

TC
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**OHSAS 18001 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
YÖNETİM SİSTEMİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Murat GÜÇLÜ

Enstitü Anabilim Dalı :Çalışma Ekonomisi

**Enstitü Bilim Dalı :İnsan Kaynakları Yönetim ve
Endüstriyel İlişkiler**

Bu tez 25 / 09 / 2007 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı

Jüri Üyesi

Jüri Üyesi

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**OHSAS 18001 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
YÖNETİM SİSTEMİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Murat GÜÇLÜ

**Enstitü Anabilim Dalı : Çalışma Ekonomisi
Enstitü Bilim Dalı : İnsan Kaynakları Yönetimi ve
Endüstriyel İlişkiler**

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Yılmaz ÖZKAN

EYLÜL-2007

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	v
TABLO LİSTESİ	vi
ÖZET	vii
SUMMARY	viii
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1: İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ	6
1.1. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Tanımı.....	7
1.2. Tarihte İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği.....	8
1.3. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliğinin Amacı.....	9
1.4. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Sorunları.....	10
1.4.1. İş Kazası.....	10
1.4.2. Meslek Hastalığı.....	11
1.4.3. İSİG Sorunlarının Maliyetleri.....	12
BÖLÜM 2: ÜLKEMİZDE İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ MEVZUATI ...	13
2.1. İş Sağlığı Ve İş Güvenliğinde Yükümlülükler.....	13
2.1.1. Devletin Yükümlükleri.....	13
2.1.2. İşverenlerin Yükümlülükleri.....	14
2.1.3. İşçilerin Yükümlükleri.....	15

2.1.4. Sendikaların Yükümlükleri.....	15
---------------------------------------	----

BÖLÜM 3: OHSAS 18001 İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ.....

	17
--	----

3.1. OHSAS 18001 Standardının Gelişimi.....	18
---	----

3.2. OHSAS 18001'in Faydaları.....	18
------------------------------------	----

3.3. OHSAS 18001 Elemanları.....	19
----------------------------------	----

3.3.1. Politika.....	19
----------------------	----

3.3.2. Planlama.....	20
----------------------	----

3.3.3. Uygulama Ve İşletme.....	20
---------------------------------	----

3.3.4. Kontrol Ve Düzenleyici Faaliyetler.....	21
--	----

3.3.5. Yönetimin Gözden Geçirmesi.....	21
--	----

3.4. OHSAS 18001 Belgelendirme Süreci.....	21
--	----

BÖLÜM 4: RİSK ANALİZİ.....

	25
--	----

4.1. Temel Tanımlar.....	25
--------------------------	----

4.1.1. Tehlike.....	26
---------------------	----

4.1.2. Risk.....	26
------------------	----

4.1.3. Risk Değerlendirmesi.....	27
----------------------------------	----

4.1.4. Risk Yönetimi.....	28
---------------------------	----

4.2. Beş Adımda Risk Değerlendirmesi.....	28
---	----

4.2.1. Tehlikelein Belirlenmesi.....	28
--------------------------------------	----

4.2.2. Tehlikelerin Değerlendirilmesi.....	30
4.2.3. Risklerin Derecelendirmesi.....	31
4.2.4. Kontrol Önlemlerinin Uygulanması.....	32
4.2.5. Denetim İzleme Gözden Geçirme.....	33
4.3. Risk Değerlendirme Metodolojileri.....	33
4.3.1. Risk Haritası.....	34
4.3.2. Başlangıç Tehlike Analizi.....	34
4.3.3. İş Güvenlik Analizi.....	34
4.3.4. Eğer – Ne Olur Analizi.....	35
4.3.5. Çeklist Kullanılarak Birincil Risk Analizi.....	35
4.3.6. Birincil Risk Analizi.....	36
4.3.7. Risk Değerlendirme Karar Matrisi.....	36
4.3.8. Tehlike ve İşletilebilme Çalışması Metodolojisi.....	38
4.3.9. Olası Hata Türleri ve Etki Analizi Metodolojisi.....	39
4.3.10. Güvenlik Denetimi.....	39
4.3.11. Olay Ağacı Analizi.....	39
4.3.12. Neden Sonuç Analizi.....	40
4.3.13. Tehlike Sınıflandırma ve Derecelendirme.....	40
BÖLÜM 5: UYGULAMA ÖRNEKLERİ.....	43
5.1.Firmaların Tanıtılması.....	44
5.2. Risk Analizleri Karşılaştırması.....	46

SONUÇ VE ÖNERİLER.....	48
KAYNAKLAR.....	53
EKLER.....	55
ÖZGEÇMİŞ.....	136

KISALTMALAR

İİİG: İŒçi Sağlığı Ve İŒ Güvenliği

WHO: Dünya Sağlık rgt

ILO: Uluslararası alıŒma rgt

OHSAS: Occupational Health And Safety Management System

EPDK: Enerji Piyasası Denetleme Kurumu

AB: Avrupa Birliği

ABD: Amerika BirleŒik Devletleri

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. İş Kazası ve Meslek Hastalığı Olay Sayısı.....	11
Tablo 2. Tehlike-Risk Kavramı.....	27
Tablo 3. Tehlike ve Risk Belirleme Listesi Örneği	29
Tablo 4. Önlemler ve Gözden Geçirme Listesi	30
Tablo 5. Eğer – Ne Olur İrdelemesi Form Örneği.....	35
Tablo 6. L Tipi Risk Derecelendirme Matrisi.....	37
Tablo 7. X Tipi Risk Derecelendirme Matrisi	38
Tablo 8. Risk Değerlendirme Metodolojileri Karşılaştırma Tablosu 1.....	40
Tablo 9. Risk Değerlendirme Metodolojileri Karşılaştırma Tablosu 2	41

Tezin Başlığı: “OHSAS 18001 İş Sağlığı Ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi”

Tezin Yazarı: Murat Güçlü

Danışman: Prof.Dr. Yılmaz Özkan

Kabul Tarihi: 25.09.2007

Sayfa Sayısı: viii (ön kısım)+54 (tez)+72 (ekler)

Anabilimdalı: Çalışma Ekonomisi

Bilimdalı: İKY Ve End. İlş.

Çalışma hayatının sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için iş sağlığı ve güvenliği anlayışının benimsenmesi gereklidir. Hem işverenlerin hem de işçilerin çalışma hayatından beklentilerine ulaşabilmesi için bu anlayışın benimsenmesi ve sürekli bir şekilde de işliyor olması önemli bir husustur.

Bunun sağlanabilmesi için geliştirilen OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sisteminin mevcudiyetinin çalışma şartları üzerine etkileri, sonuçları ve nasıl temin edileceği, bu çalışmanın ana araştırma konusudur.

Bu çerçevede çalışma içerisine dahil edilen uygulama örnekleri ile OHSAS 18001 standardının varlığının getirileri üzerinde durulmuştur. Bu belgenin varlığının çalışma ortamındaki riskleri azaltacağı gösterilmeye çalışılmıştır. Özellikle AGDAŞ örneği ile sürecin işleyişi gösterilerek bu sistemin etki ve faydalarının gösterilmesi amaçlanmıştır. OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sisteminin var olmadığı durumlarda karşılaşılan sorular da aktarılmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı, İş Güvenliği, OHSAS 18001.

Tezin Başlığı: "OHSAS 18001 occupational health and safety management system "

Thesis Autor: Murat Güçlü

Advisor: Prof.Dr. Yılmaz Özkan

Kabul Tarihi:

Sayfa Sayısı: viii(pre text)+54(main body)+82(appendices)

Main Scientific Branch : Working

Scientific Branch: Human

Economy

Resourches Mangement

In order to have a regular Working life the occupational health and safety management system should be adopted. It is important that both employer and employees adopt this mentality and apply it continuously to reach their expectations in occupational life.

The OHSAS 18001 which has developed to provide this, the effects and results of occupational health and safety management system on the occupational conditions and the way how to provide it, is the main topic of this work.

In this case, it is mentioned about the OHSAS 18001 standart's existed profits which has added up in the project with it's examples. It was tried to show with the existence of this document that the risks in the occupational area which will decrease. Especially with AGDAŞ example the treatment of the process has shown, by doing this, it is aimed to show the effects and profits of the system. It is also tried to show the cases which has occurred in the absence of the OHSAS 18001 occupational health and safety management system.

Keywords: Occupational health, occupational safety, OHSAS 18001

GİRİŞ

Tarih boyunca işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamalarıyla karşılaşmak mümkündür. Emniyetli bir ortamda çalışmak her zaman çalışma hayatının önemli bir kaygısı olmuştur. Sanayi ve teknolojideki gelişmeler beraberinde çalışma hayatında büyük değişiklikler getirmiştir. Çalışanların muhatap oldukları risklerin artış göstermesi, işçi sağlığı ve iş güvenliği anlayışının gelişmesi konusunda önemli bir rol oynamıştır.

Rekabetin çok yoğun olarak yaşandığı günümüzde işletmelerin ellerinde bulundurdukları kaynaklardan olabildiğince yüksek düzeylerde fayda elde etmeleri gerekmektedir. İşletmelerin bunu başarması rekabet ortamında avantaj sahibi olmalarının en önemli faktörlerinden biridir. İşletmelerin ellerinde bulundurdukları en önemli kaynaklardan biri de muhakkak insandır. Elde bulundurulmuş insan kaynağından en yüksek verimi almak için bu amaca hizmet eden ortamlar hazırlanmalıdır. Bu ise işçi sağlığı ve iş güvenliği anlayışının gereklerinin yerine getirilmesi ile mümkün olabilecektir.

Kuruluşlarda iş sağlığı ve güvenliğinin temin edilmesi ve bir süreklilik gösterebilmesi için OHSAS 18001 İş Sağlığı Ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi ortaya çıkmaktadır. OHSAS 18001'e sahip olmak genellikle gönüllülük esasına dayanmaktadır. Bazı sahalarda faaliyet gösteren işletmeler için bu belgeye sahip olmak mecburiyeti söz konusu olabilmektedir. Onun haricinde bir kanuni zorunluluk yoktur. Fakat bu belgeye sahip olmak rekabet üstünlüğü ve itibar kazandırmaktadır.

Bu çalışmamızda, işçi sağlığı ve güvenliği üzerinde fazla ayrıntıya girilmeden durularak ve OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemi hakkında bilgiler verilmiştir. OHSAS 18001 sisteminin işleyişine örnek teşkil edebilmesi için AGDAŞ'a ait dokümanlara yer verilmiştir. Risk analizi ve yöntemleri hakkında da bilgiler verilerek AGDAŞ, İZGAZ VE BURSAGAZ firmalarındaki risk analizi prosesleri örnekleri verilmiştir. Uygulama örnekleri ile OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sisteminin mevcudiyetinin işletmelere sağladığı faydalar anlatılmaya çalışılmıştır. Bu belgenin temin edilmesinin ve sağlıklı bir şekilde uygulanmasının emniyetli, sağlıklı bir çalışma ortamının sağlanması için bir gereklilik olduğu gösterilmeye çalışılmıştır. İnsan kaynağının en doğru bir şekilde kullanılmasının

araçlarından birisinin OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi olduğu üzerinde durulmuştur.

Sakarya'da faaliyet gösteren AGDAŞ (Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş.) da olan OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi uygulamaları örnek belgelerle ortaya konulması ile gaz dağıtımını gibi yüksek riskler taşıyan bir sahada faaliyet gösteren bir kuruluştaki gereklilik ve faydaları anlatılmaya çalışılmıştır. Ayrıca İzmit'de faaliyet gösteren İZGAZ (İzmit Gaz Dağıtım) ile Bursa'da faaliyet gösteren BURSAGAZ (Bursa Gaz Dağıtım) firmalarındaki risk analizi prosedürleri gösterilmiştir. Bu üç gaz dağıtım firmaları arasında, risk analizi hususunda karşılaştırmalar yapılmıştır.

Bu uygulama örneklerinden elde edilen verilerle, OHSAS 18001 sisteminin varlığının ve bu sistem çerçevesinde uygulanan risk analizinin neticelerine göre düzenlenen faaliyetlerin işletme başarısının artmasında çok önemli bir rol oynadığı gösterilerek, OHSAS 18001 sisteminin gerekliliği ve bu sistemin işletilebilmesinin işletmelere ek maliyetler yerine büyük faydalar sağlayacağı yönündeki tezimiz desteklenmiştir.

Bu çalışma da genellikle iş sağlığı ve güvenliği alanında yapılacak faaliyetlerden maliyet endişesi ile kaçınan işletmelerin hataya düştükleri gösterilmeye çalışılmıştır. Kanunlardaki bazı gerekleri isteksiz ve özensiz bir şekilde yerine getirilmesinin iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması anlamına gelmeyeceği ve kaçınılan maliyetlerin aslında daha büyük maliyetlere sebep olacağı anlatılmıştır.

OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemine sahip olunması ve düzgün bir şekilde işletiliyor olması özellikle uzun vadede büyük avantajlar sağlayacağı ve bunun özensiz ve isteksiz faaliyetlere tercih edilmesi gerektiği anlatılmıştır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi olan OHSAS 18001 ile bu çerçevede yapılan risk analizi, konularındaki bilgileri kısaca bir araya getirerek, uygulama örnekleri verebilmektir. Bu şekilde konuların izahı ve uygulama örnekleri ile desteklenmesiyle, iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin faydalarının gösterilmesi amaçlanmıştır. Bu sistemin tesisi ve gerekli süreçlerin işleminin, maliyet endişeleri ile engellenmemesi ifade edilmeye çalışılmıştır.

Bu çerçevede konuya iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bilgiler verilerek konuya girilmiştir. İş sağlığı ve güvenliği anlayışının bir sistem olarak benimsenip Uygulama örneklerinde gaz dağıtımı gibi riskli bir sahada faaliyet gösteren üç şirket ile ilgili dokümanlara yer verilmiştir.

Bu çalışma boyunca, cevap aranmaya çalışılan soruları aşağıdaki gibi sıralayarak ifade edebiliriz.

- İş sağlığı ve güvenliği nedir?

- OHSAS 18001 nedir?

- OHSAS 18001 sisteminin faydaları nelerdir?

- Bu sistemin mevcudiyeti ve işleyişi gereklidir?

- Risk analizi nasıl uygulanır?

- Bu sistemin faydaları uygulama örneklerinde ne ölçüde elde edilebiliyor?

Araştırmanın Önemi

İş sağlığı ve güvenliği konusunun ve bir sistem olarak OHSAS 18001'in anlatılması, bu çalışmanın önemini teşkil etmektedir. Zira günümüz rekabet koşullarında, geriye düşmemek için eldeki kaynaklardan azami ölçüde verim elde edebilmek son derece önemlidir. En önemli kaynaklardan olan insan kaynağından en verimli şekilde faydalanılabilmesi de bu çalışmada ele alınan, iş sağlığı ve güvenliği anlayışı ile mümkündür.

Bu anlayışın ve sistem olarak uygulanmasını sağlayan OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sisteminin nasıl oluşturabileceğinin yer alıyor olması, konunun bir bütün olarak anlaşılabilmesini sağlayabilecektir.

Özellikle risk analizi konusunda aynı sahada faaliyet gösteren üç firmanın, dokümanlarının mevcudiyeti ve bu konudaki çalışmalarının gösteriliyor olması, bu husustaki faaliyetlerin gerekliliğine delil teşkil etmektedir. Zira bu analizler geçmiş kaza ve tehlikelerin listelenmesi yerine gelecekte karşı karşıya kalınabilecek tehlikeleri önlemeye yöneliktir.

Araştırmanın Metodolojisi

Bu çalışmada, gerekli bilgiler literatür taraması yapılarak elde edilmiştir. Bu çerçevede internet araştırması sonuçları da dikkate alınmıştır. Uygulama örnekleri ile ilgili dokümanların elde edilmesi için tercih edilen firmalar, yakın üç ilde faaliyet gösteren gaz dağıtım şirketleridir.

Bu uygulamada tercih edilen firmaların gaz dağıtım sahastından olmasının sebepleri şöyle sıralanabilir;

- Bu sahada faaliyet gösteren firmaların OHSAS 18001 sahibi olmalarının bir zorunluluk olması,
- Belli aralıklarla yapılan denetimlerin neticesinde, bu belgenin iptali halinde dahi tekrar alma zorunluluğunun olması,
- Risklerin yüksek olduğu bu sahadaki, risk analizlerinin öneminin daha net görülmesidir.

Ayrıca bu üç firmada incelenen risk analizi konusunda karşılaştırma imkanının olması, bu çalışmaya önemli katkıları yapmıştır.

Tezin İçeriği

Bu çalışma, konunun izahı açısından beş kısımdan oluşmaktadır. Birinci bölümde iş sağlığı ve güvenliği hususunda bilgilere yer verilmektedir. Bu çerçevede tanım, tarihi gelişmeler, amaçlar ve sorunlar ifade bulmaktadır. İkinci bölümde ise bu konunun hukuki mevzuatına değinilmektedir.

OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin anlatıldığı üçüncü bölümde, bu sistemin ne olduğu, neleri kapsadığı ve nasıl temin edilebileceği yer almaktadır. Risk analizinin anlatıldığı dördüncü bölümden sonra OHSAS 18001 sistemin işleyişini gösteren dokümanların ve üç farklı firmada yapılan risk analizini gösteren dokümanların yer aldığı beşinci bölüm ise anlatılanların uygulamadaki delili niteliğindedir.

Araştırmanın Kısıtları

Bu çalışma, iş sağlığı ve güvenliği konusunda özellikle hukuki mevzuatı konusunda teferruatlı bilgileri içermemektedir. OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim

sistemi hakkındaki bilgiler verilirken, risk analizi konusunda yöntemleri sıralanırken, aralarındaki ana farkları ortaya koyabilen bilgileri vermekle iktifa edilmiştir.

Uygulama örnekleri ise üç firmayı içermektedir. Bu firmalardan elde edilen dokümanların aynı detaylara sahip olmaması da çalışmanın kısıtlarındandır. Ayrıca risk analizi haricindeki prosedürlerin bir kısmı temin edilebilmiştir.

1.BÖLÜM : İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ

Her geçen gün hızlanan teknolojik gelişme, çalışma hayatındaki birçok değişikliklerle beraber iş kazalarında da artışa sebep olmuştur. İş kazalarındaki artışın yanında meslek hastalığı gibi sorunları da artış göstermesine sebep olmuştur. Bu ve benzeri sorunların giderilebilmesi için işçi sağlığı ve iş güvenliğine verilen önem artmış ve bir bilim dalı olarak gelişmiştir. Zira işyerinde uygun olmayan koşullara muhatap olmaktan ötürü karşılaşılan verimsizlik gibi sorunlar, bilimsel bir yaklaşımla halledilebilir.

Küreselleşme ile beraber mal, hizmet ve sermaye akışı hızlanmıştır. Bu süreç neticesinde ülke ekonomileri ve çalışma hayatları değişik etkilerle hızla değişim göstermektedir. Küreselleşme sonucunda işletmelerin ayakta kalabilmelerinin en önemli gereği rekabet edebilme gücü olmuştur. Gerek iç gerekse dış rakiplerle mücadele edebilmek, daha fazla sayıda müşteriye ulaşabilmek, kalite ve verimliliği arttırmak, maliyetleri ise olabildiğince düşük tutmak ve değişimlere ayak uydurabilmek ayakta kalıp başarılı olmanın başlıca gerekleri haline gelmiştir.

Yaşanan tüm değişimler, rekabet şartları ve insan kaynağının doğru değerlendirilmesi amacı, işçi sağlığı ve iş güvenliği anlayışını karşımıza çıkmasına ve gelişmesine sebep olmuştur. Hükümetlerin bu konudaki tutumlarının değişmesine paralel olarak yeni düzenlemeler yapılmıştır.

Yeni iş koşullarında görmezden gelinemeyecek değişiklikler yaşanmaktadır. Kadınların çalışma yaşamına daha çok dahil edilmesi, vardiyalı çalışma sistemleri, geçici işçiler, çalışma hayatındaki yaş ortalamasının emeklilik yaşının arttırılması gibi sebeplerle değişmesi ki “ ülkemizde gençler daha çok iş kazasına uğrarken, 55 ve üstü yaş grubunda ölümcül kaza oranı AB ortalamalarının üzerindedir “ (Esin, 2006: 32) şeklindeki tespitler bu durumu işaret eder.

Bu ve benzeri değişiklikler işletmelerde var olan risklerin değişmesine ve artmasına sebep olabilmektedir. İşletmelerin muhatap olabilecekleri bu risklerle mücadele edilebilmesi için iş sağlığı ve güvenliği çerçevesinde etkili stratejiler izlenmelidir. İş kazaları ve meslek hastalıklarının sürekli azaltılması ve önleme kültürünün geliştirilmesi kritik stratejilerdir. Önleme kültürünü geliştirebilmek için, eğitim, bilinçlendirme ve erken davranabilme şarttır.

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili faaliyetlere, ek maliyetler doğuran külfetli işler olarak bakılırsa bu anlayışın özüne değer verilmemiş olur. Ayrıca iş hastalıkları ve kazalarının ortaya çıkarmış olduğu doğrudan ve dolaylı maliyetler büyük önem arz etmektedirler. Artık işletmelerin iş sağlığı ve güvenliğini ne derece sağladıkları, ekonomik başarıları açısından hayati bir önem taşımaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği anlayışının benimsenmediği ve faaliyetlerin bu anlayış ışığında yürütülmediği durumlarda sayısının artacağı kesin olan kaza ve benzeri aksaklıklar işçi ve işverenlere çok ciddi maliyetler getirecektir. Bu yüzden iş sağlığı ve güvenliği anlayışının işletmenin tümünde benimsenmesi gereklidir. İşveren maliyet endişesi ile bu anlayışa yönelik hareket etmezse veya işçiler değişik özensizlik sebepleri ile işverenlerin belirleyeceği önlemlere uymazlarsa hep beraber zarar görmeleri kaçınılmaz olacaktır.

1.1. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Tanımı

İlk önce işçi sağlığına ve iş güvenliğine kavram olarak bakacak olursak;

“İşçi sağlığı, bir çalışanın çalışma ortamından ve araç gereçlerinden doğabilecek tehlikelerden arınmış veya en az seviyeye indirilmesini ifade eder “ (Centel, 2000: 3).

“İş güvenliği de çalışanların iş ortamında muhatap oldukları tehlikelerin, yok edilmesi veya azaltılması için getirilen yükümlerden oluşan teknik kuralların bütünüdür” (Centel, 2000:3).

İşçi sağlığı ve iş güvenliği kavramının tanımı olarak, emniyetli bir çalışma ortamı temin edilmesi veya çalışanların korunması gibi tanımlamalar yetersiz olacaktır. Uygun bir tanımın daha kapsamlı olması gereklidir. ILO(Uluslararası Çalışma Örgütü) ve WHO(Dünya Sağlık Örgütü) açısından bu tanım genişletilmiştir. Buna göre;

“İş ile ilgili azami fiziksel ve zihinsel sağlığı kolaylaştırıcı, güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamının kurulması, sürdürülmesi ve işin işyerinin ve çalışanların fiziksel ve ruhsal durumlarını dikkate alacak şekilde düzenlenmesi konusunda işçi, işveren ve işçi/işveren temsilcilerinin bilgilendirilmesi” İSİG olarak değerlendirilmiştir. (Güvercinci, 2005:29)

İşçi sağlığı ve iş güvenliği, sağlık ve işçinin teknik sebeplerden çalışma esnasında karşılaşabileceği riskleri ihtiva eden iki husustan oluşmaktadır.

“ İş sağlığı ve güvenliği, işyerlerinde işin yürütülmesinde oluşan tehlikelerden sağlığa zarar verecek şartlardan korunmak ve insani bir iş ortamı oluşturmak için yapılan metotlu çalışmalardır” (Seyyar, 2002: 265).

Ayrıca “İşçi sağlığı ve güvenliği kavramı ile çalışanın sağlığı ve güvenliğinden hareketle, toplumdaki bireyleri de risklerden koruyarak, riski en aza indirerek, emniyet önlemlerini ve emniyet duygusunu geliştirmek amaçlanmıştır.” (zdemir, 2004: 22) şeklindeki görüşlerin de haklılık payı bulunmaktadır.

1.2. Tarihte İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği

İşçi sağlığı ve iş güvenliği tarihinin insanlık tarihi kadar eski olduğunu ifade etmek, hatalı bir ifade olmayacaktır. Zira insan varolduğundan beri ihtiyaçlarını karşılaya bilmek için çalışmaktadır. Bu faaliyetler esnasında güvenliğin sağlanması isteği, son derece doğaldır. “İSİG faaliyeti olarak nitelendirilebilecek ilk yazılı kaynaklar milattan önceki yılları işaret etmektedir. Herodot’un bu çalışmalarında, çalışanların verimli olabilmesi için yüksek enerjili yiyecekler tüketilmesi gerektiği ifade edilmiştir” (Hopalı, 2004: 4).

Yine M. . 370 yılında Hipokrates ve Dioscorides, kurşunun zararlı etkileri ve zehirlerin tasnifi ile ilgili çalışmalar gerekleşmişlerdir. “Bilimsel esaslara dayanılarak yapılan ilk çalışma olarak nitelendirilen faaliyet ise Ramazzini’nin 1713’deki kitabıdır. Bu kitapta iş kazalarını önlemek konusunda önlemler önerilmiştir” (Temel, 2004:9).

Sanayileşmeden sonra ise çalışma hayatı işçiler için çok daha tehlikeli bir hal almıştır. Özellikle sanayileşmenin ilk döneminde işçilerin sorunları çok daha üst seviyelerde olmuştur. Daha sonraları ise işçi sağlığı ve iş güvenliği anlayışı gelişmeye başlamıştır. Bu durum çalışma hayatındaki gelişmelerle paralel bir şekilde gerçekleştirmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği açısından bakıldığında, Osmanlı dönemindeki lonca sistemindeki ustaların çıraklarını koruyup kollamaları bu anlayışa yönelik bir faaliyet olarak kabul edilebilir. Ülkemizde işçi sağlığı ve iş güvenliği konusundaki gelişmeler, yine bütün dünya için geçerli olan sebeplerden dolayı yaşanmıştır. Çalışma hayatında gerçekleşen değişimler bu konudaki hassasiyetlerin artışını sağlamıştır.

“Dilaver Paşa'nın nizamnamesi ve 1869 Maadin Nizamnamesi, kömür madenlerinde çalışanların güvenliğini düzenleyen niteliktedir. Cumhuriyet dönemindeki 1937 yılında yürürlüğe giren iş kanunu, İSİG konusunu sistemli olarak düzenlenmiştir (Hopalı, 2004: 8).

İş sağlığı ve güvenliği anlayışının gelişimini ve daha çok önemsenmesini sağlayan gelişmeler şöyle sıralanabilir;

- Endüstriyel gelişmelerin olası kazaların çeşitlerini ve etkileyebileceği kişilerin sayısını arttırması,
- Şehirleşmenin ve buralarda işçi ağırlığının olması,
- Dünya çapında basın etkinliğinin, sendikal faaliyetlerin artması ve sosyal konuların daha etkili bir biçimde ele alınmasıdır.

1.3. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Amacı

İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin temel amacı, bir işletme içerisinde çalışan bütün kişilerin memnuniyetidir. Çalışanların kendilerini rahat ve güvende hissettikleri bir ortamda çalışmaları, sağlıklarını iş ortamındaki sebeplerden ötürü kaybetmemeleri de önemli bir amaçtır. Sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışanların verimliklerinde gerçekleşen artışlar neticesinde işverenlerinde memnuniyeti, İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin bir diğer önemli amacıdır.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği anlayışının yukarıdaki genel amaçlarının haricinde ise şöyle sıralanabilir:

- İş ile çalışanlar arasında uyumun tesis edilmesi.
- Meydana gelen sağlık zararlarını ve meslek hastalıklarını tespit ederek tedavi olmalarını temin etmek.
- Karşılaşılan zararların derecelerini objektif ve bilimsel yollarla belirleyip değerlendirmek.
- Bütün iş kollarında çalışanların tıbbi, fiziksel ve ruhsal açıdan en üst seviyeye çıkartmak.

- İşyeri ortamında sağlığa zarar verebilecek etkenlerin hijyenik önlemlerle ortadan kaldırmak.
- İşletmelerde yeterli güvenlik tedbirleri alarak işletmenin yanında iş görenleri de korumak.
- Muhtemel kazaları engelleyerek verimliliği arttırmak.

“ İş sağlığı ve güvenliği, çalışanların toplumsal, ruhsal ve fiziksel esenliğin sağlanmasıdır.” (Esin,2006:53) tanımı dikkate alınır, iş sağlığı ve güvenliği konusunun bir uzmanlık dalı olduğu unutulmamalıdır. Değişik alanlardaki uzmanlık bilgilerine başvurularak amaçlar gerçekleştirilmeye çalışılmalıdır. Mühendislik, sağlık, istatistik bu uzmanlık alanlarındandır.

Bu amaçların gerçekleştirilmesi yolunda gösterilen faaliyetler, tamamen güvenli işyerinin temininin imkânsız olduğu unutulmadan yürütülmelidir. Ancak yeterince güvenli bir işyerinin sağlanması daha gerçekçi bir amaç olarak kabul edilebilir. Mesleki bilgi ve deneyimle, bir uzmanlık dalı olarak kabul edilmiş iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin başarı kazanması daha fazla mümkündür.

1.4.İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Sorunları

1.4.1. İş Kazası

SSK kanununun ikinci bölümünü oluşturan 11. maddeden 32. maddeye olan hükümlerine göre iş kazası, sigortalının çalışmakta olduğu işyerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda, emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, sigortalının işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedence veya ruhça arızaya uğratan olay olarak tanımlanır.

Dünya sağlık örgütü iş kazasını şöyle tanımlamaktadır;

“İş kazası önceden planlanmamış ve çoğu zaman, kişisel yaralanmalara, teçhizatın zarar görmesine, üretimin bir süre durmasına yol açan olaydır.”

Uluslararası çalışma örgütü ise iş kazasını şöyle tanımlamaktadır;

“İş kazası, belirli bir zarar yada yaralanmaya sebebiyet veren, planlanmamış öngörülemeyen bir olaydır.”

İş kazaları büyük oranlarda işgücü kaybına sebep olarak verimlilik düşüşlerine sebep olarak, uzun vadede önemli ekonomik kayıplara sebep olmaktadır. İşçi sağlığı ve iş güvenliği anlayışının yerleşmesi ile iş kazaları tamamen ortadan kaldırılamasa bile en az seviyelere indirilebilir.

1.4.2. Meslek Hastalığı

Yine sosyal sigortalar kanununun ikinci bölümündeki 11-32 arasındaki hükümlerine göre meslek hastalığı, sigortalının çalıştırıldığı işin bir gereği olarak tekrarlanan bir sebeple veya işin yerine getirilmesi şartları dolayısıyla uğradığı geçici veya sürekli hastalık, sakatlık ve ruhi arıza durumlarıdır.

İş kazası ve meslek hastalıklarının ortaya çıkardığı sorunları ve boyutlarını görebilmek için SSK'nın bazı verilere bakacak olursak;

Tablo1. İş Kazası ve Meslek Hastalığı Olay Sayısı

Olaylar	2003	2004	2005	2006
İş Kazası	76.668	83.830	73.923	79.027
Meslek Hastalığı	440	384	519	574
İş Günü Kaybı	2.111.432	1.983.410	1797.917	1.895.235
Ölüm	811	843	1096	1601

Kaynak: <http://tr.osha.europa.eu/statistics/1997-2006istatistikler>

Görüldüğü gibi çalışma hayatında muhatap olunan tehlikeler, görmezden gelinecek sayıda değildir. Bu veriler, işçi sağlığı ve iş güvenliği yönündeki faaliyetlerin itina ile yerine getirilmesi gerekliliğini ve bunun sağlanamaması halinde karşılaşılabilecek tehlikeli sonuçları ortaya koymaktadır. Bu tehlikeli sonuçların hem işçiler hem de işverenler için değişik maliyetlere yol açabileceği kesinlikle unutulmaması gereken bir husustur. Özellikle insan hayatının değerinin ölçülemeyeceği düşünülürse, ölüm vakalarındaki sürekli artış son derece üzücü ve acil önlemler gerektiren bir husustur.

1.4.3. İSİG Sorunlarının Maliyetleri

İş kazası ve meslek hastalığı gibi iş sağlığı ve güvenliği sorunlarının ortaya çıkardığı maliyetler olduğu kesindir. Doğrudan ve dolaylı olabilen bu maliyetler hem işçiler hem de işverenler için söz konusudur. İşçilerin muhatap olabilecekleri sonuçlar sıralanırsa;

- Hastalık veya yaralanmanın vücuda vereceği zarar,
- Gelir kaybı,
- İşi kaybetme olasılığı,
- Sigortasız çalışma halinde tedavi giderleridir.

İşverenlerin karşılaşılabilecekleri maliyetleri ise;

- İş gücü kaybı,
- Tedavi ve tazminat giderleri,
- Makine ve teçhizatın zarar görmesi,
- Üretimin yavaşlaması veya duraklaması,
- Verimlilik ve kalitenin düşmesi,
- Yasal yükümlülüklerle karşılaşmadır.

Bütün bu maliyetlerden kurtulmak mümkün olmasa bile bunları en alt seviyelere çekme imkânı mevcuttur ve iş sağlığı ve güvenliği sisteminin mevcudiyeti ile doğru orantılıdır. İş sağlığı ve güvenliği anlayışı ve bilincinin bir işletmenin bütünü tarafından benimsenmesi, tüm bu maliyetlerin azaltılmasında kritik bir öneme sahiptir. Böylesi maliyetlerin önlenmesi için, “iş kazalarına yol açan temel nedenlerin belirlenmesi ile dolaylı-doğrudan nedenlerin de belirlenerek ortadan kaldırılmalarına yönelik faaliyetlerin yapılması gerekir” (Akçın, 2001: 241-242) şeklindeki görüşlerin dikkate alınarak uygulamaya konulması gereklidir.

2. BÖLÜM: ÜLKEMİZDE İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ MEVZUATI

10 Haziran 2003 tarihinde yürürlüğe giren 4857 sayılı iş kanunu, bu konudaki düzenlemeleri barındırmaktadır. Daha önceleri ise bu düzenlemeleri 1475 sayılı iş kanunu bu konudaki düzenlemeleri içermekteydi. 4857 sayılı iş kanununda getirilen yenilikler içerisinde beşinci bölümde, iş sağlığı ve iş güvenliği konusu önemli bir yer işgal etmektedir. “4857 sayılı iş kanununun 5. bölümü ‘iş sağlığı ve güvenliği’ başlığını taşımakta olup, 77. ile 90. maddeleri bu konu ile ilgilidir” (Ocaktan, 2007: 1).

