal aydınlatma ve hem de acil durum aydınlatma hâllerinde kaçış yolu üzerinde bütün erişim noktalarından görülebilir olmalıdır.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
102	HİJYEN	EL HİJYENİ	Çalışanların el hijyenine önem vermemesi	Bulaşıcı hastalıkların yayılması	Tüm Çalışanlar		6	3	10	180	ÖNEMLİ RİSK	Her tuvalete gidişten sonra •Ellerinizi çok kirli görürseniz hemen•Yemek yemeden ve yemek hazırlamadan önce•Kirli gıdalara,et,tavuk,balık,sebze,meyve dokunduktan sonra •İşten evinize dönmeden önce,evinize vardıktan sonra •Hapşırırdıktan,öksürdükten,burun,kulak karıştırdıktan sonra•Vucudunuzun herhangi bir kirli bölgesine dokunduktan sonra•Gözünüze ve yüzünüze dokunmadan,makyaj yapmadan önce •Her hangi tıbbi ilaç ve aplikasyon tatbikinden önce •Hayvanları sevdiikten ve dokunduktan (kafes,malzeme dahil) sonra •Hasta kişilere dokunduktan ve el tokalaştıktan sonra •Para saydıktan ve çöplere dokunduktan sonra Çalışanlara hijyen eğitimi verilmelidir.
103	HİJYEN	İŞYERİ TEMİZLİĞİ	İşyeri temizliği uygun yöntemlerle ve düzenli olarak yapılmaması	Bulaşıcı hastalıkların yayılması, üretim atıklarının solunması,tozların solunması sonucu solunum rahatsızlıkları,zararlı maddelerin deriye teması sonucu cilt rahatsızlıkları	Tüm Çalışanlar		3	15	3	135	ÖNEMLİ RİSK	İşyerlerinde düzenli temizlik yapılmalı personeller için temiz çalışma ortamı sağlanmalıdır.
104	ERGONOMİ	ÇALIŞMA MASASI VE SANDALYESİ	Personelin ergonomik olmayan oturma,ayakta çalışma pozisyonu	Postür bozukluğu,kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları	Tüm Çalışanlar		3	7	6	126	ÖNEMLİ RİSK	Çalışanlara İş sağlığı eğitimleri kapsamında ergonomi eğitimi verilmeli, işveren tarafından çalışma ortamı ergonomik olarak düzenlenmelidir.
105	ERGONOMİ	EKRANLI ARAÇLAR	Ekranlı araçlarla çalışma yapan personelin periyodik göz muayenelerinin takip edilmemesi	Görme bozuklukları	Tüm Çalışanlar		3	7	6	126	ÖNEMLİ RİSK	Yılda bir kez göz muayenesinin yapılmalıdır.
106	HİJYEN	SİGARA KULLANIMI	Kapalı alanlarda sigara içilmesi	Sigara dumanının solunması,yangın	Tüm Çalışanlar		3	7	6	126	ÖNEMLİ RİSK	Kapalı alanlarda sigara içmek 4207 sayılı kanunla yasaklanmıştır. Çalışma süresi boyunca sigara içilmemesi gerektiği konusunda çalışanlar uyarılmalı, yasaklama levhaları asılmalıdır.
107	HİJYEN	İÇME SUYU	Su sebillerinin temizliğinin yapılmaması,içme	Personellerin sağlığı zararlı su içmesi	Tüm Çalışanlar		3	7	6	126	ÖNEMLİ RİSK	İş yerleri ve ofislerde bulunan su sebilleri iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri yönetmeliğince ayda en az bir kez olarak temizlenmelidir.Su sebillerinin bulunduğu yer daha steril hale getirilmeli etrafındaki malzemeler

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)					DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
			suyunun temin edildiği kaynağın analizlerinin yapılmaması									kaldırılmalıdır.Sebilin bakımı yapılmalı bakteri ve mikrop oluşmasına karşı tedbir alınmalıdır.Ozonla temizleme yapılmalıdır.(Çok güçlü okside etme ve çok etkili dezenfekte etme özelliği sayesinde ,Dünya çapında içme suyu sağlayan arıtma tesislerinde mikrop öldürücü olarak kullanılır.)İçme suyu şebeke suyu dışında bir kaynaktan sağlanacaksa analizleri yaptırılmalı,uygun değil ise içme suyu olarak kullanılmamalıdır.
