

SEVESO Güvenlik Raporu Bölüm I - Kuruluşun, Çevresinin ve Kuruluştaki Tesislerin Tanıtımı

SEVESO Güvenlik Raporu Nasıl Hazırlanır?

GÜVENLİK RAPORUNDA BULUNMASI GEREKLİ ASGARI BİLGİNİN İÇERİĞİ

A. KAPAK

Güvenlik raporunda aşağıdaki bilgileri içeren bir kapak sayfası olacaktır. Bu kapak sayfası;

- İşletmecinin unvan veya adı/soyadı ile adresi,
- Kuruluşun Ticaret Sicil gazetesinde yer alan ticari unvanı ve adresi,
- Kuruluşun telefon, faks numaraları ve e-posta adresi,
- Raporun sunum yılı ve revizyon numarası (örneğin; GR-2011/Rev.1, GR-2013/Rev.2 vb.), bilgilerini içerir.

B. ÖZET

- Kuruluşun faaliyetlerine ilişkin özet bilgi,
- Güvenlik raporu hakkında iletişime geçilecek kuruluş yetkilisinin adı, adresi, telefon ve faks numarası, e-posta adresi,
- Kuruluşa ilişkin dahili ve harici tehlike ve risklerin özeti,
- Güvenlik raporunu hazırlayan kişi veya kuruluşlara ilişkin bilgiler (isim, unvan, adres, özgeçmişleri vb.),
- Güvenlik raporunda yer alan bölümlere ilişkin genel açıklamalar, hakkında bilgiyi içerir.

C. İÇİNDEKİLER

Ç. TABLOLAR LİSTESİ

D. ŞEKİLLER LİSTESİ

E. FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

F. HARİTALAR LİSTESİ

G. KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

H. GÜVENLİK RAPORU ANA METNİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Kuruluşun, Çevresinin ve Kuruluştaki Tesislerin Tanıtımı

1.1 Kuruluşun Tanıtımı

- 1.1.1 Kuruluşun tarihsel gelişimi,
- 1.1.2 İşletmecinin daha büyük bir şirket grubunun bir parçası olup olmadığına dair detaylar,
- 1.1.3 Kuruluştaki ana faaliyet konuları ve üretim bilgileri,
- 1.1.4 Kuruluşun koordinat bilgileri,
- 1.1.5 Kuruluşun (kuruluştaki her bir işveren için ayrı ayrı) Sosyal Güvenlik Kurumu'nda kayıtlı sicil numaraları,
- 1.1.6 Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanmış olan "Seveso Bildirim Sistemi"nde yer alan "Seveso Kuruluş Bilgileri Sayfası ve Bildirim Dâhilindeki Maddeler"İN bir kopyası,
- 1.1.7 Kuruluştaki çalışan yüklenici firmalar da dâhil olmak üzere rapor düzenleme tarihi esas alınarak tespit edilecek kadın-erkek olarak her bir tesisteki çalışan sayısı, vardiya sayısı,

1.2. Kuruluşa ait Haritalar

Bu bölümde aşağıda sıralanan her bir başlığın ayrı ayrı gösterildiği uygun ölçekli haritalara yer verilir.

- Kuruluşun konumu ve kuruluşun karayolu, demiryolu, denizyolu ve ambar girişlerini gösteren harita.
- Tehlikeli madde içermeyen tesisler de dâhil diğer bütün tesislerin konumlarını gösteren

harita,

c) Büyük kaza tehlikesi olan tesislerin konumları ile kuruluşa ait demiryolu rampa hatları, tersaneleri ve doldurma-boşaltma rıhtımları, platformları, şamandıra sistemleri, yüzen veya sabit dalgakıranları veya benzer yapılarını gösteren harita

1.3. Kuruluşun Çevresinin Tanıtımı

1.3.1 Kuruluşun yakın çevresinde bulunan yerleşim yerleri hakkında bilgi

Bu bölümde yakın çevre nüfusuna ilişkin resmi kaynaklardan alınan aşağıdaki bilgiler bulunur;

a) Kuruluşun bulunduğu yerleşim birimindeki sabit nüfus,

b) Bölgede bulunabilecek kişilerin tahmini sayısı (turistler, diğer işyerlerinde çalışan işçiler vb.),

c) Okullar, hastaneler, kreş ve bakım yurdu, huzur evi gibi hassas alanlar ile sinema, tiyatro, otel, restoran, eğlence yerleri, alışveriş merkezleri, havaalanları, tren istasyonları, cami, müze gibi toplanma amaçlı yerlerin özellikleri, bulunabilecek muhtemel insan sayıları, kapasiteleri vb. hakkında bilgi.

1.3.2 Komşu kuruluşlar hakkında bilgi

Bu bölümde komşu kuruluşlarla olan mesafeler, bu kuruluşların faaliyetleri ve acil durumlara müdahale esnasında bu kuruluşlardan kaynaklanabilecek kısıtlamalar hakkında bilgi yer alır.

1.3.3 Kuruluşun çevresel yapısı hakkında bilgi

Bu bölümde kuruluşun çevresel yapısı ve koşulları hakkında aşağıdaki bilgilere yer verilir.

1.3.3.1 Binaları ve yaya alt geçidi gibi yer altı yapılarını içeren bilgi

1.3.3.2 Kanalizasyon ve drenaj sistemleri.

1.3.3.3 En az 10 yıllık meteorolojik bilgiler;

a) En yüksek, en düşük ve ortalama kayıtlı yağış değerleri (kar, yağmur, dolu),

b) Fırtına şiddeti,

c) Yıldırım düşme ihtimali,

ç) Sis, don ve nem değerleri,

d) Rüzgârlar (Yön ve hız değerleri),

e) Atmosferik kararlılık sınıfları (hava akımları/atmosferik koşullar ile ilgili),

f) Kaydedilen en yüksek ve en düşük sıcaklıklar.

1.3.3.4 Jeolojik, hidrolojik ve hidrografik saha bilgileri;

a) Genel jeolojik durum,

b) Yer üstü ve yer altı çeşitleri ve şartları,

c) Sismik veriler,

ç) Sel (ani selden kaynaklı su taşmaları da dahil) ve toprak kayması ihtimali, bu hususların tehlikeli durumlarla olan ilgisi, vb.

1.3.3.5 Diğer, bölgeye özel doğal faktörler;

a) Yüzey ve yer altı sularının konumu,

b) Su kalitesi ve kullanım durumu,

c) Sahil ve deniz çevresine ait bilgiler,

ç) Özel çevre koruma alanları (doğal koruma alanları, ulusal ve uluslararası bağlamda özellikle tehlikede olan veya koruma altındaki bitki ve hayvan türleri, hassas ekosistemler vb.),

- d) Gelgit ve akıntılar (gel-git ve akıntı nedeniyle nehir ağızı habitatları tehlike altında ise),
- e) Acil durum müdahalelerini veya çevreleme önlemlerini engelleyebilecek çevre özellikleri.