1475 sayılı iş kanununun 73. maddesinde “Her işveren işyerinde işçilerin sağlığını ve iş güvenliğini sağlamak için gerekli olanı yapmak ve bu husustaki şartları sağlamak ve araçları noksansız bulundurmakla yükümlüdür.” denilmektedir. 4857 sayılı iş kanununun 77. maddesinde ise; “ İşverenler işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, işçiler de iş sağlığı güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdür.” İfadesi yer almaktadır.

Ayrıca iş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili yönetmeliklerin en kapsamlısı olarak değerlendirilebilecek olan ve temel hususları barındıran iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliğinin varlığı da ifade edilmelidir.” Yönetmelik ile ilk kez mevzuatımızda risk değerlendirmesi kavramı, sağlık ve güvenlik işçi temsilcisi tanımına yer verilmiştir” (Cılga, 2004: 111).

Bunlar bu konudaki mevzuatın temel taşlarıdır. Bu çalışmamızda bu konuda fazla bir derinliğe gidilmeyerek özet sayılabilecek bu bilgilerle bu konu ele alınmıştır. Ayrıca bir hukuki derinliğe inilmemiştir.

2.1. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinde Yükümlülükler

2.1.1. Devletin Yükümlülükleri

İş sağlığı ve iş güvenliği gibi bir konunun ve anlayışın sosyal bir hukuk devletinin sahip olabileceği bir anlayış olduğu açıktır. Devletlerin tesis etmek zorunda oldukları hususların başında, vatandaşlarının yaşam hakkı gelmektedir. Yaşam hakkının korunması için de içerisinde bulunulan çalışma ortamının tehlike arz eden unsurlardan

arındırılması gerekmektedir. Tüm bu sebeplerden ötürü devlet, bu yükümlülükleri sağlıklı bir şekilde yerine getirebileceği önlemleri;

- Belirlemek,
- Uygulanmasını temin etmek,
- Muhtemel aksaklıkları engelleyebilmek için sürekli düzeltmeler yapmalıdır.

Ayrıca devletin yerine getirmek zorunda olduğu diğer yükümlülükler arasında, mevzuatı oluşturma görevi ve işyerlerinin işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından sürekli bir şekilde denetlenmesi gerekmektedir. Bu denetleme görevi çalışma ve sosyal güvenlik bakanlığı iş müfettişleri vasıtasıyla ifa edilmektedir. Bu denetim görevi iki aşamada gerçekleştirilir.

- İşyerinde çalışmanın başlamasından önce ve
- İşyerinde çalışmanın başlamasından sonra.

İş sağlığı ve iş güvenliği hususunda devletin yerine getirmekle yükümlü olduğu bir diğer görev ise eğitim görevidir. İSİG konusunda eğitimin çok önemli bir faktör olduğu tartışma götürmez bir gerçektir. Bu önemi bizlere vurgulayan dikkat çekici verilere ulaşmak mümkündür. “ ILO’ nun yaptığı bir araştırmada iş kazalarının yaklaşık %19,8’i makine ve tesislerden, %0,6’ı önlenemez hususlardan ve %79,6’sı ise işçilerin güvenlik kurallarına uymayan hareketlerinden kaynaklanmaktadır” (Odaman, 2005: 137).

2.1.2 İşverenlerin Yükümlülükleri

İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda, özellikle güvenliğin temin edilmesi hususunda sorumluluğun işverene ait olduğu genel kabul gören bir durumdur. Bu anlayışın kabul edilmesi ile beraber işverenlerin görevleri;

- Yazılı kurallara uyma yükümlülüğü,
- İşçilerin eğitilmesi yükümlülüğü ise en kritik görevdir. Zira işyerlerinde tehlikeleri önlemek için tedbirlerin alınmış olması yeterli değildir. İşçilerin bilgilendirilmesi bu önlemlere işlerlik kazandıracaktır.

- İşverenin denetim yükümlülüğü, işverenin aldığı tüm tedbirlerin yeterli olabilmesi için denetlenmesi süreci canlı tutacaktır.
- İşçileri güvenlik önlemlerine uymaya zorlamak da yerine getirilmesi gereken önemli bir görevdir. Zira işverenlerin aldığı tedbirlerin işçiler tarafından benimsemeyip uygulanmaması alınan bütün tedbirlerin boşa gitmesine sebep olacaktır.

2.1.3. İşçilerin Yükümlülükleri

İşçilerin işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda;

- Alınmış olan tedbirlere uymak,
- Tehlikeli durumlara sebep olmamak,
- Tedbirli ve özenli bir şekilde çalışmak işçilerin yerine getirmeleri gereken yükümlüler olarak sayılabilir.

Zaten bütün bu yükümlüklerin yerine getirilmemesi ilk önce işçilere zarar verecektir. Ortaya çıkacak aksaklıklar neticesinde hayatlarını kaybetmeleri dahi söz konusu olacaktır.

2.1.4. Sendikaların Yükümlükleri

Üyelerinin menfaatlerini koruma amacıyla faaliyet gösteren sendikalar, özellikle toplu iş sözleşmelerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin tesis edilmesi yönünde hareket edebilirler. Ayrıca işçilerin güvenlik tedbirlerine uymalarını sağlamak önemli yükümlülüklerindedir.

Sendikaların, işçi sağlığı ve iş güvenliği hususunda alınan önlemlerin sağlıklı bir şekilde uygulanmasını kontrol edebilmeleri süratli olabilmeleri, onların denetim görevlerinin daha etkin olmalarını sağlayacaktır.

Sendikaların üyelerine verecekleri eğitimler esnasında işçi sağlığı ve iş güvenliği konularına önem vermesi de çok önemli bir yükümlülüktür. Çünkü sendikaların bu konularda verecekleri eğitimler, işçiler üzerinde çok daha fazla etkili olabilecektir. Bu durum ise işçilerin bu husustaki hassasiyet ve katılımlarının artmasına sebep

olacaktır. Bu durum ise sistemin başarılı olmasını sağlayacak önemli faktörlerdendir.

Sendikaların günümüzde sayılan bu görevlerini nasıl yerine getirdiklerine bakacak olursak, bu çalışmanın hazırlanmasında bazı sendikaların yayınlarından faydalanılmıştır. Bu durum sendikaların eğitim amaçlı yayınlar hususunda görevlerini yerine getirdiklerine işarettir.

Devletin, işverenlerin, işçilerin ve sendikaların işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili yükümlüklerini eksiksiz yerine getirmeleri, karşılaşılan üzücü sonuçları tamamen ortadan kaldırmaya bile indirilebilecek en düşük seviyelere indirecektir.

3. BÖLÜM: OHSAS 18001 İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ

Bir mal veya hizmetin kalitesini genel bir şekilde, beklentilere cevap verebilme derecesi olarak tanımlayabiliriz. Bir malın kalitesini amaca uygunluğu ve fiyat haricinde belirleyen faktörlerden olan standart kalite için “ Üretimde uyulması zorunlu standartlar “ (Özkan,2005: 3) şeklinde tanım yapılabildiği düşünülünce OHSAS 18001’in önemi ve ortaya çıkışı daha iyi anlaşılabilir.

İşletmelerin rekabet ortamında daha avantajlı bir pozisyon alabilmeleri için çalışanların iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda planlı, sistemli ve standardize edilmiş çalışmalar yürütmeleri bir zorunluluktur.

Bu ihtiyacın karşılanabilmesi için OHSAS 18001 standardı geliştirilmiştir. Çalışanlar, hissedarlar, tüketiciler, sigorta, müteahhitler ve toplumu kapsamı gereken iş sağlığı ve güvenliği yaklaşımı, yüksek standartlaşmayı hedeflemektedir. Bu ise, tehlikelerin tanımlanması, değerlendirilmesi ve işletmedeki risklerin kontrolünün kapsanması ile mümkündür. OHSAS 18001 standardı;

OHSAS 18001: İş sağlığı ve güvenliği değerlendirme serisi – İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi spesifikasyonu.

OHSAS 18002: İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri – OHSAS 18001 uygulama rehberi. Şeklindedir.

Günümüzde kalite, çevre ve iş sağlığı ve güvenliği birbiri ile uyumlu bir şekilde ele alınmaktadır. Bu çalışmamızda uygulama örneklerinde yer alan üç şirket de entegre yönetim sistemlerine sahiptirler. OHSAS 18001 standardına sahip olabilmek için, yönetim sistemini kurma süreci, uygulama süreci ve belgelendirme süreci geçirilmelidir. OHSAS 18001 elemanları sıralanırken bir kez daha kısaca ifade edilecek olan bu süreçlerde yapılması gereken faaliyetleri sıralamak gerekirse;

OHSAS 18001 kurma sürecinde, politika, plan ve hedefler belirlenmeli, gerekli eğitimler verilerek dokümantasyon sağlanmalı, denetim, düzeltici, önleyici faaliyetler yapılmalıdır.

OHSAS 18001 yönetim sisteminin uygulama sürecinde, iç denetimler ve yönetimin gözden geçirmesi faaliyetleri yapılmalıdır.

OHSAS 18001 yönetim sisteminin belgelendirme sürecinde ise, belgelendirme hususunda yetkili bir firmanın gerekli denetimleri yapması söz konusudur. Buradan başarı ile çıkılması halinde, OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi belgelendirmesine uygun görülüp bu belge elde edilebilir.

3.1. OHSAS 18001 Standardının Gelişimi

- 1996 yılında BS 8800 Mesleki sağlık ve güvenlik yönetim sistemi rehberi
- 1997 yılında Teknik rapor
- 1999 yılında İngiltere’de yayınlandıktan sonra bütün dünya çapında kabul gören rehber standart olmuştur.
- 2001 Türkiye’de OHSAS 18001 yayınlanmıştır ve işletmelerin yönetimlerine rehberlik edecek önerileri ihtiva eden bu sistem çalışma hayatımızda yer almaya başlamıştır. Her geçen gün artan bir ilgi görmektedir.

3.2. OHSAS 18001’in Faydaları

OHSAS 18001’in faydalarının, iş sağlığı ve güvenliği amaçlarına ulaşılması ile elde edilebileceği açıktır. Zira iş sağlığı ve güvenliği hedeflerine ulaşmanın en etkili ve sistemli yolu OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemidir. Bu sistemin işçi ve işverenlere faydaları;

- Engellenen maddi kayıplar sayesinde karlılığın artması,
- Sağlanan uygun çalışma ortamı ile çalışanların verimliliğinin artması,
- Yönetimin taahhüdünün sağlanması,
- Motivasyon seviyesinin ve katılımı arttırmak,
- Ulusal yasa ve tüm dünya için geçerli standartlara uyum süresini ve maliyetini azaltmak,
- Rekabet üstünlüğü sağlamak,

- Yürütülmekte olan İSİG faaliyetlerinin sistemli bir şekilde yayılmasını sağlamak.

Olarak faydaları sıralanabilir. OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin var olması, bu belgeye sahip olabilmek için yapılan faaliyetler, iş sağlığı ve güvenliği konusuna daha sistemli bir yaklaşımın benimsenmesi ki, bu konudaki kritik kelime “ sistemli “ olmaktadır. Bu çerçevede yapılan risk analizleri ve neticesinde görülen iyileşmeler işletmelerin sağladığı en büyük faydadır.

Bu yönetim sisteminin devlet ve sendikalar açısından faydalarını (Şardan, 2005:68,69) Şöyle sıralamaktadır;

- Devletin yapacağı denetimlerde bu belgeye sahip kuruluşların kayıtlarına kolayca ulaşılacaktır.
- Bu belge kayıt dışı istihdamın önüne geçecektir.
- İşveren sendikaları üyelerinin bu konudaki görevlerini yerine getirmeleri, toplu pazarlık esnasında güçlerini arttıracaktır.
- İşçi sendikalarının üyelerinin bu sistem gereğince eğitim ve sosyal seviyelerinin artması, çalışmalarında kolaylık sağlayacaktır.

3.3. OHSAS 18001 Elemanları

OHSAS 18001 İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi elemanları, (Topçuoğlu, Özdemir, 2003: 1-8), (Şale, 2005: 138-141) kaynaklarında genel hatlarıyla aşağıdaki gibi anlatılmıştır.

3.3.1. Politika

İlk önce bir İSİG politikasına sahip olmak gerekmektedir. Bu politikanın içermesi gereken hususlar;

- İş sağlığı ve iş güvenliği konusunda yüksek performansa ulaşmak,
- Bu konudaki geçerli olan yasalarda bir gereklilik olarak belirtilen noktaları kapsamak,
- Belirlenen İSİG politikalarının amaçlarını da belirlemek ve işletmede herkesin haberdar edilmesi,

- Bu politikanın firma içerisinde bütün seviyelerde yerleşip uygulanmasını sağlamak,
- Çalışanların işbirliğini sağlamak,
- Gerekli eğitimleri vermek,
- Sürekli olarak maliyet ve faydaların tespit edilmesi,
- Uygulamayı gerçekleştirebilmek için gerekli kaynakları sağlamak,
- Bu politikanın düzenli aralıklarla gözden geçirilmesidir.

3.3.2. Planlama

Hiçbir faaliyetin planlama olmadan gerçekleştirilmesi pek mümkün değildir. OHSAS 18001 dâhilindeki planlama işletme içerisindeki tüm faaliyetleri kapsmalıdır. Ayrıca içermesi gereken hususlar;

- Muhatap olunabilecek tüm tehlikeler belirlenmesi,
- Riskler ve derecelerinin tespit edilmesi,
- Uygulanmakta olan önlemler değerlendirilmesi,
- Bütün bu faaliyetlerden sorumlu personelin yetki ve sorumluluğu belirlenmesi,
- Kanuni zaruretler yerine getirilmesi,
- Benimsenen politikaya uygun hedeflerin belirlenmesidir.

3.3.3. Uygulama Ve İşletme

Politikanın uygulanabilmesi için gerekli hususlar;

- Belirlenen politikanın uygulanması için yasal çerçeve dahilinde sorumlulukların belirlenmesi ve sorumluluk verilen kişilerin yetkilerinin belirlenmesi,
- Gerekli kaynakların sağlanması,
- İşletme içinde gerekli eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi ve faaliyete geçilmesi,
- Bu sistemin etkili bir şekilde işleyebilmesi için gerekli iletişim ve katılımı sağlayacak organizasyonun yapılması,

- Gerekli eğitimler zamanında ve düzenli bir şekilde verilmesi ve kapsamına taşeronların da dahil edilmesi,
- Dokümanların belirlenmesi, onaylanması ve gerektiğinde yürürlükten kaldırılması,
- Karşılaşılabilecek acil durumlar ve olaylarda alınacak tedbirlerin belirlenmesidir. Bu konuda gerekli ekipmanlar da temin edilmelidir.

3.3.4. Kontrol Ve Düzenleyici Faaliyetler

Bu faaliyetler ise;

- Politika ve amaçların ne kadarının gerçekleştirildiğinin belirlenmesi ve belirlenen yetersizliklerin sebeplerinin tespit edilerek düzeltmelerin yapılması,
- Kazaların ve kazadan az farkla kurtulunan durumların takip edilmesi,
- İzleme ve ölçüm faaliyetlerinin kayıt altına alınması,
- Sistemin güçlü ve zayıf yönleri belirlenerek hedeflerin gerçekleşmesinin araştırılmasıdır.

3.3.5. Yönetimin Gözden Geçirmesi

Sistemin politikayı gerçekleştirmek ve hedeflere ulaşmak konusundaki durumu yönetim tarafından düzenli olarak gözden geçirilmelidir. Bu faaliyetler neticesinde sistemin aksayan ve düzeltilmesi gereken noktaları belirlenip düzeltme çabasına başlanmalıdır. Bu durumun süreklilik göstermesi ise kritik önem taşır.

3.4. OHSAS 18001 Belgelendirme Süreci

Bu belgeye sahip olabilmek için, gerekli ön hazırlıklar yapıldıktan sonra, sertifikasyon hizmeti veren yetkili bir danışmanlık şirketine başvurmak ve gerekli aşamaları kaydetmek gereklidir. Şimdi bu konuda sertifikasyon hizmeti veren Ajaturk firmasının belgelendirme sürecindeki adımlar şöyledir; (www.ajaturk.com.09.09.2007)

Belgelendirme Adımları

1.Adım

Aja 9000 Belgelendirme Ltd. den belgelendirme hakkında bilgiler ve müracaat formunu içeren katalog istenmelidir. Müracaat formunu doldurduktan sonra firmaya teslim edilmelidir. Sonrasında üç yıllık fiyat teklifini Ajatürk tarafından gönderilir.

2.Adım

Teklif kabul edildikten sonra, teklifin son sayfasına imza ve tarih atılarak Ajatürk'e gönderilir. Onayın alınmasından sonra birinci yıla ait ücretler faturalanarak başvuran işletmeye gönderilir.

3.Adım

İmzalanmış sözleşmenin alınması sonrası bir baş tetkikçi, belgelendirme işlemleri için atanır. Daha sonra iletişim kurularak, belgelendirme hakkında açıklamalar yapılır. Tetkik tarihi üzerinde görüşülür.

4.Adım

Prosedürler, el kitabı ve diğer dokümantasyon tamamlandığında standardın şartlarını karşıladığının kontrol edilmesi için atanmış baş tetkikçiye gönderilmelidir. Bu işlem dokümanların gözden geçirilmesi olarak tanımlanır. Belgelendirme tetkiki öncesi dokümanların gözden geçirilmesi sayesinde birçok potansiyel problemler tanımlanır ve ortadan kaldırılır.

5.Adım

Doküman gözden geçirme tamamlandığında, baş tetkikçi karşılıklı olarak tetkik tarihi üzerinde bir anlaşma sağlar. Bu tarih, doküman gözden geçirme sırasında tanımlanan uygunsuzlukların giderilmesi için gerekli süreyi de içerecek şekilde belirlenir.

6.Adım

Belgelendirme tetkiki öncesi baş tetkikçi tarafından tetkik planı hazırlanır ve gönderilir. Bu detaylı tetkik planını, tetkikçi heyetini tanımlar, ayrıca gerekli destek ve istenen imkânları da içerir.

7.Adım

Bu adım, belgelendirme tetkiki açılış toplantısıyla başlar. Toplantı sırasında metodoloji ve de gerçekleştirilecek tetkik hakkında bilgi verilir. Tetkik planı onaylanarak, tetkik de dikkat edilecekler ve sorulara cevaplar verilir. Bu toplantıya sistemin uygulanmasında anahtar rol oynayan yöneticilerin katılımı tavsiye edilir.

8.Adım

Belgelendirme tetkiki objektif kayıtlarından numune alma yöntemiyle yapılır, belgeyi almak isteyen işletmede, tüm seviyelerdeki çalışanlarla uygulamalar gözlenir. Her günün sonunda tetkikin ilerlemesine bağlı olarak kısa toplantılar yapılır.

9.Adım

Baş tetkikçi tetkikin herhangi bir anında standardın isteklerini karşılamayan bir majör uygunsuzluk tespit ettiğinde üst yönetimi toplantıya çağırır ve tetkikçinin bulgularını sunar ve gerçekleştirilecek faaliyet üzerine anlaşmaya varırlar. Bu genelde çok sık olan bir olay değildir.

10.Adım

Belgelendirme tetkiki tamamlandığında tetkik hakkında görüşleri detay tetkik bulgularını ve tavsiyelerini sunmak için kapanış toplantısı gerçekleştirilir. Uygunsuzluklar, düzeltici-önleyici faaliyetlerle dokümante edilerek tanımlanır. Bu uygunsuzluklar minör olduğunda düzeltici faaliyet istek formları minör olarak doldurulur. Majör uygunsuzluklar tanımlandığında düzeltici faaliyet istek formları majör olarak doldurulur. Minör uygunsuzluklar, belgenin yayınlanmasından önce giderilir. Majör uygunsuzlukların giderildiği de baş tetkikçi tarafından doğrulanır. Gözetim tetkikinin periyodu da Ajatürk tarafından bildirilir.

11.Adım

Aja 9000 Belgelendirme Ltd. genel politika olarak belgelendirme tetkiki sonunda yazılı bir rapor bırakmak şeklindedir. Bu mümkün olmadığında belgelendirme tetkiki bittikten sonra 10 iş günü içinde yazılı rapor hazırlanır. Bu rapor bağımsız yönetim konseyi adına

belgelendirme m¼d¼r¼ tarafından g¼zden ge¼irilir. Y¼netim konseyi geriye d¼n¼k bu raporlar¼ yeniden g¼zden ge¼irilebilir.

Belgenin yayınlanması;

Belge tetkik tamamlandıktan 15 iş günü sonrası yayınlanır.

G¼zetim;

Teklifler ana belgelendirme sonrası 12 aylık ve 6 aylık g¼zetim tetkiklerini belirtir. M¼şterinin 12 aylık g¼zetim programında kalite y¼netim sisteminin etkinliğinde zafiyetler tespit edilmesi durumunda 6 aylık g¼zetim planına ge¼ilecek kalite sistemi yeniden eski haline getirilinceye kadar bu sıkı g¼zetim tetkiki uygulaması devam edecektir.

Yukarıda anlatıldığı gibi belgelendirme aşamalarının ne denli ¼zen gerektiren bir aşamalar silsilesi olduğu g¼r¼lecektir. Bu y¼zden işletmenin b¼t¼n¼n¼n ¼abası gereklidir. T¼m bunların ¼ncesinde işletmenin ¼zellikle ¼st y¼netimin kararlılık g¼stermesi şarttır.

4. BÖLÜM : RİSK ANALİZİ

İş sağlığı ve güvenliğinin en önemli temellerinden biri olarak risk analizini ifade edebiliriz. OHSAS 18001 yönetim sisteminin de sağlıklı işleyişi, risk analizinin sağlıklı olmasıyla doğru orantılıdır. Ülkemizdeki iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hukuki mevzuatımızda, risk analizine sıkça değinilmektedir. 10 Haziran 2003 tarihinde yürürlüğe giren 4857 sayılı İş Kanunumuz doğrultusunda çıkarılan yönetmelikler, Avrupa Birliği' ne uyum amaçlı olarak hazırlanmışlardır. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuatta risk değerlendirmesi; “İşyerlerinde mevcut olan veya dışarıdan gelebilecek tehlikelerin, çalışanlara, işyerine ve çevresine verebileceği zararların ve bunlara karşı alınacak önlemlerin belirlenmesi amacıyla yapılması gerekli çalışmalardır” (Baysal, Uykun, 2006:3) şeklinde ifade bulmuştur.

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin 6b maddesi uyarınca, risklerin önlenmesi ve değerlendirilmesi şu şekilde yer bulmuştur:

“İşveren, sağlık ve güvenliğin korunması ile ilgili alınmasında şu prensiplerine uyacaktır: 1- Risklerin önlenmesi, 2- Önlenemeyen risklerin değerlendirilmesi, 3- Risklerle kaynağında mücadele edilmesi” (Esin, 2006:89).

Ayrıca 4857 sayılı İş Kanunu, birçok alanda yenilikler getirdiği gibi risk değerlendirmesi ile iş sağlığı ve güvenliği hususunda yeni bir anlayışı getirmiştir. Risk değerlendirmesi, sorunlar ortaya çıktıktan sonra mücadele etmek yerine, önlem alıp bu aksaklıkları minimize etmeye yönelik bir anlayıştır.

Risk analizi, konusunu izah edebilmek için öncelikle bazı tanımların bilinmesinde fayda vardır. Ayrıca bazı kavramlar arasındaki benzerlik ve farklılıkların da doğru olarak ortaya konulması gerekmektedir. Bu aşamalardan sonra risk değerlendirmesinin tanımının yapılması ve aşamalarının anlatılması daha doğru bir yöntem olacaktır. Böylelikle bir karmaşa da önlenebilecektir.

4.1. Temel Tanımlar

Günlük hayatta sıklıkla tehlike ve risk kavramları birbiriyle karıştırılıp, aynı manaya geliyormuş gibi kullanılmaktadır. Aslında, tehlike ve risk farklı kavramlardır. Bu iki

kavramı iş sağlığı ve güvenliği açısından tanımlayıp, anlamları arasındaki farklılıklarını ifade etmek gereklidir.

4.1.1. Tehlike

Tehlike kavramı için mantık itibariyle aynı olmakla beraber, ifade farklılıkları olan birkaç farklı tanım sıralanabilir. Aşağıdaki bu tanımların haricinde, Tük Dil Kurumu sözlüğünde “Büyük zarar veya yok olmaya sebep olabilecek durum” şeklinde tanımlanır.

“ Tehlike, çalışma ortamında var olan veya dışarıdan gelebilecek boyutu belirlenmemiş olan durumların kişilere, işyeri ve çevresine zarar veya hasar verme potansiyelidir” (Baysal, Uykun, 2006:4).

“ Tehlike, mal, can ve malzeme için potansiyel bir tehdit oluşturan malzeme, durum ve faaliyetlerin karakteristiğidir” (Özkılıç, 2005:47).

“ Tehlike, işyerindeki çalışma koşullarıyla beraber, hastalık veya kazaya yol açabilecek durum ve uygulamalardır. Tehlike veya arıza ve aksaklıktan farklıdır. Zira her arıza ve aksaklık tehlikeye neden olmaz” (Esin, 2006:89).

İş sağlığı ve güvenliği açısından bakılmadığında ise tehlike, risk ile beraber aynı şekilde de tanımlanmaktadır. Fakat daha önce de ifade edildiği gibi bu iki kavram arasında bazı farklar bulunmaktadır.

4.1.2. Risk

Risk için yapılabilecek tanımlar, özellikle de tehlike ile farklarının tarif edildiği tanımlarda benzer hususlara işaret edilmektedir. Bu tanımlardan bazılarını sıralamakta fayda vardır.

“ Risk, tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile bu olayın neticesinde ortaya çıkan zarar ve hasarın bileşkesidir” (Baysal, Uykun, 2006:4).

“ Risk, farkına varılmış olan bir tehlikenin gerçekleşme olasılığı ve tehlikenin neticesinde ortaya çıkabilecek olan durumları kapsayan bir kavramdır” (Özkılıç, 2005:47).

Ayrıca Türk Dil Kurumu sözlüğünde “ Zarara uğrama tehlikesi “ olarak tanımlandığını ifade etmekle beraber, Amerikan Güvenlik Mühendisleri Derneği’nin “ Risk, bir faaliyet veya durumun oluşturabileceği tehlike olasılıklarının ve bunların sonuçları ile birlikte irdelenmesi neticesinde elde edilen değerlendirmedir.” (Esin,2006:90) tanımını daha uygun bulan görüşler de mevcuttur.

Tehlike ve risk arasındaki farkın daha iyi anlaşılabilmesi için, farklı tehlikelerin oluşturabilecekleri risklere ilişkin örnekler vermekte olan tabloyu gözden geçirmek faydalı olacaktır.

Tablo 2. Tehlike-Risk kavramı

TEHLİKE	RİSK
Kapalı Ortamda Çalışma	Bir tank içinde çalışan işçinin yangın veya zehirlenmeye maruz kalması
Elektrik Enerjisi	İzolasyonu yetersiz veya hatalı ekipman neticesinde elektrik çarpması
Elle Taşıma	Ağır yükleri elle taşıyan çalışanın, kas-iskelet sistemi hastalıklarına yakalanması
Gürültü	Sürekli olarak yüksek seviyede gürültülü işlerde çalışanlarda işitme kaybı
Kanla bulaşan hastalıklar	Kan nakli işlemi esnasında hastalık bulaşması
Oksi-yanıcı gaz sistemi	Koruyucu olmayan bir oks-yanıcı gaz sistemi ile çalışanın kazaya uğraması
Yüksekte çalışma	Kişinin veya malzemenin yüksekte düşmesi

Kaynak: (Baysal, Uykun, 2006:5-6)

4.1.3. Risk Değerlendirmesi

Risk değerlendirme, “İşyerlerinde mevcut olan veya dış kaynaklı tehlikelerin, çalışanlara, işyerine ve çevresine verebileceği zararların ve alınabilecek önlemlerin belirlenmesi amacıyla yapılması gerekli çalışmalardır” (Esin, 2006:90) şeklinde

tanımlanabilmektedir. Risk analizi olarak nitelendirilen faaliyetlerin tamamıdır. İlerleyen kısımlarda risk analizi yöntemlerine de değinilecektir.

4.1.4. Risk Yönetimi

Risk yönetimi ise “ insan hayatı ve çevre güvenliği ile ilgili risklerin değerlendirilmesi ve kontrol edilmesine yönelik olarak politikalar, deneyimler ve gerekli kaynakların sistematik olarak uygulanmasıdır “ (Özkılıç, 2005: 47) şeklinde tanımlanmaktadır.

Tüm bu tanımlar OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi çerçevesinde, çalışma hayatında muhatap olunabilecek risklerin minimize edilmesine yönelik faaliyetlerin daha iyi anlaşılabilmesi ve daha iyi uygulanabilmesi için son derece önemlidir. Zira bu çerçevede yapılan risk analizleri, işletmede çalışanların güvenliğini ve ürünün güvenliğini sağlayacaktır. Bu durum ise müşteri tatmini ve güvenilirliğini beraberinde getirecektir.

4.2. Beş Adımda Risk Değerlendirmesi

1. Adım: Tehlikelerin belirlenmesi,
2. Adım: Tehlikelerin değerlendirilmesi,
3. Adım: Risklerin derecelendirilmesi,
4. Adım: Kontrol önlemlerinin alınması,
5. Adım: Denetim, izleme ve gözden geçirme olarak sıralanabilecek olan bu adımları sırayla takip etmek gerekmektedir.

4.2.1. Tehlikelerin Belirlenmesi

Risk değerlendirmesinin bu aşamasında, işyeri iş akışına uygun olarak hiçbir nokta atlamaksızın iyice incelenmelidir. Çalışanlara, irinlere ve iş malzemelerine nelerin zarar verebileceği tespit edilmelidir. Bu tehlike kaynakları, büyük-küçük, önemli-önemsiz ayırımı yapılmaksızın belirlenmeli ve bir tehlike listesi oluşturulmalıdır. Bu aşamada çalışanların ve temsilcilerinin düşüncelerinin de alınması son derece önemli bir husustur. Çünkü çalışanlar, gözden kaçması muhtemel birçok tehlike ile birebir muhatap oldukları için bu belirleme aşamasında kritik bir rol oynarlar.

Ayrıca belirlenen tehlikeleri ve bunların ortaya çıkarabilecekleri risklerin sıralandığı bir tablonun hazırlanması faydalı olacaktır. Tehlike ve risk belirleme tablosuna bir örnek;

Tablo 3. Tehlike ve Risk Belirleme Listesi Örneği

1. Tehlike Kaynağı	2. Risk
Asma kat platform kokuluğu yok	Yüksekten düşme
Preste açık kalıpla çalışma yapılıyor	El-parmak kopması
Solvent içeren cila kullanılıyor	Solvent buharından etkilenme
Tezgah altlarında yağ, bez vb. var	Yangın
Çöp bidonları dolu bırakılıyor	Yangın
Öğütme bölümünde yüksek gürültü var	İşitme kaybı
3 yerde kırık fiş-priz var	Elektrik çarpması, kısa devre, yangın
Mutfak kısmı temiz değil	Enfeksiyon
Seyyar kablolar yerlerde ve kontrolsüz	Kaçak akım, takılıp düşme
Kaynakhanede havalandırma yok	Solunum sistemi hastalıkları
Ekranlı çalışmada ekran koruyucu yok ve koltuklar uygun değil	Göz hastalıkları ve kas-iskelet hastalıkları
Ara mamuller düzensiz stoklanıyor	Acil durumlarda tahliye zorluğu ve çalışmanın engellenmesi
Polisaj işçilerinde maske ve gözlük yok	Solunum sistemi hastalıkları
Torna tezgâhında 220 volt seyyar lamba kullanılıyor	Elektrik çarpması
Kompresör atölye içinde, korumasız ve kontrolü yapılmıyor	Patlama riski
Çalışanların sağlık muayeneleri yapılmıyor	Meslek hastalığı riski

Kaynak: (Baysal, Uykun, 2006:11-12)

4.2.2. Tehlikelerin Değerlendirilmesi

Tehlikelerin değerlendirilmesi aşamasında, kimlerin nasıl zarar görebileceği belirlenmelidir. Tehlikelerin belirlenmesi aşamasında oluşturulan tabloda yer alan düşük maliyetle ortadan kaldırılabilecek tehlikeler ve önlenebilir riskler için alınması gereken önlemler 3. sütuna ve bu önlemlerin devamını sağlayacak işlemler ise 4. sütuna yazılarak yeni bir liste oluşturulmalıdır.

Bu tabloda bir hamlede ortadan kaldırılamayacak olan tehlikeler ve önlenemez riskler için 3. ve 4. sütunlara “risk derecelendirilmesi yapılacak” ibaresi eklenerek, ortadan kaldırılabilecek tehlikeler ayrılır ve risk derecelendirilmesi yapılacak olan durumların sayısı azaltılır. Aşağıdaki tabloda 16 tehlikeden 4 tehlike kaynağı için risk derecelendirmesinin yapılması gerektiği görülecektir.

