

## BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR İÇİN ACİL DURUM PLANI GENELGESİ

### Amaç

İllerde, çevre ve toplumu etkileyebilecek düzeyde büyük kaza riski taşıyan sabit tesislerde meydana gelebilecek acil durumlarda zararı en aza indirmek için hazırlıklı olmaktır.

-Zamanında müdahale amacıyla, ilde görevli kurum ve kuruluşlarla, gerektiğinde bölgesel koordinasyonu da sağlayarak, plan çerçevesinde mevcut personel ve teçhizatla zararı en az düzeyde tutacak tedbirleri almaktır.

### Kapsam

Plan özellikle EK I'de verilen işyerlerinde, Ek-2, 3 ve 4'te verilen isim, miktar ve özellikteki maddelerden bir veya daha fazlasını kullanan, depolayan, işleyen, üreten veya atık olarak bertaraf eden tesisler ile, bu maddelerin tesis içinde taşınması durumlarında geçerlidir. Ancak,

- Nükleer kazalar,
- Askeri tesislerdeki kazalar,
- Genetik olarak değişikliğe uğramış organizmaların kaza ile ortaya çıkması,
- Deniz araştırmaları dahil, denizdeki faaliyetlerden kaynaklanan kazalar,
- Deniz araçlarından denize petrol ya da başka kimyasal maddelerin dökülmesi

plan kapsamı dışındadır.

### İdari Sorumluluk

Planın uygulanmasından valiler sorumludur.

Vali,  
-Acil durum planının hazırlanmasını  
-Planın uygulanmasını  
temin için "Acil Durumlara Hazırlık Komisyonu"nu kurar.

### Acil Durumlara Hazırlık Komisyonunun Teşkili

Acil Durumlara Hazırlık Komisyonu, Valinin başkanlığında ilgili Bakanlıkların yetkili il/bölge müdürlerinden oluşur. Ayrıca aşağıda isimleri belirtilen kurum ve kuruluşların temsilcileri de bu komisyona dahil edilebilir. Bunlar,

Sanayi Odası Temsilcisi  
Belediye Başkanlıkları  
Belediye başkanlıklarına bağlı ilgili birimlerin temsilcileri (itfaiye gibi)  
Tehlikeli tesislerin işletmecileri  
Medya temsilcileri  
Gönüllü kuruluşlardan seçilecek bir temsilci  
İlgili üniversiteler ve araştırma enstitüsü temsilcileri  
İlgili meslek odaları temsilcileri  
Hastane başhekimleri  
İlin özelliğine göre tayin edilecek diğer ilgili kuruluş temsilcileri

Bu komisyon, planın uygulanmasında görev alacak müdahaleden sorumlu kurum/kuruluşları belirler ve “Acil Durumlara Müdahale Komisyonunu” kurar.

Komisyon çalışmaları, Vali ya da Valinin komisyon üyeleri arasından tayin edeceği bir başkan ve iki başkan yardımcısı tarafından yürütülür.

### **Acil Durumlara Müdahalede Bölgesel İşbirliği**

İllerde, acil durumlara hazırlık ve müdahalede gerektiğinde bölgesel işbirliği yapmak amacıyla aşağıda belirtilen bölgelerde, belirtilen ilin valisi bölge sorumlusu olacaktır. Bölge sorumlusu vali bölgesinde bulunan illerin müdahale kapasitesini değerlendirecek ve kaza anında o ilde ihtiyaç duyulan personel, ekipman ve diğer ihtiyaçları bölgesindeki diğer illerden temin etmek için koordinasyonu sağlayacaktır.