1.3.4 Kuruluşun yakın çevresine ilişkin haritalar

Bu bölümde aşağıda sıralanan her bir başlığın gösterildiği 1:5000-1:10000 ölçek aralığında olan ayrı haritalara yer verilir. Ayrıca büyük kazaların uzak mesafe etkilerinin de göz önünde bulundurulacağı durumlarda bu bilgiler daha küçük ölçekli haritalar kullanılarak verilir. Bu bölümde yer alacak haritalar veya haritalarda bulunacak bilgiler resmi kurum ve kuruluşlardan temin edilir. Resmi kurum ve kuruluşlarda bu bilgilerin alınamaması durumunda bu hususa ilişkin belgeler de güvenlik raporuna eklenir.

- a) Yerleşim yerleri (nüfus yoğunluğunun olduğu alanların tanıtımı),
- b) Komşu kuruluşların konumları,
- c) Halka hizmet veren dinlenme alanları (Sahiller, açık hava yaşam alanları, parklar vb.),
- ç) Yer altı ve yer üstü su kaynakları,
- d) Okullar, hastaneler, kreş ve bakım yurdu, huzur evi gibi hassas binalar,
- e) Sinema, tiyatro, otel, restoran, eğlence yerleri, alışveriş merkezleri, havaalanları, cami, müze gibi toplanma amaçlı binalar,
- f) Koruma alanları, tarımsal alanlar, ekolojik açıdan kolay etkilenebilir bölge veya özel türlerin üretimi için kullanılan hassas alanlar, uluslararası öneme sahip Ramsar sulak alanlar listesine dahil edilen alanlar,
- g) Sit alanları,
- ğ) Bina, drenaj sistemleri, kanalizasyon, elektrik, gaz, telefon, su şebekeleri, arıtma, artezyen ve yaya alt geçidi gibi altyapı tesisleri,
- h) Ulaşım yolları ve ana ulaşım merkezleri ile güzergahlar, sokaklar, demir yolları, suyolları, limanlar, hava alanları, büyük tren istasyonları vb. tesisler,
- i) Yerüstü topografyası.

1.3.5 Kuruluşun bulunduğu arazi ve çevresi üzerinde yapılmış önceki faaliyetlere ilişkin bilgiler

Bu bölümde, kuruluşun bulunduğu arazi ve çevresi üzerinde yapılmış ve göçüklere sebep olabilecek geçmişteki madencilik faaliyetleri veya arazinin elverişli hale getirilmesi işlemleri, kirlenmiş arazi veya su konusunda ilgili ve önemli olabilecek geçmiş arazi kullanımları vb. faaliyetlere ilişkin bilgilere yer verilir.

1.3.6 Çevresel özelliklere ilişkin geçmişte meydana gelen olaylar hakkında bilgi

Bu bölümde, kuruluşun çevresel özellikleri tanımlanırken, kazalara yol açabilecek veya bir kazanın daha kötü hale gelmesine sebep olabilecek diğer dış olaylar hakkındaki geçmiş bilgilere yer verilir. (Ör: Bölgede meydana gelmiş doğal afetlere ilişkin bilgiler, 100 km'lik çapta meydana gelmiş büyük depremler, sismik olaylar, sel ve aşırı sıcaklık, yağmur, kar gibi aşırı hava koşulları).

1.3.7 Kuruluşun etrafındaki alanda bulunan diğer faaliyetler hakkında bilgi

Bu bölümde, kuruluşun etrafında bulunan ve büyük bir kazaya yol açabilecek veya meydana gelmiş bir kazanın etkilerini arttıracak aşağıda yer alan faaliyetler ve benzeri diğer faaliyetler hakkında asgari bilgiye yer verilir.

- a) Komşu Kuruluşlar,
- b) Boru hatları,
- c) Mevcut yer altı faaliyetleri (madencilik veya diğer sondaj faaliyetleri),
- ç) Kuruluşun bulunduğu bölgedeki hava trafiği hareketleri,
- d) Kazaya etkisi olabilecek taşıma faaliyetleri (deniz, tren ve karayolu taşımacılığı, tehlikeli madde taşımacılığı gibi),
- e) Yüksek gerilim enerji nakil hatları,

f) Kuruluşun bulunduğu alandaki güvenlik kontrol sistemlerini veya iletişim sistemlerini etkileyebilecek veya elektro-patlayıcı aletleri harekete geçirebilecek radyo-frekans iletim sistemleri.

1.4 Kuruluşta Tesislerin Tanıtımı

1.4.1 Kuruluşta bulunan tesisler hakkında bilgi

a) Kuruluşta bulunan her bir tesisin ayrıntılı tanıtımı, faaliyete geçiş tarihi, iş akış şeması, kapasitesi, tehlikeli maddelerin işlendiği, depolandığı ve aktarıldığı iş ekipmanları ile tesiste belirlenen kritik ekipmanlar (Örn; Tanklar; boru sistemleri; buhar, hava, elektrik, yakıt, sıcak su tesisatları; drenaj; baca gazı yakma ve temizleme tesisatı; güvenlik bakımından kritik veya çevresel bakımdan kritik valfler)

b) Her bir tesis için, tesisteki büyük kaza önleme ve kontrol ekipmanlarının (Ör. kontrol devreleri ve algılama sistemleri; yangın söndürme ekipmanı, paratoner, alarm veya siren sistemleri ve yedekleme sistemleri ve izleme ekipmanı) konumları ve fonksiyonları,

c) Her bir tesis için, tesisteki büyük kaza önleme ve kontrol ekipmanlarının (Ör. kontrol devreleri ve algılama sistemleri; yangın söndürme ekipmanı ve yedekleme sistemleri ve izleme ekipmanı) amaçları,

d) Yeni ya da mevcut tesislerin varsa, hangi standart veya standartlara göre tasarlandığı ve değişikliğe uğradığı ile bu standartların büyük kazaların önlenmesine yönelik sağladığı faydalar,

ç) Kuruluşta bulunan tesisler arasındaki proses ilişkisi,

e) Tesisteki depolama türleri ve kurulu kapasite,

f) Tesis için olağan çalışma parametreleri (sıcaklık, basınç, ph, vb.),

g) Tasarlanmış maksimum çalışma parametreleri (sıcaklık, basınç, ph, vb.),

ğ) Tesisin faaliyete başlama veya durma dönemleri.

1.4.2 Tesislerin yerleşimine ilişkin bilgiler

Bu bölümde tesisin yerleşimine ilişkin aşağıdaki hususlar, 1:500-1:2000 ölçek aralığındaki planlar üzerinde verilir.

a) Büyük kazaya neden olabilecek faaliyetlerin yapıldığı yerler (ör: tehlikeli madde dolum noktası).

b) Çalışanların buldukları yerlere göre sayıları (vardiyalı çalışmalardaki, bakım faaliyetlerindeki, alt işveren işçi ve ziyaretçi sayısındaki değişiklikler de dikkate alınır).

c) Büyük kazaları önleyici ve kazanın etkilerin sınırlayıcı sistemler (Acil durum müdahalesi ve tahliyesi ile ilgili acil çıkış yolları, iletişim yöntemleri, setler, gaz temizleme, sıvı arıtma, drenaj vb sistemler, toksik maddelerin izlenmesi ve tespit edilmesi için gerekli olan sistemler, yangın tespit ve müdahale sistemleri, patlayıcı ortam oluşma ihtimali bulunan yerlerin izlenmesi ve tespit edilmesi için gerekli olan sistemler)

ç) Tesise ait kumanda odası

d) Tesisin karayolu, demiryolu, denizyolu ve ambar girişleri

e) Yedek sistemler de dahil tesislerin enerji kaynakları

f) Tesise girişlerin izlenmesi için gerekli olan güvenlik sistemleri.