Tablo 4. Önlemler ve Gözden Geçirme Listesi

1. Tehlike Kaynağı	2. Risk	3. Önlemler	4. Denetim, İzleme, Gözden Geçirme
Asma kat platform kokuluğu yok	Yüksekten düşme	Korkuluk yapılacak	Uygulamanın kontrolü
Prete açık kalıpla çalışma yapılıyor	El-parmak kopması	Çift el kumanda sistemi yapılacak	Uygulamanın kontrolü
Solvent içeren cila kullanılıyor	Solvent buharından etkilenme	Risk derecelendirilmesi	Risk derecelendirilmesi
Tezgah altlarında yağ, bez vb. var	Yangın	Günlük temizlik yapılacak	Uygulamanın kontrolü
Çöp bidonları dolu bırakılıyor	Yangın	Her mesai sonu boşaltılacak	Uygulamanın kontrolü
Mutfak kısmı pis	Enfeksiyon	Günlük temizlik	Kontrol
Öğütme bölümünde yüksek gürültü var	İşitme kaybı	Risk derecelendirilmesi	Risk derecelendirilmesi
3 yerde kırık fiş-priz var	Elektrik çarpması, kısa devre, yangın	Prizlerin derhal değiştirilmesi	Uygulamanın kontrolü

1. Tehlike Kaynağı	2. Risk	3. Önlemler	4. Denetim, İzleme, Gözden Geçirme
Seyyar kablolar yerlerde ve kontrolsüz	Kaçak akım, takılıp düşme	Kontrollü kullanılacak	Uygulamanın kontrolü
Kaynakhanede havalandırma yok	Solunum sistemi hastalıkları	Risk derecelendirilmesi	Risk derecelendirilmesi
Ekranlı çalışmada ekran koruyucu yok ve koltuklar uygun değil	Göz hastalıkları ve kas-iskelet hastalıkları	Ekran koruyucu ve uygun masa-büro sandalyesi kullanımı	Uygulamanın kontrolü
Ara mamuller düzensiz stoklanıyor	Acil durumlarda tahliye zorluğu ve çalışmanın engellenmesi	İşyeri düzeni yeniden yapılacak	Uygulamanın kontrolü
Polisaj işçilerinde maske ve gözlük yok	Solunum sistemi hastalıkları	Risk derecelendirilmesi	Risk derecelendirilmesi
Torna tezgahında 220 volt seyyar lamba kullanılıyor	Elektrik çarpması	Bu tip aydınlatmalarda en çok 42 volta inecek	Uygulamanın kontrolü
Kompresör atölye içinde, korumasız ve kontrolü yapılmıyor	Patlama riski	Kompresör uygun bölmeye alınarak periyodik test yapılacak	Uygulamanın kontrolü
Çalışanların sağlık muayeneleri yapılmıyor	Meslek hastalığı riski	Periyodik muayeneler yapılacak	Uygulamanın kontrolü

Kaynak: (Baysal, Uykun, 2006:15-16)

4.2.3. Risklerin Derecelendirilmesi

Bu aşamada, oluşturduğumuz tablo içinde yer alan ve tek operasyonla kontrol altına alınamayacak olan tehlikelerin zarar vermeye ne derece yakın olduğunun değerlendirilmesi ana amaçtır. Bu risklerin yüksek, orta ve düşük olarak nitelendirilebilmesi faaliyetlerin planlanması açısından çok önemlidir.

Riskleri derecelendirirken;

- Vakit kaybetmeksizin müdahale edilmesi gereken riskleri, yüksek risk,
- Yüksek riskler kadar olmasa da elden geldiğince erken müdahale edilmesi gereken riskleri, orta risk,
- Acil önlem gerektirmeyen riskleri ise düşük risk olarak kabul edilmesi gereklidir.

4.2.4. Kontrol Önlemlerinin Uygulanması

Artık risklerin tanımlandığı bu aşamada, derhal ortadan kaldırılabilir olan tehlikeler için gerekli önlemler alınmalıdır. Risk derecelendirme neticesinde elde edilen risk derecelerine göre;

Düşük olarak belirlenen riskleri kolay ve düşük maliyetlerle ortadan kaldırmak mümkünse bunlar için gerekli çalışmalar yapılmalı ve tehlikenin artmaması için de kontrol sistemi oluşturulabilir.

Orta risk olarak belirlenen riskler için öngörülen önlemler bir an önce uygulama aşamasına geçmek gereklidir.

Yüksek riskler ile mücadele etmek ve risklerin kabul edilebilir bir seviyeye çekme çalışmalarını yapabilmek için gerekirse işi durdurarak gerekli çalışmaların yapılması dahi düşünülmelidir.

Doğal olarak çalışılan ortamda tüm risklerin tamamen yok edilmesi pek mümkün değildir. Çalışılan ortamda her zaman risk olacaktır. Tüm bu çabalar içerisinde mühim olan husus mevcut olan risklerin farkında olabilmek ve bunları tahammül edilebilir seviyelerde tutabilmektir.

Risk değerlendirmesinin uygun ve yeterli olabilmesi için bazı hususların var olması gereklidir. Bunlar;

- Uygun bir kontrol yapılmış olmalıdır.
- Etkilenecek olan kişiler araştırılmalıdır.
- Bu kişilerin sayıları dikkate alınarak tüm önemli tehlikeler ele alınmalıdır.

- Bütün bu önlemler akılcı olmalıdır.

4.2.5. Denetim, İzleme ve Gözden Geçirme

Risk değerlendirmesi çalışmalarının başarılı olabilmesi için, işyerinde önemli değişiklikler olduğunda tüm bu çalışmalar yenilenmelidir. Alınan önlemlerin yeterliliğinden emin olabilmek için zaman zaman gözden geçirilmelidir. Ayrıca alınan önlemlerin uygulama aşamasında bir sorun olmaması için çalışanların denetlenmesi gereklidir.

4.3. Risk Değerlendirme Metodolojileri

Risk analizi yöntemlerini iki ana başlıkta toplamak mümkündür. Bunlar;

Kantitatif risk analizi, sayısal yöntemlerle yapılan risk analizlerinin toplandığı ana başlıktır. Kantitatif risk analizinde;

$Risk = \text{Tehdidin olma ihtimali} * \text{Tehdidin etkisi}$ temel formüldür.

Kalitatif risk analizinde ise risk hesaplanırken ve ifade edilirken sayısal değerler yerine orta, yüksek gibi ifadeler kullanılır. Aşağıdaki risk analizi yöntemleri sırasıyla ve ana hatlarıyla incelenecektir. Bunlar;

- Risk Haritası,
- Başlangıç Tehlike Analizi,
- İş Güvenlik Analizi,
- Eğer – Ne Olur Analizi,
- Çeklist Kullanılarak Birincil Risk Analizi,
- Birincil Risk Analizi,
- Risk Değerlendirme Karar Matris Metodolojisi, (L tipi, X tipi)
- Tehlike ve İşletilebilme Çalışması Metodolojisi,
- Tehlike Derecelendirme Metodu,
- Hızlı Derecelendirme Metodolojisi,

- Olası Hata Türleri ve Etki Analizi Metodolojisi,
- Güvenlik Denetimi,
- Olay Ağacı Analizi,
- Neden-Sonuç Analizi. Bunlardan bazılarını açıklamak gerekirse;

4.3.1. Risk Haritası

Risk haritası yöntemin için en mühim husus, işyerlerinin tehlikeli bölümlerinin, tehlike derecelerine göre ayrılmasıdır. Böylece risk analizi esnasında tehlikenin yüksek olduğu noktalar daha net bir şekilde bilinir ve alınacak önlemlerin de daha isabetli olması sağlanır. Bu yöntemde makro ayrıştırma ve mikro ayrıştırmalar yapılarak muhatap olunan tehlikeler daha net bir şekilde tespit edilirler. Makro ayrıştırma işletme çevresi ve dış faktörlerden kaynaklı tehlike ve riskleri ortaya koyarken, mikro ayrıştırma işletme içi tehlike ve risklerin tespiti ile alakalıdır.

4.3.2. Başlangıç Tehlike Analizi

Kalitatif bir risk değerlendirme metodolojisi olan bu yöntem, sakıncalı olaylar belirlenmesi ve bu sakıncalı olayların hangi sıklıkla ortaya çıktığının belirlenmesine dayanmaktadır. “ Başlangıç tehlike analizi, analistler tarafından erken tasarım aşamasında uygulanır, ancak tek başına yeterli değildir, diğer metodolojilere başlangıç verisi sağlar “ (Özkılıç, 2005: 105) görüşü hakimdir.

4.3.3. İş Güvenlik Analizi

İş ve görevlerin iyi tanımlandığı işletmelerde daha uygun olan bu metodoloji, bir görevin kendisinden kaynaklanan tehlikeleri direkt olarak irdeler. İş güvenlik analizi dört aşamadan oluşur. Bunlar;

Yapı: Görev ve bu görevlerin ifa edilebilmesi için gerekli olan alt görevlerin belirlenmesi aşamasıdır.

Tehlikelerin Tanımlanması: Görevlerin yerine getirilmesini engelleme potansiyeli olan tehlikelerin belirlenmesi aşamasıdır.

Risklere Değer Verilmesi: Tehlikelerin şiddeti ve muhatap olabilecek kişilerin sayısının dikkate alınarak risklere değer verilir.

Güvenlik Ölçüsü Önerisi: Bu aşamada riskin azaltılması amacıyla riskin oluşan ihtimalini içeren faaliyet boyunca kâğıt üzerinde öneride bulunmak esastır.

4.3.4. Eğer – Ne Olur Analizi

Bu analiz yönteminde genel çatıyı “ Olursa ne olur? “ sorusu oluştur. Analistler bu soruya verilebilecek cevaplarında sıralandığı bir tablo oluştururlar ve risklerle mücadele hususunda bir anahtar teşkil eder. Buna bir örnek aşağıdadır.

Tablo 5. Eğer – Ne Olur İrdelemesi Form Örneği

Eğer	Ne Olur	Olasılık	Sonuçlar	Görüşler
Testere Çatlak	Kırılır	Yüksek	Ciddi	Hemen Değiştirilir
Testere Çatlak	Kırılır	Yüksek	Ciddi- Önemli	Çalışmadan Önce Kontrol
Testere Gevşek	Eli Kapar	Olası	Önemli	Çalışmadan Önce Kontrol

Kaynak : (Esin, 2006: 129)

4.3.5. Çeklist Kullanılarak Birincil Risk Analizi

Amacı işletmedeki potansiyel tehlike arz eden kısımları tespit ederek, onların içerdiği potansiyel tehlikelere göre kaza ihtimallerini belirlemek olan bu analiz yöntemi Karşılaşma ihtimali olan problemleri acele ile tespit edebilen bu yöntem için, “ Bu metot kapsamlı detaylar sağlayamamaktadır. Bu nedenle bir projeyi yerine getirmekten öteye gidemez. “ (Özkılıç, 2005: 108) Şeklindeki görüşler bir gerçeği işaret etmektedir, ifadesi hatalı olmaz. Bu durum ortada iken deneyimli uzmanlar tarafından yapıldığı taktirde daha faydalı olacak olan, çeklist kullanılarak birincil risk analizinin yararlarını sıralayacak olursak;

- Bir işletmedeki tesisatın ve ekipmanın tam olup olmadığını ve düzgün işleyip işlemediğini belirler.

- Kontrol edilecek hususların atlanılması engellenir.
- İşletmede tespit edilen eksiklikler için önlemler için birincil risk analizi uygulanılarak gerekli önlemler belirlenir.

4.3.6. Birincil Risk Analizi

Yerine getirilmekte olan bir faaliyet esnasında muhatap olunabilecek olan kazaları sistematik olarak işleyen bir yöntemdir. Kaza ve kazayı oluşturan sebepleri ortadan kaldırmak için gerekli korunma yolları tanımlanır. Birincil risk analizi, düşük risk içeren kazaların tespit edilmesi ve elenmesi ile daha düzenli bir çalışmaya ön ayak olur. Ayrıca daha mühim hususlara odaklanmayı sağlar.

4.3.7. Risk Değerlendirme Karar Matrisi

Sıklıkla kullanılan yaklaşımlardan olan risk değerlendirme matrisi iki şekilde yapılabilmektedir. 5 x 5 matris diyagramı olan ve sebep – sonuç ilişkilerinin değerlendirilmesinde kullanılan L tipi matrisinin nasıl hazırlandığı aşağıda gösterilmektedir.

Burada risk skoru, ihtimal ve şiddetin çarpımı ile elde edilir. Bir olayın gerçekleşme ihtimali ve gerçekleştiği takdirdeki şiddeti ise, çok hafif, hafif, orta derece, ciddi ve çok ciddi olarak nitelendirilir. Bunlara çok hafiften, çok ciddiye doğru 1 – 5 arası sayı değerleri verilir. Daha sonra hesaplanan risk skoru değeri tablo içerisindeki hücrelere yerleştirilir. Hücrelerdeki değerler sınıflandırılarak eylemler planlanır. Önlemlerin belirlenmesinde yol gösterici olan hücrelerdeki değerleri;

- Katlanılamaz riskler
- Önemli riskler
- Orta derecede riskler
- Katlanılabilir riskler
- Önemsiz

Olarak sınıflandırılır. Bu sınıflandırmanın yapılmasında önemli olanın risk skorları olduğu unutulmamalıdır. 20 den fazla risk skoru varsa katlanılamaz risk, 12-20 arası

yüksek risk, 8-12 arası önemli risk, 2-8 arası katlanılabilir risk ve 1 puan önemsiz risk gibi.

Tablo 6. L Tipi Risk Derecelendirme Matrisi

İhtimal	Şiddet				
	Çok Hafif (1)	Hafif (2)	Orta Derece (3)	Ciddi (4)	Çok Ciddi (5)
Çok Küçük (1)	1	2	3	4	5
Küçük (2)	2	4	6	8	10
Orta Derece (3)	3	6	9	12	15
Yüksek (4)	4	8	12	16	20
Çok Yüksek (5)	5	10	15	20	25

Kaynak : (Özkılıç, 2005: 114)

Buradan elde edilen değerlere göre gerekli değerlendirmeler yapılarak, önlemler belirlenir.

X tipi matris ise, sorunlu konuların, çok boyutlu düşünce yoluyla açığa çıkarılmasına olanak sağlayan ve sorunlu olay üzerinde etkisi olan faktörlerin tanımlanmasını, aralarındaki ilişkinin ortaya çıkmasına sebep olur. En temel avantajı, her çift değişken arasındaki ilişkinin derecesini göstermesidir. Tecrübeli bir ekip tarafından yapılması gereken bu yöntemde, 5 yıllık geçmiş kaza araştırması gereklidir. Gerekli tablolar tüm bunlar dikkate alınarak hazırlanır.

Aşağıda X tipi derecelendirme matrisine bir örnek verilmiştir. Burada risk derecelendirme skoru, A+B+C+D ile hesaplanır. Bu değerler ise şöyle bulunur;

$$A = \text{Olasılık} \times \text{Şiddet}$$

$$C = \text{Önceki Kazalar} \times \text{Personel Sayısı}$$

$$B = \text{Olasılık} \times \text{Şiddet}$$

$$D = \text{Personel Sayısı} \times \text{Şiddet}$$

Tablo 7. X Tipi Risk Derecelendirme Matrisi

Ölümlü Kaza	5	10	15	20	25	Önceki Benzer Kazalar	5	10	15	20	25
Uzuv Kayıplı	4	8	12	16	20		4	8	12	16	20
İşgünü Kayıplı	3	6	9	12	15		3	6	9	12	15
Hafif Yaralanma	2	4	6	8	10		2	4	6	8	10
Kazaya Az Kala	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Olasılık						Personel Sayısı					
Çok Ciddi	5	10	15	20	25	Şiddet	5	10	15	20	25
Ciddi	4	8	12	16	20		4	8	12	16	20
Orta	3	6	9	12	15		3	6	9	12	15
Hafif	2	4	6	8	10		2	4	6	8	10
Çok Hafif	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
	Çok K.	Küçük	Orta	Yüksek	Çok Y.	1	1-3	5	5-10	>10	

Kaynak : (Özkılıç 2005, 118)

Yine burada da risk derecelendirme skoru neticelerine göre gerekli önlemler tespit edilecektir.

4.3.8. Tehlike ve İşletilebilme Çalışması Metodolojisi

Kimya endüstrisinde geliştirilen bu yöntem, bu endüstriye özel tehlike potansiyellerine yönelik bir analiz yöntemidir. Belirli anahtar ve kılavuz kelimeler kullanılarak

aralarındaki ilişkinin durumu tablolara yansıtılır. Örneğin; fazla, az, hiç gibi kelimeler, basınç, sıcaklık, akış gibi kelimelerle eşleştirilir. Bu çalışmalar neticesinde elde edilen sonuçlar önlem alma faaliyetlerine yön verir.

4.3.9. Olası Hata Türleri ve Etki Analizi Metodolojisi

Geniş teorik bilgi gerektirmeden kolayca uygulanabilen bu yöntem, ABD ordusu için geliştirilmiştir ve uzay, kimya, otomobil gibi teknoloji ağırlıklı sektörlerde uygulanır. Bu yöntemde;

- Her hatanın nedenleri belirlenir.
- Potansiyel hatalar belirlenir.
- Hataların önceliği hesaplanır,
- İzleme ve düzenleyici faaliyetler yapılır.

4.3.10. Güvenlik Denetimi

Bu metot, fabrika ziyaretleri yapılması ve çeklist yapılmasından oluşmaktadır. Güvenlik denetiminin, birincil risk analizinden farkı ise tehlikeli alanların sınıflandırılmasının ve bu tehlikelerin tanımlanmasının yapılmasıdır. Güvenlik denetimi öncesinde risk haritalarının çıkarılmış olması gerekir. Ayrıca kaza, olay araştırması raporlanması da gereklidir. Çeklistler ise tehlikeli alanlara özel olmak üzere tecrübeli elemanlar tarafından yapılmalıdır.

4.3.11. Olay Ağacı Analizi

Daha sonraları diğer sektörlerde de uygulanmaya başlayan bu yöntem, başlangıçta daha çok nükleer endüstride uygulanmıştır. Olay ağacı analizi, seçilen bir olayın vuku bulmasından sonra ortaya çıkabilecek sonuçların akışını diyagram ile gösteren bir yöntemdir. Hata ağacı analizinden, tümevarım mantığı kullanmasıyla ayrılır. Hazırlanan diyagramda olay ile ortaya çıkabilecek olan hasar arasında yapılacak faaliyetlerin başarı veya başarısızlık doğurma durumları gösterilmeye çalışılır.

4.3.12. Neden Sonuç Analizi

Bu yöntem için, hata ağacı analizi ile olay ağacı analizinin bir karışımı denilebilir. Neden ve sonuç analizlerinin birleşmesinden oluşur. Neden – sonuç analizinin amacı, istenilmeyen sonuçların ortaya çıkış sebeplerini belirlemektir. Bu ise olaylar arasındaki zincirin tanımının gösterilmesi aşamasında olur.

4.3.13. Tehlike Sınıflandırma ve Derecelendirme

Büyüme ve genişlemenin planlandığı durumlarda işletmenin muhatap olabileceği tehlikeler sınıflandırılmalıdır. Çünkü işletmenin her tarafı için aynı tehlikeler aynı oranlarda geçerli olmayabilir. Bu durumun tespit edilmesi daha öncelikli tehlikelerin geçerli olduğu kısımlar için daha sık risk değerlendirmesi yapılması sağlanabilir.

Ana hatlarıyla anlatmaya çalıştığımız risk analizi yöntemlerini bir tablo yardımıyla bir karşılaştırmaya çalışırsak;

Tablo 8. Risk Değerlendirme Metodolojileri Karşılaştırma Tablosu 1

Kriterler	Eğer-Ne Olur	Baş.Teh. Analizi	İş Güv. Analizi	Çeklist	Teh. Ve İş. Çal.	Olası Hata Tür.
Doküman İhtiyacı	Çok Az	Orta	Çok Fazla	Orta	Çok Fazla	Çok Fazla
Tim Çalışması	Bir Analist	Bir Analist	Tim	Tim	Tim	Tim
Liderin Tecrübesi	Orta Düzey	Orta Düzey	Çok Fazla	Orta Düzey	Çok Fazla	Çok Fazla
Kalitatif / Kantitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif
Branşa Yönelik	Basit Prosedürlü İşler	Her Sektöre	Her Sektöre	Her Sektöre	Kimya Endüstrisi	Elektrik-Makine Hizmet
Uygulama Başarı Oranı	Tek Başına Yetersiz Başarı Liderin	Tek Başına Yetersiz Başarı Liderin	Görev Tanımları İyi Yapılırsa	Uzman Kişilerce Yapılırsa	Yüksek Tecrübe ve Performans	Öncesinde Hata Ağacı

	Tecrübesine Bağlı	Tecrübesine Bağlı	Başarı	Başarı	Gerekli	Yapılmalı
--	-------------------	-------------------	--------	--------	---------	-----------

Kaynak : (Özkılıç, 2005, 68)

Tablo 9. Risk Değerlendirme Metodolojileri Karşılaştırma Tablosu 2

Kriterler	Güvenlik Denetimi	Hata Ağacı	Olay Ağacı	L Tipi Matris	X Tipi Matris	Neden-Sonuç Analizi
Doküman İhtiyacı	Çok Az	Çok Fazla	Çok Fazla	Çok Az	Çok Fazla	Çok Fazla
Tim Çalışması	Bir Analist	Tim	Tim	Bir Analist	Tim	Tim
Liderin Tecrübesi	Orta Düzey	Çok Fazla	Çok Fazla	Orta Düzey	Çok Fazla	Çok Fazla
Kalitatif / Kantitatif	Kalitatif	Kalitatif / Kantitatif	Kalitatif / Kantitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif / Kantitatif
Branşa Yönelik	Her Sektöre	Her Sektöre	Her Sektöre	Basit Prosedürlü İşler	Her Sektöre	Her Sektöre Özellikle Kimya
Uygulama Başarı Oranı	Tek Başına Yetersiz Başarı Liderin Tecrübesine Bağlı	Yüksek Tecrübe ve Performans Gerekli	Yüksek Tecrübe ve Performans Gerekli	Basit Prosedürlü İşlerde Uygulanır Başarı Tecrübeye Bağlı	Tüm Sektörlerde Uygulanır Başarı Tecrübeye Bağlı	Yüksek Tecrübe ve Performans Gerekli

Kaynak : (Özkılıç, 2005, 69)

Sadece belli başlı bazı yöntemlerin değerlendirmeye alındığı bu iki tabloda, bu risk değerlendirme metodolojileri arasındaki benzerlik ve farklılıkları görebilmek mümkündür. Bu yöntemleri izah etmeye çalıştıktan sonra çalışma hayatında uygulanan risk analizlerine de bakmak faydalı olacaktır.

5. BÖLÜM: UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Bu kısımda, üç gaz dağıtım şirketinin bazı proseslerine yer verilecektir. İlk önce AGDAŞ da OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi çerçevesinde bazı proseslere yer verilecektir. Bu dokümanlar Ek B’de gösterilmiştir.

- İş sağlığı ve güvenliğini sağlama ve geliştirme süreci dokümanları,
- AGDAŞ Bünyesinde kullanılması gerekli işaretler ve işaretçiler talimatından bazı örnekler,
- Ekranlı çalışmalarda alınacak güvenlik önlemleri talimatı ile ilgili dokümanlar,
- Elektrikle çalışmalarda alınacak güvenlik önlemleri ile ilgili dokümanlar,
- Ergonomi ile ilgili uyulacak kurallar talimatı ile ilgili dokümanlar,
- Gürültü ile ilgili alınacak güvenlik önlemleri ile ilgili dokümanlar,
- Ekipmanların kontrolü formu,
- İş güvenliği malzemeleri listesi,
- Taşeron çalışma izin formu,
- Taşeronların kontrolü checklisti ile ilgili dokümanlara yer verilecektir.

Daha sonra AGDAŞ, İZGAZ ve BURSAGAZ da uygulanan risk analizi proseslerine yer verilecektir. Bu risk analizi prosedürleri, Ek C, Ek D, ve Ek E’de gösterilmiştir.

AGDAŞ da çevre ve ısg boyutlarının belirlenmesi süreci, İZGAZ da tehlike analizi ve risk değerlendirme prosedürü, BURSAGAZ da ise tehlike tanımlama ve risk değerlendirme prosedürü olarak doküman haline getirilmiştir.

Ayrıca bu üç gaz dağıtım şirketinin risk analizleri arasında karşılaştırmalar yapılarak bazı benzerlik ve farklılıklar ortaya konmuştur. AGDAŞ için risk analizi yapılan faaliyetlerle ilgili dört forma ulaşılrken, BURSAGAZ da sadece bir form elde edilmiştir. İZGAZ da ise birçok form örneği elde edilmiştir. Bunlar da Ek C, Ek D, Ek E’ de gösterilmiştir. Yani her firmanın risk analizi prosesini devamına konmuştur.

En önemlisi ise İZGAZ için yapılan risk analizleri neticesinde iş kazalarındaki değişim ve iyiye gidiş gözler önüne serilmiştir. Ek F' da gösterilmiştir.

5.1.Firmaların Tanıtılması

Uygulama örnekleri kısmında yer verilen üç firma farklı şehirlerde faaliyet gösteren gaz dağıtım şirketleridir. Gaz dağıtımını gibi tehlike ve risklerin yüksek olduğu bir sektörde faaliyet gösteren bu üç şirket de entegre sistem dahilinde OHSAS 18001 İş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemi standardına sahiptir.

Kuruluşlarından sonra 18 ay içerisinde bu belgeye sahip olmaları EPDK tarafından zorunlu tutulan bu üç firma bu şekilde, OHSAS 18001'e sahip olmuştur. Agdaş Kalite-Çevre-Güvenlik Sistem Yönetmeni Emel Eryiğit Yılmaz ile 2007 yılı Mayıs-Eylül ayları arasında yapılan görüşmeler neticesinde Agdaş içerisinde bu sistemin işleyişine örnek teşkil edebilecek bazı dokümanlar elde edilmiştir. Bu çalışmalar İzgaz da iş sağlığı ve güvenliği şefi Yusuf Meydan'ın yardımlarıyla yapılırken, Bursagaz'da iş sağlığı ve güvenliği şefi Murat Demirci'nin yardımlarıyla gerçekleştirilmiştir. Risk analizi ile ilgili yardımların alındığı İzgaz ve Bursagaz için görev yapan bu şefler ile bu çalışmalar 2007 yılı Haziran-Eylül ayları arasında yapılmıştır.

Bu üç gaz dağıtım şirketi, bu belgeyi aldıktan sonra 6 ayda bir ve daha sonraları 1 yılda bir denetime uğramaktadır. Bu denetim EPDK tarafından yapılmaktadır. Ayrıca yönetim 3-6 ayda bir gözden geçirme toplantıları düzenlemektedir.

Bu uygulama örneklerinde yer alan firmalar ile ilgili diğer bilgiler;

Bursagaz için diğer bilgiler;

1989'da

Bursa ilinde doğalgaz dağıtım yetkisi 1470 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile BOTAŞ Genel Müdürlüğü'ne verilmiş olup, yürütme işini ise BOTAŞ Bursa Proje Müdürlüğü üstlenmiştir. Bu Bursa'nın doğalgazla tanışması anlamına gelmektedir.

1992'de

Fizibilite çalışmaları akabinde hazırlanan Projenin 1991 yılında ihalesi tamamlanarak fiili çalışmalar 1992 yılında başlamıştır.

1997

Projenin finansmanı tamamen dış kredi ile karşılanmıştır. Birinci aşama olarak adlandırılan Bursa Şehiriçi Doğalgaz Dağıtım ve Servis Hatları Şebekesi Ocak 1997 yılında tamamlanmıştır. Bursa ilinde toplam 174 mahalleden, 102 mahallesine Doğalgaz şebekesi ulaştırılmış, yaklaşık 200 bin konut fiilen doğalgaz kullanmaktadır.

2002

Bursa'da doğalgaz çalışmalarını yürüten Botaş Bursa İşletme Müdürlüğü Yüksek Planlama Kurulunun Kararı ile Botaş Genel Müdürlüğüne bağlı BURSAGAZ Genel Müdürlüğü olarak yapılandırılmış ve bu tarihten itibaren yeni faaliyetlerini yeni ünvanı ile sürdürme kararı verilmiştir.

2004

BURSAGAZ özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 2002/47 sayılı kararı ile özelleştirme programına alınarak Özelleştirme idaresine devri yapılmıştır. Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından yürütülen satış işlemleri ile ilgili ihale süreci 26 Eylül 2003 tarihinde başlamış olup, BURSAGAZ'ın devri ile ilgili Hisse Satış sözleşmesi Özelleştirme Yüksek Kurulunun 17.02.2004 tarih ve 2004/4 Sayılı kararı ile T.C. Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı ile ÇALIK ENERJİ SANAYİ ve TİCARET A.Ş.'ye devredilmiştir.

İzgaz için diğer bilgiler;

İZGAZ 15.10.1992 yılında İZMİT Büyükşehir Belediyesi öncülüğünde kuruldu. 1994 yılında Bakanlar Kurulu Kararı ile İZMİT Büyükşehir Belediyesi sınırları içinde doğal gaz tesisleri kurmak, doğal gaz dağıtmak ve satmak konusunda yetki verildi. 2004 tarihinde EPDK 5216 sayılı Büyükşehir kanununa istinaden İZGAZ'ın yetki sınırlarını Kocaeli ilinin Gebze ve Karamürsel hariç tamamına genişletti. 26 Nisan 2005 tarihinde BOTAŞ Kocaeli'de kendisine ait olan sanayiye doğal gaz verme yetkisini İZGAZ'a devretti. İZGAZ bugün Türkiye'de Sanayiye en yüksek oranda doğal gaz arz eden dağıtım şirkettir. 2006 yılında sanayi gaz arzımız 740 milyon m³ oldu. 2007 için 1.5 milyar, 2008 için ise 2 milyar m³ öngörülmektedir. İZGAZ Türkiye'nin can damarı Kocaeli sanayisine ve 200 bin konuta 7 adet RMS-A, 75 adet RMS-B, 73 adet Bölge Regülatörü ve 2400 km doğal gaz şebekesiyle hizmet vermektedir. ISO 9001, ISO

14001, OHSAS 18001 belgeleri sahibidir. IGU (Uluslararası Gaz Birliği) ve EUROGAS (Avrupa Gaz Birliği) üyesidir. Dünya’da en yükseğe (1700 m) doğal gazı İZGAZ götürmüştür.

Agdaş için diğer bilgiler;

21 aralık 1993' de Adapazarı belediyesinin en büyük hissedarı olarak kurulan Agdaş belediyenin maddi imkansızlıklarına rağmen camili bölgesinde yatırımlarını tamamlamıştır.

Eylül 2001' de belediye hisselerinin büyük kısmını özel bir şirkete devrederek özelleştirme yolunda ilk ciddi adım atılmıştır. fakat buna rağmen yatırım planları istenilen seviyede gerçekleştirilememiş ve nisan 2003 erdem holding çoğunluk hisseleri olarak faaliyetlere hız kazandırmıştır.

sermayesi 11 trilyon TL. olan Agdaş 29 mayıs 2003 şehir içi dağıtım projesinin temelini atmış ve planlananın çok ötesinde bir gerçekleşme ile 29 ekim 2003' de yatırım yapılan bölgelere gaz vermeyi planlamıştır.

5.2. Risk Analizleri Karşılaştırması

Aşağıda örnekleri verilecek olan üç farklı gaz dağıtım firmasının risk analizlerine bakıldığında, büyük benzerlikler gösterdikleri görülecektir. Fakat yine de bazı farklılıklar mevcuttur. Bunları kısaca sıralamak gerekirse;

Risk puanına, AGDAŞ da önem puanı, İZGAZ da risk puanı, BURSAGAZ da önem derecesi denmektedir.

Bu puanların hesaplanmasında, AGDAŞ da hesaplama formülünde yasal/ politik düzenlemeler de bir kriter olarak konulmuştur. İZGAZ da personel x işgücü kaybı daha sağlıklı sonuçlara götürmektedir.

Elde edilen risk dereceleri, AGDAŞ ve İZGAZ da 3 kısımda, BURSAGAZ da ise 5 kısımda değerlendirilmektedir.

Özellikle AGDAŞ yönetimin gerekli rakamları vermemesi sebebiyle sağlıklı bir karşılaştırmayı puan bazında yapmak zordur. Ayrıca İZGAZ hesaplamalarında işlem kontrolünün olmaması bu işi zorlamaktadır.

Bu şirketlerin personel sayılarının ve önceki kaza sayılarının farklı olması bu karşılaştırmayı zorlaştırmaktadır.

Ancak yine de bir faaliyet için bakıldığında;

BURSAGAZ da yer alan ambar yönetimi faaliyetinin önem derecesi 14 olarak hesaplanmıştır.

Bu faaliyet İZGAZ da olsaydı risk puanı 8 olurdu.

AGDAŞ da ise önem puanı, 9 olurdu.

Rakamlar farklı olsa da gerekli inceleme yapıldığında bu 3 puanın firmalarda kabul edilebilir risk olarak görüldüğü tespit edilecektir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

İş sağlığı ve güvenliği, işletmelerin faaliyetlerinin sağlıklı ve düzenli ilerlemesi için son derece önemli bir husustur. Bu konuda bir hassasiyete sahip olmak ve bu yöndeki faaliyetlerin önemle takipçisi olmak, işletmenin uğrayabileceği zararları engelleyecektir. Yine işletme içerisindeki çalışma ortamı daha düzgün ve güvenli olacaktır. Bu konudaki çalışmalar kanuni gerekleri sırf yerine getirebilmek adına yapılmamalıdır. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili birimler ve görevlilerin her türlü çalışmalarının önüne maliyet engeli çıkarmak, son derece hatalı bir tutum olacaktır.

Bu nedenle işverenlerin bu sistemin özüne inanmaları ve uygulamaktan kaçınmamaları gereklidir. Çünkü bu uzun vadede önemli faydalar sağlayacaktır. Faaliyetlerin başında karşılaşılan maliyetlerin engel olmaktan çıkarılması gerekmektedir. Ayrıca çalışanların da işverenler kadar bu sistemin özünü benimsemeleri gereklidir. Zira bu konuda ilk faydayı da ilk zararı da görecek olan çalışanlardır.

İş sağlığı ve güvenliği anlayışı çerçevesinde değerlendirilebilecek olan faaliyetler, çok eski tarihlere kadar uzanabilmektedir. Bu yönde değerlendirilebilecek ilk yazılı kaynaklar, milattan öncesini işaret etmektedir. İnsanların ihtiyaçları ve bu ihtiyaçları için yaptıkları çalışmalar arttıkça ve değiştikçe iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili uygulamalar da değişiklik ve gelişmeler göstermiştir. Tüm bu çabaları insan hayatına verilen önemle, doğru orantılı olarak kabul etmek yanlış olmayacaktır.

Özellikle sanayi devrimi sonrasında, çalışma şartlarının değişmesi ve çalışan sayılarının artması iş sağlığı ve güvenliği hususundaki ihtiyaçları daha belirgin hale getirmiştir. Zira bir arada çalışanların sayısı arttığı gibi muhatap olunan tehlikelerin çeşit ve boyutları da artmıştır. İş sağlığı ve güvenliği anlayışı da bu değişimlerden sonra gelişme göstermiştir. Sosyal konulara gösterilen hassasiyetlerin artması bu yönde etkileyici olmuştur.

Tüm işletme çapında olan ve tüm çalışanları kapsayan iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin en büyük amacı ve sonucu elde bulundurulan kaynaklardan verimli bir şekilde faydalanarak işçi ve işvereni kapsayan bir memnuniyet oluşturmaktır. Bu sonuç

için üst yönetimden en alt seviyedeki çalışanın katkıları gereklidir. Ancak böylelikle bu anlayışın işletmenin bütününe yerleştiğinden söz edilebilir.