108	ELEKTRİK	MESAI BİTİMİNDE ELEKTRİK ÖNLEMLERİ	Mesai bitiminde personelin elektrikli aletleri prizde bırakması,iş ekipmanının şalterini kapatmaması	İş ekipmanının fişte unutulması sonucu çalışmaya devam etmesi,sınması,yanması	Tüm Çalışanlar		1	40	3	120	ÖNEMLİ RİSK	İşletmede mesai bitiminde personeller kullandıkları iş ekipmanlarını durdurmalı,çalışır durumda bırakmamalıdır.Akım anapanodaki şalterden kesilmeli el aletleri uygun alanlarda düzenli birşekilde bırakılmalıdır.
109	ERGONOMİ	ELLE TAŞIMA İŞLERİ	Ağır yüklerin elle taşınması	Personelde kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının oluşması	Depo Çalışanları		1	40	3	120	ÖNEMLİ RİSK	İşveren; İşyerinde yüklerin elle taşınmasına gerek duyulmayacak şekilde iş organizasyonu yapmak ve yükün uygun yöntemlerle, özellikle mekanik sistemler kullanılarak taşınmasını sağlamak için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür.Elle taşınmanın kaçınılmaz olduğu durumlarda;Yük; - Çok ağır veya çok büyükse, - Kaba veya kavranılması zorsa, - Dengesiz veya içindekiler yer değiştiriyorsa, - Vücuttan uzakta tutulmasını veya vücudun eğilmesini veya bükülmesini gerektiren bir konumdaysa, - Özellikle bir çarpma halinde yaralanmaya neden olabilecek yoğunluk ve şekildeyse, elle taşınması, bilhassa sırt ve bel incinmesi riskine neden olabilir.
110	MAKİNA EMNİYETİ	MAKİNALARIN İŞARETLENMESİ	Makinaların işaretlenmemesi sonucu güvenli kullanımının sağlanamaması	Makinalarda olması gereken işaretlemelerin eksik olması sonucu makinanın güvenli olup olmadığının bilinmemesi	Depo Çalışanları		3	15	2	90	ÖNEMLİ RİSK	Bütün makinalar, aşağıdaki asgari özellikler göz önünde tutularak, görünür, okunur ve silinemez bir şekilde işaretlenmelidir: - İmalatçının ve ilgili olduğunda, yetkili temsilcisinin ticari unvanı ve tam adresi, - Makinanın tanımı, - CE işaretlemesi - Seri veya tip tanımlaması, - Varsa seri numarası, - İmalat yılı, yani imalat işleminin tamamlandığı yıl. Makinaya CE işareti iliştilirken tarih öne veya ileriye alınmaz. Bunun yanı sıra, muhtemel patlayıcı ortamlarda kullanılmak üzere tasarlanmış ve imal edilmiş makinalar buna göre işaretlenmelidir.

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
111	GENEL	İLK YARDIM	İlk Yardım malzemesinin bulunmaması	Acil durumlarda ilk müdahalenin yapılamaması	Tüm Çalışanlar		3	7	3	63	OLASI RİSK	İşverenler, işin niteliğine, özelliğine, çeşidine ve çalıştırdıkları işçi sayısına ve hekim ve sağlık tesisleri ile olan ilişkilerine göre, zamanında gerekli tedbirleri almak amacıyla sağlık tesisleri ile ilk yardım ve tedavi malzemelerini, işyerlerinde bulundurmaya yükümlüdürler. Bu tesisler ve malzemeler; kişisel ilk yardım paketlerini, ilk yardım kutularını veya çantalarını veya dolaplarını, ilk yardım ve ilk müdahale odalarını veya ilkyardım istasyonlarını kapsar.