1.5 Kuruluşta Bulunan Tehlikeli Maddeler Hakkında Bilgi

Bu bölümde kuruluşta bulunan tehlikeli maddelerin türleri,

a) Azami miktarları,

b) İnsana ve/veya çevreye verebileceği zararlar ile ilgili bilgiler bulunur.

Tehlikeli maddeler ham madde, ara ürün, nihai ürün, yan ürünler, atıklar, katalizör, yakıt ve yardımcı maddeler, kimyasal proseslerde kontrol kaybı sonucu oluşan ürünler şeklinde bulunabilecek tüm maddeleri kapsar.

Kuruluşta bulunan tehlikeli maddelerin Yönetmeliğim adlandırılmış maddeler listesinde (Ek-I Bölüm 1) bulunmaması durumunda, bu tehlikeli maddeler Ek-I Bölüm 2'de belirtilen

kategorilere ayrılarak tanımlanır. Bu durumda yapılan tanımlamalarda belirtilen kategoriler gerekçelendirilerek açıklanır.

1.5.1 Tehlikeli maddenin tanıtımı,

Tehlikeli maddenin etiketinde yer alan bilgiler, amaçlanan veya önerilen kullanım biçimleri/alanları, çok sayıda olası kullanım biçimi/alanı bulunması halinde, yalnızca en önemli veya en yaygın kullanım biçimi/alanı, tehlikeli maddenin fiilen ne işe yaradığına ilişkin bilgi bulunur.

1.5.2 Tehlikeli maddenin Bileşimi/İçeriği Hakkında Bilgi

Maddenin türü ve kaynağı (CAS numarası, IUPAC adı, ticari ismi, formülü (kapalı veya açık), kimyasal bileşimi, saflık derecesi, en belirgin tehlikeleri, vb.) ile fiziksel ve kimyasal özellikleri (karakteristik sıcaklıkları ve basınçları, olağan şartlar ve olağanüstü durumlarda yoğunluk ve fazları, kararlılık verileri ve gerektiğinde işletme grafiği, termodinamik ve taşıma özellikleri, faz değişikliğine ilişkin veriler, tutuşma noktaları, parlama sıcaklıkları, patlama aralıkları, termal kararlılık verileri, tepkimeler ve hızları, bozunma özellikleri, vb.) hakkında bilgi bulunur.

1.5.3 Tehlikelerin Tanıtımı,

Toksikolojik, alevlenirlik ve patlayıcılık özellikleri (toksikite, kararlılık, tahriş edici etkiler, uzun süreli etkiler, sinerjik etkiler, uyarıcı belirtiler, çevresel etkiler, ekotoksik veriler, vb.) ile özellikle maddelerin proses kontrol kaybı durumundaki davranışları hakkında bilgilere yer verilir.

1.5.4 İlk Yardım Tedbirleri,

Tehlikeli maddeye maruziyet durumunda, insanlarda ortaya çıkabilecek semptomlar ve bu durumun etkileri, kaza yerinde yapılması gereken ve tehlikeli maddeye maruz kalınmasından sonra uyulması gereken davranışlar, solunma, cilt ve göz ile temas etme yahut tehlikeli maddenin yutulması gibi değişik maruz kalma durumlarına özel ilk yardım bilgileri, bir hekimin profesyonel yardımına ihtiyaç duyulup duyulmadığı veya hekimin müdahalesinin önerildiği durumlar ile hekime iletilmesi gereken özel bilgiler, tehlikeli maddenin özelliğine bağlı olarak işyerinde sağlanacak özel ve acil müdahale için gerekebilecek özel araç ve yöntemler hakkında, bilgilere yer verilir.

1.5.5 Yangınla Mücadele Tedbirleri,

Tehlike maddeden kaynaklanabilecek bir yangın veya tehlikeli madde civarında çıkabilecek yangınla ilgili, mücadele şartları, kullanılması gerekli uygun yangın söndürücüler ve yangınla mücadelede kullanılacak özel yangın söndürme yöntemleri, güvenlik nedenleriyle kullanılmaması gereken yangın söndürücüler ve yangın söndürme yöntemleri, yangına neden olan tehlikeli maddeye veya yanma ürünleri ile açığa çıkan gazlara maruz kalınması halinde ortaya çıkabilecek özel zarar ve tehlikeler, yangın ve ilk yardım ekipleri, yangın merdivenleri, fosforlu acil çıkış yönlendirme okları ile bilgi tabelaları, yangın söndürme ekibi tarafından kullanılan özel koruyucu ekipman ve malzeme hakkında, bilgilere yer verilir.

1.5.6 Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Tedbirler,

Tehlike maddeden kaynaklanan bir kaza sonucu tehlikeli maddenin yayılması durumuyla ilgili; temizleme metotları (örneğin; emici materyal kullanımı, gazların/dumanın suyla azaltılması, seyreltme vb.), alınması gerekli kişisel (örneğin; deri ve göz temasının önlenmesi, solunum sistemi koruması vb.) ve çevresel (örneğin; kanallara, yüzey ve yer altı sularına, toprağa karışmasını engelleyici önlemler, civardaki insanlar ve tesislere yapılması gereken uyarılar vb.) önlemler hakkında, bilgilere yer verilir.

1.5.7 Elleçleme ve Depolama,

Tehlikeli maddenin güvenli elleçlenmesi için gerekli olan; koruyucu önlemler, kontrol altına alma, lokal ve genel havalandırma, aerosol ve toz oluşumunun önlenmesi, gaz ve toz yayılımının önlenmesi ile yangını önleyici önlemler, çevrenin korunmasına ilişkin önlemler (örneğin; havalandırma çıkışında filtre, gaz veya duman yıkayıcısı kullanımı, yayılmayı önleyici seddeli alan kullanımı, dökülenlerin toplanması ve imhası gibi) ve tehlikeli maddeye ilişkin özel şartlar veya kurallar (örneğin; yasaklanan ya da tavsiye edilen usuller ya da ekipman) gibi teknik önlemler hakkında, bilgilere yer verilir.

Tehlikeli maddenin güvenli depolanması için gerekli olan; depolama odalarının veya kaplarının özel tasarımı (tutucu duvarlar ve havalandırmayı içerecek şekilde), birlikte bulundurulmaması gereken materyaller, depolama şartları (sıcaklık ve nemlilik sınırları/aralığı, ışık, asal gaz gibi), özel elektrik donanımı ve statik elektriklenmeyi önleyici tedbirler hakkında, bilgilere yer verilir.