Yapılan araştırmalarda, iş kazalarının yaklaşık %80' i işçilerin işyeri güvenlik kurallarına uymamalarından kaynaklanmaktadır. Bu durum ise iş sağlığı ve güvenliği konusunda işçilerin katılımının ne denli önemli olduğunu göstermektedir. İşçilerin bu konudaki hassasiyetlerinin artması için eğitim faaliyetleri kritik bir önem arz etmektedir. İşçilerin bu tip kazalardan ve sebebiyet vereceği ekonomik kayıplardan kısa ve uzun vadede en fazla kendilerinin zarar göreceğini idrak etmeleri gereklidir.

Zira iş kazası veya meslek hastalığı söz konusu olduğunda ilk zayıtı işçilerin göreceği kesindir. Bu durumların sonuçları ölüme kadar gidebilmektedir. Ölüm veya ciddi yaralanmalar olmasa bile iş kazası ve meslek hastalıklarının fazlaşması, bir işletmenin verimlilik ve karlılığının düşmesine sebebiyet verecektir. Bu durum da işçilerin işlerini kaybetmesine sebep olabilecektir.

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği, 10 Haziran 2003 tarihinde yürürlüğe giren 4857 sayılı iş kanunu ile düzenlenmiştir. Bu kanunun beşinci bölümü iş sağlığı ve güvenliği ile alakalıdır. Daha öncede ifade edildiği gibi tarafların yükümlüklerini yerine getirerek, gerekli hassasiyeti göstermesi için bu konudaki başarı için şarttır.

İş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgiler verirken, sıklıkla sistemli çalışmalar olduğu vurgusu yapılmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının sistemli olduğu en fazla OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi ile karşımıza çıkmaktadır. Bu sistem ile iş sağlığı ve güvenliğinin temin edilmesi daha sistematik ve daha etkili bir şekilde sağlanmaktadır.

İngiliz standartları enstitüsü tarafından geliştirilen OHSAS 18001 yönetim sistemine sahip olmak, iş sağlığı ve güvenliğinin mevcudiyetinin hem bir gereği, hem de bir delilidir. Sistemin varlığı ve uygulanmasının sağlayacağı faydaların haricinde çalışma hayatında da bir itibar kaynağıdır.

OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği sisteminin elemanları;

-İş sağlığı ve güvenliği politikası,

-Planlama,

- Uygulama ve işletme,
- Kontrol ve düzenleyici faaliyetler,
- Yönetimin gözden geçirmesidir.

İş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemi olarak karşımıza çıkan OHSAS 18001, bu konulardaki faaliyetlerin sistematik bir şekilde ilerlemesini sağlamakla beraber işletmenin bu konulardaki sistemli çalışmalarının bir emaresi ve ispatı olmaktadır. Yine tüm işletme tarafından benimsenmesi ve uygulanması, başarı konusunda kritik bir husustur.

Risk analizi ise OHSAS 18001'in faydalarını elde etmenin anahtarı olarak çok önemlidir. Yapılan risk analizleri işletme içerisindeki, iş sağlığı ve güvenliğini tehdit eden hususları tespit ederek, gerekli önlemlerin alınmasını temin eder. Bu analizlerin sağlıklı ve düzenli bir şekilde yapıyor olması, çıkan sonuçlara göre faaliyetlerin yönlendirilmesi ile daha işlevsel bir hal alır.

Uygulama örneklerinde;

- Ağdaş'da Ohsas 18001 ile alakalı prosesler,
- Ağdaş risk analizi prosesi,
- İzgaz risk analizi prosesi,
- Bunlarla alakalı bazı risk analizi tabloları mevcuttur.

Anlatılan konuları ve OHSAS 18001 iş sağlığı ve yönetim sisteminin gerekliliği yönündeki fikirlerimizi desteklemektedir ve AGDAŞ' da şunları ihtiva etmektedir;

- İş sağlığı ve güvenliğini sağlama ve geliştirme süreci dokümanları,
- AGDAŞ Bünyesinde kullanılması gerekli işaretler ve işaretçiler talimatından bazı örnekler,
- Ekranlı çalışmalarda alınacak güvenlik önlemleri talimatı ile ilgili dokümanlar,
- Elektrikle çalışmalarda alınacak güvenlik önlemleri ile ilgili dokümanlar,
- Ergonomi ile ilgili uyulacak kurallar talimatı ile ilgili dokümanlar,

- Gürültü ile ilgili alınacak güvenlik önlemleri ile ilgili dokümanlar,
- Ekipmanların kontrolü formu,
- İş güvenliği malzemeleri listesi,
- Taşeron çalışma izin formu,
- Taşeronların kontrolü checklisti ile ilgili dokümanlara yer verilecektir.

Daha sonra AGDAŞ, İZGAZ ve BURSAGAZ da uygulanan risk analizi proseslerine yer verilmiştir.

Uygulama örneklerinde Agdaş bünyesinde yer alan, elektrikle çalışmalarda alınacak güvenlik önlemleri ile alakalı dokümanlara bakıldığında, ilgili konu ile ilgili hususların ne denli itina ve detaylı bir şekilde yer aldığı görülmektedir. Bu durum, işletme yöneticilerine rehberlik etme görevinin başarı ile yerine getirildiğini açıkça göstermektedir.

Uygulama örneklerinde ilk önce AGDAŞ örneğinde görüldüğü gibi OHSAS 18001 yönetim sistemin varlığının firma içerisindeki faaliyetlere nasıl düzen getirdiği görülmüştür. Üç gaz dağıtım şirketindeki risk analizi prosedürleri ise muhtemel tehlike ve risklerle sistematik mücadele etmenin yöntemleri gösterilmiştir. Özellikle İzgaz daki kaza istatistikleri Bu sistemin varlığı ve sistematik yaklaşımın sorunlarla mücadele etmenin en etkili yöntemi olduğu yönündeki fikirlerimizi desteklemiştir. Bu faaliyetlerde ki sürekliliğin faydaları da gösterilmiştir. Bu gaz dağıtım şirketlerinin başarı ile hayatîyetlerini sürdürmelerinin önemli etkenlerinden biri de OHSAS 18001 yönetim sistemidir.

Çünkü OHSAS 18001 sisteminin varlığı ve sağlıklı şekilde işliyor olması işletmelerin karşılaşabilecekleri tehlikeleri en aza indirmektedir. OHSAS 18001 yönetim sistemi çerçevesinde gerçekleştirilen faaliyetler, özellikle risk analizi çalışmaları için, maliyetler doğurabilecek külfetli çalışmalar değerlendirilmesinin yapılmaması gerekliliği ve aksine hayati bir önem arz ettiğinin ispat edilmeye çalışıldığı bu çalışmamızın hazırlanması aşamasında, bu belgeye sahip olmayan işyerleri dahi tezimizi desteklemiştir.

Sakarya ilinde faaliyet gösteren ve OHSAS 18001 sahibi olmayan bir fabrikaya yapılan bir ziyaret esnasında, üretim tezgâhları arasında taşıma işleri yapan bir iş makinesi için ayrılan dar yolu işçi ve bizim gibi ziyaretçilerin de kullandığı ve ciddi ezilme tehlikeleri atlatıldığı bizzat müşahede edilmiştir. O yolun değiştirilmesi için üretim tezgâhlarının yerlerinin de değiştirilmesi gerektiğinden ve bir maliyet oluşturduğundan üst yönetimin herhangi bir önlem almakta kaçınmasının nasıl stresli bir çalışma ortamına sebep olduğu tespit edilmiştir.


KAYNAKLAR

- AJATÜRK (2007), “ Ohsas 18001 Belgelendirme Aşamaları”
<http://www.ajaturk.com/?d=43>)
- AKÇIN Nuri Ali (2001), **İş Kazaları Nedenleri ve Önlenmesi** Tmmob Yayınları,
Adana
- BATUR Erhan (2005), “İş Sağlığı Ve İş Güvenliği”, **Mercek**, Yıl:10, Sayı:39,
Haziran, s. 58-60.
- BAYSAL Sadettin, UYKUN Ogün (2006), **5 Adımda Risk Değerlendirmesi**, İsağ
yayımları, Ankara
- CENTEL Tankut (2000), **İş Sağlığı Ve İş Güvenliği Mevzuatı**, Mess Yayınları,
İstanbul.
- CILGA Erten (2004), “İş Sağlığı Ve İş Güvenliğinde Yeni Dönem”, **Mercek**, Yıl:9,
Sayı:34, Nisan, s. 110-117.
- ÇMİS (2005), “**ÇMİS El Kitabı**”, ÇMİS Yayınları, Ankara.
- EMO (2007), “ İş Kazası Ve Meslek Hastalığı Olay Sayısı”
- ESİN Alp (2006), **İş Sağlığı ve Güvenliği**, TMMOB Yayınları, Ankara
- GÜVERCİNCİ Murat (2005), “İş Sağlığı Ve Güvenliği Konusunda Yeni Dönem”,
İşveren, Haziran, s. 28-33.
- HOPALI Lütfü Ünsal, (2004), “ İş Sağlığı Ve İş Güvenliği Ve OHSAS Yönetim
Sistemi” Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- OCAKTAN Murat Can(2007), “ 4857 Sayılı İş Kanunu Işığında İş Güvenliği
Uygulamalarına Bir Bakış” www.metalurji.org.tr/dergi140/d140_3943.pdf.
- ODAMAN Serkan (2005), “4857 Sayılı Yeni İş Kanunu Döneminde İş Sağlığı Ve
Güvenliği Hükümlerinin Önemi Ve OHSAS 18001 Yönetim Sistemi”, **Mercek**,
Yıl.10, Sayı:39, Temmuz, s. 131-143.

- ÖZDEMİR Namık Kemal (2004), **İş Sağlığı ve İş Güvenliği**, İstanbul Barosu Yayınları, İstanbul
- ÖZKAN Yılmaz (2005), **Toplam Kalite**, Sakarya Kitapevi, Sakarya.
- ÖZKILIÇ Özlem (2005), **İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi ve Risk Değerlendirme Metodolojileri**, TISK Yayınları, İstanbul
- SABUNCU Hilmi (2003), “ İş Sağlığı ve Güvenliği’nde Risk Analizi” TMMOB 2. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi s.347-356
- SEYYAR Ali (2002), **Sosyal Siyaset Terimleri**, Beta Yayınları, İstanbul.
- ŞALE İsmail (2005), **Toplam Kalite Yönetimi**, Seçkin Yayınları, Ankara.
- ŞARDAN H. Serdar (2005), **Risk Değerlendirmesi ve Ohsas 18001**, Çmis Yayınları, Ankara
- TEMEL Özlem (2004), “ İş Sağlığı Ve Güvenliği Konusunda İşverenin Genel Yükümlükleri” Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- TOPÇUOĞLU Handan, ÖZDEMİR Şenay (2003), “ Ohsas 18001 İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetim Sistemi” **Mühendis-Makine** , Sayı: 520
- TSE (2007) , “ OHSAS 18001 İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetim Sistemi”
<http://www.tse.org.tr/Turkish/KaliteYonetimi/18001bilgi.asp>
- YALTI Başar (2005), “ İş Sağlığı ve Güvenliği” **Onduline Dünyası**, Yıl:8 Sayı:29, Temmuz-Ağustos-Eylül, s.54-55.

EKLER

Ek-A


Certification International

Certificate of Registration

This is to certify that

AGDAŞ Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş.
Karaosman Mah. İnönü Cad. No:118 Adapazarı Türkiye

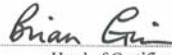
*operates a health and safety management system which has been assessed
as conforming to*


OHSAS 18001:1999

for the scope of activities

Distribution and sale of natural gas.

Certificate No: **CI/5121IHS** Issue date: **21 June 2005**
Valid until **20 June 2008** subject to adherence to the agreed ongoing audit programme,
successful endorsement of certification following each audit and compliance with CI Regulations

Signed for and on behalf of 
Head of Certification


OHSAS 18001:1999
Cert No: CI/5121IHS

CERTIFICATION INTERNATIONAL (UK) LIMITED
Delta 200, Delta Business Park, Great Western Way,
Swindon, Wiltshire SN5 7XP
UK

**KONTROLSÜZ KOPYA
BİLGİ İÇİNDİR**

1. AMAÇ

ISG çalışma esaslarını; tüm AGDAŞ çalışanlarının, sözleşmeli personelin ve taşeronların ISG konusunda sorumluluklarını belirtmektir.

2. KAPSAM VE SORUMLULUK

Bu prosedür AGDAŞ' da yapılan ISG çalışmalarını, ayrıca tüm işletme ve yatırım çalışmalarını kapsar. Bu sürecin sahibi Genel Müdür'dür.

3. REFERANSLAR

- OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Standartı
- ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standartı
- Kalite, Çevre ve ISG Politikası
- Harici Doküman Kontrolü Listesi SP01/F06
- Yasal Yükümlülükler Listesi SP04/02
- Yatırım Gerçekleştirme Süreci YP01
- İşletme Süreci İP01
- Pazar Yaratma ve Müşteri Hizmetleri Süreci PP01
- Personel Seçim ve Eğitim Süreci HP01
- Çevre ve ISG Boyutlarının Belirlenmesi Süreci SP04
- AGDAŞ Önemli Çevre ve ISIG Boyutları SP04/F03
- Acil Durum Önleme ve Müdahale Süreci SP06
 - Yangın, Patlama Durumunda Davranışlar Talimatı SP06/T01
 - Deprem Durumunda Davranışlar Talimatı SP06/T02
- İletişim Talimatı SP06/T03
 - Atıkların Toplanması, Taşınması ve Bertaraf Şekilleri Formu SP07/F01
- Tehlikeli Kimyasalların Tanımları ve Sembolleri Formu SP05/F01

- Kimyasalların İlgı Matrisi SP05/F02
- Malzeme Bilgi Kartı SP05/F03
- Taşeron Çalışma İzni Formu SP05 / F04
- İSIG ve 5S denetim Formu SP05/F05
- Neredeyse Kazaya Yol Açacak Olay Raporu SP05/F06
- Taşeronların Kontrolü Checklisti SP05/F07
- Koruyucu Malzeme Teslim Formu SP05/F08
- Ekipmanların Kontrol Formu SP05/F09
- Çevre ve İSIG Boyutlarının Belirlenmesi Formu (SP04/F01)
- Çevre ve İSIG Kontrol Planı (SP04/F04)

4. TANIMLAR

Kaza: Elde olmayan nedenlerle ortaya çıkabilecek, şahıslara, bina, araç ve gereçlere zarar vermesi olası, olağanüstü olaylardır.

Koruyucu malzeme: Çalışanların sağlığını korumak veya iş kazasına maruz kalmasını önlemek için kullandıkları baret, gözlük, maske vs. gibi malzemelerdir.

İSIG: İş Sağlığı ve Güvenliği

İlgili Tüzük: Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddelerle çalışılan iş yerlerinde alınacak tedbirler hakkındaki tüzük

5. PERFORMANS GÖSTERGELERİ

1. İş kazalarında ve ramak kalmalarda azalma

6. UYGULAMA

AGDAŞ Üst Yönetimi ISG çalışma gerekliliklerini sağlamakla ve sorumluluklarını belirlemekle sorumludur.

Tüm çalışanlar, sözleşmeli personel veya taşeron personeli ISG kurallarına ve talimatlarına uymakla yükümlüdür.

Kalite, Çevre ve Güvenlik Sistem Yönetmeni : ISG çalışmalarını kontrol eder. Resmi veya diğer kuruluşlar tarafından yapılan denetimlerde şirketi temsil eder. Aynı zamanda taşeronların çalışmalarını ISG yönünden denetlemekle sorumludur. Taşeron İşe başlamadan önce, taşeronu bilgilendirip, Taşeron El Kitabının açıklanması ve teslimi ile “Taşeron Çalışma İzin Formu (SP05/F04)” nun doldurulmasını sağlar. Bu formlar 1 yıl boyunca saklanır.

Yatırım Taşeronlarının çalışmalarını “Taşeronların Kontrolü Checklisti (SP05/F07)” ile kontrol eder. Bu formlar 1 yıl boyunca saklanır.

KÇG Sistem Yönetmeni , yatırım, işletme ve depo bölgelerinde; “Çevre ve ISG Boyutlarının Belirlenmesi Formu (SP04/F01)”nda ortaya çıkan uygunsuzlukları ortadan kaldırmak amacıyla, ekipman ve araçlara gerekli koruyucuların yerleştirilmesi, çalışma usullerinin belirlenmesi, iş güvenliği malzemelerinin temini ve kullanımının sağlanmasıyla sorumludur.

Bölüm Yöneticileri: Çalışma alanlarında iş öncesinde ve sırasında gerekli önlemlerin alınması ile sorumludurlar. Koruyucu ekipmanların kullanılmasını ve talimatlara uygun olarak çalışılmasını sağlarlar.

ISIG ve 5S denetimleri:

KÇG Sistem Yönetmeni aylık olarak “ISG ve 5S Denetim Formunu (SP05/F05)” kullanarak denetim yapar. Denetim sonunda uygunsuzluklar giderilir. Formun aslı, 1 yıl saklanır.

ISIG çalışmaları:

3 ayda bir olmak üzere, KÇG Sistem Yönetmeni tüm bölüm yöneticilerine aşağıdaki konular ile ilgili durum ve önerilerini raporlar.

- ISG ile ilgili sorunlar
- İş kazaları ve meslek hastalıklarının nedenleri ve bunlara karşı geliştirilecek düzeltici ve önleyici faaliyetler
- Yönetmelik ve yasal zorunluluklarda değişiklik olması durumunda, yapılacak yeni düzenlemeler, faaliyetler

Koruyucu malzemeler ve periyodik kontroller:

Koruyucu malzemeler ve periyodik kontroller KÇG Sistem Yönetmeni tarafından belirlenir. Koruyucu malzemeler kullanıcılara verilmeden önce “Koruyucu Malzeme Teslim Formu (SP05/F08)” imzalanır. Bu form KÇG Sistem Yönetmeni tarafından 1 yıl boyunca saklanır.

Yapılması gereken periyodik kontroller ise “Çevre ve ISG Kontrol Planı (SP04/F04)” nda tanımlanmıştır.

Hangi işlem sırasında, hangi iş güvenliği malzemelerinin kullanılacağı “İş Güvenliği Malzemeleri Listesi (SP05/F10)”nde belirtilmektedir.

Tehlikeli kimyasalların kullanılmasına yönelik önlemlerin alınması:

Tehlikeli kimyasalların etiketleri üzerinde bulunan tanımlar ve semboller “Tehlikeli Kimyasalların Tanımları ve Sembolleri Formu(SP05/F01)”ndan incelenir.

Tehlikeli Kimyasalların depolanması sırasında “Kimyasalların İlgi Matrisi(SP05/F02)”nden bilgi alınır.

Tehlikeli kimyasal maddelerin; depolama, taşıma, etiketleme ve kullanımı esnasında uyulması gerekli hususlar ve koruyucu (iş güvenliği) malzemeleri (gözlük, toz/gaz maskesi eldiven vb.) hakkındaki bilgiler, malzemelerin “Malzeme Güvenlik Bilgi Formlarından (Material Safety Data Sheet.-MSDS)” elde edilir.

KÇG Sistem Yönetmeni, MSDS’leri kullanarak, kimyasala ait “Malzeme Bilgi Kartı (SP05/F03)”nı hazırlar. Kontrollü kopya kaşesi vurarak ilgili bölüme iletir.

İlgili bölüm; kimyasalın kullanımı ve dökülme, yangın ve ilkyardım müdahalesi gereken durumlarda kartta bulunan bilgileri kullanır.

Tehlikeli kimyasal maddelerin “Güvenlik Bilgi Formları (Material Safety Data Sheet.-MSDS)”, “Satın Alma Bölümü” tarafından; satıcı firmalardan temin edilir ve KÇG Sistem Yönetmenine ulaştırılmasından Satın Alma bölümü sorumludur.

Ekipmanların iş güvenliği açısından kontrolü:

Makine, ekipmanların satın alınması sırasında, makinanın çevresel etkiler ve güvenlik riskleri açısından değerlendirilmesi amacıyla alternatif makinaların durumunu gösteren “Makine Ekipman Değerlendirme Formu” doldurularak makinanın seçiminde sadece fiyat olarak değerlendirilmemesi, çevre ve güvenlik faktörlerinin değerlendirmeye alınması güvence altına alınır.

Ekipmanlar devreye alınmadan önce “Ekipmanların Kontrol Formu(SP05/F09)”na göre kontrol edilir. KÇG Sistem Yönetmeni “İş sağlığı açısından güvenlidir” oluru verdikten sonra devreye alma işlemi başlar.

Form, KÇG Sistem Yönetmeni tarafından ekipmanın kullanıldığı süre sonuna kadar saklanır.

İş Kazaları Durumunda yapılması gereken bildirimler:

İş kazası durumunda “Düzeltilici ve Önleyici Faaliyet Talep Formu(SP02/F02)” doldurulur ve aşağıdaki işlemler tamamlanır.

- Kazaya uğrayan sigortalıya, SSK sağlık tesislerine işyeri vizite kağıdı ile ulaştırılmaya kadar; sağlık durumunun gerektirdiği şekilde müdahalenin sağlanması,
- Görgü şahitlerinin ifadesinin alınması, imzalatılıp; 3 nüsha halinde saklanması,
- SSK ile ilgili Sigorta Müdürlüğü’ ne kaza anından itibaren en geç 2 gün içinde Vizite Kağıdı ile bildirimde bulunulması,
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ilgili bölge müdürlüğüne kaza anından itibaren en geç 2 gün içinde yazılı bildirimde bulunulması,
- İşçinin işe tekrar başlamasından önce, kendisi tarafından getirilen doktor raporunun alınması,
- Olay Cumhuriyet Başsavcılığı’na bildirilmişse istenilen belgelerin bir dosya halinde bu makama gönderilmesi sağlanır.

İş kazası olmayıp; kazaya yol açacak şekilde gerçekleşen olaylar ise “Neredeyse Kazaya Yol Açacak Olay Raporu (SP05/F06)” ile raporlanır. Burada ramak kalmanın nedenleri analiz edilir ve işletmede bu gibi kazalara yol açacak başka bölgelerin bulunup bulunmadığı kontrol edilir; gerekli önlemlerin alınması sağlanır.

1. AMAÇ






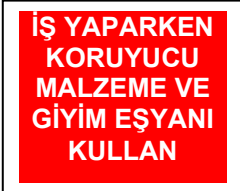
Bu talimatın amacı, AGDAŞ bünyesinde kullanılması gereken işaret ve işaretçileri belirlemektir.

2. SORUMLU

Bu talimatın uygulanmasından Taşeron Firma, kontrolünden ise Yatırım Planlama ve Kontrol Şefi sorumludur.

3. TALİMAT

BÖLGE	İŞ	İŞARET TÜRÜ - ANLAMI	İŞARET - İŞARETÇİ
Yatırım	Kazı	Dikkat – DİKKAT DÜŞME TEHLİKESİ	
Yatırım	Kazı	Dikkat – DİKKAT İŞ MAKİNASI	
Yatırım	Kazı	İşaretçi - DUR	
Yatırım	Kazı	İşaretçi - GEÇ	
Yatırım	Kazı	Baş Koruyucu – BARETİNİ GİY	

BÖLGE	İŞ	İŞARET TÜRÜ - ANLAMI	İŞARET - İŞARETÇİ
Yatırım	Kazı	El Koruyucu – ELDİVENİNİ GİY	
Yatırım	Kazı	Beden Koruyucu – İŞ ELBİSESİ GİY	
Yatırım	Kazı	Tozdan Koruyucu – TOZ MASKESİ KULLAN	
Yatırım	Kazı	Ayak Koruyucu – KORUYUCU BOT VEYA AYAKKABINI GİY	
Yatırım	Kazı	Gürültü – KULAKLIK KULLAN	
Yatırım	Kazı	İkaz Tabelası	
















Adapazarı Gaz Dağıtım A

AGDAŞ BÜNYESİNDE
KULLANILMASI GEREKEN
İŞARETLER VE İŞARETÇİLER
TALİMATI

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa : /

BÖLGE	İŞ	İŞARET TÜRÜ - ANLAMI	İŞARET - İŞARETÇİ
Yatırım	Kazı	İkaz Tabelası	
Yatırım	Kazı	İkaz Tabelası	
Yatırım	Kazı	İkaz Tabelası	
Yatırım	Kazı	İkaz Tabelası	
Yatırım	Kazı	İkaz Tabelası	
Yatırım	Kazı	İkaz Tabelası	

BÖLGE	İŞ	İŞARET TÜRÜ - ANLAMI	İŞARET - İŞARETÇİ
Yatırım	Kazı	İkaz Tabelası	
Yatırım	Kazı	İkaz Tabelası	
Yatırım	Kazı	İkaz Tabelası	
Yatırım	Kazı	İkaz Tabelası	
Yatırım	Çelik Boru Döşeme	Dikkat – DİKKAT DÜŞME TEHLİKESİ	
Yatırım	Çelik Boru Döşeme	Dikkat – DİKKAT İŞ MAKİNASI	

BÖLGE	İŞ	İŞARET TÜRÜ - ANLAMI	İŞARET - İŞARETÇİ
Yatırım	Çelik Boru Döşeme	Dikkat – ASILI YÜKÜN ALTINDA DURMA	
Yatırım	Çelik Boru Döşeme	İşaretçi - DUR	
Yatırım	Çelik Boru Döşeme	İşaretçi - GEÇ	
Yatırım	Çelik Boru Döşeme	Baş Koruyucu – BARETİNİ GİY	
Yatırım	Çelik Boru Döşeme	El Koruyucu – ELDİVENİNİ GİY	
Yatırım	Çelik Boru Döşeme	Beden Koruyucu – İŞ ELBİSESİ GİY	
Yatırım	Çelik Boru Döşeme	Ayak Koruyucu – KORUYUCU BOT VEYA AYAKKABINI GİY	



AGDAŞ
Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

**EKRANLI ARAÇLARLA
ÇALIŞMALARDA ALINACAK
GÜVENLİK ÖNLEMLERİ
TALİMATI**

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

1. AMAÇ

Bu talimatın amacı, ekranlı araçlarla çalışmalarda alınacak asgari sağlık ve güvenlik önlemlerini belirlemektir.

2. SORUMLU

Talimatın getirdiği düzenlemeleri Personel ve idari İşler Bölümü sağlamakla; ekranlı araçlarla çalışan kişiler alınan önlemlere uymak la sorumludur.

3. TALİMAT

Ekranlı Araçlarla Çalışma Öncesi Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemleri

- Çalışma masası veya çalışma yüzeyi; ekran, klavye, dokümanlar ve diğer ilgili malzemelerin rahat bir şekilde düzenlenebilmesine olanak sağlayacak şekilde , yeterli büyüklükte ve yüzeyi ışığı yansıtmayacak şekilde düzenlenmiştir,
- Gerekliyse operatörün rahatsız edici göz ve baş hareketleri ihtiyacını en aza indirecek şekilde yerleştirilmiş ve ayarlanabilir özellikte döküman tutucu ilgili kısımda bulunmaktadır,
- Çalışma sandalyesi dengeli ve operatörün rahat bir pozisyonda oturabileceği ve kolaylıkla hareket edebileceği şekilde ve oturma yerinin yüksekliği ayarlanabilirdir,
- Sırt dayama yeri öne-arkaya ve yukarı-aşağı ayarlanabilir, sırt desteği bele uygun ve esnektir,
- İstendiğinde operatöre uygun bir ayak dayanağı sağlanacaktır.



AGDAŞ
Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş.

**EKRANLI ARAÇLARLA
ÇALIŞMALARDA ALINACAK
GÜVENLİK ÖNLEMLERİ
TALİMATI**

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

Çalışma Sırasında Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemleri

- Ekranla görünen karakterler kolayca seçilebilecek şekil ve formda, uygun büyüklükte olacak, satır ve karakterler arasında yeterli boşluk bulunacak,
- Ekran görüntüsü stabil olacak, görüntünün titremesi ve benzeri olumsuzluklar bulunmayacak,
- Parlaklık ve karakterler ile arka plan arasındaki kontrast, operatör tarafından kolaylıkla ayarlanabilecek,
- Ekran, operatörün ihtiyacına göre kolaylıkla her yöne döndürülerek ayarlanabilir olacak,
- Ekranın ayrı bir kaide veya ayarlanabilir bir masa üzerinde kullanılması mümkün olacak,
- Kullanıcıyı rahatsız edebilecek yansıma ve parlamalar önlenecek,
- Klavye, operatörün el ve kollarının yorulmaması ve rahatça çalışabilmesi için ekrandan ayrı ve hareketli olacak,
- Operatörün elleri ve kolları için klavyenin önünde yeterli boşluk olacak,
- Klavyenin rengi mat olacak ve ışığı yansıtmayacak,
- Klavye karakterlerinin yerleri kullanımı kolaylaştıracak şekilde düzenlenmiş olacak,
- Çalışma pozisyonuna göre, tuşlar üzerindeki semboller kolaylıkla seçilebilecek, düzgün ve okunaklı olacak,
- Operatörün gereksinimleri ve yapılan işin türü dikkate alınarak uygun aydınlatma şartları sağlanacak, arka planla ekran arasında uygun kontrast bulunacak,
- Yapay aydınlatma kaynaklarının yeri ve teknik özellikleri ekrandaki ve diğer ekipmanlar üzerindeki parlama ve yansımaları önlenecek şekilde olacak,
- Pencereler, açıklıklar ve benzeri yerler, saydam veya yarı saydam duvarlar ve parlak renkli cisim ve yüzeylerden ekran üzerine direk ışık gelmeyecek ve mümkünse yansımalar önlenecek,
- Ekranla gelen gün ışığının kontrol edilebilmesi için yatay ve dikey ayarlanabilir perdeler kullanılacak,



AGDAŞ
Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

**EKRANLI ARAÇLARLA
ÇALIŞMALARDA ALINACAK
GÜVENLİK ÖNLEMLERİ
TALİMATI**

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

- Çalışma merkezlerinde kullanılan ekipmanların gürültüsü çalışanların dikkatini dağıtmayacak ve karşılıklı konuşmayı engellemeyecek düzeyde olacak,
- Çalışma merkezindeki ekipmanlar çalışanları rahatsız edecek düzeyde ortama ısı vermeyecek,
- Çalışma merkezindeki görünür ışık dışındaki tüm radyasyonların sağlığa zarar vermeyecek düzeylerde olması için gerekli önlemler alınacaktır.
- Çalışma ortamındaki nemin uygun düzeyde olması sağlanacak ve bu düzey korunacaktır.

Kontroller Sırasında Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemleri

- Ekranlı Araçlardaki elektrik tesisatının cins ve hacmine göre yetkili ehliyete sahip kişilerce, bakım ve onarımının sağlanması,
- Çalışanlar gerekli talimatları almadan veya görevleri dışında arızaya müdahale etmemelidir.

Uygunsuzluk Durumunda Yapılacaklar

- Düzenli aralıklarla ve ekranlı araçlarla çalışmalardan kaynaklanacak görme zorluğu olduğunda göz muayeneleri yapılacak,
- Gerekliyse çalışanlar oftalmolojik testlere tabi tutulacak,
- Test sonuçlarına göre gerekliyse çalışanlara yaptıkları işe uygun araç ve gereçler verilecek.

Acil Durumda İletişim

- Elektrik ile ilgili çalışma grubunun amiri, grubun iş güvenliği ile ilgili önlemleri almasını sağlar. Yangın ve elektrik çarpması gibi durumlarda Acil Durum Ekiplerine haber vererek ilk müdahalenin yapılmasını sağlar.



AGDAŞ
Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş.

**EKRANLI ARAÇLARLA
ÇALIŞMALARDA ALINACAK
GÜVENLİK ÖNLEMLERİ
TALİMATI**

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

İlk Yardım

- İlk yardım kesinlikle eğitimli kişiler tarafından yapılmalıdır. Elektrik çarpmasında uygulanması gereken ilkyardım tarzı aşağıda belirtilmiştir.

1. Elektrik şalterleri kapatılır veya uygun bir metotla elektrik akımı kesilir.
2. Elektrik akımı geçerken yaralı kişiye kesinlikle dokunulmaz. Kişiye yalıtkan bir malzeme (tahta veya plastik sandalye vs.) ile zarar vermeyecek şekilde müdahale edilerek, elektrik akımından kurtulması sağlanır.
3. Yaralının soluk alıp almadığı kontrol edilir. Eğer solunumu durduysa suni solunum yaptırılır. Kalp atışları durmuş ise **KESİNLİKLE EĞİTİM ALMIŞ KİŞİLER TARAFINDAN** kalp masajı yapılır.
4. Yanlış yapılan kalp masajının veya diğer müdahalelerin ölümle sonuçlanacağı tüm çalışanlar tarafından bilinmelidir.
5. Şoka giren yaralının gömlek yakası açılır, ayakları yüksek bir yere kaldırılır ve üzeri örtülerek vücut sıcaklığının düşmemesi sağlanır.
6. Yaralı hastaneye sevk edilir.



AGDAŞ
Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş.

ELEKTRİKLE ÇALIŞMALARDA ALINACAK GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

1. AMAÇ

Bu talimatın amacı, elektrikle çalışmalarda alınacak güvenlik önlemlerini tanımlamaktır.

2. SORUMLU

Talimatın yazılmasından ve gereklerinin kontrol edilmesinden KÇG Sistem Yönetmeni ve Bakım Bölümü sorumludur. Talimatın tüm çalışma alanlarında uygulanmasından öncelikle Bakım Bölümü Amiri sorumludur.

Talimatta yazanları Elektrik işlerini yürütmekle görevli olan Bakım Bölümü çalışanları ile Taşeron Şirket elemanları uygulamakla sorumludur.

3. TALİMAT

Elektrikle Çalışma Öncesi Alınacak Güvenlik Önlemleri

Seyyar Kablo:

- Toprak ile potansiyel farkı 250 volttan yukarı olan alternatif akım tesisatında, sürekli olarak taşınabilir veya çekme iletkenler kullanılmayacaktır. Ancak işin gereği olarak yetkili bir eleman tarafından bunlar, geçici olarak kullanılabilir.

Elektrik Prizlerine Topraklama:

- Taşınabilir iletkenlerin kullanılması gereken yerlere, yeterli sayıda ve uygun şekilde topraklanmış elektrik prizleri konacaktır.



AGDAŞ
Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

**ELEKTRİKLE ÇALIŞMALARDA
ALINACAK GÜVENLİK
ÖNLEMLERİ**

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

- Taşınabilir elektrik kabloları, dayanıklı kauçukla kaplanmış olacak ve gerektiğinde eğilip bükülebilecek bir metalle dayanıklılığı arttırılacak ve bunların kaplamaları bozulmayacak, bağlantıları iyi durumda tutulacaktır.