### **Acil Durumlara Müdahalede Bölgeler ve Bölgesel İşbirliğinden Sorumlu Valiler**

Karadeniz Bölgesinde.....Trabzon Valisi

Akdeniz Bölgesinde.....Adana Valisi

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde.....Diyarbakır Valisi

İç Anadolu Bölgesinde.....Kırıkkale Valisi

Marmara Bölgesinde.....Kocaeli valisi

Ege Bölgesinde.....İzmir Valisi

### **Acil Durumlara Hazırlık Komisyonunun Görevleri**

- a) Yerel düzeyde acil durum planını hazırlanması, test edilmesi, güncelleştirilmesini sağlamak,
- b) Yerel düzeyde acil durum planlarının uygulanması için “Acil Durumlara Müdahale Komisyonunu kurmak, müdahaleden sorumlu kurum/kuruluşları sorumlu kişi/kişileri ile belirlemek, gerektiğinde koordinasyonu sağlamak,
- c) Müdahale amacıyla gerekli insan gücü, finans ve diğer imkanların hazır bulundurulmasını sağlamak,
- d) Kazanın niteliğine göre ulusal ve uluslararası yardım sağlamak üzere Çevre Bakanlığına ve diğer ilgili Bakanlıklara olayı bildirmek,
- e) Kaza anında etkilenebilecek halkın uyarılması için uyarı sistemlerinin kurulmasını, test edilmesini ve gerektiğinde uygulanmasını sağlamak,
- f) Kazalara hazırlık ve müdahale amacıyla kullanılabilir teknolojilerdeki gelişmeleri izleyerek en uygun seçimi yapmak,
- g) Acil durum planlarının uygulanması sırasına halkın katılımının sağlanması amacıyla toplum bilincini artırmaya yönelik çalışmalarda bulunmak

- h) Acil durumlara müdahalede gerekli personel, ekipman ve diğer imkanların gerektiğinde diğer illerden temini amacıyla bölge sorumlusu vali ile işbirliği yapmak.

### **Yerel Acil Durumlara Hazırlık Planı Esasları**

Yerel acil durum planlarının hazırlanmasında aşağıdaki esaslar gözönüne alınır.

#### **Tehlike ve Risk Değerlendirmesi**

Önceliklerin tesbit edilmesi ve gerekli önlemlerin alınması için aşağıda belirtilen kriterler çerçevesinde tehlike ve risk değerlendirilmesi yapılır.

-Ek-1-2-3-4' de verilen tehlikeli maddelerin isim ve miktarları

- Tehlikeli madde bulunduran tesislerin yeri
- Yangın ya da patlama şeklinde tehlikenin niteliğinin tanımlanması
- Dökülme, sızma ya da yayılmadan önemli ölçüde etkilenebilecek alanın büyüklüğü ve etkilenmeyi artıracak koşullar
- Etkilenme alanı içindeki nüfusun tip ve büyüklüğü
- Su, yiyecek ve enerji kaynakları başta olmak üzere özel ve kamuya ait zarar görebilecek mülklerin tanımlanması
- Kimyasal maddelerin yayılma olasılığı ve yangın, sel gibi doğal afetlerde tehlikeli maddelerin ortaya çıkma olasılığı
- Akut, kronik şeklinde insanlara verilebilecek zararın türü ve yüksek risk grupları
- Geçici, onarılabilir veya kalıcı gibi eşyaya verebilecek zararın türü
- Kalıcı, islah edilebilir şekilde çevreye verilebilecek zararın türü
- Kilit elamanlar arasındaki ilişkinin belirlenmesi, emir- komuta zincirinin oluşturulması
- Resmi ve özel kuruluşlar arasındaki ilişkinin belirlenmesi ve anlaşmaya varılması
- Ek yardım için başvurulacak kurum /kuruluşların belirlenmesi
- Müdahaleden sorumlu kişilere yetki verilmesi ve eğitilmeleri
- Müdahale için gerekli finans kaynaklarının temini
- Müdahale işleminin ne kadar sürede uygulamaya konulacağı

#### **Duyuru ve İletişim Sistemleri**

- Telefon, fax ya da telefon sisteminin olmadığı yerlerde çağrı/radyo gibi ilk müdahaleciler için 24 saatlik duyuru yöntemleri belirlenir.
- Mücadeleye yön ve kontrol sağlayan bölgeyi ve bölgeyi terk etme emri yetkisi olan yetkililere 24 saatlik duyuru yöntemleri belirlenir.
- İletişim sistemleri ile yedekleri belirlenir.
- Yanlış anlamaları önlemek için ilk duyuru mesajlarının birlikte karar verilen format ve içeriği tanımlanır.
- Halka duyuru yöntemleri tanımlanır ve bu işle görevli kişi belirlenir.
- Halka duyuru yapmak için mevcut standart, önceden planlanmış mesaj, format ve sinyaller tanımlanır.
- Komisyonun, toplumun bu sinyalleri anladığından ve uyguladığından nasıl emin olacağı tanımlanır.

#### **Acil Duruma Müdahale Kaynakları**

##### **Personel**

- Müdahaleden sorumlu teknik (kimyager, toksikolog, iş sağlığı uzmanları) ve diğer eğitilmiş personel sayısı belirlenir.