1.5.8 Maruziyet Kontrolleri/Kişisel Korunma,

a) Tehlikeli maddenin mesleki maruziyet sınır değerleri ve/veya biyolojik sınır değerleri, bu değerlere ilişkin özgün kontrol parametreleri, sınır değerleri izlemek amacıyla önerilen güncel izleme usulleri,

b) Tehlikeli maddelerin solunum sistemi ile teması halinde solunum sistemini korumak amacıyla kullanılan solunum cihazları, uygun maske ve filtre tipleri,

c) Tehlikeli maddenin elleçlenmesi sırasında takılacak eldiven tipleri, eldivenin malzeme tipi, eldiven malzemesinin miktar ve maruz kalma süresine bağlı olarak koruyucu özelliğini sürdürme süresi,

d) Tehlikeli maddelerin gözle teması halinde; gözleri korumak amacıyla kullanılan gözlük, göz maskesi ve yüz koruyucu gibi gerekli göz koruma ekipmanının tipleri,

e) Tehlikeli maddelerin vücudun ellerden başka bir kısmıyla teması halinde vücudun sair bölgelerini korumak amacıyla kullanılan; önlük, çizme ve tam koruyucu giysi gibi koruyucu ekipman tipleri ile tehlikeli maddelere maruziyet durumunda uygulanması gereken özgün hijyen önlemleri hakkında, bilgilere yer verilir.

1.5.9 Fiziksel ve Kimyasal Özellikler,

Tehlikeli maddenin; piyasaya arz edilen fiziksel hali (katı, sıvı, gaz) ve rengi, kokusu, pH'ı, sulu çözeltilerinin pH'ı, sulu çözeltili olması durumunda konsantrasyonu, kaynama noktası, kaynama aralığı, parlama noktası, alev alma sıcaklığı (katı, gaz), patlayıcılık özellikleri, oksitleme özellikleri, buhar basıncı, nispi yoğunluğu, su içindeki ve yağ içindeki çözünürlüğü, dağılım katsayısı (n-oktanol/su), akışkanlığı (viskozite), buhar yoğunluğu, buharlaşma hızı oranı gibi sağlık, güvenlik ve çevre bilgileri ile karışabilirlik, iletkenlik, erime noktası, erime aralığı, gaz grubu ve kendiliğinden parlama sıcaklığı gibi diğer güvenlik parametreleri hakkında, bilgilere yer verilir.

1.5.10 Kararlılık ve Tepkime,

Tehlikeli maddelerin; kararlılık durumu, belirli kullanım şartları altında ve çevreye yayılması halinde ortaya çıkabilecek tehlikeli tepkimeleri, tehlikeli tepkimelere neden olabilecek sıcaklık, basınç, ışık, şok (çarpma) ve benzeri sakınılması gereken şartları, tehlikeli tepkimelere neden olabilecek su, hava, asitler, bazlar, oksitleyiciler veya tehlikeli reaksiyona neden olabilecek herhangi bir başka özel madde gibi kaçınılması gereken malzemeler, bozunmasına/ayrışmasına bağlı olarak çıkabilecek malzemeler, su ile teması halinde, eğer varsa, oluşacak herhangi bir zararlı ayrışma ürünü, zararlı ekzotermik tepkime olasılığı, bozunarak kararsız ürünlere dönüşme olasılığı, hakkında bilgilere yer verilir.

1.5.11 Toksikolojik Bilgi,

Tehlikeli maddelere kısa veya uzun süreli maruziyet sonucu insanlar üzerinde ortaya

çıkabilecek; kronik ve akut, alerjik, bayıltıcı, kanserojenik, mutajenik ve üreme için toksikolojik etkiler ile tehlikeli maddelere maruziyetin değişik yolları (solunması halinde, deri ve göz ile teması halinde, yutulması halinde) hakkında bilgilere yer verilir.

1.5.12 Ekolojik Bilgi,

- a) Tehlikeli maddenin; havada, suda ve/veya toprakta yapacağı olası etkileri, davranışları ve çevredeki akıbeti (uğradığı değişimleri), ilgili test sonuçları (örneğin, LC50 balıklarda ≤ 1 mg/L), yapısı veya muhtemel kullanım metotlarına bağlı olarak, çevre üzerinde etki yapması en önemli özellikleri,
- b) Tehlikeli maddelerin; eğer mevcutsa balıklar, su piresi (daphnia), su yosunları (algler) ve diğer su bitkileri üzerindeki akut ve kronik toksik etkisi de dahil olmak üzere, sucül toksisitesi ile ilgili mevcut verileri, topraktaki mikro ve makro organizmalar ile kuşlar, arılar ve bitkiler gibi diğer çevredeki canlılar üzerindeki toksisitesi ile ilgili verileri, mikro organizmaların faaliyetleri üzerinde baskılayıcı etkiye sahip olması halinde, atıksu arıtım tesisleri üzerindeki muhtemel ekotoksisite etkileri,
- c) Tehlikeli maddelerin; çevresel bilinen veya tahmin edilen dağılımı, yüzey gerilimi, emilme/desorpsiyonu ve çevreye bırakılması halinde, yer altı suyuna karışma ve/veya yayılma potansiyelini içeren hareketlilik (mobilite) etkileri,
- d) Tehlikeli maddenin; eğer mevcutsa ilgili çevresel ortamda, biyolojik bozunma potansiyeli ve/veya oksidasyon veya hidroliz gibi diğer işlemlerle bozunabilirlik potansiyeli, bozunmaya ilişkin yarılanma ömrü, atıksu arıtma tesislerindeki bozunma potansiyelini içeren kalıcılık ve bozunabilirlik etkileri,
- e) Tehlikeli maddenin; eğer mevcutsa biyolojik ortamda (biota) birikme potansiyeli ve besin zinciri yoluyla geçiş potansiyelini içeren biyobirikim potansiyeli etkileri ile ozon tabakasını inceltme (azaltma) potansiyeli, fotokimyasal ozon üretme potansiyeli ve/veya küresel ısıtma (sera etkisi) potansiyeli gibi çevre üzerindeki diğer olumsuz etkileri, hakkında bilgiye yer verilir.

1.5.13 Bertaraf Bilgileri,

Tehlikeli maddelerin atık özelliği kazanması sonrası veya öngörülen kullanımı sonrası ortaya çıkabilecek atıklarının bertarafı (elden çıkarılması), bu atıkların tehlikeleri ve güvenli elleçlenme yöntemleri ile tehlikeli maddeler ile bunların bulaşmış olduğu ambalaj ve malzemelerin güvenli bertarafına ilişkin uygun yöntemler (yüksek ısıda yakma, geri kazanım, arazide özel depolama gibi) hakkında bilgilere yer verilir.