İletkenler:

- İletkenler, mekanik ve kimyasal etkilerden korunmuş olarak yerleştirilecektir.

Kısa-Devre ve Topraklama İşlemi:

- Yeraltı kablolarında yapılacak bir işlemde, cereyan kesilmesinden hemen sonra kapasitif boşalmayı temin için, üzerinde çalışılması gereken kabloların bütün iletkenleri kısa devre edilecek ve topraklanacaktır.

- Kısa devre ve topraklama işlemi, çalışma yerinin en yakın kısımları üzerinde ve bu yerin her iki ucunda yapılacaktır.

- Yeniden gerilim altına girme tehlikesini önlemek için, gerilim vermeye elverişli bulunan bütün ayırıcılar açık durumda kilitlemiş olacaktır.

Topraklama Devresi:

- Topraklama devresi, düşük dirençli iletkenle yapılmış olacak ve bağlandığı cihazın izolesinde meydana gelecek en büyük kaçağı (kısa devreyi) iletecek kapasitede olacak veya devrede, gerektiğinde o cihazı devreden çıkaracak, uygun bir devre kesme tertibatı bulunacak ve topraklama tesisatı, uygun bir şekilde korunacaktır.

Metal Koruyuculara Topraklama:

- Elektrik iletkenlerinin muhafazaları, metal muhafaza boruları, elektrik teçhizatının metal koruyucuları ve diğer gerilim altında bulunmayan yalıtılmış kısımları, uygun bir şekilde topraklanacaktır.



AGDAŞ
Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

**ELEKTRİKLE ÇALIŞMALARDA
ALINACAK GÜVENLİK
ÖNLEMLERİ**

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

Gövde Topraklaması:

- Alternatif veya doğru akım ile çalışan çıplak metal kısımlı elektrik cihazları, uygun bir şekilde topraklanacaktır.

Devre Kesici:

- Elektrik tesisatı veya teçhizatının bakım ve onarımında, bunları, devreden çıkaracak bir devre kesme tertibatı bulunacak, devreden çıkarıldıktan sonra bunların, topraklı olması hali devam edecektir.

Kırık Fiş Priz Şalter:

- Koruma tertibatı ile gerilim altındaki makina, cihazlar ve iletkenlerin muhafazaları, elektrik çarpmalarına karşı uygun şekilde korunacaktır.

Topraklama Hatları:

- Topraklamada, bağlantı hatları açık çekildiği takdirde, mekanik ve kimyasal etkilerden korunmuş olacaktır.

Kolay Muayene:

- Toprak hatları, kolay muayene edilecek şekilde çekilmiş olacaktır.



AGDAŞ
Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş.

**ELEKTRİKLE ÇALIŞMALARDA
ALINACAK GÜVENLİK
ÖNLEMLERİ**

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

Kilitleme Tertibatı:

- Kontrol, bakım ve onarımı yapılacak makina ve elektrik devrelerinin akımı kesilecek ve akımı kesen şalter veya anahtarlarda kilitleme tertibatı bulunacak veya bunların açık oldukları, uygun şekilde belirtilecektir.

Gerilim Altında Çalışma:

- Elektrik tesisatının, cihazlarının veya çıplak iletkenlerin, daima gerilim altında bulunduğu kabul edilecek ve teknik bir zorunluluk bulunmadıkça gerilim altında elektrik onarımı yapılmayacaktır.

- Toprakla potansiyel farkı 250 volt ve daha yukarı olan alternatif veya doğru akımlı tesisatta, gerilim kaldırılmadan akım kesilmeden hiç bir çalışma yapılmayacaktır.

- Toprakla potansiyel farkı 250 volttan aşağı alternatif veya doğru akımlı tesisatta yapılacak işlere girişilmeden yine gerilim kesilecek, ancak, zorunluluk halinde gerekli tedbirler alınacak ve akım geçirmeyen aletler, uygun iş elbisesi ve eldiven gibi kişisel koruyucular, kauçuk paspaslar ile akım geçirmeyen paravanalar, tabureler ve platformlar gibi araçlar kullanılacak ve işçiler yetkili bir elemanın gözetiminde çalıştırılacaklardır.

- Üzerinde çalışılan gerilim altındaki çıplak iletkenler, uygun kafes, paravana veya yalıtkan muhafazalarla korunacaktır.

İletkenlerin Yalıtılması:

- Toprakla potansiyel farkı 42 volt veya daha yukarı alternatif akımlı iletkenler, gerilim değerine uygun olarak yalıtılacak ve bu iletkenlerle bunların bağlantı ve kontrol tertibatı, dış etkilere karşı uygun şekilde korunacaktır.



AGDAŞ
Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş.

**ELEKTRİKLE ÇALIŞMALARDA
ALINACAK GÜVENLİK
ÖNLEMLERİ**

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

Kesicilerle Devrenin Kesilmesi:

- Sigortalar, değiştirilmeden önce gerilim dışı bırakılacak ve gerilim yokluğu kontrol edilecektir.
- Sigorta gerilim dışı bırakılmıyorsa, kesicilerle devrenin kesilmesi sağlanacak ve bu gibi hallerde, elleri ve gözleri koruyacak kişisel koruyucular kullanılacaktır.

Elektrik El Aletlerinde Koruyucu Yalıtma:

- Elektrik işlerinde kullanılan penseler, karga burunlar, tornavidalar ve benzeri el aletleri, uygun şekilde yalıtılmış ve yağdanlıkların, süpürgelerin, fırçaların ve diğer temizlik araçlarının sapları, akım geçirmeyen malzemeden yapılmış olacaktır.
- Elektrik el aletleri iyi bir şekilde muhafaza edilecek ve her an işe hazır şekilde bakımlı bulundurulacaktır.
- Elektrik el aletleri kendi özel gayeleri için, doğru olarak ve kendi kapasiteleri içinde, aşırı zorlamalara başvurulmadan kullanılacaktır.

Taşınabilir Aletlerde Yaylı Devre Kesicisi:

- Taşınabilir elektrikli el aletlerinin sapları, yeterli cins ve kalınlıkta akım geçirmeyen bir maddeyle kaplanacak veya bu gibi malzemeden yapılmış olacak ve bu aletlerin üzerlerinde, devreyi kapalı tutmak için, sürekli olarak basılması gereken yaylı devre kesicileri (enterrüptör) bulunacaktır.

Güvenlik Otomatığı:

- Elektrikli el aletleri üzerinde meydana gelebilecek kaçakların zararlı bir seviyeye gelmesinden önce, alete gelen elektrik devresini kesen güvenlik otomatikleri de uygun bir iş güvenliği tedbiri olarak kabul edilecektir.



AGDAŞ
Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş.

**ELEKTRİKLE ÇALIŞMALARDA
ALINACAK GÜVENLİK
ÖNLEMLERİ**

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

- Topraklamalı aletlerde, topraklama devresindeki kesinti halinde, aletin elektrik devresini kesen bir kontaktörün bulunması şekli de geçerli sayılacaktır.

Dağınık Kablolar:

- Taşınabilir elektrikli el aletlerinin topraklanması, topraklama elemanı bulunan özel fiş ve prizlerle yapılacak, yüksek amperajlı prizler üzerinde ayrıca bir şalter bulundurulacak, bunlara akım sağlayan kablolar dağınık bulundurulmayacak ve geçitlerde yüksekte geçirilecektir.

- Aletler, besleme kablosu içinde bulunan özel topraklama iletkeni ile topraklanacaktır.

El Aletleri Kullanma Yasağı:

- Parlayıcı, patlayıcı maddelerin imal edildiği, taşındığı ve depolandığı yerlerde, elektrikli el aletleri kullanılmayacaktır.

Küçük Gerilim:

- Kazanlar, tanklar ve benzeri dar yerlerle nemli ve ıslak yerlerde, elektrikli el lambalarında olduğu gibi alçak gerilim kullanılmayacaktır. Doğru akım kullanılıyorsa, kullanma gerilimi 100 voltu geçmeyecek ve artı kutup topraklanmış olacaktır. Alternatif akımda ise ancak küçük gerilim (en çok 42 V) kullanılacaktır. Buralarda, iyi yalıtılmış esnek kablolar kullanılacak ve kablolar düzenli ezilmeyecek şekilde bulundurulacaktır.

Asılı Kablolar:

- Asılı olarak kullanılması gereken taşınabilir elektrikli aletler, yay veya bir kablo veya bir zincir ucuna asılarak uygun ağırlıklarla dengede tutulacaktır.



AGDAŞ
Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

ELEKTRİKLE ÇALIŞMALARDA ALINACAK GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

Taşınabilir Aletlerin Taşınması:

- Taşınabilir ağır elektrikli aletlerin bir yerden diğer bir yere taşınması, özel sapan veya askılarla yapılacaktır ve bu sapan askılar, çalışma sırasında kullanılmayacaktır.

Taşınabilir Aletlerin Kontrolü:

- Elektrikli el aletleri kullanılmadan önce, yetkili kimseler tarafından kontrol edilecek, topraklanması arızalı, motoru fazla kıvılcımlı, priz, fiş, anahtar ve bağlantı kablosu bozuk olanlar kullanılmayacaktır.
- Taşınır elektrik lambaları, ancak sürekli aydınlatmanın yeterli yapılamadığı yerlerde kullanılacak, duyları ve gerilim altındaki kısımları, akım geçirmeyen, sağlam, kanalı koruyucu kafesler içinde olacak ve organik tozlar veya parlayıcı maddeler bulunan yerlerle nemli yerlerde, lambalar cam koruyucu içinde bulundurulacaktır.

Çalışma Sırasında Alınacak Güvenlik Önlemleri

- Elektrik tesisatının cins ve hacmine göre yetkili ehliyet sahibi kişilerce bakım ve onarımı sağlanır.
- Gerekli koruyucu malzemeler (antistatik ayakkabı ve eldiven) kullanılmalıdır.

Kontroller Sırasında Alınacak Güvenlik Önlemleri

- Elektrik tesisatının cins ve hacmine göre yetkili ehliyet sahibi kişilerce, bakım ve onarımının sağlanması,
- Çalışanlar gerekli talimatları almadan veya görevleri dışında arızaya müdahale etmemelidir.
- Topraklaması yapılmış bilinen alet veya makinaların, zaman süreci içerisinde veya dış etkenler sonucu topraklamasının bozulup bozulmadığı kontrol edilmelidir.



AGDAŞ
Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

ELEKTRİKLE ÇALIŞMALARDA ALINACAK GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

- Kablolarında veya fiş kısmında bir erime veya yalıtkanlığı giderici bir darbe almış olup olmadığı kontrol edilir.

Uygunsuzluk Durumunda Yapılacaklar

- Çalışma ve kontrol öncesinde yeterli önlemlerin alınmaması durumunda tarafından çalışma durdurulur. Gerekli önlemlerin alınmasından sonra çalışmaya devam edilir.

Acil Durumda İletişim

- Elektrik ile ilgili çalışma grubunun amiri, grubun iş güvenliği ile ilgili önlemleri almasını sağlar. Yangın ve elektrik çarpması gibi durumlarda Acil Durum Ekiplerine haber vererek ilk müdahalenin yapılmasını sağlar.

İlk Yardım

- İlk yardım kesinlikle eğitilmiş kişiler tarafından yapılmalıdır. Elektrik çarpmasında uygulanması gereken ilkyardım tarzı aşağıda belirtilmiştir.

1. Elektrik şalterleri kapatılır veya uygun bir metotla elektrik akımı kesilir.
2. Elektrik akımı geçerken yaralı kişiye kesinlikle dokunulmaz. Kişiye yalıtkan bir malzeme (tahta veya plastik sandalye vs.) ile zarar vermeyecek şekilde müdahale edilerek, elektrik akımından kurtulması sağlanır.
3. Yaralının soluk alıp almadığı kontrol edilir. Eğer solunumu durduysa suni solunum yaptırılır. Kalp atışları durmuş ise **KESİNLİKLE EĞİTİM ALMIŞ KİŞİLER TARAFINDAN** kalp masajı yapılır.
4. Yanlış yapılan kalp masajının veya diğer müdahalelerin ölümle sonuçlanacağı tüm çalışanlar tarafından bilinmelidir.



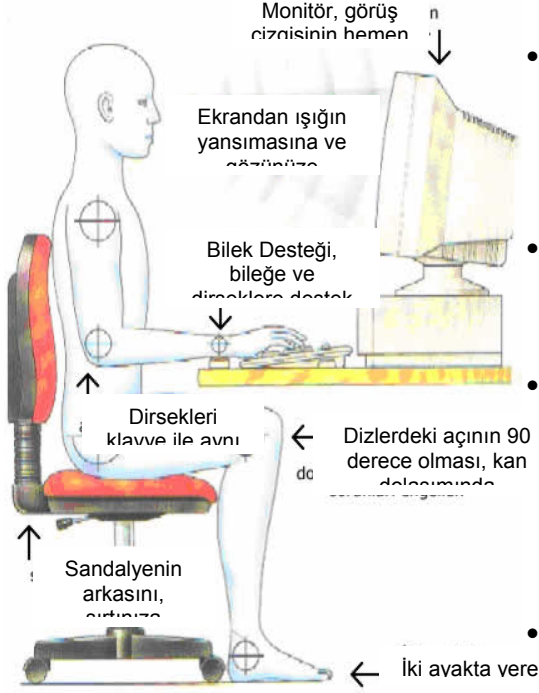
AGDAŞ
Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

**ELEKTRİKLE ÇALIŞMALARDA
ALINACAK GÜVENLİK
ÖNLEMLERİ**

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

5. Şoka giren yaralının gömlek yakası açılır, ayakları 30 cm yukarı kaldırılır ve üzeri örtülerek vücut sıcaklığının düşmemesi sağlanır.
6. Yaralı hastaneye sevk edilir.

Sandalye



- Günlük işlerinizi yaparken arada bir kalkıp oturunuz veya kısa yürüyüş molaları veriniz.
- Koltuğunuzun arkalığı beliniz için destek içermeli
- Koltuk arkalığının yüksekliğini sırt alt bölgenizin doğal içbükeyliğini destekleyecek şekilde ayarlayın ve dik oturun.
- Arkalık açısı kişiye göre değişebilir ancak gövde ile bacaklar arasındaki açı 90 - 115 derece arasında olmalıdır.
- Sandalyenin yüksekliğini ayaklar yatay olarak zemine basacak şekilde ayarlayınız.
- Sandalye ve diğer donanım ayarlamalarınız ayaklarınızın yatay olarak yere temasını sağlamıyorsa bir ayaklık kullanabilirsiniz.
- Masanızın altında, masaya tamamen yanaştığınızda dahi dizlerinizin ve bacaklarınızın rahatlıkla sığabileceği boşluk bulunmalı



Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

**ERGONOMİ İLE İLGİLİ
UYULACAK KURALLAR
TALİMATI**

Monitör

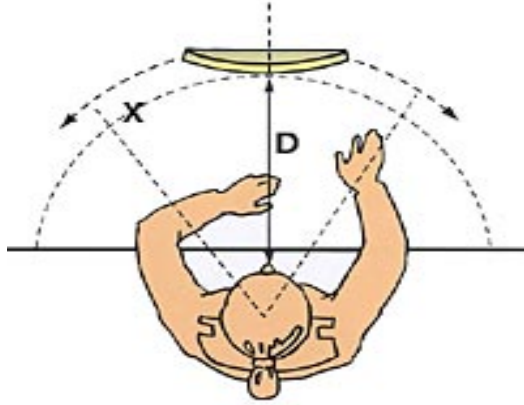
- Monitör yüzeyinin temiz olmasına özen gösteriniz.
- Parlaklık ve karşıtlık (kontrast) ayarını size en uygun şekilde yapınız.
- Görüntü titremesini azaltmak için monitör tazeleme hızını uygun şekilde ayarlayınız (15-17" ekranlar için en az 75 Hz veya daha yüksek, 19" ekranlar için ise en az 85 Hz olmalıdır).
- Monitörü rahat bir izleme mesafesine yerleştiriniz (50-75 cm).
- Eğer bir doküman tutucu kullanılıyorsa, bunu monitörle yaklaşık aynı yükseklikte ve göze aynı uzaklıkta yerleştirerek gözün monitörle doküman arasında sık gidip gelmesini engelleyiniz
- Geniş monitörler için uygun ayarlamalar yapınız. Geniş ekranlı bir monitörden en yüksek verimi almak için daha uzağa oturabilir ve yazı karakterlerini büyütebilirsiniz.

Klavye

- Klavye yüksekliğini omuzlarınız gevşek ve kollarınız her iki yanda rahat edecek şekilde ayarlayınız.
- Klavyeyi tam karşınıza ve fazlaca uzanmanızı engelleyecek kadar yakınına yerleştiriniz.
- Ön kollarınız yere paralel olmalıdır (dirsekte yaklaşık 90 derece açı).
- Mouse klavyenin hemen yanına ve onunla aynı yükseklikte olacak şekilde yerleştirilmelidir. Klavye ve mouse için uzağa ve yükseğe uzanmaktan kaçınınız. Bilek sırtı düz konumda tutulmalıdır (nötral pozisyonda). Kullanmadığınız zamanlarda

eliniz mouse üzerinde durmamalıdır. Klavyede veri girişi yapmıyorsanız ellerinizi dizlerinizde dinlendiriniz.

- Klavyenizin eğimi yazarken bileklerinizi düz konumda tutacak şekilde ayarlanmalıdır.
- Eğer çalışma yüzeyiniz çok yüksek ve sabit ise kollarınızı uygun pozisyona getirmek için sandalyenizi ayarlayınız. Sandalyenizi yükseltirken ayaklarınızın uygun şekilde desteklendiğinden de emin olunuz



Oturarak çalışma

Personel; masasını, çok kullandığı alanın yarıçapı $D=125\text{ cm}$ 'i geçmeyecek şekilde düzenleyecektir.

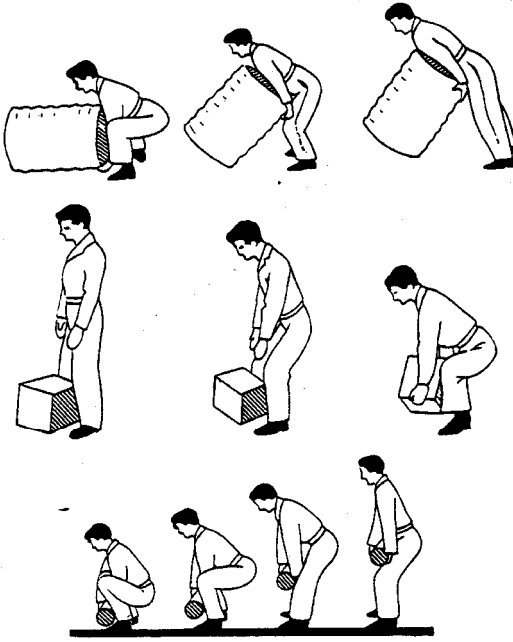
Az kullandığı alan ise; 125 cm 'lik yarıçapa 25 cm daha ilave edilen alan olacaktır. Yani toplam yarıçapı 150 cm olan alan kullanılacaktır.

Önündeki alana dik pozisyonda oturacaktır.

Çalışma düzeyi ile dirsek aynı düzeyde olacak şekilde ayarlama yapacaktır.

- "Dinamik oturuş", uzun süreler aynı sabit pozisyonda kalmayınız.
- Günlük işlerinizi yaparken arada bir kalkıp oturunuz veya kısa yürüyüş molaları veriniz.
- Koltuğunuzun arkalığı beliniz için destek içermeli

- Koltuk arkalığının yüksekliğini sırt alt bölgenizin doğal içbükeyliğini destekleyecek şekilde ayarlayınız.
- Arkalık açısı kişiye göre değişebilir ancak gövde ile bacaklar arasındaki açı 90 - 115 derece arasında olmalıdır.
- Sandalye ve diğer donanım ayarlamalarınız ayaklarınızın yatay olarak yere temasını sağlamıyorsa bir ayaklık kullanılacaktır.
- Bacaklarınızın üst kısmı ile masa altı arasında 5-10 cm mesafe kalmasına özen gösterin
- Masanızın altında, masaya tamamen yanaştığınızda dahi dizlerinizin ve bacaklarınızın rahatlıkla sığabileceği boşluk bulunmalı.



Yük Kaldırma Teknikleri

Yük kaldırmada, fonksiyonel anatomi açısından zayıf olan bel kasları yerine, daha kuvvetli ve biyomekanik bakımdan da daha avantajlı olan bacak kasları kullanılacaktır.

Gövdenin olabildiği ölçülerde dik kalmasına olanak verecek bir şekilde, dizler bükülerek yüklere yaklaşılabilecek ve bacakların

gücü ile (çoğunda kolları dahi kullanmadan) yük kaldırılacaktır.

Kaldırılan malzeme varil ise, kaldırıldıktan sonra tabanının etrafında döndürülerek ilerletilecektir.



1. AMAÇ

Bu talimatın amacı, gürültü ile ilgili alınacak asgari sağlık ve güvenlik önlemlerini belirlemektir.

2. SORUMLU

Bu talimatın uygulanmasından KÇG Sistem Yönetmeni sorumludur.

3. TALİMAT

Gürültüye maruz kalan çalışanların periyodik olarak sağlık kontrolüne tabi tutulmaları gerekir. Duyma durumunda azalma ve herhangi bir bozukluk görülenler ve kulak ve sinir hastalığı bulunanlar ve hipertansiyonlu olanlar, çalıştıkları işlerden ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

Gürültü seviyelerinin belirlenmesi

- Gürültü Kontrolü Yönetmeliği hükümlerince gürültü çıkaran her bir işlem ve her bir iş makinesi için ses seviyesi ölçümleri yapılmalıdır.
- Ölçümler neticesinde her bir işlem ve her bir iş makinesi için yönetmelikteki sınır değerlere bakılır.
- Sınır değerlerin üzerinde olan ses seviyeleri için uygun olan koruyucu önlemler alınmalıdır.



AGDAŞ
Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş.

GÜRÜLTÜ İLE İLGİLİ ALINACAK GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Döküman No
Yay. Tar.
Rev. Tar.
Rev No
Sayfa

Gürültü seviyesi ölçülecek iş makineleri

Yatırım Alanında

- Kazı işlemine başlamadan önce, eğer yol asfalt ise ilk etapta derz kesme makinesi ile asfaltın kesilmesi gerekir. Derz kesme makinesinin ses seviyesi, çalışanları ve çevreyi rahatsız ettiği için çıkardığı ses seviyesi ölçülür.
- Kazı aşamasında ise kepçe kullanılır. Kepçenin çıkaracağı ses seviyesi ölçülür.
- Boruların indirilmesi ve taşınmasında kullanılan vincin çıkardığı ses seviyesi ölçülür.
- Bazı yerlerin kayalık olması sebebiyle kullanılan Kırıcının ses seviyesi ölçülür.
- Stabilize dolgunun yapılması sonucunda, dolgu malzemesinin sıkıştırılmasını sağlayan kompaktörün ses seviyesi ölçülür.
- PE borulara kaynak yapılması esnasında kullanılan jeneratörün ses seviyesi ölçülür.
- Çelik borulara kaynak yapılması esnasında kaynak makinesinin ses seviyesi ölçülür.

İşletme Alanında

- Hatlarda yapılacak dayanıklılık ve sızdırmazlık testlerinde kullanılan kompresörün ses seviyesi ölçülür.
- Hatlara gaz verme aşamasında yapılan purge işlemi sonucunda çıkan gürültünün ses seviyesi ölçülür.

Kulak Koruyucuları

Kulak koruyucularını seçerken aşağıdakilere dikkat edilmesi gerekir.

- Kulak koruyucusu maruz kalınan gürültüyü önlemelidir.
- Uygun boyutta ve konforlu olmalıdır.
- Koruyucu kulakta sağlık tehlikesi oluşturmamalıdır.
- Kolay elde edilir olmalıdır.
- Rahat temizlenebilmelidir.
- Dayanıklı olmalıdır.



AGDAŞ
Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

GÜRÜLTÜ İLE İLGİLİ ALINACAK GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Döküman No
Yay. Tar.
Rev. Tar.
Rev No
Sayfa

- Yeni bir tehlike yaratmamalıdır.

Alınacak Önlemler

- Herbir iş makinesi ve her bir işlem için yapılan ölçümler sonucunda belirlenmiş ses seviyelerine uygun kulak tıkaçları kullanılır. Bu tıkaçlar her gün temizlenecek ve sterilize edilmeden bir diğer işçiye verilmeyecektir.



Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

EKİPMANLARIN KONTROLÜ FORMU

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

Ekipmanın Bulunduğu Bölge :
Yapılan İş :
Ekipman Adedi :

Tarih :
Proje No:

G: Gerekli GY:
Gerek yok Y: Yeterli
YD: Yeterli Değil

	KONTROL MADDELERİ	DEĞERLENDİRME	AÇIKLAMA
Başlatma Aparatı	1. İnsan olmadıkça çalışmaya başlamayacak bir devre, aparat olmalıdır. (Saatli çalışmaya başlayan veya elektrik kesintisi olduğunda; kesinti sonrası normale döndüğünde otomatik olarak çalışmaya başlayan makine, ekipmanlar vardır.)		
	2. Makina acil durum stop durumundan çıkılmadıkça başlamamalı.		
	3. Elle çalıştırılan, etrafı korumalı - basmalı tip bir düğme olmalı.		
	4. Switch'lerde ortaklık olmamalı. (Bir switch bir iş görmeli. Örnek: Sağa çevirince başlatma fonksiyonu, sola çevirince başka bir fonksiyon görmemeli.)		
	5. 1 devirli ekipmanlarda tekrar etmeyen (anti repeat) devresi olmalıdır.		
	6. İki elle kullanılan başlatma düğmeleri arasındaki mesafe 30 cm' den fazla olmalıdır.		
Acil durum stop aparatı	1. Ekipman güvenliği için mümkün olduğunca gücü azaltmalıdır. (Hedef) Motor çıkışı: 80W aşağısı, Silindir gücü: 150 N aşağısı		
	2. Hareket gücü ile çalışan ekipmanlarda "Acil durum stop aparatı" bulunmalı; makine içerisine bedenin tümü veya bir kısmı girdiğinde ve diğer acil durumlarda; bu aparat çalışabilmelidir.		
	3. Acil durum stop aparatında, hareket gücünü kesme (Motor, yağ basıncı, hava basıncı) fonksiyonu olmalıdır.		
	4. Hareket gücünü kesmek aynı zamanda tahrik enerjisinin oluşmasını önlemektir. Motorla ilgili olarak elektrik güç kaynağını kesmek ve hava basıncı ile ilgili olarak serenoit ana valfi ile ilişkiyi kesmek bunun yoludur.		
	5. Acil durum stop aparatı; acil durum stop düğmesi, çalıştırma hazırlığı rölesi ve çalıştırma hazırlığı gösterge lambasından oluşmalıdır.		
	6. Acil durum stop devresinin yapısı direkt bağlantılı yapıda olmalıdır.		
	7. Acil durum stop aparatı, her bir ekipman için ayrı ayrı olmalıdır. Bir ekipmanı durduğunda tüm parçaları durmamalıdır.		

SONUÇ :

UYGUNSUZLUK DURUMUNDA YAPILACAKLAR:

ONAY:



Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

İŞ GÜVENLİĞİ MALZEMELERİ LİSTESİ

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

Tarih:
**YATIRIM ESNASINDA KULLANILMASI GEREKEN İŞ GÜVENLİĞİ
MALZEMELERİ**

İşin Adı	Kullanılacak Malzeme	Malzeme Adedi	Takip Sorumlusu
Kazı	Baret, İş elbisesi, Eldiven, Toz Maskesi, Çelik Burunlu Ayakkabı, Kulaklık veya Tıkaç,	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Çelik Boru Döşeme	Baret, İş elbisesi, Eldiven, Çelik Burunlu Ayakkabı, Kulaklık veya Tıkaç	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Çelik Borulara Kaynak İşlemi	Kaynak Elbisesi, Eldiven, Çelik Burunlu Antistatik Ayakkabı, Kaynak Gözlüğü, Kaynak Maskesi	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Çelik Boruların Röntgeninin Çekilmesi	Tulum, İş Ayakkabısı, Eldiven	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Kaynak Yerinin İzolesinin yapılması	Baret, İş elbisesi, Eldiven, Çelik Burunlu Ayakkabı, Koruyucu Maske	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Çelik Boruların İzolesinin Kontrol Edilmesi (dedektör ile)	Baret, İş elbisesi, Eldiven (elektrik), Çelik Burunlu Antistatik Ayakkabı	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
PE Boru Döşeme	İş elbisesi, Eldiven, Çelik Burunlu Ayakkabı,	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
PE Borulara ve vanalara Elektrofüzyon kaynak işlemi	Baret, İş Elbisesi, Çelik Burunlu Antistatik Ayakkabı, Kulaklık veya Tıkaç, Eldiven (doktor eldiveni)	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Stabilize Dolgu yapılması	Baret, İş Elbisesi, Eldiven, Çelik Burunlu Ayakkabı, Toz Maskesi, Kulaklık veya Tıkaç	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Vana odası veya grubunun oluşturulması	Baret, İş Elbisesi, Eldiven, Çelik Burunlu Ayakkabı, Kulaklık veya Tıkaç	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Çelik Keson Boru Montajı	İş Elbisesi, Eldiven, Çelik Burunlu Antistatik Ayakkabı, Kaynak Gözlüğü, Kaynak Maskesi, Baret	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Katodik Koruma Yapılması	İş Elbisesi, Eldiven, Antistatik Ayakkabı	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Parke Kaplama Yapılması	İş Elbisesi, Eldiven, Çelik Burunlu Ayakkabı, Toz Maskesi	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Beton Kaplama Yapılması	İş Elbisesi, Eldiven, Çelik Burunlu Ayakkabı	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Çelik Köprü Boru Montajı	İş Elbisesi, Eldiven, Çelik Burunlu Antistatik Ayakkabı, Kaynak Gözlüğü, Kaynak Maskesi	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Bölge Regülatörünün indirilmesi ve montajı	İş Elbisesi, Eldiven, Çelik Burunlu Antistatik Ayakkabı, Baret	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Servis Kutusu ve regülatörünün montajının yapılması	İş Elbisesi, Eldiven, Çelik Burunlu Antistatik Ayakkabı	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Çelik hatlara temizleme pigi atılması	İş Elbisesi, Eldiven, Kulaklık veya Tıkaç	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma



Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

İŞ GÜVENLİĞİ MALZEMELERİ LİSTESİ

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

İşin Adı	Kullanılacak Malzeme	Malzeme Adedi	Takip Sorumlusu
Çelik Hatlarda Dayanıklılık ve Sızdırmazlık Testleri	İş Elbisesi, Eldiven, Kulaklık	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Çelik Hatlarda Kurutma İşlemi	İş Elbisesi, Eldiven, Çelik Burunlu Ayakkabı, Kulaklık	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
Hava tahliye devrelerinin sökülmesi yerine kaynak yapılması ve kontrolü	İş Elbisesi, Eldiven, Çelik Burunlu Antistatik Ayakkabı, Kaynak Gözlüğü, Kaynak Maskesi	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma
PE Hatlarda Dayanıklılık ve Sızdırmazlık Testleri	İş Elbisesi, Eldiven, Kulaklık veya Tıkaç	Çalışan sayısı kadar	Müteahhit Firma

İŞLETME SIRASINDA KULLANILMASI GEREKEN İŞ GÜVENLİĞİ MALZEMELERİ

İşin Adı	Kullanılacak Malzeme	Malzeme Adedi	Takip Sorumlusu
Gaz Verme İşlemi	İş Elbisesi, Eldiven (elektrik), Antistatik Ayakkabı, Kulaklık veya Tıkaç, Baret, Koruyucu gözlük, Yangın Tüpü	2 adet	Ö. Faruk KOCAMAN
Bakım/Kontrol İşlemi	İş Elbisesi, Eldiven, Antistatik Ayakkabı, Koruyucu Gözlük, Yangın tüpü, Oksijen Tüpü	2 adet	Ö. Faruk KOCAMAN
Gaz Kaçağına Müdahale	İş Elbisesi, Eldiven, Antistatik Ayakkabı, Oksijen Tüpü, Yangın Tüpü	2 Acil Ekip Arabasına	Ö. Faruk KOCAMAN
Gaz Yangınlarına Müdahale	Oksijen Tüpü, Yangın elbisesi	2 Acil Ekip Arabasına	Ö. Faruk KOCAMAN

HAZIRLAYAN:

KÇG Sistem Yönetmeni

ONAYLAYAN:

Yatırım ve İşletme Müdürü

1. Taşeron El Kitabında yer alan her türlü iş güvenliği ile ilgili alınacak önlemlere uyulacaktır.
2. Çalışmaya başlanmadan önce işin gerektirdiği her türlü iş güvenliği koruyucuları temin edilecek ve çalışma süresince çalışan tarafından sürekli olarak kullanılacaktır.
3. İş güvenliği ile ilgili her türlü olumsuzluk, tespit edildiği anda derhal ilgili amirlere ve KÇG Sistem Yönetmeni'ne bildirilecektir. Yatırım alanında, makinada, araç-gereçlerde veya binada görülecek her türlü tehlikeli durum bertaraf edilmeden bunların kullanımını gerektiren hiç bir çalışma başlatılmayacaktır.
4. Bakım ve onarım işlerinin yapılması için, koruyucu tertibatın kaldırılmasının gerekmesi halinde işlem durdurulduktan sonra ilgili kişilerden birinden (Yatırım Planlama ve Kontrol Şefi, KÇG Sistem Yönetmeni) izin alınıp işlem yapılacak ve onarım bittikten sonra sökülen tertibat tekrar ilgili kişinin denetiminde yerine takılacaktır.
5. Uygun ve yeterli aydınlatma olmaksızın çalışma yapılmayacaktır.
6. Basınçlı kazan ve kaplar basınç altındayken onarım yapılmayacaktır.
7. Kaynak işlemlerinde gaz tüpleri, borular elektrik kabloları ve benzeri malzemeler devrilmeyecek, düşmeyecek, ezilmeyecek şekilde muhafaza edilecektir.
8. Parlayıcı ve patlayıcı maddelerin taşındığı, depolandığı kaplarda kesinlikle kaynak ve kesme işi yapılmayacaktır.
9. Korkuluk ve platformla çalışma imkanı olmayan 2 metreden yüksek olan yerlerde emniyet kemeri, bağlama ipi ve baret gibi uygun koruyucular kesinlikle kullanılacaktır.
10. İş ve İş yeri Güvenliği açısından gerekli önlemlerin alınmaması nedeniyle bir olumsuzluğa sebep veren müteahhit firmalar bu olumsuzluklardan sorumlu tutulur.