112	HİJYEN	HAVALANDIRMA	İşyerinde havalandırmanın yetersiz olması	Oksijen azlığı,hava yoluyla taşınan hastalık üreten bakterilere maruz kalma,zararlı maddelerin,tozların ,üretim atık gazlarının solunması	Tüm Çalışanlar		3	7	3	63	OLASI RİSK	Çalışma ortamı havasını kirleterek çalışanların sağlığına zarar verebilecek atıkların ve artıkların derhal dışarı atılması sağlanmalıdır. Boğucu, zehirli veya tahriş edici gaz ile toz, buğu, duman ve fena kokuları ortam dışına atacak şekil ve nitelikte, genel havalandırma sisteminden ayrı olarak mekanik (cebri) havalandırma sistemi kurulmalıdır.Mekanik havalandırma sistemi kullanıldığında sistemin her zaman çalışır durumda olması sağlanmalıdır. Havalandırma sisteminin çalışmaması, iş sağlığı ve güvenliği yönünden tehlikeli ise arızayı bildiren kontrol sistemi tesis edilmeli, mekanik ve genel havalandırma sistemlerinin bakım ve onarımları ile uygun filtre kullanım ve değişimleri yıllık olarak yetkili kişilere yaptırılmalıdır. Pasif (suni) havalandırma sistemlerinde hava akımının, çalışanları rahatsız etmeyecek, çalışanların fiziksel ve psikolojik durumlarını olumsuz etkilemeyecek, ani ve yüksek sıcaklık farkı oluşturmayacak şekilde olması sağlanmalıdır.
113	ÇALIŞMA ORTAMI	GİYİNME ODASI	Çalışanlara uygun giyinme odası tahsis edilmemesi	Özel eşyaların muhafaza edilememesi,çalışma a esnasında giyilen hijyenik olmayan kıyafetlerin mesai bitiminde değiştirilmesi	Tüm Çalışanlar		3	7	3	63	OLASI RİSK	Soyunma yerlerinin aşağıda belirtilen hususlara sahip olması sağlanmalıdır; a) Kolay ulaşılabilir yerde olması, b) Yeterli kapasitede olması, c) Yeterli sayıda oturma yerleri bulunması, ç) Kadınlar ve erkekler için ayrı soyunma yerleri olması, d) Her çalışan için çalışma saatleri içinde giysilerini koyabilecekleri yeterli büyüklükte kilitli dolaplar bulunması, e) Nemli, tozlu, kirli, tehlikeli maddeler ile çalışılan yerlerde ve benzeri işlerde iş elbiseleri ile harici elbiselerin ayrı yerlerde muhafaza edilmesi için, her çalışan için yeterli nitelikte iki bölmeli dolap veya iki ayrı elbise dolabı bulunması.
114	ÇALIŞMA ORTAMI	TERMAL KONFOR	İşyerlerinde termal konforun sağlanmaması	Konsantrasyon eksikliği sonucu iş kazası yaşama olasılığının artması	Tüm Çalışanlar		3	7	3	63	OLASI RİSK	İşyerlerinde termal konfor şartlarının çalışanları rahatsız etmeyecek, çalışanların fiziksel ve psikolojik durumlarını olumsuz etkilemeyecek şekilde olmalıdır. Çalışılan ortamın sıcaklığının çalışma şekline ve çalışanların harcadıkları güce uygun olması sağlanmalıdır. Dinlenme, bekleme, soyunma yerleri, duş ve tuvaletler, yemekhaneler, kantinler ve ilk yardım odaları kullanım amaçlarına göre yeterli sıcaklıkta

TEHLİKE VE RİSKLER							AKSİYON ÖNCESİ RİSK (Mevcut Durum)				DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	
Risk No	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike Tanımı	Olası Etki/Şiddet	Etkilenen Kişiler	Mevcut durum	OLASLIK	ŞİDDET	FREKANS	RİSK SKORU	RİSK TANIMI	Planlanan Faaliyetler/Öneriler
												bulundurulmalıdır.İşyerlerinde termal konfor şartlarının ölçülmesi ve değerlendirilmesinde TS EN 27243 standardından yararlanılabilir.