1.5.14 Taşımacılık Bilgileri,

Tehlikeli maddelerin; tesislerin içinde ve/veya dışında taşınması/nakliyesi sırasında uyulması gereken veya bilinmesi gereken özel tedbirleri ile karayolu, kıta içi suyolları, deniz yolu ve hava yolu taşımacılığı hakkında, bilgilere yer verilir.

1.5.15 Mevzuat Bilgileri,

Mevzuatta belirlenmiş konsantrasyon, maruziyet süresi vb. gerekli parametrelere ilişkin kabul edilebilir sınır değerler (Ör. LD50-etki ettiği popülasyonun % 50'sini belirli bir süre içerisinde öldüren miktar, emisyon limit değerleri, vb.).

1.5.16 Diğer Bilgiler

Başlatma, modifikasyon, olağan işletme koşulları, kapatma veya diğer belirlenen durumlar esnasında tehlikeli maddenin işletme basınçları ve sıcaklıkları.

GÜVENLİK RAPORUNDA BULUNMASI GEREKLİ ASGARİ BİLGİNİN İÇERİĞİ

İKİNCİ BÖLÜM

Kuruluşun Güvenlik Yönetim Sistemi Hakkında Bilgi

Üst seviyeli kuruluşlar, Güvenlik Raporunda, kuruluşta büyük kaza önleme politikası (BKÖP) oluşturulduğunu ve bu doğrultuda güvenlik yönetim sisteminin (GYS) uygulandığını gösterir.

2.1 Büyük kaza önleme politikası (BKÖP)

BKÖP aşağıdaki hususları içerir;

- a) İşletmecinin, kuruluşta insan ve çevre için yüksek seviyede güvenlik önlemlerinin alındığını ve bu amaç için gerekli kaynakların sağlanacağını gösteren bir taahhüdünü,
- b) Kuruluşun büyük bir kazaya yol açabilecek faaliyetlerinin tanımı ile bu tür kazaların önlenmesine yönelik yükümlülüklerini yerine getirdiğine ilişkin taahhüdünü,
- c) Kuruluşun aşağıdaki hususları içeren bir yönetim sistemini kurmak ve sürekliliğini sağlamak için taahhüdünü;
 - 1) Kuruluşun organizasyonunda, tüm seviyelerde, büyük kaza risklerinin yönetimine ilişkin görev ve sorumluluklar,
 - 2) Olağan ve olağan dışı operasyonlardan kaynaklanan büyük kaza riskleri ile kaza olasılıklarının değerlendirilmesi,
 - 3) Bakım, onarım ve geçici durdurmaları da kapsayan düzenlemeler ve prosedürler,
 - 4) Değişikliklerin planlanması veya yeni tesis, proses veya depolama tesislerinin tasarımı için düzenlemeler,
 - 5) Öngörülen acil durumların sistematik analizle belirlenmesi ve acil durum planlarının hazırlanması, denetlenmesi ve gözden geçirilmesi için düzenlemeler,
 - 6) BKÖP ve GYS'de verilen hedeflerin karşılanmaması durumunda araştırma ve düzeltici faaliyet mekanizmalarını içeren düzenlemeler (bunlar büyük kazaları ve kazaya ramak kalma olaylarını raporlama ve bunları inceleme ve çıkarılan derslere göre takibini yapma sistemini içermelidir),
 - 7) BKÖP ve GYS'nin periyodik değerlendirilmesi ve gözden geçirilmesi için düzenlemeler,
 - 8) Kuruluşta çalışan tüm personelin eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi ve karşılanması için gerekli analiz, plan ve programlar.

2.2 Güvenlik yönetim sistemi (GYS)

GYS, kuruluşta meydana gelebilecek büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması için gerçekleştirilen teknik ve organizasyonel faaliyetlerin bütünüdür.

Genel yönetim sisteminin parçaları olan, kalite yönetimi-TS ISO 9001, çevre yönetimi-TS ISO 14001 ve iş sağlığı ve güvenliği yönetimi-OHSAS 18001 gibi yetkili bağımsız kuruluşların belgelendirmeleri için kullanılan bilgi ve belgeler GYS'de kullanılabilir.

GYS'nin içereceği konular Yönetmelik Ek-3'te belirlenmiş olup bunlar; organizasyon ve personel, büyük kazaların belirlenmesi ve değerlendirilmesi, işletim kontrolü, değişimin yönetimi, acil durumlar için planlama, performansın izlenmesi ve denetleme ve incelemedir. Bu konular güvenlik raporunda ele alınırken dikkat edilecek hususlar aşağıdaki bölümlerde yer almaktadır.

2.2.1 Organizasyon ve personel

2.2.1.1 Kuruluşun organizasyon yapısı,
Kuruluşun organizasyon şemasına yer verilir.

2.2.1.2 Kuruluşun güvenlik kültürü

Çalışanlar arasında, güvenlik kültürünün ne şekilde oluşturulduğu ve devamı için ne tür faaliyetler gerçekleştirildiğine ilişkin bilgilere yer verilir. Ayrıca büyük kaza risklerinin kontrolünde, çalışanlar ve alt yüklenicilerin katılımını sağlayacak yöntemler ve çalışanların sisteme katılımını güvenceye almak için yapısal düzenlemelerden bahsedilir. (Ör. Güvenlik toplantıları, ödül-ceza sistemi, kişisel güvenlik performans izleme sistemleri, vb.)

2.2.1.3 Güvenlikten sorumlu birim ile o birimde çalışan personelin görev, yetki ve sorumlulukları

Genel proses güvenliği birimindeki personel ile birlikte tesis bazında görevli personeller hakkındaki bilgiye de yer verilir. Söz konusu personelin büyük kazaların önlenmesine yönelik aldığı eğitimlere ilişkin bilgi verilir. Mevcut olması halinde güvenlik konusunda hizmet alınan özel danışman firma vb. kurumlara ilişkin bilgilere yer verilir. Ayrıca bu personelin geçici eksikliğinin tespit edilmesi ve yerine getirdikleri görevlerin aksatılmaması için yeni görevlilerin tayin edilmesi için kuruluştaki uygulanan faaliyetler hakkında bilgi de bulunur. Bu bölümde, kuruluş içinde hazırlanmış belgelere atıf yapılır.

2.2.1.4 Güvenlik ile ilgili hususların raporlanma prosedürü

Büyük kazaların önlenmesi amacıyla yapılan her türlü işlemin hangi usullere göre dokümante edildiğine ilişkin açıklamalara yer verilir.

2.2.1.5 Güvenlik için ayrılan kaynaklar

Büyük kazaların önlenmesine yönelik kuruluştaki gerçekleştirilen her türlü faaliyetin desteklenmesi amacıyla kullanılan kaynaklar hakkında bilgiye yer verilir. (Ör. İnsan kaynakları, fiziksel ve teknolojik kaynaklar, ekonomik kaynaklar, vb.)