11. Çalışırken sigara içilmeyecektir. Sigara sadece mola zamanında izin verilen yerlerde içilebilir.
12. Her türlü elektrikli kaynak makinasında harici topraklama yapılacaktır. Topraklama için mengene uçlu topraklama pensi kullanılacaktır.
13. Kaynak, kesme, taşlama işleri esnasında müteahhit firma tarafından çalışma bölgesinde en az bir adet 6 kg veya daha fazla ağırlıkta Kuru Kimyevi Tozlu Yangın Söndürücü bulundurulacaktır.
14. Kaynak, kesme, taşlama işi yapılan bölge, yanıcı maddelerden arındırılmış olacak, kaynak ve boya işlemi kesinlikle aynı anda yapılmayacaktır.
15. Kullanılan kimyasallar, yanıcı maddeler, yağlar kesinlikle kanallara boşaltılmayacaktır.
16. Normal çalışma günleri ve fazla mesai çalışmalarında işin bitimine 20 dakika kala iş bırakılacak, genel temizlik ve kontrol yapılacaktır.
17. İş, İşyeri ve yangın güvenliği ile ilgili bütün hususlar sürekli olarak KÇG Sistem Yönetmeni ve Yatırım Planlama ve Kontrol Şefi tarafından kontrol edilecek, herhangi bir olumsuzluğun tespiti halinde nedenleri açıklanarak yapılan iş kısmen veya tamamen durdurulabilecektir.
18. Yatırım aşamasında ve bakım esnasında, kimyasal dökümleri ve yağ sızıntılarına karşı absorbant malzeme, talaş, v.s. bulundurulacaktır.
19. Bakım sonunda ortaya çıkan yağlı absorbant malzemelerin, yağlı atıkların ve boş varillerin ara atık istasyonlarına getirilmesi sağlanacaktır.
20. Müteahhit çalışanları, gerekçeleri veya görevleri olmaksızın, kendi çalışma bölgeleri dışındaki bölgelere girmeyeceklerdir.



Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

TAŞERON ÇALIŞMA İZİN FORMU

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

21. Uyarılara rağmen AGDAŞ tarafından öngörülen iş ve işyeri güvenliği kurallarına uygun olmayan davranışlarda bulunan müteahhit firma çalışanları gerekçeli bir tutanak tutularak işten çıkartılır ve çalışmalarına müsaade edilmez.

..... firmasının elemanı olarak gün ve
saatleri içerisinde bölümünde
..... amacıyla bulunmaktayız.

AGDAŞ bünyesinde çalıştığımız süre boyunca uyacağımız, AGDAŞ'ın Acil Durum Önleme ve Hazırlık, Çevre Süreçleri ve İş Sağlığı ve Güvenliği Süreçleri hakkında bilgilendirildik.

Çalışmalarımız süresince güvenlik önlemlerinin alınması, koruyucu ekipmanların kullanılması doğrultusunda sorumlu olduğumuzu ve bu süreç ve talimatlarda yazan kurallara uyacağımızı taahhüt ederiz. Bu maddelerin biri ya da birkaçının firmamız çalışanları tarafından ihlali sonucu oluşacak olumsuzluğun her türlü yükümlülüğü firmamıza aittir.

KÇG Sistem Yönetmeni

FİRMA ADI :

FİRMA YETKİLİSİ

Adı Soyadı :

Görev Ünvanı :

TARİH :

KAŞE VE İMZA :



Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

TAŞERONLARIN KONTROLÜ CHECKLİSTİ

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

Kontrol Tarihi:

Kontrol saatinde yapılan işlem:

Taşeron Firma Adı:

Çalışılan Bölge No:

Bölgenin Genel Durumu:

Yerleşim

Sanayi

Tarım

İşlemler (PE Hat)	Kullanılması gereken, alet, edevat ve iş güvenliği malzemeleri	Kontrol edildi mi?	Mevcut Durum
1. Kazı işlemleri	Kepeçenin yanında çalışan kişi baretini giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
	Kulaklık takmış mı?	<input type="checkbox"/>	
	İş elbisesi giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
	İş eldiveni giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
2. PE boruların kasnak üzerinde indirilmesi ve boruların döşenmesi	İş elbisesi giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
	İş eldiveni giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
3. PE borulara ve vanalara elektrofüzyon kaynak yapılması işlemleri	İş elbisesi giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
	Antistatik ayakkabı giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
	Kullanılan elektrikli makinanın topraklaması mevcut mu?	<input type="checkbox"/>	
	Gazlı hat ise Yangın Söndürücü mevcut mu?	<input type="checkbox"/>	
4. Stabilize dolgu yapılması işlemleri	İş elbisesi giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
5. Genel Kontrol	Atıklar düzenli ayrılmış mı?	<input type="checkbox"/>	
	Çevre kirliliği (görüntü) var mı?	<input type="checkbox"/>	
	Ekipmanlardaki güvenlik önlemleri alınmış mı?	<input type="checkbox"/>	
	İkaz ve uyarı tabelaları tam mı?	<input type="checkbox"/>	

Uyarılar:

Taşeronun Yapması Gereken Düzeltmeler

Termin

Kontrol Tarihi

Kontrolü Yapan

Taşeron Yetkilisi

DÖF NO:

Kontrolü Yapan:

Taşeron Yetkilisi:



Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

TAŞERONLARIN KONTROLÜ CHECKLİSTİ

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

Kontrol Tarihi:

Kontrol saatinde yapılan işlem:

Taşeron Firma Adı:

Çalışılan Bölge No:

Bölgenin Genel Durumu:

Yerleşim

Sanayi

Tarım

İşlemler	Kullanılması gereken, alet, edevat ve iş güvenliği malzemeleri	Kontrol edildi mi?	Mevcut Durum
1. Kazı işlemleri	Kepeçenin yanında çalışan kişi baretini giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
	Kulaklık takmış mı?	<input type="checkbox"/>	
	İş elbisesi giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
	İş eldiveni giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
2. Çelik Boruların bindirilmesi, indirilmesi ve taşınması işlemleri	Baretini giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
	Kulaklık takmış mı?	<input type="checkbox"/>	
	İş elbisesi giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
	İş eldiveni giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
	Çelik burunlu ayakkabı giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
	Boruların arasında destekleme yastığı var mı?	<input type="checkbox"/>	
	Borunun altında tahta takoz var mı?	<input type="checkbox"/>	
3. Genel Kontrol	Borular sapanla mı taşınıyor?	<input type="checkbox"/>	
	Çevre kirliliği (görüntü) var mı?	<input type="checkbox"/>	
	Ekipmanlardaki güvenlik önlemleri alınmış mı?	<input type="checkbox"/>	
	İkaz ve uyarı işaretleri tam mı?	<input type="checkbox"/>	

Uyarılar:

Taşeronun Yapması Gereken Düzeltmeler

Termin

Kontrol Tarihi

Kontrolü Yapan

Taşeron Yetkilisi

DÖF NO:

Kontrolü Yapan:

Taşeron Yetkilisi:



Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

TAŞERONLARIN KONTROLÜ CHECKLİSTİ

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

Kontrol Tarihi:

Kontrol saatinde yapılan işlem:

Taşeron Firma Adı:

Çalışılan Bölge No:

Bölgenin Genel Durumu:

Yerleşim

Sanayi

Tarım

İşlemler	Kullanılması gereken, alet, edevat ve iş güvenliği malzemeleri	Kontrol edildi mi?	Mevcut Durum
1. Çelik Borulara kaynak işleminin yapılması	Kaynak Maskesi var mı?	<input type="checkbox"/>	
	Kaynak Gözlüğü var mı?	<input type="checkbox"/>	
	Kaynak Eldiveni var mı?	<input type="checkbox"/>	
	Koruyucu giysi giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
	Çelik Burunlu Antistatik Ayakkabı var mı?	<input type="checkbox"/>	
	Kullandığı makinaların topraklaması var mı?	<input type="checkbox"/>	
2. Genel Kontrol	Kaynakçının sağlık raporları var mı?	<input type="checkbox"/>	
	Yangın söndürücü mevcut mu?	<input type="checkbox"/>	
	Çevre kirliliği (görüntü) var mı?	<input type="checkbox"/>	
	Ekipmanlardaki güvenlik önlemleri alınmış mı?	<input type="checkbox"/>	
	İkaz ve uyarı işaretleri tam mı?	<input type="checkbox"/>	

Uyarılar:

Taşeronun Yapması Gereken Düzeltmeler

Termin

Kontrol Tarihi

Kontrolü Yapan

Taşeron Yetkilisi

DÖF NO:

Kontrolü Yapan:

Taşeron Yetkilisi:



Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

TAŞERONLARIN KONTROLÜ CHECKLİSTİ

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

Kontrol Tarihi:

Kontrol saatinde yapılan işlem:

Taşeron Firma Adı:

Çalışılan Bölge No:

Bölgenin Genel Durumu:

Yerleşim

Sanayi

Tarım

İşlemler	Kullanılması gereken, alet, edevat ve iş güvenliği malzemeleri	Kontrol edildi mi?	Mevcut Durum
1. Çelik hatlara temizleme pigi atılması	İş elbisesi giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
	Antistatik ayakkabı giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
	Kulaklık takmış mı?	<input type="checkbox"/>	
	Kullanılan elektrikli makinaların topraklaması mevcut mu?	<input type="checkbox"/>	
	Ekipmanlardaki güvenlik önlemleri alınmış mı?	<input type="checkbox"/>	
	İkaz ve Uyarı işaretleri tam mı?	<input type="checkbox"/>	

Uyarılar:

Taşeronun Yapması Gereken Düzeltmeler

Termin

Kontrol Tarihi

Kontrolü Yapan

Taşeron Yetkilisi

DÖF NO:

Kontrolü Yapan:

Taşeron Yetkilisi:



Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

TAŞERONLARIN KONTROLÜ CHECKLİSTİ

Döküman No :
Yay. Tar. :
Rev. Tar. :
Rev No :
Sayfa :

Kontrol Tarihi:

Kontrol saatinde yapılan işlem:

Taşeron Firma Adı:

Çalışılan Bölge No:

Bölgenin Genel Durumu:

Yerleşim

Sanayi

Tarım

İşlemler	Kullanılması gereken, alet, edevat ve iş güvenliği malzemeleri	Kontrol edildi mi?	Mevcut Durum
1. Hatlarda dayanıklılık, sızdırmazlık testlerinin ve kurutma işlemlerinin yapılması	İş elbisesi giymiş mi?	<input type="checkbox"/>	
	Kullanılan elektrikli makinaların topraklaması mevcut mu?	<input type="checkbox"/>	
	Ekipmanlardaki güvenlik önlemleri alınmış mı?	<input type="checkbox"/>	
	İkaz ve Uyarı işaretleri tam mı?	<input type="checkbox"/>	

Uyarılar:

Taşeronun Yapması Gereken Düzeltmeler

Termin

Kontrol Tarihi

Kontrolü Yapan

Taşeron Yetkilisi

DÖF NO:

Kontrolü Yapan:

Taşeron Yetkilisi:

1. AMAÇ

Çevre ve İSG boyutlarının belirlenmesi için izlenecek metotların oluşturulması, yetki ve sorumlulukların belirlenmesi, bulunan Çevre **boyut** ve İSG **tehlike kaynaklarının** önemli olanlarının tespit edilmesi, malzeme, makine, teçhizat, kalıp, donanım, aparat, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standartı, OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Standartı ve yasalarda değişiklik olması durumlarında ve çevre şikayetleri, çevre ve iş kazaları ve denetimler sonucunda ortaya çıkan bulgulara göre periyodik olarak Çevre **boyutları** ve İSG **tehlike kaynakları** listelerinin güncelleştirilmesini sağlamaktır.

2. KAPSAM VE SORUMLULUK

Bu süreç, AGDAŞ Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş' nin tüm bölümlerini, Taşeronlar ve Tedarikçilerden kaynaklanan; çevreyi ve insanı etkileyen veya etkilemesi muhtemel olan tüm faaliyetleri ve hizmetleri kapsar. Bu sürecin sahibi KÇG sistem Yönetmeni'dir.

3. REFERANSLAR

- ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standartı
- OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Standartı
- Kalite, Çevre ve İSG Politikası
- Harici Doküman Kontrolü Listesi SP01/F06
- İş Sağlığını ve İş Güvenliğini Geliştirme Süreci SP05
- Acil Durum Önleme ve Müdahale Süreci SP06
 - Yangın, Patlama Durumunda Davranışlar Talimatı SP06/T01
 - Deprem Durumunda Davranışlar Talimatı SP06/T02
- İletişim Talimatı SP06/T03
 - Atık Yönetimi Süreci SP07

- Çevre ve İSİG Boyutlarının Belirlenmesi Formu SP04/F01
- Yasal Yükümlülükler Listesi SP04/F02
- AGDAŞ Önemli Çevre ve İSİG Boyutları Listesi SP04/F03
- Çevre ve İSG Kontrol Planı SP04/F04

4. TANIMLAR

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliği tanımının kısaltılmış şeklidir.

Boyut/ Tehlike: Her bir süreç içerisinde yer alan çevre ve İSG ile etkileşime giren her işlem boyut olarak adlandırılmaktadır. İşlemlerdeki zararlı şartlardır.

Kaza/Etki: Belirlenmiş bir tehlikenin sonucunda ortaya çıkan iş kazası,meslek hastalığı gibi istenmeyen durum ve İşlem/Boyut kaynaklı çevreye olabilecek her türlü zararlı ve yararlı etkilerdir.

5. PERFORMANS GÖSTERGELERİ

1. Önemli çevre boyutları ve tehlikeler için uygun önlemlerin alınması

6. UYGULAMA

Çevre ve İSG Boyutlarının Belirlenmesi

Çevre **boyut** ve İSG **tehlike kaynaklarının** belirlenmesinde ilk olarak **Boyut/Tehlike Kaynağı** kısmına yazılması gereken tüm faaliyetler yazılır.

Yazılan her bir faaliyet normal durum, anormal durum ve acil durum için değerlendirilir. Normal durum; normal çalışma koşullarında her zaman meydana gelebilecek Çevre etkilerini ve İSG **risklerini**, anormal durum; herhangi bir olası

durumda meydana gelebilecek Çevre etkilerini ve İSIG **risklerini**, acil durum ise; sel, deprem, yangın, savaş, sabotaj, kimyasal dökülmesi gibi durumlarda meydana gelebilecek çevre etkilerini ve İSG **risklerini** ifade etmektedir.

Normal, Anormal ve Acil Durumlarda meydana gelebilecek Çevre etkileri ve İSG **riskleri** aşağıdaki girdilere göre belirlenir.

Doğal Kaynak Kullanımı

- Elektrik Enerjisi
- Su
- Doğalgaz

Atıklar (havaya, suya, toprağa)

- Katı, sıvı veya tehlikeli atık oluşturma durumu veya oluşturma ihtimalinin olması,
- Toprak ve yeraltı suyunu kirletme durumunun veya ihtimalinin olması,
- Emisyon, kötü ve rahatsız edici koku veya ihtimalinin olması,
- Ortama yayılan toz,
- Atıksu oluşması.

Tehlike

- El aletlerinden kaynaklanan iş kazalarının olma durumu,
- Elektrikli aletlerle çalışmalardan kaynaklanan iş kazalarının olma durumu,
- Meslek hastalıklarına sebep olabilecek faaliyetler,
- Trafik kazası, düşme gibi meydana gelebilecek kazaların olma durumu veya olma ihtimali,
- Kimyasal dökülmesi sonucu oluşabilecek kazaların olma durumu veya olma ihtimali,

Beşeri Etkiler

- Ortama yayılan toz,
- Gürültü,
- Titreşim.

Çevre ve İSG Boyutlarının Tespit Edilmesi

Önemli Çevre etki ve İSG **risklerinin** tespit edilebilmesi için bir takım değerlendirme kriterleri kullanılmıştır. Bu kriterler ; Şiddet, Olasılık, Miktar, Yasa/Politika, Personel Sayısı, Past (geçmiş), Present (Şimdi), Future (Gelecek) 'dır. Bu kriterlerin tanımlanabilmesi için puanlama sistemi oluşturulmuştur.

Bu kriterleri açıklayacak olursak;

Şiddet: 1'den 5'e kadar puanlama yapılmıştır. Bu puanlama içerisinde ele alınan kriterler çevre, insan, iş kaybı, duruş ve imajdır.

1. Önemsiz – Çevre - Etki yok veya yok denecek kadar az

İnsan - Etki yok

İş Kaybı - Yok

Duruş - Yok

İmaj - Yok

2. Marjinal –

Çevre - Ufak, önemsiz etki

İnsan - Küçük önemsiz rahatsızlanma

İş Kaybı - < 100\$

Duruş - <1 gün

İmaj - yok



Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

ÇEVRE VE ISG BOYUTLARININ BELİRLENMESİ SÜRECİ

Döküman No
Yay. Tar.
Rev. Tar.
Rev No
Sayfa

3. Orta –	Çevre	- Çevre Üzerinde Hissedilir Etki
	İnsan	- Küçük önemsiz yaralanma, meslek hastalığı
	İş Kaybı	- < 500\$
	Duruş	- 1 gün
	İmaj	- İşyeri çevresinde
4. Kritik –	Çevre	- Çevre Üzerinde Değişiklik Yaratan Etki
	İnsan	- Hastaneye sevk düzeyinde
	İş Kaybı	- < 1000\$
	Duruş	- < 1 hafta
	İmaj	- Bölgesel Düzeyde
5. Felaket –	Çevre	- Geri dönülmez etki
	İnsan	- Uzun kaybı veya ölüm
	İş Kaybı	- >1000\$
	Duruş	- >1 hafta
	İmaj	- Ulusal Düzeyde

Olasılık: 1'den 5'e kadar puanlama yapılmıştır. Bu puanlama içerisinde ise meydana gelebilecek Çevre etki ve ISG **risklerinin** ne kadar sürede oluşma ihtimali olduğu yer almaktadır.

1. Olası Değil
2. Nadiren (30yıl veya daha fazlada bir)
3. Seyrek (5 yılda bir)
4. Orta (yılda bir)
5. Sıklıkla (6ayda bir veya daha fazla)

Miktar: 0'dan 4'e kadar puanlama yapılmıştır. ISG **Risklerinin** belirlenmesinde Miktar kısmı hep "0" olarak alınmakta yani değerlendirme yapılmamaktadır. Çevre **Etkilerinin**



Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

ÇEVRE VE ISG BOYUTLARININ BELİRLENMESİ SÜRECİ

Döküman No
Yay. Tar.
Rev. Tar.
Rev No
Sayfa

belirlenmesinde, oluşan veya oluşabilecek her türlü atık miktarını ve kullanılan doğal kaynak miktarını belirlemek için bu kriter oluşturulmuştur.

Doğal Kaynak Kullanımı

- | | |
|--------------|---------------------------|
| 0. Çok Az | $x < 1000$ kwh /ay |
| 1. Az | $1000 < x < 2000$ kwh /ay |
| 2. Orta | $2000 < x < 3000$ kwh/ay |
| 3. Fazla | $3000 < x < 4000$ kwh/ay |
| 4. Çok Fazla | $x > 4000$ kwh/ay |

Kağıt Atık

- | | |
|--------------|---------------------|
| 0. Çok Az | $x < 15$ kg/ay |
| 1. Az | $15 < x < 25$ kg/ay |
| 2. Orta | $25 < x < 45$ kg/ay |
| 3. Fazla | $45 < x < 65$ kg/ay |
| 4. Çok Fazla | $x > 65$ kg/ay |

Şerit/Kartuş/Toner Atığı

- | | |
|--------------|----------------------------|
| 0. Çok Az | 1 adet / 6 ay |
| 1. Az | $1 < x \leq 3$ adet / 6 ay |
| 2. Orta | $3 < x \leq 5$ adet / 6 ay |
| 3. Fazla | $5 < x \leq 7$ adet / 6 ay |
| 4. Çok Fazla | > 7 adet / 6 ay |

Kalem Atığı

- | | |
|-----------|---------------------|
| 0. Çok Az | $x \leq 10$ adet/ay |
|-----------|---------------------|



Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

ÇEVRE VE ISG BOYUTLARININ BELİRLENMESİ SÜRECİ

Döküman No
Yay. Tar.
Rev. Tar.
Rev No
Sayfa

1. Az $10 < x \leq 20$ adet/ay
2. Orta $20 < x \leq 30$ adet/ay
3. Fazla $30 < x \leq 40$ adet/ay
4. Çok Fazla $x > 40$ adet/ay

Gürültü Miktarı

0. 0-30 dB Herhangi bir etkisi yok.
1. 30-65 dB Rahatsız eder.
2. 65-90 dB Vejetatif Sınır sistemini etkiler geçici sağırlık yapar.
3. 90-120 dB Uzun sürede kalıcı sağırlık yapar.
4. >120 dB Kalıcı sağırlık yapar ve sinir hücrelerini bozarak buna bağlı çeşitli rahatsızlıklara yol açar.

Genel Miktar Değerlendirmesi

0. Çok Az
1. Az
2. Orta
3. Fazla
4. Çok Fazla

Yasa/Politika: Bu kriter; Risk ve Etkiler “Yasal Yükümlülükler Listesi (SP04/F02)”nde yer alan herhangi bir yasa içerisinde yer alıyorsa veya politikamız içerisinde belirtilmiş ise 5 (var), yasa veya politika içerisinde belirtilmemiş ise 0 (yok) puanlaması yapılarak değerlendirilir.

Personel Sayısı: Bu sütuna, risk ve etkilerden etkilenen personel sayısı 0’dan 4’e kadar düzenlenen puanlama sistemi ile yazılır.



Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

ÇEVRE VE ISG BOYUTLARININ BELİRLENMESİ SÜRECİ

Döküman No
Yay. Tar.
Rev. Tar.
Rev No
Sayfa

0. Çok Az 0 kişi
1. Az $1 \leq x \leq 5$ kişi
2. Orta $5 < x \leq 10$ kişi
3. Fazla $10 < x \leq 15$ kişi
4. Çok Fazla $x > 15$ kişi

Geçmiş: Geçmişte Çevre ve ISG Risk/Etki'lerinin meydana gelip gelmediğini gösterir. Geçmişte meydana gelmişse 5 (evet), gelmemişse 0 (hayır) puanlaması yapılır.

Şimdi: Şimdi Çevre ve ISG Risk/Etki'lerinin meydana gelip gelmediğini gösterir. Şimdi meydana gelmişse 5 (evet), gelmemişse 0 (hayır) puanlaması yapılır.

Gelecek: Gelecekte Çevre ve ISG Risk/Etki'lerinin meydana gelip gelmeme ihtimalini gösterir. Gelecekte meydana gelme ihtimali varsa 5 (evet), yoksa 0 (hayır) puanlaması yapılır.

İşlem Kontrolü: Bu sütunda 1'den 5'e kadar kriterler belirlenmiştir. En son değerlendirme sütunu olan işlem kontrolü sütununda, her bir boyut için alınmış olan her bir Kontrol/Önlem'e göre aşağıdaki şekilde puanlama yapılır.

1. Kontrol/Önlem alınmış
2. Kontrol/Önlem yeterli, geliştirilmeli
3. Kontrol/Önlem yetersiz geliştirilmeli
4. Kontrol/Önlem var ama çok yetersiz
5. İşlem Kontrolü yok

6.2.2 Puanlama Sistemi oluşturulduktan sonra **Önem Puanı** aşağıdaki şekilde hesaplanır.



Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

ÇEVRE VE İSG BOYUTLARININ BELİRLENMESİ SÜRECİ

Döküman No
Yay. Tar.
Rev. Tar.
Rev No
Sayfa

Önem Puanı = [(Şiddet * Olasılık)+ Miktar + Yasa/Politika + Personel Sayısı + Geçmiş+ Şimdi + Gelecek]

Önem puanı, işlem kontrolü gerçekleştirilmemiş ham puanı göstermektedir.

Sonuç sütunundaki puan ise; önem puanının işlem kontrolü ile çarpılması sonucunda oluşan puandır.

Sonuç = Önem Puanı * İşlem Kontrolü

6.2.3 Sonuç sütunundaki tüm değerler toplanır ve ortalamaları alınır. Çıkan ortalama değer ile max. puan toplanır ve bu toplamında ortalaması alınır. Sonuç kısmında ortalamanın üzerinde kalan değerler öncelikli olan puanlar olduğu için, **Öncelik Sütununda belirtilir ve önemli çevre boyutu değeri belirlenmiş olur.**

Ana Değer = (Ort. Değer + Max. Değer) / 2

$X < \text{ort. değer} \Rightarrow 3. \text{ öncelikli}$

$\text{Ort. değer} \leq X < [(\text{ort. değer} + \text{max. değer}) / 2] \Rightarrow 2. \text{ öncelikli}$

$X \geq [(\text{ort. değer} + \text{max. değer}) / 2] \Rightarrow 1. \text{ öncelikli}$

Çevre ve İSIG Boyutlarının Belirlenmesi Formunda 1. öncelikler kırmızı ile, 2. öncelikler sarı renk, 3. öncelikler ise yeşil ile yazılacaktır.

6.2.4 1. öncelik sınıfına giren Çevre ve İSG Boyutlarının kaynağında kontrolü için gereksinimler veya işlem sırasında alınması gereken önlemler “AGDAŞ Önemli Çevre ve İSG Boyutları Listesi(SP04/F03)”nde belirtilir.



Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş

ÇEVRE VE İSG BOYUTLARININ BELİRLENMESİ SÜRECİ

Döküman No
Yay. Tar.
Rev. Tar.
Rev No
Sayfa

6.2.5 Çevre ve İSG ile ilgili yapılması gereken kontroller ve sorumluları “Çevre ve İSG Kontrol Planı (SP04/F04)” üzerinde gösterilmiştir.

 AGDAŞ Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş.	ÇEVRE VE İŞİG BOYUTLARININ BELİRLENMESİ FORMU		Doküman No : SP04 / F01 Yayın Tarihi : 01.11.2004 Rev. Tar. : 22.03.2005 Rev. No : 1 Sayfa No :
	Süreç Adı : Müşteri Hizmetleri Süreci	Tarih: 24.07.2006	
	Sıra No	Boyut/ Tehlike Kaynağı	Siddet (1-5 puan)
	1	Anket yapılarak potansiyel Pazar bilgilerinin toplanması	2

Sıra No	Boyut/ Tehlike Kaynağı	Siddet (1-5 puan)	Kaza/Etki	Olasılık (1-5 puan)	Miktar (0-4 puan)	Yasa/ Politika (0-yok 5var)	Personel Sayısı (0-4 puan)	Geçmiş (0-hayır 5-evet)	Şimdi (0-hayır 5-evet)	Gelecek (0-hayır 5- evet)	Önem Puanı	Kontrol Önlemleri	Sonuç ((S*O)+M +Y+PE+ GC+Ş+G) J*IK	Öncelik	Öncelik sınıfı
1	2 Ofis işlemleri	2	Kağıt Atığı	4	1	5	2	5	5	5	31	1	31	0	3
		2	Termal Konfor	4	0	5	2	5	5	5	30	1	30	0	3
		4	Trafik Kazası	4	0	5	2	0	0	5	28	1	28	0	3
		1	Doğal Kaynak Kullanımı (elektrik)	5	1	5	0	5	5	5	26	1	26	0	3
		3	Kartuş/Toner Atığı	5	3	5	1	5	5	5	39	1	39	0	2
		3	Pil Atığı	5	1	5	0	5	5	5	36	1	36	0	3
		3	Flouresan lamba atığı	5	1	5	0	5	5	5	36	1	36	0	3
		2	Kağıt Atığı	5	2	5	1	5	5	5	33	1	33	0	3
		2	Ergonomi	5	0	5	1	5	5	5	31	2	62	0	2
		3	Bilgisayar kullanımı-İnsan sağlığı	5	0	5	1	5	5	5	36	1	36	0	3
1	3 Depodan Regülatör çıkışının yapılması	2	Termal Konfor	5	0	5	1	5	5	5	31	1	31	0	3
		3	Dolabın veya dolap içerisindeki dosyaların düşmesi - iş kazası	4	0	5	0	5	5	5	32	1	32	0	3
		3	E aletlerinden kaynaklanan iş kazası	5	0	5	1	5	5	5	32	2	64	0	2
		4	Yıldırım düşmesi	3	0	5	3	0	0	5	25	1	25	0	3
		2	Karton atık	5	1	5	0	5	5	5	31	1	31	0	3
		2	Naylon atık	5	1	5	0	5	5	5	31	1	31	0	3
		2	Şerit	5	1	5	0	5	5	5	31	1	31	0	3
		2	Regülatör Atığı	5	1	5	0	5	5	5	31	1	31	0	3
		2	Kağıt atık	5	1	5	0	5	5	5	31	1	31	0	3
		4	Malzemelerin kişinin üzerine düşmesinden kaynaklanan- iş kazası	5	0	5	1	5	0	5	5	31	2	62	0
1	2	Forkliftten malzemelerin düşmesi	5	1	5	0	5	5	5	31	1	31	0	3	
1	2	Forkliftten malzemelerin düşmesi	5	1	5	0	5	5	5	31	1	31	0	3	

5 KONTROLSÜZ KAYIYA
BİLELİÇİNİTİ

x>=70 ise 1. öncelikli, kırmızı
 35<x<70 ise 2. öncelikli, turuncu
 x<=35 ise 3. öncelikli, yeşil

 AGDAŞ Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş.	ÇEVRE VE İŞİĞ BOYUTLARININ BELİRLENMESİ FORMU	Doküman No : SP04 / F01 Yayın Tarihi : 01.11.2004 Rev. Tar. : 22.03.2005 Rev. No : 1 Sayfa No :
--	--	---

Süreç Adı : Müşteri Hizmetleri Süreci Tarih: 24.07.2006

Sıra No	Boyut/Tehlike Kaynağı	İş	Kaza/Etki	Siddet (1-5 puan)	Olasılık (1-5 puan)	Miktar (0-4 puan)	Yasa/Politika (0-yok 5var)	Personel Sayısı (0-4 puan)	Geçmiş (0-hayır 5-evet)	Şimdi (0-hayır 5-evet)	Gelecek (0-hayır 5- evet)	Önem Puanı	İşlem Kontrolü	Sonuç ((S*O)+M +Y+PE+ GÇ+Ş+G) *1K	Öncelik	Öncelik sınıfı
4	Sayaç çıkışının yapılması	Y	sonucu malzeme atığı	4	2	3	5	0	0	0	5	21	1	21	0	3
		Ç/İ	Deprem sonucu regülatörlerin düşmesi	2	5	1	5	0	5	5	5	31	1	31	0	3
		Ç	Karton atık	2	5	1	5	0	5	5	5	31	1	31	0	3
		Ç	Sayaç Atığı	2	5	1	5	0	5	5	5	31	1	31	0	3
		İ	Rafıta duran sayacın kişinin üzerine düşmesi- iş kazası	2	5	0	5	1	0	0	5	21	1	21	0	3
		İ	Sayaç kaldırırken üzerine düşmesi - iş kazası	4	4	0	5	1	0	0	5	27	1	27	0	3
5	Tesisat Kontrol, Onay,Gaz Açma ve sayacın takılması	Ç/İ	Deprem sonucu sayaçların düşmesi	2	2	3	5	0	0	0	5	17	1	17	0	3
		Ç	Tesisatın kontrolü sırasında ortaya çıkabilen hasarlı sayaç atığı	2	5	0	5	0	5	5	5	30	1	30	0	3
		Ç	Sayaç conta atığı	2	5	1	5	0	5	5	5	31	1	31	0	3
		Ç	Doğalgaz çıkış emisyonu	2	5	0	5	1	5	5	5	31	1	31	0	3
		İ	El aletlerinden kaynaklanan iş kazası	3	5	0	5	1	0	0	5	26	2	52	0	2
		Ç/İ	Gaz kaçağı, nedenli patlama	5	3	0	5	1	0	0	5	26	1	26	0	3
		İ	Trafik kazası	4	5	0	0	1	0	0	5	26	1	26	0	3
		Ç	Kağıt Atık	2	5	1	5	1	5	5	5	32	1	32	0	3
		İ	Trafik kazası	4	5	0	0	1	0	0	5	26	1	26	0	3
		Ç	Kağıt Atık	2	5	1	5	1	5	5	5	32	1	32	0	3
		Ç	Mühür Teli atığı	2	5	1	5	1	0	0	5	27	1	27	0	3
		Ç	Mühür (kursun) atığı	2	5	1	5	1	0	0	5	27	1	27	0	3
		Ç/İ	Gaz kaçağı, nedenli patlama	5	3	0	5	1	0	0	5	26	1	26	0	3
		İ	Trafik Kazası	4	5	0	0	1	0	0	5	26	1	26	0	3

KONTROLSÜZ KOPYA
BİLGİ ÇİFTİ

x>=70 ise 1. öncelikli, kırmızı
35<x<70 ise 2. öncelikli, turuncu
x<=35 ise 3. öncelikli, yeşil

 AGDAŞ Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş.	ÇEVRE VE İSİĞ BOYUTLARININ BELİRLENMESİ		Doküman No : SP04 / F01 Yayın Tarihi : 01.11. 2004 Rev. Tar. : 22.03.2005 Rev. No : 1 Sayfa No :
	Süreç Adı : İşletme Süreci Tarih : 24.07.2006		