## **Malzeme**

Acil duruma müdahale için gerekli malzemeler belirlenir.

-Müdahalede görevli personel için en az aşağıdaki malzemeler bulundurulur.

- a) Kişisel koruyucu malzeme
  - b) İlk yardım ve diğer acil tıbbi malzeme
  - c) Su, hava, toprak gibi örnekleme malzemeleri ve ölçme cihazları temin edilir.
  - d) Örnek analizi için gerekli analitik malzeme ya da imkanlar sağlanır.
  - e) Yangınla mücadele/ diğer malzemeler (buldozer, bot, helikopter, vakumlu kamyonlar, tankerler, kimyasal retandanlar, köpük) temin edilir.
- Her tip malzemeden yeterli miktarda bulundurulur.
  - Endüstriyel tesisler, polis, yangın, sağlık ve diğer savunma bölümlerinde mevcut acil durum malzemeleri listelenir.
  - Tüm malzemelerin yerel çevre koşullarında kullanılabilirliği test edilir.
  - Güncel malzeme listesi tutulur ve tüm müdahale elemanlarına dağıtılır.
  - Listeler hazırlanırken, koruyucu elbise, izleme aygıtları, tıbbi malzeme, ulaşım malzemesi gibi tiplerine göre sınıflandırılır.
  - Malzemelerin 24 saat hazır tutulması için bir program hazırlanır.
  - Her malzeme için ikmal ve onarım kayıtları tutulur.
  - Özel müdahale malzemesi kullanımı için sanayi ya da diğer illerle anlaşmalar yapılır.
  - Personel uyarma ya da bilgi iletişimi için yeterli iletişim malzemesi sağlanır. Mücadeleye katılanların malzemelerinin uyumu kontrol edilir.
  - Olay yerine malzemeyi süratle ulaştırmak için ulaşım malzemesi sağlanır ve hazır bulundurulur.

## **İmkanlar**

- Süratli analiz yapabilecek imkanlar sağlanır.
  - Müdahale malzemesinin depolanması ve temizlenmesi / restorasyonu için yeterli imkanlar sağlanır.
  - Bir kaçaktan kaynaklanan atıkların depolanması, arıtılması, yeniden işlenmesi ve bertarafı için imkanlar belirlenir.
  - Kimyasal maddelerden zarar görmüş kişilerin tedavileri için yeterli imkanlara sahip sağlık kuruluşları sağlanır.
  - Olaydan sonra bölgeyi terk veya geçici yerleştirilmesi gereken kişilerin barındırılması için imkan ve işlemler belirlenir.
  - Bölgeyi terk edenler için sığınaklar ya da diğer yerler belirlenir.
  - Karşılıklı malzeme, uzman ve diğer yardım imkanları için yazılı anlaşmalar sağlanır.
- Koruyucu işlemlere ne zaman ihtiyaç kalmadığını saptamak için kullanılacak yöntemler sağlanır.

## Acil Durum Sonrası Yapılacak İşlemler

- Acil durumun bittiğini saptayan ve girişe izin vermektten sorumlu kişi ünvanı ile belirlenir..
- İzinsiz girişin olmamasından emin olmak için kullanılacak yöntemler belirlenir.
- Acil durumun sona erdiğini açıklamada kullanılacak yöntemler belirlenir.
- Temizlik işleminde yöntemler ve sorumluluk tanımlanır.
- Zarar görmüş bölgenin izlenmesi ile ilgili yöntemler belirlenir.
- Acil durumu incelemek ve kayıt için yöntem belirlenir.

## Eğitim ve Tatbikatlar

-Eğitilecek kilit kişilerin, onları kimin eğiteceğinin ve acil bir durumda kilit kişilerin müdahale edebileceğinin nasıl ve kim tarafından garanti edileceği belirtilir.

- Her grupta bu tip eğitimden sorumlu kişi ünvanı ile belirlenir.
- Yıllık eğitim programları hazırlanır. Periyodik olması gereken durumlar dahil tatbikat programı hazırlanır.
- Koruyucu malzemenin kullanımında ilk müdahale elemanları ile mevcut eğitimi tanımlanır.
- Planın periyodik olarak nasıl test edileceği belirlenir.
- İletişim testlerinin sıklığı ve derecesi tanımlanır.
- Eğitimin sıklık ve derecesi tanımlanır ve ilk müdahale elemanları için tehlikeli malzeme konusundaki brifingler güncelleştirilir.