2.2.1.6 Güvenlik ile ilgili gelişmelerin takibi

Mevzuat, standartlar, teknolojik gelişmeler ve kuruluş içerisinde yaşanan deneyimler ile başka kuruluşlarda meydana gelen büyük kaza potansiyeli olan olaylar ile ilgili bilgilerin temin edilmesi ve kuruluş içerisinde değerlendirilmesi hakkında bilgiye yer verilir.

2.2.1.7 Güvenlik bilgi alış-verişi

Bölgedeki diğer kuruluşlar, acil servis hizmetleri, il afet ve acil durum müdürlükleri ile büyük bir kazadan etkilenebilecek yakın çevredeki insanlar ile kuruluşun Organize Sanayi Bölgesi veya Endüstri Bölgesinde bulunması halinde bu bölge yönetimleri ile işbirliği ve gerekli bilgi alış-verişi için oluşturulan düzenlemeler hakkında bilgiye yer verilir.

2.2.1.8 Eğitim ihtiyaçları

Çalışanların eğitimlerinin planlanmasından ve gerçekleştirilmesinden sorumlu birim belirtilir. Eğitim ihtiyaçlarının ve periyotlarının belirlenme yöntemleri ile çalışanlara verilen eğitimlerin ölçme ve değerlendirilme yöntemleri hakkında bilgiye yer verilir.

2.2.1.9 Alt yüklenici yönetimi

Yüklenicilerin seçimi, yönetimi, koordinasyonu ve denetimi hakkında kuruluştaki uygulanan düzenlemeler hakkında bilgi verilir. Ayrıca, büyük endüstriyel kazaların önlenmesi amacıyla yükleniciler ile yapılan çalışmalar hakkında bilgilere yer verilir.

2.2.2 Büyük kaza tehlikelerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi

2.2.2.1 Metodoloji

Kuruluştaki büyük kaza tehlikelerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi için hangi yöntemlerin kullanıldığı belirtilir. Bu kapsamda, her bir tesis için prosesin tüm aşamalarında kullanılan tehlike belirleme ve risk değerlendirme teknikleri açıklanır.

2.2.2.2 Veri kaynakları

Tehlikelerin tanımlanması ve risklerin değerlendirilmesi aşamasında kullanılan olasılık verilerinin

kaynaklarından bahsedilir. Bu bölümde, özellikle çalışanların davranışları ve hata yapma olasılığı da dâhil olmak üzere, insan faktörü ve ekipmanların güvenilirlik verilerinin nasıl değerlendirildiği açıklanır. Ayrıca güvenilirlik verisi ile büyük kaza senaryolarında kullandığı olasılık verilerini hangi veri bankalarından alındığı konusunda ayrıntılı bilgi verilir.

2.2.2.3 Tehlikelerin belirlenmesi

Kuruluştaki risk değerlendirmesi yapılırken aşağıda sıralanan dâhili ve harici kaza nedenleri dikkate alınarak tehlikeler belirlenir ve her bir durum için belirlenen tehlikeler hakkında ayrı ayrı bilgi verilir.

a) Kazanın Dâhili Nedenleri

1. Kuruluştaki bina ve eklentilerin plana uygun yerleştirilmemesi veya planda olmayan ilavelerin yapılmasından kaynaklanabilecek tehlikeler.
2. İşyeri bina ve eklentilerinin yapı ve yapım tarzı ile seçilen yapı malzemelerinden kaynaklanabilecek tehlikeler.
3. Bakım ve onarım işleri de dâhil kuruluştaki yürütülecek her türlü faaliyet esnasında çalışma usulleri, vardiya düzeni, ekip çalışması, organizasyon, nezaret sistemi, hiyerarşik düzen, ziyaretçi veya kuruluş çalışanı olmayan diğer kişiler gibi faktörlerden kaynaklanabilecek tehlikeler.
4. İşin yürütümü, üretim teknikleri, proseslere ait fiziksel ve kimyasal parametreler, kullanılan tehlikeli maddeler, makineye, ekipmana ve enstrümanlara ait tehlikeler ile araç ve gereçlerin uygun tasarlanmaması veya kullanılmamasından kaynaklanabilecek tehlikeler.
5. Kuvvetli akım, aydınlatma, paratoner, topraklama gibi elektrik tesisatının bileşenleri ile tutuşturucu kaynaklar, ısıtma, soğutma, havalandırma, drenaj, arıtma, yangın önleme ve mücadele ekipmanı ile benzeri tesisat ve donanımlardan kaynaklanabilecek tehlikeler.
6. Kuruluştaki yanma, patlama veya yayılma ihtimali olan maddelerin işlenmesi, kullanılması, taşınması, depolanması ya da imha edilmesinden kaynaklanabilecek tehlikeler.
7. Çalışanların yeterli eğitim almaması, bilgilendirilmemesi, çalışanlara uygun talimat verilmemesi veya çalışma izni prosedürü gereken durumlarda bu izin olmaksızın çalışılmasından kaynaklanabilecek tehlikeler.
8. Kuruluştaki her türlü faaliyete etki edebilecek insan faktöründen kaynaklanabilecek tehlikeler.

b) Kazanın Harici Nedenleri,

1. Yakın kuruluşlarda meydana gelen kazalar (ör: Yangın, patlama, toksik yayılımlar), üçüncü taraf faaliyetleri ve bunların birbirleriyle olan etkileşimlerinden kaynaklanabilecek tehlikeler.
2. Tehlikeli maddelerin kuruluş dışında taşınmasından kaynaklanabilecek tehlikeler. (Ör: Karayolu, demiryolu, boru hatları, denizyolu, petrol ve gaz limanları, havayolu, vb.)
3. Yakın kuruluşlar ve üçüncü taraflar ile gerçekleştirilen ortak çalışma faaliyetlerinden kaynaklanabilecek tehlikeler.
4. Taşıma ağları ve merkezleri (Ör: kuruluşa ve/veya tesise yakın umumi yollar, demiryolu hatları ağları veya kuruluşa ve/veya tesise yakın havalimanları),
5. Doğal olaylardan (Ör: Aşırı yağış, rüzgar, fırtına, yıldırım, sel, toprak kayması, sismik faaliyetler, vb.) veya doğal olayların tetiklediği teknolojik afetlerden kaynaklanabilecek tehlikeler.

2.2.2.4 Risk değerlendirmesi

Güvenlik raporu, işletmede bulunan her bir tesis için ilgili Yönetmeliğin 8 inci maddesinde belirtilen hususlar dikkate alınarak tehlikelerin tanımlandığı ve bu tehlikelerden kaynaklanabilecek muhtemel kazaları ve kazanın çevreye ve insanlara olabilecek tüm sonuçlarını kapsayan kantitatif bir risk değerlendirmesinin yapıldığını ve bu risk değerlendirmesi sonucunda gerekli görülen bütün önlemlerin alındığına ilişkin işletmecinin taahhüdünü içerir. Kuruluştaki bulunan her bir tesisteki proses veya faaliyetleri dikkate alınarak belirlenen büyük kaza tehlikeleri hakkında ayrıntılı bilgi verilir.