Sıra No	Boyut	İ/S	Risk / Etki	Siddet (1-5 puan)	Olasılık (1-5 puan)	Miktar (0-4 puan)	Yasa/ Politika (0-yok 5-var)	Personel Sayısı (0-4 puan)	Geçmiş (0-hayır 5-evet)	Şimdi (0-hayır 5- evet)	Gelecek (0-hayır 5- evet)	Önem Fuarı	İşlem Kontrolü	Sonuç ((S*O)+M +Y+PE+ GÇ+Ş+G) /IK	Öncelik	Öncelik sınıfı
1	Gaz verme planının hazırlanması ve ekiplerin planlanması	Ç	Kağıt Atığı	2	4	1	5	1	5	5	5	30	1	30	0	3
		Ç	Doğal Kaynak Kullanımı (elektrik)	1	4	1	5	0	5	5	5	25	1	25	0	3
		İ	Termal Konfor	2	5	0	5	1	5	5	5	31	1	31	0	3
		İ	Ergonomi	2	5	0	5	1	5	5	5	31	2	62	0	2
2	Gaz verme işleminin çelik hatlarda gerçekleştirilmesi	Ç/İ	Gaz kaçağı nedeniyle patlama	5	4	0	5	2	0	0	5	32	2	64	0	2
		Ç/İ	Elektrik kazaları nedeniyle patlama	5	4	0	5	2	0	0	5	32	2	64	0	2
		Ç/İ	Elektrik kazaları nedeniyle yangın	5	4	0	5	2	0	0	5	32	2	64	0	2
		Ç	İş elbisesi atığı	2	4	1	5	2	5	5	5	31	1	31	0	3
3	Gaz Verme İşleminin PE hatlarda gerçekleştirilmesi	Ç/İ	Gaz kaçağı nedeniyle patlama	5	4	0	5	2	0	0	5	32	2	64	0	2
		Ç/İ	Elektrik kazaları nedeniyle patlama	5	4	0	5	2	0	0	5	32	2	64	0	2
		Ç/İ	Elektrik kazaları nedeniyle yangın	5	4	0	5	2	0	0	5	32	2	64	0	2
		Ç	Sungur atığı	2	4	1	5	0	5	5	5	29	2	58	0	2
4	Gaz verme işleminin Bölge regülatörlerinde gerçekleştirilmesi	Ç	Deterjan ambalajı	2	4	1	5	1	5	5	5	30	2	60	0	2
		Ç/İ	Gaz kaçağı nedeniyle patlama	5	4	0	5	2	0	0	5	32	2	64	0	2
		Ç/İ	Elektrik kazaları nedeniyle patlama	5	4	0	5	2	0	0	5	32	2	64	0	2
		Ç/İ	Elektrik kazaları nedeniyle yangın	5	4	0	5	2	0	0	5	32	2	64	0	2
5	Gaz verme işleminin vanalarda gerçekleştirilmesi	İ	Vananın kaynağının iyi yapılmaması sonucunda gaz gelirken vananın firlaması ve kişiye zarar vermesi	5	3	0	5	1	0	0	5	26	1	26	0	3
		Ç/İ	Gaz kaçağı nedeniyle patlama	5	4	0	5	2	0	0	5	32	2	64	0	2
		Ç/İ	Elektrik kazaları nedeniyle patlama	5	4	0	5	2	0	0	5	32	2	64	0	2
		Ç/İ	Elektrik kazaları nedeniyle yangın	5	4	0	5	2	0	0	5	32	2	64	0	2

KONTROLSUZ KOPYA
Bilgi için

x>=70 ise 1. öncelikli, kırmızı
 35<x<70 ise 2. öncelikli, turuncu
 x<=35 ise 3. öncelikli, yeşil

 AGDAŞ Adapazarı Gaz Dağıtım A.Ş.	ÇEVRE VE İŞİĞ BOYUTLARININ BELİRLENMESİ	Doküman No : SP04 / F01 Yayın Tarihi : 01.11.2004 Rev. Tar. : 22.03.2005 Rev. No : 1 Sayfa No :
---	--	---

Süreç Adı : Yatırım Süreci

Tarih:

Sıra No	Boyut	! / 3	Risk / Etki	Siddet (1-5 puan)	Olasılık (1-5 puan)	Miktar (0-4 puan)	Yasa/ Politika (0-yok 5-var)	Personel Sayısı (0-4 puan)	Geçmiş (0-hayır 5-evet)	Şimdi (0-hayır 5-evet)	Gelecek (0-hayır 5-evet)	Önem Puanı	İşlem kontrolü	Sonuç [(S*O)+M +Y+PE+ GÇ+Ş+G J*İK]	Öncelik	Öncelik sırtı	
1	Ofis İşlemleri	Ç	Doğal Kaynak Kullanımı (elektrik)	1	5	3	5	1	5	5	5	29	1	29	0	3	
		Ç	Kağıt atığı	2	5	2	5	2	5	5	5	5	34	1	34	0	3
		Ç	Kartuş/Toner/Şerit Atığı	3	5	2	5	1	5	5	5	5	38	1	38	0	3
		Ç	Pil atığı	3	5	1	5	0	5	5	5	5	36	1	36	0	3
		Ç	Flouresan Lamba Atığı	3	5	1	5	0	5	5	5	5	36	1	36	0	3
		İ	Çalışanın kayarak düşme ihtimali	3	4	0	5	2	0	5	24	1	24	0	3	0	3
		İ	Çalışana saldırıda bulunulması	4	4	0	5	2	0	5	28	1	28	0	3	0	3
		İ	Termal Konfor	2	5	0	5	2	5	5	32	1	32	0	3	0	3
		İ	Ergonomi	2	5	0	5	2	5	5	32	2	64	0	2	0	2
		İ	Bilgisayar Kullanımı-İnsan Sağlığı	3	5	0	5	2	5	5	37	1	37	0	3	0	3
		İ	Ei Aletlerinden kaynaklanan iş kazası	3	4	0	5	1	0	5	23	2	46	0	2	0	2
		İ	Yıldırım düşmesi	4	3	0	5	3	0	5	25	1	25	0	3	0	3
		2	Numune kontrolünün yapılması	Ç	Kağıt Atığı	2	5	1	5	0	5	5	5	31	1	31	0
Ç	Ambalaj Atığı			2	4	2	5	0	5	5	5	5	30	1	30	0	3
Ç	Metal veya Plastik Numune Atığı			2	5	1	5	0	5	5	31	1	31	0	3	0	3
3	Depoya teslim edilen malzemenin depo tesellim ve kalite kontrolünün yapılması	Ç	Doğal Kaynak Kullanımı (elektrik)	1	5	1	5	0	5	5	5	26	1	26	0	3	
		Ç	Kağıt Atığı	2	5	2	5	0	5	5	5	5	32	1	32	0	3
		Ç	Hasarlı Malzeme Atığı	2	5	1	5	0	5	5	31	1	31	0	3	0	3
		Ç	Ambalaj atığı	2	5	2	5	0	5	5	5	5	32	1	32	0	3
		İ	Termal Konfor	2	5	0	5	0	5	5	30	1	30	0	3	0	3
		İ	Ergonomi	2	5	0	5	0	5	5	30	2	60	0	2	0	2
		İ	Bilgisayar Kullanımı-İnsan Sağlığı	3	5	0	5	0	5	5	35	1	35	0	3	0	3
İ	Ei Aletlerinden kaynaklanan iş kazası	3	5	0	5	1	0	5	52	0	52	0	2	0	2		

KONTROLSUZ KOPYA
BİLGİ İÇİNDİR

x>=70 ise 1. öncelikli, kırmızı
 35<x<70 ise 2. öncelikli, turuncu
 x<=35 ise 3. öncelikli, yeşil

TEHLİKE ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRME
PROSEDÜRÜ

Doküman No:
PR.43.01

Revizyon:
2

Yayın Tarihi:
02.03.2007

Sayfa No:
1/6

1. AMAÇ

İş süreçlerinden belirlenmiş bölümlere ait tehlike ve risklerinin belirlenmesi, bunlar arasında iş sağlığı ve güvenliği (İSG) üzerinde etkisi olabileceklerin sistematik bir şekilde tanımlanmasını sağlamak.

2. KAPSAM

Bu prosedür İZGAZ' ın sorumluluğu altında olan lisans sınırları ile belirlenmiş bölgeleri, bölgelerdeki tüm faaliyetleri ve taşeron faaliyetlerini kapsar.

3. TANIMLAR

3.1 Tehlike : İnsanların yaralanması, hastalanması, malın veya malzemenin zarar görmesi, işyeri ortamının zarar görmesi veya bunların birlikte gerçekleşmesine sebep olabilecek kaynak veya durum.

3.2 Risk : Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının bileşimi.

3.3 Risk değerlendirme : Riskin büyüklüğünü tahmin etmek ve riske tahammül edilip edilemeyeceğine karar vermek için kullanılan prosesin tamamı.

4. SORUMLULUKLAR

4.1 Genel Müdür

Tehlike ve risk değerlendirme çalışmalarının yapılmasını sağlar.

Belirlenen risklerin önlenmesi, önlenmesi mümkün olmayan risklerin değerlendirilmesi ve risklerle kaynağında mücadele edilmesini sağlar.

4.2 Yönetim / Uygulama Takımı

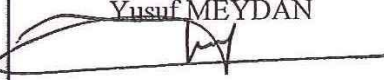
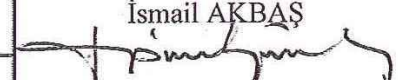

Her ekip üyesi, kendi bölümü ile ilgili tehlikelerin belirlenmesini sağlar.

Risk değerlendirme çalışmalarını yürütür.

4.3 İSG Yönetim Temsilcisi

Yönetim / Uygulama Takımı tarafından belirlenmiş tehlikelerin değerlendirilmesini ve gözden geçirilmesini sağlar.

Yapılan tüm risk değerlendirme çalışmalarının kontrolünü ve takibini yapar.

Hazırlayan: İş Güvenliği ve Çevre Sistemleri Şefi Yusuf MEYDAN 	Kontrol Eden: Yönetim Sistemleri Müdürü İsmail AKBAS 	Onaylayan: Genel Müdür İmad ERDOĞAN 
--	---	---

Doküman No:
PR.43.01

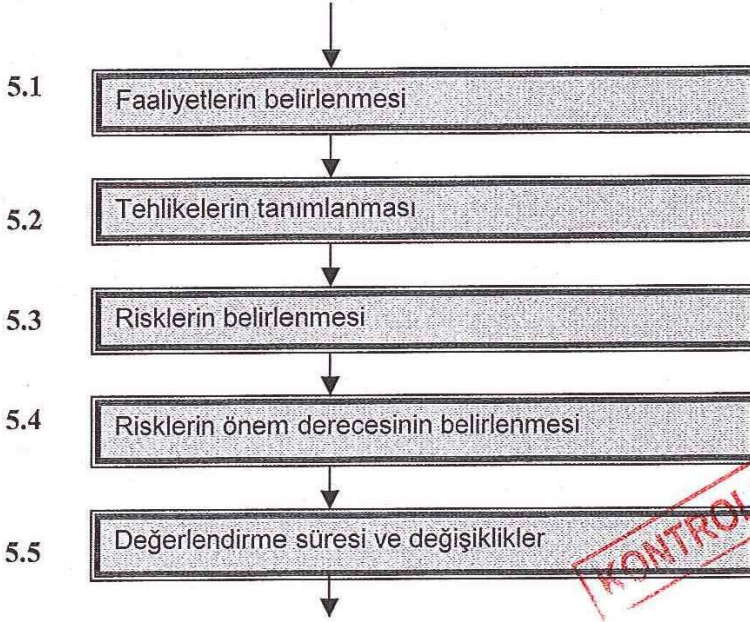
Revizyon:
2

Yayın Tarihi:
02.03.2007

Sayfa No:
2/6

5. UYGULAMA

Girdi : Tehlike



Çıktı : Sınıflandırılmış risk

5.1 Faaliyetlerin Belirlenmesi

Risk değerlendirmesi için öncelikle yapılması gereken, faaliyetlerin gerçekçi ve yönetilebilir bir şekilde belirlenmesi ve gruplandırılmasıdır. Bu faaliyetlerin belirlenmesi ve gruplandırılmasında; günlük rutin faaliyetler olduğu kadar, rutin olmayan bakım, taşeron vs. gibi faaliyetleri de kapsamına dikkat edilmelidir. Faaliyetler belirlenirken;

- Yerleşim planları
- Genel organizasyon şeması referans olarak alınır.

İşlerin gruplandırılmasında;

- Organizasyon içindeki ve dışındaki coğrafik alanlar,
- Üretim prosesindeki veya servisin sağlanmasındaki aşamalar,
- Planlı ve plansız işler,
- Tanımlanmış görevler dikkate alınır.

Hazırlayan: İş Güvenliği ve Çevre Sistemleri Şefi Yusuf MEYDAN	Kontrol Eden: Yönetim Sistemleri Müdürü İsmail AKBAS	Onaylayan: Genel Müdür İsmail ERDOĞAN
---	---	--

TEHLİKE ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRME
PROSEDÜRÜ

Doküman No:
PR.43.01

Revizyon:
2

Yayın Tarihi:
02.03.2007

Sayfa No:
3/6

Firmamızda önemli risk oluşturan faaliyetler DD.43.02 Çevre Boyutu ve Risk Oluşturan Faaliyetler Listesinde belirlenmiştir.

5.2 Tehlikelerin Tanımlanması

Yönetim ve Uygulama Takımı, bölüm faaliyetlerine ait tehlikelerinin tanımlanması için **FR.43.01 Tehlike Analizi ve Risk Değerlendirme Formu**'nu kullanarak, tehlike tanımlarını tespit eder. Her bir faaliyetle ilgili tüm belirgin tehlikeler tanımlanırken, kimin nasıl zarar göreceği dikkate alınır. Yapılan bu çalışmalar, İSG Yönetim Temsilcisi tarafından gözden geçirilir ve gerekli durumlarda Yönetim ve Uygulama Takımı ile görüş birliği sağlar.

Tehlikeler, bölüm bazında her faaliyet için belirlenir. Bölüm bazında tespit edilemeyen tehlikeler ise genel olarak değerlendirilir.

Tehlike tanımlaması yapılırken, aşağıda belirtilen faaliyetler dikkate alınır.

- Rutin ve rutin olmayan faaliyetler
- İşyerine erişebilme imkanına sahip personelin faaliyetleri (taşeronlar ve ziyaretçiler dahil)
- Kuruluş veya diğerleri tarafından sağlanan iş yerindeki olanaklar

5.3 Risklerin Belirlenmesi

5.2 maddesine göre belirlenen tehlikelerin riskleri belirlenir. Tanımlanan her bir tehlike ayrı ayrı ele alınarak, olası riskler belirlenir. Riskler belirlenirken, mevcut kontrollerin etkinliği ve herhangi bir hatanın sonuçları da dikkate alınır. Bir tehlikenin en az bir adet olmak üzere, birden fazla riski olabilir. Risklerin belirlenmesinde, aşağıda verilen ana konular altında, olabilecek etkiler göz önünde bulundurulmalıdır.

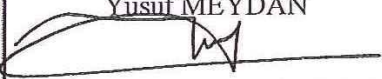
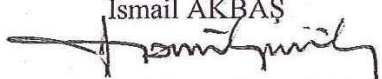
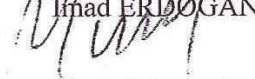
- Kişilerin davranışları
- Koruyucu malzeme kullanımı
- Kullanılan metotlar, araçlar ve gereçler
- Talimatların uygulanması
- Çevre temizlik ve düzeni

5.4 Risklerin Önem Derecesinin Belirlenmesi

5.3 maddesine göre belirlenen risklerin her birinin önem derecesi, aşağıdaki tabloda tanımlanan kriterler baz alınarak belirlenir. Her bir kriter için verilen puan cetveli doğrultusunda puanlama yapılır.

Gerekli görüldüğü hallerde ve/veya yasal düzenlemelerde değişiklik ve ilave olması durumunda aşağıdaki tabloda verilen kriterler dışında da kriterler eklenebilir.

Puanlamanın mümkün olduğunca objektif olabilmesi için, ilgili bölümün Yönetim / Uygulama Takımı ekip üyesi ve İSG Yönetim Temsilcisinin yapacağı ayrı ayrı puanlamanın yanı sıra, diğer Yönetim / Uygulama Takımı ekip üyeleri tarafından da puanlama yapılması önerilmektedir.

Hazırlayan: İş Güvenliği ve Çevre Sistemleri Şefi Yusuf MEYDAN 	Kontrol Eden: Yönetim Sistemleri Müdürü İsmail AKBAŞ 	Onaylayan: Genel Müdür İmad ERDOĞAN 
--	---	---

TEHLİKE ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRME
PROSEDÜRÜ

Doküman No:
PR.43.01

Revizyon:
2

Yayın Tarihi:
02.03.2007

Sayfa No:
4/6

PUAN	OLASILIK	ZARARIN ŞİDDETİ	MARUZ KALAN PERSONEL SAYISI	İŞGÜNÜ KAYBI FAKTÖRÜ (x=işgünü kaybı/kaza sayısı)	TRAFİK KAZASI SAYISI
5	Normal çalışma koşullarında gerçekleşebilir.	Ölümlle sonuçlanan, kalıcı engel yaratan veya sürekli iş görememeye neden olan olaylar (yüksek dereceli yanık, gaz boğulması, gıda zehirlenmesi, vs.)	51 kişi <	30 < x	10 < x
4	Ekipman güvenliği eksikse oluşur. (Makine, kişisel koruyucu ekipmanlar)	Uzun süreli tedavi gerektiren ve /veya geçici engeller yaratan yaralanmalar (uzuv kaybı, önemli kırık, elektrik çarpması, orta dereceli yanık, meslek hastalığı, vs.)	11-50 kişi	10 < x ≤ 30	5 < x ≤ 10
3	Eğitim, dikkat, uyarı, bilgi eksikliğinde oluşur.	Tıbbi müdahale gerektiren, iş kaybına neden olan olaylar (ciddi burkulma, kas zedelenmesi, ufak kırık, vs.)	4-10 kişi	2 < x ≤ 10	3 < x ≤ 5
2	Gerçekleşme olasılığı çok düşük	Kısa süreli rahatsızlıklara sebep olan ufak yaralanma, basit ilkyardım gerektirecek durumlar (açık yaralar, bel incinmesi, düşük dereceli yanık, vs.)	2-3 kişi	1 < x ≤ 2	1 < x ≤ 3
1	Olağanüstü durumlarda gerçekleşebilir	Önemsiz olaylar (ufak kesik, vs.)	1 kişi	x ≤ 1	x ≤ 1

Puanlama = (olasılık x zararın şiddeti) + (maruz kalan personel sayısı x işgünü kaybı faktörü)

NOT: İşgünü kaybına neden olmayan hasar kazası şeklinde gerçekleşen trafik kazaları için, ilgili faaliyetlerde Tehlike Analizi ve Risk Değerlendirme çalışması yapılırken, işgünü kaybı faktörü yerine Trafik kazası sayısı sütunu kullanılacaktır.

Yapılan puanlama sonucu: X

X < 10 ise yeşil bölge olarak adlandırılır.

10 ≤ X < 15 ise sarı bölge olarak adlandırılır.

15 ≤ X ise kırmızı bölge olarak adlandırılır.

Hazırlayan: İş Güvenliği ve Çevre Sistemleri Şefi Yusuf MEYDAN	Kontrol Eden: Yönetim Sistemleri Müdürü İsmail AKBAŞ	Onaylayan: Genel Müdür İmad ERDOĞAN
---	---	--

**TEHLİKE ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRME
PROSEDÜRÜ**

Doküman No:
PR.43.01

Revizyon:
2

Yayın Tarihi:
02.03.2007

Sayfa No:
5/6

Yapılan puanlama sonucunda, yeşil bölgede çıkan değerler için konu ile ilgili yasal bir yaptırım var ise yasal şartlar gereği gerekli önlemler alınır, konu ile ilgili herhangi bir yasal yaptırım söz konusu değil ise, o an için herhangi bir önlem alınmaz fakat bu durum söz konusu faaliyetin tamamen göz ardı edilmesi anlamına gelmez. Faaliyet şekli, ürün, hizmetlerde veya yasal düzenlemelerde gerçekleşen herhangi bir değişiklik veya geliştirme faaliyeti, bu faaliyeti önemsiz risk seviyesinden çıkartabilir.

Sarı bölgede çıkan risk değerlendirmesi için ise, ilgili yasal şartlar gereklerine ek olarak, riskleri kontrol altına almak amacı ve / veya azaltmak amacı ile faaliyetler belirlenir. Belirlenen bu faaliyetler **FR.43.04 İSG ve Çevre Yönetim Sistemleri Amaç, Hedef ve Yönetim Programına** alınır.

Kırmızı bölgede çıkan riskler önemli risklerdir ve ilgili yasal şartlar gereklerine ek olarak mutlaka önlem alınmalıdır. Belirlenen bu faaliyetler **FR.43.04 İSG ve Çevre Yönetim Sistemleri Amaç, Hedef ve Yönetim Programına** alınır.

Risk analizi yapılırken;

- Yasal zorunluluklar,
- Gaz dağıtım sektörüne yönelik özel şartlar (EPDK Yönetmelikleri, 4646 Sayılı Kanun vb.)
- İç tetkik sonuçları,
- YGG raporları,
- Veri analizi sonuçları,
- Geçmiş kazalar ve şikayetler dikkate alınır.

KONTROLSÜZ DOKÜMAN

5.5 Değerlendirme Süresi ve Değişiklikler

Tehlike analizi ve risk değerlendirme çalışması, herhangi bir değişiklik olmadığı takdirde yılda bir kez yapılır. Bu çalışma aşağıdaki değişikliklerden herhangi biri veya birkaçı gerçekleştiğinde yeniden gözden geçirilir. Gerek duyulursa revize edilir.

- İş kazası sonuçlarındaki artış
- Yeni malzeme kullanımı
- Lisans sınırlarının genişlemesi
- Yeni işlerin başlatılması
- Yeni ekipman kullanımı
- Yasal düzenlemelerdeki değişiklikler
- Mevcut ürün ekipman prosesin kullanım dışı kalması
- Teknolojik gelişmeler
- İSG organizasyonundaki değişiklikler
- Yerleşim planlarındaki değişiklikler
- Diğer

Hazırlayan: İş Güvenliği ve Çevre Sistemleri Şefi Yusuf MEYDAN	Kontrol Eden: Yönetim Sistemleri Müdürü İsmail AKBAŞ	Onaylayan: Genel Müdür İmad ERDOĞAN
---	---	--

TEHLİKE ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRME
PROSEDÜRÜ

Doküman No:
PR.43.01

Revizyon:
2

Yayın Tarihi:
02.03.2007

Sayfa No:
6/6

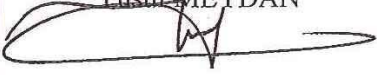
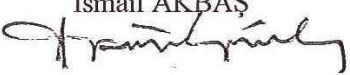
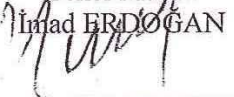
6. İLGİLİ FORM VE DOKÜMANLAR

FR.43.01 Tehlike Analizi ve Risk Değerlendirme Formu

FR.43.04 İSG ve Çevre Yönetim Sistemleri Amaç, Hedef ve Yönetim Programı

DD.43.02 Çevre Boyutu ve Risk Oluşturan Faaliyetler Listesi

KONTROLSUZ DOKÜMAN

<p>Hazırlayan: İş Güvenliği ve Çevre Sistemleri Şefi Yusuf MEYDAN</p> 	<p>Kontrol Eden: Yönetim Sistemleri Müdürü İsmail AKBAŞ</p> 	<p>Onaylayan: Genel Müdür İsmail ERDOĞAN</p> 
--	---	---

TEHLİKE ANALİZİ VE RISK DEĞERLENDİRME FORMU

FAALİYET: Ulaşım / İhtikak

REVİZYON NO : 1

YAYIN TARİHİ :01.03.2007

SIRA NO	FAALİYET	TEHLİKE TANIMI	RISK TANIMI	OLASILIK	ZARAR ŞİDDETİ	MARUZ KALAN PERSONEL SAYISI	ÖNCEKİ KAZA SAYISI	RISK PUANI	YASAL YAPTIRIM (VAR / YOK)	YASAL YAPTIRIM ADI	YÖN. PROG. NO	UYGULAMA / ALINACAK ÖNLEM
1	Çalışma yapılacak bölgeye/alanı ulaşım	Trafik Kazası	Yaralanma	3	4	2	4	20	VAR	KARAYOLLARI TRAFİK KANUNU	14	Araçlar ehliyetli personel tarafından kullanılıyor,araçlarda ilkyardım malzemeleri bulunduruluyor. Tüm araç kullanıcılarına İleri sürüş teknikleri eğitimi verilecek.
2	Çalışma yapılacak bölgeye/alanı ulaşım (Acil Ekİpler)	Trafik Kazası	Yaralanma	5	5	2	1	27	VAR	KARAYOLLARI TRAFİK KANUNU	14	Acil ekip çalışanları İleri Sürüş Teknikleri Eğitimi aldı. Araçlarda acil durum ekipmanları mevcut (İlkyardım çantası,yangın söndürme tüpü vb.)
3	Çalışma yapılacak bölgeye/alanı ulaşım (Yapım Elemanları)	Trafik Kazası	Yaralanma	3	4	3	1	13	VAR	KARAYOLLARI TRAFİK KANUNU	14	Araçlar ehliyetli personel tarafından kullanılıyor,araçlarda ilkyardım malzemeleri bulunduruluyor. Tüm araç kullanıcılarına İleri sürüş teknikleri eğitimi verilecek.
4	Çalışma yapılacak bölgeye/alanı ulaşım (Seyah Okuma Elemanları)	Trafik Kazası	Yaralanma	3	4	4	1	12	VAR	KARAYOLLARI TRAFİK KANUNU	14	Araçlar ehliyetli personel tarafından kullanılıyor,araçlarda ilkyardım malzemeleri bulunduruluyor. Tüm araç kullanıcılarına İleri sürüş teknikleri eğitimi verilecek.
5	Personel servisi ile işyerine geliş / dönüş	Trafik Kazası	Yaralanma	3	4	4	1	16	VAR	KARAYOLLARI TRAFİK KANUNU	14	Servis hizmetleri sözleşme esaslarına uyum sağlanıyor. Araçlar ehliyetli personel tarafından kullanılıyor,araçlarda ilkyardım malzemeleri bulunduruluyor.
6	Şirket araçlarının bakımı/onarım için servise götürülmesi	Trafik Kazası	Yaralanma	3	2	1	1	7	VAR	KARAYOLLARI TRAFİK KANUNU		Araçlar ehliyetli personel tarafından kullanılıyor,araçlarda ilkyardım malzemeleri bulunduruluyor.
7	Malzeme nakli,kontrolü için İhtikak	Trafik Kazası	Yaralanma	3	3	2	1	11	VAR	KARAYOLLARI TRAFİK KANUNU	14	Araçlar ehliyetli personel tarafından kullanılıyor,araçlarda ilkyardım malzemeleri bulunduruluyor.
8	İlaç alımı için ulaşım	Trafik Kazası	Yaralanma	3	3	1	1	10	VAR	KARAYOLLARI TRAFİK KANUNU	14	Araçlar ehliyetli personel tarafından kullanılıyor,araçlarda ilkyardım malzemeleri bulunduruluyor.
9	Evrak dağıtımı (dış posta)	Trafik Kazası	Yaralanma	3	3	1	1	10	VAR	KARAYOLLARI TRAFİK KANUNU	14	Araçlar ehliyetli personel tarafından kullanılıyor,araçlarda ilkyardım malzemeleri bulunduruluyor.

TEHLİKE ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRME FORMU

YAYIN TARİHİ : 01.03.2007

REVİZYON NO : 1



FAALİYET: Ofis çalışmaları

SIRA NO	FAALİYET	TEHLİKE TANIMI	RİSK TANIMI	OLASILIK	ZARAR ŞİDDETİ	MARUZ KALAN PERSONEL SAYISI	İŞÇİNİN İZBİ FAKTÖRÜ (İşçinin kaygı / korku / kaygısız)	RİSK PUANI (Yar / Yok)	YASAL YAPITIM (Yar / Yok)	YASAL YAPITIM ADI	YÖN. PROG. NO	UYGULAMA / ALINACAK ÖNLEM
1	Bürode çalışma	İsteme, sağlama ve nemin uygunsuz olması	İnflüvans hast., Omurga, Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları	4	3	5	1	17	VAR	İçer Sağlık ve İş Güvenliği Tüzüğü	14-15	İn ve nem ölçer temin edilerek, bu parametreler kontrol altında tutulacak.
		Havalandırmanın yetersiz olması	Soluma yolları hastalıkları-inflüvans hastalıkları	3	2	3	1	9	VAR	İçer Sağlık ve İş Güvenliği Tüzüğü	14-15	Kapalı mahallerde günde en az bir kez bir saat havalandırma sağlanacak
		Uygun olmayan masa, yüksek çöğün	Omurga, Kas iskelet sistemi hastalıkları	4	3	5	1	17	VAR	İçer Sağlık ve İş Güvenliği Tüzüğü	14-15	Çalışma ofisleri şebden geçirilecek. Hizmet içi eğitim.
		Hasta personel veya müzteri ile aynı havayı teneffüs etme	Bulaşıcı hastalıklar	3	4	3	1	15	VAR	İçer Sağlık ve İş Güvenliği Tüzüğü	14-15	Kapalı çalışma ofislerinin havalandırması ve temizliği
		Mesleki eğitim yetersizliği sebebi ile hata yapma	Sinirsel hastalıklar, maddel ve manevî zarar	3	3	2	1	12	YOK	Hizmet içi eğitim. (Stresle bapa çalma eğitimi)	14-15	
		Ahşap ve Camlı duvarların dövrülmesi	Yaralanma / El kesilmesi	2	3	3	1	9	YOK			
		Uygunsuz depolama kaplamaları (taçın zemin, mermer vb.)	Yaralanma/Ölüm	3	5	4	1	9	VAR	İçer Sağlık ve İş Güvenliği Tüzüğü	14-15	Sık sık kurulması, gerekli yeterlin farkı bir malzeme ile kaplanması, uygun levhaları kullanılması
2	Oturarak çalışma	Uzun süre oturarak çalışma ve hareketsizlik (Ergonomik Sorunlar)	Omurga, Kas-iskelet hast., kalp-damar sist.hast., Sinirsel rahatsızlıklar	3	3	3	1	12	VAR	Ekrana araçlarda çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri hk.yön.	14-15	Ergonomik ofis sandalyeleri kullanımı, Hizmet içi eğitimle eğzorst yapılması sağlanması
3	Bilgisayar kullanımı	Noniyonizan elektromanyetik alan, yanlışyan ipik, ışına maruz kalma.	Göz bozukluğu	3	3	5	1	14	VAR	Ekrana araçlarda çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri hk.yön.	14-15	Ekrana filtreleri kullanımı
4	Bilgisayar taşınması	Ağır yük taşıma	Omurga, Kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları/ Yaralanma	3	3	3	1	12	VAR	EI ile taşıma işleri yönetmeliği	14-15	Hizmet içi eğitim
5	Arşivleme, dosya çalışmaları	Tozlu duvarlara dokunma, tozlu havayı teneffüs etme.	Allerjik hast. Mesleki Cilt hastalıkları	3	3	3	1	12	VAR	İçer Sağlık ve İş Güvenliği Tüzüğü	14-15	Sürekli temizliğin sağlanması
6	Personel ve müzteri ilişkileri	Psikolojik gerginlik/psikolojik Travma	Depresyon, ruhsal hastalıklar	3	3	3	1	12	YOK	Hizmet içi eğitim (Stresle bapa çleminin yolları)	14-15	
7	Personel ve müzteri ilişkileri	Fiziki travmaya maruz kalma	Yaralanma	2	4	1	1	9	YOK			
								0				

FR-43.01 R(2)

TEHLİKE ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRME FORMU

YAYIN TARİHİ: 01.03.2007

REVİZYON NO: 1:1



FAALİYET: ÇELİK ŞEBEKE FAALİYETLERİ

SIRA NO	FAALİYET	TEHLİKE TANIMI	RİSK TANIMI	OLASILIK	ZARAR ŞİDDETİ	AMARUZ KALAN PERSONEL SAYISI	İŞGÜLÜ KAYBI FAKTÖRÜ (İşgünlü kaybı / Kazaya sayısı)	RİSK ZARAR PUANI (VAR / YOK)	YASAL YAPTIRIM (VAR / YOK)	YASAL YAPTIRIM ADI	YÖN. PROG. NO	UYGULAMA / ALINACAK ÖNLEM
1	Vana odasında vanaların açılması / kapanması	Gazdan boğulma	Ölüm	4	5	2	1	22	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hk.yön.	14-15	Vana odasına inmeden önce ölçüm yapılması, KKD kullanımı, Oksijen tüpü ve maske kullanımı
2	Çelik hat devreye alma işleminde vana odasına fiyer bağlama	Gaz ödimesi	Yanma / Ölüm	4	5	2	1	22	VAR	Patlayıcı ortamların tehlikelerinden çalışanları koruması hk.yön. / Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hk.yön.	14-15	Vana odasına inmeden önce ölçüm yapılması, KKD kullanımı, Oksijen tüpü ve maske kullanımı
3	Gazın tahliyesi	Gaz kaçağı nedeniyle patlama / patlama / yangın	Yaralanma / Ölüm	4	5	2	1	22	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hk.yön.	14-15	KKD kullanımı
4	Kaynak işlemleri	Kaynağın göz alması	Geçici görme kaybı	3	2	2	1	8	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hk.yön.		KKD kullanımı
		Kaynak dumanından etkilenme	Zehirlenme / Manuziyet	2	3	2	1	8	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hk.yön.		KKD kullanımı
5	Kaynak filminin çekilmesi	Radyasyona maruz kalma	Manuziyet	2	5	2	2	12	YOK		14-15	Gerekli emniyet mesafelerine uyulacak
6	TOR koronun çıkarılması ve iş bitiminde tekrar korunması	Gazın alev alması	Yaralanma / Ölüm	3	5	2	1	17	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hk.yön.	14-15	KKD kullanımı
7	İzolasyon kontrolü	Elektrik çarpması	Ölüm	4	5	2	1	22	VAR	İSG Tüzüğü / Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hk.yön.	14-15	Yalıtım sağlanması, KKD kullanımı
8	Hattın gazlanması	Purge noktasında yanma / tutuşma	Yaralanma / Ölüm	3	5	2	1	17	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hk.yön.		İş Talimatlarının tam uygulanması, KKD kullanımı
								0				
								0				
								0				

FR-43.01 R(2)

SIRA NO	FAALİYET	TEHLİKE TANIMI	RİSK TANIMI	OLASILIK	ZARAR ŞİDDETİ	MARUZ KALAN PERSONEL SAYISI	İŞGÜLÜ KAYBI FAKTÖRÜ (İşgünlü kayıp / Kazaya sayısı)	RİSK PUANI	YASAL YAPTIRIM (YAR / YOK)	YASAL YAPTIRIM ADI	YÖN. PROG. NO	UYGULAMA / ALINACAK ÖNLEM
1	Sayaç okunacak binalara giriş	Köpek saldırısı	Yaralanma	4	3	1	1	13	YOK		14-15	Tüm sayaç okuma elemanlarına "köpek uzaklaştırıcı cihaz" temin edildi.
2	Sayaç okuma / Barkotlama	Sağlam olmayan binalardan moloz düşmesi	Yaralanma / Ölüm	2	5	1	1	11	YOK		14-15	Binalara girilmemesi. Servis Kutusundan gazın kesilmesi
		Uzun süre ayakta kalma, yürüme, yorgunluk	Düşme	5	1	1	1	6	YOK			
3	Gaz kesme	Müşteri saldırısı ve karşı koyma	Yaralanma	3	2	1	1	7	YOK			
4	Mobil tahsilat	Hırsızlık	Yaralanma	5	2	1	1	11	YOK		14-15	Mobil ekiplerin en az iki kişiden oluşturulması.
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				