115	ÇALIŞMA ORTAMI	MUTFAK	Mutfaktaki su ısıtıcılar,keskin bıçaklar ve kırılabilir cam ürünler	Keskin ,sıcak malzemelerle temas sonucu yaralanma	Mutfak Çalışanları		3	7	3	63	OLASI RİSK	Mutfaktaki riskler personele anlatılmalı,aydınlatma yeterli olmalı,kayma riskine karşı önlem alınmalı,su ısıtıcılar geçiş bölgelerinden uzağa konumlandırılmalı
116	ÇALIŞMA ORTAMI	KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR	Kişisel koruyucu donanımların hijyenik olmaması	Personeller arası bulaşıcı hastalıkların yayılması	Depo Çalışanları		3	7	3	63	OLASI RİSK	Tek kişi tarafından kullanılması esas olan kişisel koruyucu donanımların, zorunlu hallerde birden fazla kişi tarafından kullanılmasını gerektiren durumlarda, bu kullanımdan dolayı sağlık ve hijyen problemi doğmaması için her türlü önlem alınır.
117	GENEL	ÖZLÜK DOSYALARI	Personeller için özlük dosyası düzenlenmemesi	Bilgi eksikliği sonucu görevlendirmenin yanlış yapılması	Tüm Çalışanlar		3	3	6	54	OLASI RİSK	İşveren çalıştırdığı her işçi için bir özlük dosyası düzenlemelidir.İşveren bu dosyada, işçinin kimlik bilgilerinin yanında, bu Kanun ve diğer kanunlar uyarınca düzenlemek zorunda olduğu her türlü belge ve kayıtları saklamak ve bunları istendiği zaman yetkili memur ve mercilere göstermek zorundadır.
118	GENEL	ÇALIŞAN TEMSİLCİSİ EĞİTİMİ	Çalışan temsilcisinin iş sağlığı ve güvenliği konusunda görevlerini bilmemesi	İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının yürütülememesi			5	15	1	37,5	OLASI RİSK	İşveren tarafından atanan ya da seçim yoluyla çalışanlar arasında belirlenen çalışan temsilcisi Çalışanların İş güvenliği eğitimlerinin Usul ve Esasları hakkında Yönetmelik Gereğince özel olarak eğitilir.
119	HİJYEN	ÇÖPLER	Çöplerin uzun süre dağınık olarak biriktirilmesi	Mikrobik/bulaşıcı hastalıklar	Tüm Çalışanlar		3	3	3	27	OLASI RİSK	Biriken çöpler ve üretim atıkları uygun şekilde toplanmalı,çevresel zararı önlemek için uygun şekilde paketlenmeli ve insanların atıklara/çöplere teması yakınlığı engellenmelidir.
120	GENEL	KAZALAR VE MESLEK HASTALIKLARI	İş kazalarının ve meslek hastalıklarının Sosyal Güvenlik Kurumuna rapor edilmemesi	Yaşanan kazaların resmi kayıtlarının tutulması sonucu kazaların istatistiksel incelemesinin yapılamaması	Tüm Çalışanlar		3	1	6	18	ÖNMESİZ RİSK	İş kazası ve meslek hastalıkları bildirimini WWW.SGK.GOV.TR adresinden ,bildirim formu ile 3 işgünü içerisinde elektronik olarak yapılmalıdır.