2.2.3 İşletim kontrolü

2.2.3.1 İşletme Prosedürleri

Kuruluştaki depolama ve proses gibi tüm faaliyetlerin işletimi esnasında kullanılan izleme, kontrol ve alarm sistemleri (Ör. DCS-Dağıtılmış kontrol sistemleri, manuel/otomatik sistemler vb.) hakkında bilgi verilir.

- a) Fabrika, proses, ekipman ve tesislerin inşaatı ve deneme üretimi, (yeni kurulacak üniteler için)
- b) Tesis ve proseslerin işletilmesi;
- c) Sistemin ilk kez devreye alınması,
- ç) Olağan koşullarda çalıştırma,
- d) Olağan koşullarda durdurma,
- e) Acil durdurma, geçici ve özel işlemler (Olağan çalışma koşullarından sapmalar ve bunlara müdahalelerin tespit edilmesi durumları da dahil).
- f) Fabrikanın, ekipmanların ve tesislerin denetimi, test edilmesi ve bakımı (fabrikanın, ekipmanların ve tesislerin işletilmesine son verilmesi de dahil).
- ğ) Yüklenici firmaların seçimi ve yönetimi.

2.2.3.2 İzleme, Kontrol ve Alarm Sistemleri

Kuruluştaki depolama ve proses gibi tüm faaliyetlerin işletimi esnasında kullanılan izleme, kontrol ve alarm sistemleri (Ör. DCS-Dağıtılmış kontrol sistemleri, manuel/otomatik sistemler vb.) hakkında bilgi verilir.

2.2.3.3 Bakım Politikası ve Uygulanması

İşletmede büyük kazaları önlemek ve sonuçlarını sınırlandırmak amacıyla uygun bir bakım sisteminin hazırlandığı gösterilir. Hata raporlama sistemleri, personel ve ekipmanın mevcudiyeti ve yerleştirilmesi ve düzenli bakım faaliyetlerinin önceliğe göre sıralanması ve zamanlanması gibi hususlar dikkate alınarak bakım faaliyetlerinin organizasyonu tanımlanır.

İşletmede uygulanan bakım faaliyetleri için oluşturulan prosedürlere ilişkin bilgiler (Ör. Bakım stratejisi(önleyici/düzeltilici bakım), hedefleri, bakımdan sorumlu personel, bakım sıklığı, bakım kayıtlarının nasıl tutulduğu, vb.) belirtilir.

Bakım faaliyetlerinde esas alınan ve mevzuata aykırı olmayan metotlardan (Ör. Ulusal ve uluslar arası standartlar, imalatçıdan sağlanan bakım kriterleri ve işletme içi kabul edilen güvenlik kriterler, vb.) gerekçeleri ile birlikte bahsedilir.

2.2.4 Değişimin yönetimi

2.2.4.1 Değişim Yönetim Sistemi

İşletmede bulunan mevcut tesisler ve/veya prosesler'de yapılacak kalıcı, geçici ve acil değişikliklerin nasıl ele alındığı ve yeni tesislerin planlanması veya tasarlanması için işletmede bir değişim yönetim sisteminin uygulandığı gösterilir.

İşletmede uygulanan değişiklikler için oluşturulan prosedürlere ilişkin bilgiler (Ör. Kritik değişikliklerin ne olduğu ve bu değişikliklere neden ihtiyaç duyulduğu, önerilen değişikliklerin tanımlanması ve belgelendirilmesi, değişikliğe izin verilebilmesi ve başlatılması için sorumlulukların belirlenmesi, uygulama sonrası ortaya çıkabilecek güvenlik risklerinin öngörülmesi ve düzeltici faaliyetlerin planlanması vb.) belirtilir.

Söz konusu prosedürlerde aşağıdaki hususların her biri ayrı ayrı dikkate alınması suretiyle hazırlanır;

- a) Organizasyonel değişiklikler,
- b) Personel değişiklikleri,
- c) Tesislerdeki değişiklikler,
- ç) Tesisin süreli veya süresiz kapatılması,
- d) Proses değişiklikleri,
- e) Tehlikeli madde depolama kapasitesinde ve yöntemlerinde yapılacak değişiklikler,
- f) Ekipman değişiklikleri,
- g) Güvenlik ile ilgili belgelerdeki değişiklikler,
- ğ) Çevresel koşullara bağlı değişiklikler.

2.2.5 Acil durumlar için planlama

İşletmeci, büyük kazaların etkilerini azaltmaya yönelik bir dâhili acil durum planının hazırlandığını ve planın

kuruluşta uygulandığı gösterir.

Güvenlik raporunda büyük kaza tehlikelerine karşı müdahale için acil durum önlemleri hakkındaki bilgiler de yer alır.

2.2.5.1 Acil Durum Prosedürleri

İşletmede, acil durumlar için uygulanan prosedürlere ilişkin aşağıdaki bilgiler belirtilir.

- a) Sistematiik analizle öngörülebiilen acil durumların ve acil durum organizasyonlarının belirlenmesi,
- b) Acil durum planlarının hazırlanması,
- c) Acil durum planlarının tatbikatlarının yapılması ve gözden geçirilmesi,
- ç) Acil durum müdahalesi için organizasyon ve sorumlulukların belirlenmesi,
- d) Çalışanlar, yüklenici firma çalışanlarının ve ziyaretçiler ile acil müdahale ekibi için bilgi ve eğitim,
- e) Kuruluşta bulunan kişilerin, yetkili otoritelerin, komşu kuruluşların ve ilgili ise halkın alarma geçirilmesine yönelik düzenlemeler,
- f) Özel olarak koruma veya kurtarma müdahalesi gerektirebilecek tesis ve kişilere yönelik faaliyetler,
- g) Acil servis hizmetleri, kurtarma yolları, kaçış yolları, sığınak binaları ve kontrol merkezlerinin tanımlanması,
- ğ) Büyük kazaların sonuçlarını ağırlaştırma potansiyeli olan tesislerin ve proseslerin durdurulmasına yönelik faaliyetler.

2.2.6 Performans izlenmesi

İşletmenin insan ve çevre güvenliği açısından performansının izlenmesini ve işletmenin GYS içerisinde belirlenen hedeflerle karşılaştırılmasını ve gerekli düzeltici faaliyetlerin gerçekleştirilmesini sağlamak için oluşturulan prosedürler hakkında bilgi verilir.

Performansın izlenmesi için belirlenen güvenlik ölçütleri hakkında bilgi verilir. Bu ölçütlerin somut, ölçülebilir, gerçeğçi, kabul edilebilir ve belli bir zaman dilimini kapsamaları hususları dikkate alınır.

Büyük kazaların veya ramak kalma durumlarının izlenmesi, raporlanması ve bunlara ilişkin gerekli düzeltici faaliyetlerin belirlenmesi için uygulanan prosedürler hakkında bilgi verilir.