KONTROLSÜZ DÖKÜMAN

TEHLİKE ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRME FORMU



REVİZYON NO : 1

YAYIN TARİHİ : 01.03.2007

SIRA NO	FAALİYET	TEHLİKE TANIMI	RİSK TANIMI	OLASILIK	ZARAR ŞİDDETİ	MARUZ KALAN PERSONEL SAYISI	İŞÇİ KAYBI FAKTÖRÜ (tghünlü kayıp / kaza sayısı)	RİSK PUANI	YASAL YAPTIRIM (VAR/YOK)	YASAL YAPTIRIM ADI	YÖN. PROG. NO	UYGULAMA / ALINACAK ÖNLEMLER
1	Alyapı çalışmaları, imalat, kontrol ve ölçüm	Gece çalışmalarında aydınlatma yetersizliği	Yaralanma / Ölüm	4	5	2	1	20	YOK		14-15	Gece çalışma kurallarına uygun olmayan durumlarda çalışma izni verilmemesi
		Gece koşullarına uygun olmayan iş kıyafetleri	Trafik kazası	4	5	1	1	20	VAR	Karayolları Trafik Kanunu / Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hk.yön.	14-15	Fosforlu uyarılı iş elbiseleri kullanımı
		Çevre emniyeti yetersizliği (traşenin açık kalması)	Traşeye düşme	4	5	1	1	20	VAR	Karayolları Trafik Kanunu	14-15	İşçikli ikaz ve uyarı levhaları kullanımı
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				

KONTROL LİSTESİZ DÖKÜMAN

TEHLİKE ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRME FORMU

YAYIN TARİHİ : 01.03.2007

REVİZYON NO : 1



FAALİYET: KAZI / DOLGU İŞLERİ

SIRA NO	FAALİYET	TEHLİKE TANIMI	RİSK TANIMI	OLASILIK	ZARAR ŞİDDETİ	MARUZ KALAN PERSONEL SAYISI	İŞÇİNİN KAYBI FAKTÖRÜ (İşçinin kayıp / kazı sayısı)	RİSK (PULAM)	YASAL YAPTIRIM (VAR / YOK)	YASAL YAPTIRIM ADI	YÖN. PROG. NO	UYGULAMA / ALINACAK ÖNLEM
1	Tranşe veya deneme çukuru kazısı için üstyapı kesme, kırma ve kaldırma işlemi	Gürültü Titreşim Parça sıçraması, düşmesi Elektrik tesisatını koparma	Düyu kaybı Meslek Hastalığı Ekle, yüzde çizik ve kesikler Elektrik çarpması	5 5 3 5	5 4 3 2	2 1 1 1	1 1 1 1	27 21 10 11	VAR VAR VAR VAR	Gürültü Yönetmeliği / Kişisel Koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılmasına hk.yön. Titreşim Yönetmeliği Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması hk.yön. Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması hk.yön.	14-15 14-15 14-15 14-15	KKD kullanımı, donatılmış çalışma saatleri uygulanması, ölçüm sonucu çıkan çalışma sürelerine uyum Titreşim ölçümleri yapılması, sonuçlarına göre iş planı hazırlanması KKD kullanımı KKD kullanımı
2	Makine ile kazı yapılması	Su tesisatını koparma	Su borusunda hava sızması olması durumunda parça tesiri sonucu yaralanma, el ve yüzde malzeme batması çizik ve kesikler	5	1	1	1	6	VAR	Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması hk.yön.		KKD kullanımı
3	El ile kazı yapılması	Gürültü	Düyu kaybı	5	5	1	1	23	VAR	Gürültü Yönetmeliği / Kişisel Koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılmasına hk.yön.	14-15	KKD kullanımı, donatılmış çalışma saatleri uygulanması, ölçüm sonucu çıkan çalışma sürelerine uyum
4	El ile hafriyat yüklenmesi	Tranşenin çökmesi	Yaralanma	2	4	1	1	9	YOK			
5	Yasaklama kuru ve dölü malzemelerin tranşeye boşaltılması	Tranşeye düşme	Yaralanma, el ve bacak incinmesi, kırılması	3	3	1	1	10	YOK		14-15	KKD kullanımı
6	El ile kazı yapılması	Güçlük	Yaralanma / Ölüm	3	5	1	1	16	YOK		14-15	Uygun tranşe açılması veya desteklenmesi
7	El ile hafriyat yüklenmesi	Parça sıçraması	Yaralanma	3	2	1	1	7	VAR	Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması hk.yön.		KKD kullanımı
8	Dolu malzemelerin kompaktör ile sıkıştırılması	Tozlu ortamda çalışma	Etkilenme	5	2	1	1	11	VAR	Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması hk.yön.	14-15	KKD kullanımı
9	Dolu malzemelerin kompaktör ile sıkıştırılması	Kompaktörün ayağa gelmesi	Yaralanma, ayakta ezik	3	3	1	1	10	VAR	Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması hk.yön.	14-15	KKD kullanımı
10	Hafriyatın makine ile kamyonu yüklenmesi	Hafriyat malzemesi düşmesi, başa malzeme gelmesi	Meslek Hastalığı	5	4	1	1	21	VAR	Titreşim Yönetmeliği	14-15	Titreşim ölçümleri yapılması, sonuçlarına göre iş planı hazırlanması
11	Diğer kurulumlar tarafından yapılan kazılara ilişkin kontrol çalışmaları	Kazı alanı kontrolü sırasında tranşeye düşme	Yaralanma Yaralanma / Ölüm	3 3	3 5	1 2	1 1	10 17	VAR	Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması hk.yön.	14-15	Kontrolümüz dışında gezi bölgelerinde çalışma izni verilmemesi, her türü çalışmada KKD kullanımı Uygun tranşe açılacak, tranşenin desteklenmesi sağlanacak
								0	YOK		14-15	

FR-43.01 R(2)

TEHLİKE ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRME FORMU

YAYIN TARİHİ : 01.03.2007

REVİZYON NO : 1

FAALİYET: Kontrol-inceleme-test İşlemleri

SIRA NO	FAALİYET	TEHLİKE TANIMI	RİSK TANIMI	OLASILIK	ZARAR ŞİDDETİ	MARUZ KALAN PERSONEL SAYISI	İŞGİNLÜK KATBI FAKTÖRÜ (Eğilim kaygı / Kazı sayısı)	RİSK PUANI	YASAL YAPTIRIM (M, Y, K)	YASAL YAPTIRIM ADI	YÖN. PROS. NO	UYGULAMA / ALINACAK ÖNLEM
1	PE hatları pırlama/teali	Kaynak esnasında Test başlığı kırılması, kaynak noktasının atmması	Yaralanma, özellikle yüzde parçması sonucu beyin travması, göz, el, ayak, burnu kanaması	2	4	1	1	8	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılmasına hk.yön.		KKD kullanımı
2	Kaynakların radyoaktif firm çekimi sırasında yüksek aktifiteli X ve gama ışını kullanılması	Cheril menemelerden oluşan ışınlaması	Radasyona maruz kalma	3	2	1	1	7	VAR	Kıymasız maddelerde gallerilerde sağlığı ve güvenlik çabaları hk.yön.		Çevre MSDST tüm kullandıcılara bilgilendirilerek yapılacak eğitim verilecektir.
4	Dış ortamda tüm çalışmalar	Radasyon	Radasyona maruz kalma	3	4	1	1	13	YOK	Kaynak firmi seçilirken uyum yapılması, emniyet mesafesine uyulması	14-15	Kaynak firmi seçilirken uyum yapılması, emniyet mesafesine uyulması
		Parça sıçraması	Yaralanma, yüzde mabzeme batması, ezik, çabuklar	3	3	1	1	10	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılmasına hk.yön.	14-15	İş talimatlarına uyum, çıkışta durumunda hatlin kesilmesi
		Bina cephesinden oluşan ışınlama	Yaralanma	3	4	1	1	13	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılmasına hk.yön.	14-15	KKD kullanımı
		Baga veya vücutta bir cisim düşmesi veya bir yere çarpması	Yaralanma	3	4	1	1	13	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılmasına hk.yön.	14-15	İş talimatlarına uyum, çıkışta durumunda hatlin kesilmesi
		Ayaktan bir cisim düşmesi veya batması	Yaralanma	3	3	1	1	10	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılmasına hk.yön.	14-15	KKD kullanımı
		Yüksek basınçlı sıvı ya da gaz akışına maruz kalma	Yaralanma	2	4	1	1	8	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılmasına hk.yön.		Etüde yapılan teslin iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyum, önlem/KKD yoksa işe başlamama, KKD temininin ardından iş başlatma
		Gürültüye maruz kalma	İşleme kaygısı	4	5	1	1	20	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılmasına hk.yön. / Gürültü Yön.	14-15	Etüde yapılan teslin iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyum, önlem/KKD yoksa işe başlamama, KKD temininin ardından iş başlatma
		Kaynak arkına maruz kalma	Geçici göz rahatsızlığı	3	2	1	1	7	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılmasına hk.yön.		KKD kullanımı / Dikkat gösterilmesi
		Fosforit vb. ağız parçması	Yaralanma	3	3	1	1	10	YOK		14-15	
		Yüksekten düşme	Yaralanma / Ölüm	3	5	1	1	15	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılmasına hk.yön.	14-15	Etüde yapılan teslin iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyum, önlem/KKD yoksa işe başlamama, KKD temininin ardından iş başlatma
		Korozif veya zehirli kimyasallara maruz kalma	Yenik / Zehirlenme	3	4	1	1	13	VAR	Kıymasız maddelerde gallerilerde sağlığı ve güvenlik çabaları hk.yön. / İşyerlerinde kullanılmasına hk.yön.	14-15	Etüde yapılan teslin iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyum, önlem/KKD yoksa işe başlamama, KKD temininin ardından iş başlatma
6	Saha edilebilir, teahhüt kontrolü, gaz alma gibi emniyetle ilişkili işlemler (fabrika) çabuklar, mabzeme kontrolü											
8	Sertifikalandırma, belgelenme, polimerizasyon											
7	Her türünde kapak arama (yaya olarak)											

FR-43.01 R(2)

TEHLİKE ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRME FORMU

YAYIN TARİHİ : 01.03.2007

REVİZYON NO : 1



FAALİYET: Montaj / Demontaj İşleri

SIRA NO	FAALİYET	TEHLİKE TANIMI	RİSK TANIMI	OLASILIK	ZARAR ŞİDDETİ	MARUZ KALAN PERSONEL SAYISI	İŞÇİ HÜ KAYBI FAKTÖRÜ (İşçihü kaybı / kazaya sayfa)	RİSK PUANI (VAR / YOK)	YASAL YAPTIRIM (VAR / YOK)	YASAL YAPTIRIM ADI	YÖN. PROG. NO	UYGULAMA / ALINACAK ÖNLEM
1	Her türlü montaj / demontaj işleri	Monte / demonte edilen parça / malzemenin düşmesi, kayması, çarpması	Yaralanma	3	2	2	1	3	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hk.yön.		KKD kullanımı
		Kaldıraç kullanımı (halat kopması, triport devrilmesi, vb.)	Yaralanma	4	3	1	1	13	VAR	İş ekipmanlarının kullanımında sağlık ve güvenlik şartları yön.	14-15	İş ekipmanlarının periyodik kontrolleri
2	Alet-edavat kullanımı	Kullanım hatası sonucu, ele çarpma, kayma, sıyılma	Yaralanma	3	2	1	1	7	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hk.yön.		
3	Yüksekte yapılan işler	Yüksekten düşme	Yaralanma / Ölüm	3	5	1	1	16	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hk.yön.	14-15	Paraşüt tipi emniyet kemeri kullanımı
4	Basınçlı hatlarda yapılan çalışmalar	Sokülen parçanın fırlaması	Yaralanma	3	3	1	1	10	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hk.yön.	14-15	İş talimatlarına uygun davranılması, KKD kullanımı
		Gaz kaçağı nedeniyle yangın (exp-proof ekipman kullanılmaması durumunda)	Yanma / Yaralanma	4	4	2	1	18	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hk.yön.	14-15	Gazi hatlarda mullaika exp-proof malzeme kullanılacak
5	Elektrikli hatlarda yapılan çalışmalar	Elektrik çarpması	Elektrik çarpması	3	4	1	1	13	VAR	ISIG Tüzüğü	14-15	İşçiler elektrikli personele tarafından gerçekleştirilecek, enerjisi kesilen hatlara uyarı plakaları konulacaktır.
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				

TEHLİKE ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRME FORMU

YAYIN TARİHİ : 01.03.2007

REVİZYON NO : 1



FAALİYET: Çalışan ve çevre emniyetinin alınması

SIRA NO	FAALİYET	TEHLİKE TANIMI	RİSK TANIMI	OLASILIK	ZARAR ŞİDDETİ	MARUZ KALAN PERSONEL SAYISI	İŞGÜLÜ KAYBI FAKTÖRÜ (İşgünlü kayıp / Kazı sayısı)	RİSK PLANI	YASAL YAPTIRIM (VAR / YOK)	YASAL YAPTIRIM ADI	YÖN. PROG. NO	UYGULAMA / ALINACAK ÖNLEM
1	Çalışan emniyetinin alınması	Ekipman eksikliği	Yaralanma	4	2	1	1	3	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hakkında yönetmelik	14-15	Ekipman eksikliği tamamlanmadan işe başlanmayacak.
			Çalışma zorluğu, incinme	3	1	1	1	4	VAR	Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hakkında yönetmelik	14-15	Kişisel koruyucu ekipmanlarının kullanımına yönelik eğitim verilecek.
2	Çevre emniyetinin alınması	İç / dış müdahale	Yaralanma	2	2	1	1	5	YOK		14-15	
			Trafik Kazası	3	2			7	VAR	Karayolların Trafik Kanunu	14-15	Yol kapama/deratma gerekmesi durumunda, kurallara uygun şekilde ikaz ve uyarı işaretleri yerleştirilecek.
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				
								0				

KONTROL SİZ DEĞİLİZ

REVİZYON TABLOSU**1. Amaç ve Kapsam**

Bu prosedürün amacı; BURSAGAZ'ın kontrolü altındaki faaliyetlerde, çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler, stajyerler, BURSAGAZ binalarında bulunan ziyaretçiler ve BURSAGAZ faaliyetlerinden etkilenen 3. şahıslar için tehlikelerin belirlenmesi ve risk değerlendirmesinin sistematik bir şekilde yapılmasının sağlanmasıdır.

Bu prosedür, BURSAGAZ Yönetim Sistemi kapsamındaki tüm birimlerde uygulanır.

2. Sorumluluklar

Bu prosedürün yürütülmesinden Yönetim Temsilcisi sorumludur.

Birim yöneticileri kendi sorumluluklarında bulunan yerleşimlerde bu prosedüre uygun olarak, tehlikelerin tanımlanması ve risk değerlendirmesinin gözden geçirilmesinden, İSG Programında planlanan faaliyetlerin uygulanmasından ve gerekli çalışmaların yapılmasından sorumludur.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu oluşturmuş olduğu bir alt komisyon ile tehlike tanımlama ve risk değerlendirmelerinin yapılması ve periyodik olarak gözden geçirilmesinden sorumludur.

İş güvenliği uzmanı: Bursagaz'ın faaliyetlerinde iş sağlığı ve güvenliği kapsamında kontrol ve raporlamalardan sorumludur.

Yönetim Sistemleri Birimi: Tehlike ve Risk Değerlendirmeleri ile ilgili Yönetimin Gözden Geçirme Toplantılarına verilerin sunulmasından, bu prosedür ile ilgili dokümanların oluşturulması ve onayından sorumludur.

3. Tanımlar

Birim : BURSAGAZ'ın faaliyet gösterdiği bir yerleşim.

Tehlike: Çalışanların yaralanması, hastalanması, malın, çalışılan yerin olumsuz yönde etkilenmesi ve/veya bunların birlikte gerçekleşmesine sebep olabilecek potansiyel kaynak veya durum.

Olay (Vak'a) : Kazaya neden olan veya kazaya sebep potansiyele sahip istenmeyen durum.

Kaza: Ölüme, hastalıklara, yaralanmalara, maddi zararlara veya diğer kayıplara yol açan ve istenmeyen olay.

Hastalığa, ölüme, yaralanmaya, zarara veya diğer kayıplara sebep olmadan gerçekleşen vak'alar "kılıpayı atlatılan" (near miss) olarak tanımlanır. Vak'alar "kılıpayı atlatılan" (near miss) olanları da kapsar.

Risk: Kazaya neden olabilecek tehlikelerle ilgili olan olayların öngörülen frekans/sıklık ve etkilerinin bileşkesi (Risk = Olasılık x Etki).

4. İlgili Dokümanlar

Yönetimin Gözden Geçirmesi Prosedürü
Doküman Kontrol Prosedürü
İş Sağlığı Güvenliği Kurulu Çalışma Yönetmeliği
Tehlike ve Risk Analizleri
İş Sağlığı ve Güvenliği Programları

5. Uygulamalar

5.1 Tehlike tanımlamanın en sağlıklı şekilde yapılabilmesi için uygulama alanları mümkün olduğunca sınırları çizilebilen bir faaliyet grubu olarak tanımlanmalıdır (örn. Çelik hat yapımı, malzeme sevkiyatı, hot-tap fitting kaynağı operasyonu, proje onaylama, vb.). İş programında verilen ana faaliyetler bu amaçla takip edilebilir. Gerekli görüldüğünde analiz, detay işler bazında yapılabilir (el aletlerinin kullanılması, tranşede çalışma, lavabo-tuvalet temizliği vb.)

Tehlikelerin tanımlanması ve risk değerlendirme yapılırken aşağıdaki yaklaşımlar veya bunların kombinasyonu göz önünde bulundurulmalıdır:

- Faaliyet bazlı yaklaşım: Bölge Regülatörü Periyodik Kontrolü, Ambar düzenleme vb.
- Nesne bazlı yaklaşım: Vinç, Forklift, Torna tezgahı vb.
- Yerleşim bazlı yaklaşım: Atölye, Ambar, Ofisler vb.

5.2 Değerlendirme Periyotları

Tehlikelerin tanımlanması ve risk değerlendirmesi BURSAGAZ içinde 6 ayda bir gözden geçirilir. Gözden geçirme çalışmaları İSG Kurulu tarafından kontrol edilmelidir.

5.2.1 Tehlike Tanımlama ve Gözden Geçirme Değişiklikleri Hangi Durumlarda Yapılır?

- Faaliyet alanında/grubunda görülen gelişim veya diğer şartlardaki değişim (örneğin organizasyonun büyümesi, yeni faaliyetlerin başlatılması, yeni ekipman kullanımı, personel değişimi, vb. etkenler),
 - Yasal düzenlemelerdeki değişiklikler
 - Olayların oluşumundaki (sıklık) değişim
 - Planlanan uygulamaların hayata geçirilerek risklerin azaltılması
- göz önünde bulundurularak, değerlendirme yeniden yapılabilir veya güncellenebilir.

5.3.Tehlikelerin Tanımlanması

Tanımlanan faaliyet alanlarının/gruplarının her biri için Tehlike Tanımlama ve Risk Değerlendirme Formu kullanılır. Formda listelenen tehlikelerin her biri ayrı ayrı değerlendirmeye tabi tutulur.

Faaliyet :

Tehlikeye neden olabilecek sınırları belirlenmiş faaliyet veya faaliyetler dizisidir;

- Kazı,
- Kaldırma, yükleme, taşıma,
- İhbar yerine ulaşım,
- Kaynak filminin çekilmesi vb.

Tehlike belirlenirken, faaliyetin incelenmesinde göz önünde bulundurulması gereken unsurlar aşağıda tanımlanmıştır :

Girdiler:

Faaliyette kullanılan tehlikeye yol açabilecek hammadde, yakıt, enerji, makina, ekipman ve diğer kaynaklar veya bir başka faaliyetin çıktıları olabilir :

- Elektrik kullanımı,
- İş makinaları veya ekipmanları kullanımı,
- El aletleri kullanımı,
- Kimyasallar veya diğer tehlikeleri maddeler, vb.

Çıktılar:

Faaliyetten kaynaklanan tehlikeye neden olabilecek "ürün". Planlanan, tasarlanan veya uygulamadan kaynaklanan atık, iskarta vb. ürünler olarak algılanmalıdır.

- Tehlikeli kimyasal atıkları,
- İnşaat hurdaları,
- Hafriyat Toprağı
- Yardımcı malzeme atıkları vb.

Faaliyet İçin Mevcut Kontrol Sistemi :

Tehlikenin ve riskin tamamen ortadan kaldırılması mümkün olmasa da, tehlikenin ve riskin azaltılması, uygulanan kontrol sistemleri ile sağlanabilir. Bu kontrol sistemleri aşağıdaki gibidir:

- Faaliyetlerin tanımlanan kurallar içinde (prosedür, talimat, uyarılar vb.) içinde yürütülmesi.
- Mühendislik / Teknik Kontrol.
- Kişisel Koruyucu Ekipman ve Giysiler, Güvenlik Ekipman ve malzemeleri, vb.

Tehlike tanımlaması yapılırken risklerin azaltılması yönünde uygulanan mevcut kontrol sistemleri dikkate alınmalıdır.

5.4.Yasal Yükümlülüklerin Listesi

Tanımlanan tehlike ve risklerin her biri için uygulanabilir yasal yaptırımların olup olmadığı Hukuk Müşavirliği ve ilgili birimler tarafından araştırılır. Uygulanabilir yasal yaptırımların listesi Doküman Kontrol Prosedürü'ne göre tespit edilir.

5.5.Risk Değerlendirmesi ve Tehlikenin Sınıflandırılması

Değerlendirme Metodu:

Değerlendirme formlarının doldurulmasında kullanılacak metrikler aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.

Risk = (Olma olasılığı X Zararın şiddeti)

Sonuç = RİSK (Olma olasılığı X Zararın şiddeti) + Mevcut Kontroller + Yasalara Uyum + Önceki Kazalar + Tehlikeye Maruz Kalma

Olma Olasılığı (Faaliyet sıklığı dikkate alınır)

- 1 Olma olasılığı çok düşük
- 2 Olma olasılığı düşük
- 3 Var
- 4 Olma olasılığı yüksek
- 5 Olma olasılığı çok yüksek

Zararın şiddeti

- 1 İş gücü kayıpsız yaralanmalar
- 2 Kısa süreli tedavi gerektiren
- 3 Uzun süreli iş görmezlik
- 4 Uzuv kaybı
- 5 Ölüm

Mevcut durum, uygulamalar (Prosedür, işaretleme, ölçüm vb):

- 0 Var, çok iyi
- 1 Var, iyi
- 2 Var, orta
- 3 Var, zayıf
- 4 Yok

Yasal düzenlemeler:

- 0 Yasal düzenleme yok veya yasal düzenlemelerin ötesinde kontroller mevcut,
- 1 Yasal düzenlemeler var, uyuluyor,
- 2 Yasal düzenlemeler var, kısmen uyuluyor,
- 3 Yasal düzenlemeler var, uyum zayıf
- 4 Yasal düzenlemeler var, uyulmuyor

Önceki Kazalar (Son 2 yıl)

- 0 Geçmişte kaza yaşanmamış, kayba ramak kalma olabilir
- 1 Geçmişte kısa süreli işgücü kayıplı, çevrede geçici etki doğuran kazalar var
- 2 Geçmişte uzun süreli işgücü kayıplı, çevreden şikayet alınan kazalar var
- 3 Geçmişte uzuv kayıplı, çevrede ciddi etkilere sebep olan kazalar var
- 4 Geçmişte ölümlü sonuçlanan, komşu yerleşimlerde canlı yaşamını tehdit eden kazalar var

Tehlikeye maruz kalacak personel sayısı

- 0 Tehlikeye maruz kalan yok
- 1 Tehlikeye maruz kalan mak 2 kişi

- 2 Tehlikenin oluştuğu bölgedekiler
3 Çalışan herkes

SONUÇ:

DEĞERLENDİRME PUANI	ÖNEM DERECESESİ	YAPILACAK FAALİYET
< 7	5	Faaliyet gerekmiyor
8 - 14	4	Mevcut şartlar altında kabul edilebilir seviyeye çekilmiş. Mevcut operasyonel kontrol faaliyetlerine ve izleme ölçme faaliyetlerine aynı şekilde devam edilmeli
15 - 24	3	Operasyonel kontroller ve izleme ölçme faaliyetleri uygulanmalı. İyileştirme yapılabilir. Riski azaltmak için çaba harcanmalı, ancak önlemenin maliyeti dikkatle ölçülmeli ve sınırlandırılmalı.
25 - 32	2	Dikkate değer kaynaklar riskin azaltılması için harcanmalı. Mutlaka iyileştirme yapılmalı
32 - 40	1	İş durdurulur, gereken iyileştirmeler sağlandıktan sonra işler devam edilir.

1. Öncelikli Tehlikeler

- İş durdurulur.
- İSG Yönetim Programına alınır
- Tehlike kontrol sistemleri belirlenir ve yazılı olarak tanımlanır.
- Uygulama için yazılı prosedür/talimatlar oluşturulur
- İzleme ve ölçme planı yapılır ve kayıtları tutulur
- İyileştirmeye yönelik düzeltici ve önleyici faaliyetleri belirlenir, dokümanite edilir, uygulanır ve takip edilir
- Amaçlar ve hedefler belirlenir, dokümanite edilir ve takibi yapılır
- Mümkün olduğu yerde iyileştirmelerin rakamsal olarak takibi yapılır ve kaydı tutulur
- Personele, ihtiyaç duyulan eğitimler verilir
- Bu konulardaki tüm uygulamanın belirli periyodlarla denetlenmesi sağlanır, yönetime raporlanır,
- Yönetim, sonuçları belirli periyodlarda gözden geçirir

II. Öncelikli Tehlikeler :

- İSG Yönetim Programına alınır
- Etki kontrol altında tutulur
- Kontrol için tanımlanmış prosedür/talimatlar oluşturulur
- Mümkün olduğunda izlenirliği ve ölçülmesi sağlanır ve kayıtlar tutulur

- İyileştirmeye yönelik düzeltici ve önleyici faaliyetler belirlenir ve uygulanması ve takibi yapılır
- Mümkün olduğunda amaçlar ve hedefler belirlenir, dokümanite edilir ve takibi yapılır
- Personele, ihtiyaç duyulan eğitimler verilir
- Bu konulardaki tüm uygulamanın belirli periyotlarda denetlenmesi sağlanır,yönetime raporlanır
- Yönetim, sonuçları belirli periyotlarla gözden geçirir

III.Öncelikli Tehlikeler: Değerlendirme sonucunda 15-24 puan arasında alan konular bu prosedürde tarif edilen İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Programı'na alınır, önlemler program içinde tarif edilir ve uygulama kontrolleri yapılır.

IV.Öncelikli Tehlikeler: Değerlendirme sonucunda 8-14 puan arasında alan konular, gelecekte önemli bir tehlikeyi oluşturmaması için, bu prosedürde tarif edilen İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Programına alınıp alınmayacağı incelenir ve gerekirse önlemler program içinde tarif edilir ve uygulama kontrolleri yapılır.

5.6 Raporlama ve Onay

Belirlenen tehlikeler, riskler, bunların önem derecesi çalışmaları İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Programı'na alınması kararlaştırılan önemli riskler ilgili Birim Yöneticisi/Yöneticileri'ne bildirilir. Birim Yöneticisi/Yöneticileri yapılan çalışmaları gözden geçirir ve gerektiğinde düzeltme talebinde bulunabilir.

Nihai düzeltmeler/düzenlemeler yapıldıktan sonra çalışmalar Birim Yöneticisi tarafından onaylanır.

5.7 İSG Programının Yürütülmesi

İSG Yönetim Programı oluşturulması aşamasında :

- Belirlenen tehlikelerle ilgili mevcut uygulamaların ne olduğu. Örneğin: Ne şekilde kontrol altına alınıyor, varsa ilgili dokümanlar, vb.
- OHSAS 18001 gereksinimlerini ve sürekli iyileştirmeyi sağlamak için planlanan uygulamalar. Örneğin: Ne şekilde kontrol altına alınacağı, oluşturulacak talimat veya prosedürler, planlanan eğitimler, kullanılacak koruyucu araçlar vb.
- Mevcut veya planlanan uygulamaların gerçekleştirilmesi için sorumluluklar
- Planlanan tarih

tanımlanarak bu program oluşturulur ve İSG Programı Formu'na kaydedilir.

Sorumluluklar bazında her birime ilgili program maddeleri gönderilir. Sorumlu birim, planlanan uygulamalar ve hedefler ile ilgili gerekli çalışmaları planlanan tarihlerde gerçekleştirir. Programın Uygulanması aşamasında oluşan kayıtlar ve dokümanlar için Doküman Kontrol Prosedürü'nün ilgili maddeleri uygulanır.

5.7 İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Yönetim Programının Geliştirilmesi ve Gözden Geçirilmesi

Aşağıdaki durumlardan biri veya birkaçı oluştuğunda İSG programları gözden geçirilir:

- Yapılan planların gerçekleşip gerçekleşmediğinin takibi amacıyla 3 ayda bir,
- Diğer şartlar oluştuğunda :
- Tehlike tanımlamalarının ve risk değerlendirmenin yeniden yapılması durumunda,
- Uygulanan veya planlanan uygulamaların sistem gereksinimlerini karşılamaması durumunda veya programın uygun ve etkin olmamasından dolayı doğan uygunsuzluklarda
- Yasal yükümlülüklerdeki değişimin yeni uygulamaları gerektirdiği durumlarda,
- Faaliyet kapsamındaki değişim (yeni projeler gibi)
- Belirlenen hedeflere ve planlanan tarihlere ulaşamadığı durumlarda .

Gözden geçirilme sonucunda eğer revizyona ihtiyaç duyuluyorsa, gerekli değişiklikler yapılarak program revize edilir ve uygulanır.

6. Kayıtlar

Tehlike Tanımlama ve Risk Değerlendirme formları ve İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Programları Birim Yöneticileri, İş Güvenliği Sorumluları ve tehlike analizlerinin uygulandığı tüm ilgili birimlerde saklama planına göre saklanır.

7. Ekler

Tehlike Tanımlama ve Risk Değerlendirme Formu
İş Sağlığı ve Güvenliği Programı Formu



TEHLİKE RİSK ANALİZİ FORMU

FAALİYET: AMBAR YÖNETİMİ

İLGİLİ BİRİM: SİSTEM GELİŞTİRME MÜDÜRLÜĞÜ

YÜRÜRLÜK TARİHİ:

01.08.2006

REVİZYON NO:

1

SAYFA SAYISI:

1

FAALİYET NO:

No	Alt Faaliyet	Tehlike	Risk	RİSK		Yasal Düzenleme	Mevcut Durum	Önceki Kazalar	Tehlikeye Maruz Kalan	SONUÇ	Önem Derecesi
				Olasılık	Zararın Şiddeti						
1	Malzeme teslim alımı , sayımı , teslimi	Koli devrilmesi , araca inme - binme , düşme	Yaralanma	3	2	1	2	0,0	2	11	4
2	Boru sevkiyatı 1.Çelik 2. Polietilen	Boru devrilmesi , halat kopması , yükün yön değiştirmesi nedeniyle çarpma	Yaralanma Ölüm	3	5	2	2	0,0	2	21	3
3	Çelik boruların istiflenmesi	Borunun yuvarlanması , emniyet unsurlarının deforme olması	Yaralanma Ölüm	3	5	2	2	0,0	2	21	3
4	Boru sevkiyatında vinç kullanımı	Halat kopması , çarpma , yetkisiz ve hatalı kullanma	Yaralanma Ölüm	2	5	2	2	0,0	2	16	3
5	Stok ve çalışma alanının düzeni	Koli veya malzeme istifinin devrilmesi , çalışma sahasında malzemelerin bulunması sonucu kaza	Yaralanma	2	5	3	2	0,0	2	17	3
6	Açık alanda malzeme istifi	Rüzgar etkisi ile malzeme istifinin devrilmesi	Yaralanma Ölüm	3	2	2	3	0,0	2	13	4
7	Malzeme taşıma	Kas iskelet sistemi ile ilgili bozukluklar	Yaralanma Sakat kalma	3	3	1	1	0,0	2	13	4
8	Yanıcı , parlayıcı madde istiflenmesi	Patlama , parlama ve uygun olmayan saklama koşulları nedeni ile yangın tehlikesi	Yanma Ölüm	2	5	1	4	0,0	2	17	3
9	Açık alanda çalışma	Güneş çarpması ve soğuktan etkilenme	Hastalanma	3	3	0	4	0,0	1	14	4
10	Malzeme sevkiyatı	ambar sahasında araç çarpması	yaralanma ölüm	2	5	1	1	0,0	2	14	4

HAZIRLAYAN

İSG UZMANI

ONAY

İŞ KAZASI İSTATİSTİK HESAPLAMALARI
2005-2006-2007 (1 OCAK-30 HAZİRAN) KARŞILAŞTIRMASI

YILLAR PARAMETRE	2005	2006	2007
	ÇALIŞAN SAYISI (müteahhit çalışanı dahil, ortalama personel sayısı)	338	373
İŞ KAZASI SAYISI	25	23	6
KAYIP İŞ GÜNÜ	66	47,67	1,16
TOPLAM ÇALIŞILAN SAAT	838.059,00	1.110.519,00	478.600,50

	2005	2006	2007
KAZA SIKLIK ORANI (kaza sayısı*1000000/çalışılan saat)	29,83	20,71	12,53
KAZA AĞIRLIK ORANI (kayıp işgünü*1000000/çalışılan saat)	78,75	42,93	2,42

İŞKAZASI PARAMETRELERİNİN ÖNCEKİ YILLARA GÖRE DEĞİŞİMİ (İYİLEŞME ORANLARI)

	2005-2007	2006-2007
KAZA SIKLIK ORANI	57,99	39,50
KAZA AĞIRLIK ORANI	96,93	94,36

ÖZGEÇMİŞ

1978 Yılında doğdu. İlk öğrenimini Sapanca Kemalettin Sami Paşa İlk okulunda tamamladı. Orta öğrenimini ve liseyi Sapanca Lisesinde tamamladı. 2002 yılında Sakarya Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümünden mezun oldu. 2003 yılında Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü çalışma Ekonomisi Anabilim Dalı İnsan Kaynakları Yönetimi Ve Endüstriyel İlişkiler yüksek lisansına başladı. 2003 yılından beri de Hasgüç Orman Ürünleri Pazarlama Sanayi Ticaret Ltd. Şirketinde çalışmaktadır.