2.2.7 Denetleme ve İnceleme

GYS'nin sistematiik ve periyodik bir şekilde denetlenip, gözden geçirilmesi için oluşturulan prosedürler belirtilir. Bu prosedürler, iç denetimi yapacak kişinin belirlenmesi, yetki ve sorumlulukları, iç denetim kriterleri, dokümantasyonu, düzeltici-önleyici faaliyetlerin belirlenmesi, üst yönetimin bilgilendirilmesi ve raporlanmasını gibi hususları içerir.

SEVESO Güvenlik Raporu Bölüm 3 - Büyük Kaza Senaryoları ve Güvenlik Tedbirleri Hakkında Bilgi

SEVESO Güvenlik Raporu Nasıl Hazırlanır?

GÜVENLİK RAPORUNDA BULUNMASI GEREKLİ ASGARİ BİLGİNİN İÇERİĞİ

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Büyük Kaza Senaryoları ve Güvenlik Tedbirleri Hakkında Bilgi

3.1 Büyük kaza senaryoları

Senaryolar, yangın (Ör: Havuz (birikinti) yangını, parlama yangını, tank yangını, jet yangını vb.), patlama (Ör: Buhar bulutu patlamaları, kaynayan sıvı buharının patlaması ve toz patlaması gibi kimyasal nedenli patlamalar ile tank patlaması gibi fiziksel nedenli patlamalar) ve yayılıma (Ör: Toksik bulutlar, toprak/hava/su kirliliği vb.) neden olabilecek tehlikeli maddeler dikkate alınarak seçilir ve bu senaryoların hangi önceliklere göre ve nasıl seçildiğine ilişkin gerekçeler açıklanır. (Ör: Geçmişte meydana gelmiş kazalar, ramak kala olayları vb.)

Her bir tesis için, tehlikeli maddenin niteliğine göre toksik yayılım, patlama ve yangın olaylarının her birinin değerlendirildiği belirlenen tehlikelerin neden olabileceği büyük kaza senaryolarının en az 6 tane büyük kaza senaryosu hakkında ayrıntılı bilgi verilir ve seçilen senaryolarda ilgili Yönetmeliğin 9. maddesinde belirtilen mümkün olan en yüksek önlem seviyesinin nasıl sağlandığına ilişkin bilgi bulunur.

Büyük kaza senaryoları için uygulanan güvenlik tedbirleri, bu tedbirlerin teknik veya insan faktörüne bağlı olup olmadığı ile tedbirlerin güvenilirlik seviyeleri hakkında bilgi verilir.

Seçilen büyük kaza senaryolarının değerlendirilmesinde kullanılan varsayımlar, tehlikeli maddelerin çeşitli fiziksel halleri ile senaryoların sonuçları hakkında bilgi verilir.

Seçilen her bir senaryo için aşağıda belirtilen "Büyük Kaza Senaryo Formu" doldurularak güvenlik raporu ekinde sunulur

Büyük Kaza Senaryo Formu

Büyük Kaza Senaryo Formu			
Kuruluş:	Tarih:	Senaryo No:	Revizyon:
Tesis:			
Tesisin İlgili Kısmı:			
Ekipman ve Hacmi*:			
Kritik Olay (KO):			
Senaryonun Tanım ve Tanımı:			
KO Türü (Yangın, patlama, sızıntı vb.)			
Tehlikeli Madde			
Maddenin Özellikleri			
Yayılım Faza ve Özellikleri (Sıcaklık ve basınç)			
Önleyici Güvenlik Tedbirleri			
Teknik Önleyici Tedbirler			
Türü		Tanımı	

Alarm/Tespit Etme Sistemleri	
ADS**/Arıza Sistemleri	
Organizasyonel Önleyici Tedbirler	
Türü	Tanımı
Prosedür, Talimatlar vb.	
Sınırlayıcı Güvenlik Tedbirleri	
Teknik Sınırlayıcı Tedbirler	
Türü	Tanımı
Alarm/Tespit Etme Sistemleri	
ADS**/Arıza Sistemleri	
Organizasyonel Sınırlayıcı Tedbirler	
Türü	Tanımı
Acil Durum Planı, Prosedürler, Talimatlar vb.	
Tüm Güvenlik Tedbirleri Alındıktan Sonra Büyük Kaza Olasılığı	
*Borular için 10 dakikada içerisinde geçen madde miktarı esas alınır.	
**ADS: Acil Durdurma Sistemi	

3.2 Güvenlik Tedbirleri

İşletmede, büyük kaza senaryoları sonucu belirlenen tedbirler önleyici ve sınırlayıcı olmak üzere iki seviyede sınıflandırılır. Bu tedbirlerin her biri davranışsal ve teknik güvenlik tedbirleri şeklinde aşağıda belirtilen başlıklar altında belirtilir. Güvenlik tedbirleri; denetlenebilirlik, yedeklilik, fiziksel ayrıklılık, bağımsızlık, farklılık ve güvenilirlik prensipleri dikkate alınarak belirtilir.

Ancak seçilen büyük kaza senaryolarının meydana gelme frekanslarının hesaplanmasında, eğitim, sertifikasyon, prosedürler, periyodik test ve kontroller, bakım, iletişim, işaretler, bilginin mevcut ve anlaşılır olması gibi güvenlik tedbirleri doğrudan kullanılamaz. Söz konusu tedbirler, bunların dışında kalan güvenlik tedbirleri içerisinde değerlendirilir.

Ayrıca, seçilen büyük kaza senaryolarının meydana gelme frekanslarının hesaplanmasında operatör müdahalesinin yer aldığı hesaplamalarda, operatörün hata yapma olasılığı, en az 0,1 olarak değerlendirilebilir. Bundan daha düşük olasılık verileri hesaplamalarda dikkate alınmaz.

3.2.1 Önleyici Tedbirler

Önleyici tedbirler, büyük kazalara yol açabilecek kök nedenlerin ortaya çıkmasını engellemeye veya bu nedenlerin sonuçlarının büyük bir kazaya sebep olmadan engellenmesine yönelik alınır.

3.2.1.1 Davranışsal Önleyici Tedbirler

Talimatlar doğrultusunda hareket etme, manuel açma-kapama işlemleri vb.

3.2.1.2 Teknik Önleyici Tedbirler

Güvenlik enstrümanlı sistemler ve güvenlik cihazları, genel proses tasarımı, temel proses kontrol sistemleri, alarmlar, güvenlik enstrümanlı sistemler vb.

3.2.2 Sınırlayıcı Tedbirler

Sınırlayıcı tedbirler, büyük bir kazaya neden olabilecek tehlikeli olay olduktan sonra sonuçlarını sınırlandırmak amacıyla alınır.

3.2.2.1 Davranışsal Sınırlayıcı Tedbirler

Ör. Talimatlar doğrultusunda hareket etme, manuel açma-kapama işlemleri vb.

3.2.2.2 Teknik Sınırlayıcı Tedbirler

Ör. Güvenlik enstrümanlı sistemler ve güvenlik cihazları, güvenlik sığınakları, yüzey suları ve yeraltı sularının korunması için bariyer sistemleri, yangınla mücadele tesisleri, acil durum planları, patlayıcıların bulunduğu binalar için sütreler vb.

www.certaatex.com