## Toplum Eğitimi ve Bilgilendirme

- Bir acil durum sırasında medya ve halkla iletişim sağlayacak her kilit grup için önde gelen sözcü, ünvanı ile tanımlanır.
- Bir acil durum sırasında, temas noktaları, brifing yerleri dahil, medya ve topluma bilgi vermek için yöntem belirlenir.
- Toplumun bir acil duruma nasıl müdahale edileceğini tamamen anladığından emin olmak için periyodik olarak yürütülerek toplum eğitimi ve bilinçlendirilmesi için program belirlenir.

## Program İdamesi

- Güncel bir planın idamesinden sorumlu kişi ünvanı ile belirlenir.
- Planın yıllık incelemesi için yöntem tanımlanır.
- Tatbikatlardan ve testlerden öğrenilenleri plana adapte etmek için yöntem belirlenir.

## Halkın Bilgilendirilmesi Yükümlülüğü

Kaza olduğunda tesis civarında etkilenebilecek halkın zarar görmesini engellemek için en az iki yılda bir ya da tehlikeli tesislerdeki herhangi değişiklikten sonra aşağıdaki konularda bilgilendirilmesi gerekir.

- 1) Risk teşkil eden tesislerin adresi ve güvenlik sorumlusunun ismi
- 2) Tesisteki aktivitelerin basit olarak açıklanması
- 3) Önemli bir kazaya neden olabilecek ve tesiste bulunan tehlikeli maddelerin ve ürünlerin ticari ve genel isimleri veya genel tehlike sınıflandırması. Bu bilgilerle tehlikeli özellikler açıklanır.
- 4) Çevre ve insan sağlığına etkiler dahil, önemli kazaların sonuçları hakkında genel bilgi
- 5) Halkın kaza anında nasıl uyarılacağı ve bilgilendirileceği hakkında bilgi
- 6) Kazaları etkilerini en aza indirmek için acil durum servisleriyle irtibat dahil, alınan tedbirler hakkında bilgiler
- 7) Daha detaylı bilgilerin kimden ve nasıl temin edilebileceği hususunda bilgiler

## EK-I

### Büyük kazalara sebebiyet verebilecek tehlikeli maddelerin yer aldığı tesisler

1) Organik veya inorganik kimyasalları üretmek, işlemek veya diğer ameliyeler için aşağıdaki işlemleri kullanan tesislerdir.

- Alkilasyon
- Aminolisis yolu ile aminasyon
- Karbonilasyon
- Kondensasyon
- Dehidrojenasyon
- Esterifikasyon
- Halojenasyon ve Halojenlerin üretimi
- Hidrojenasyon
- Hidroliz
- Oksidasyon
- Polimerizasyon
- Sülfanasyon
- Desülfürizasyon, kükürt içeren maddelerin üretimi ve transformasyonu
- Nitratlama ve azot içeren maddelerin üretimi
- Fosfor içeren maddelerin üretimi
- Pestisitlerin formülasyonu ve ilaç üretimi
- Distilasyon
- Ekstraksiyon
- Solvasyon (çözme işlemi)
- Karıştırma

2) Petrol gazı ve petrol ürünlerinin işlendiği tesisler,

3) Enerji gazlarını (LPG, LNG, SNG vs.)

4) Yakma ve kimyasal bozunma yolu ile katı veya sıvı maddelerin kısmen veya tamamen bertaraf edildiği tesisler

5) Patlayıcılar, barut ve mühimmat üreten, stoklayan tesisler

6) Kömür veya linyitin kuru distilasyonunun yapıldığı tesisler

7) Metal veya ametallerin yaş prosesle veya elektrik enerjisi ile üretildiği tesisler

## EK-II

### Kimyasal Maddelerin Üretime Bağlı Olmaksızın Depolanması

Bu ek, üretime bağlı olmaksızın tehlikeli madde ve/veya ürünlerin tesiste, müstemilatta, bina içinde veya açıkta olmak üzere herhangi bir yerde ayrı olarak veya kuruluş içinde stok alanında bir yerde depolanmasını gösterir.

Aynı işverene ait ambar veya ambar grupları arasındaki uzaklık, öngörülen koşullarda, büyük kazaların ağırlaşmasını önleyecek mesafede değil ise, (500 m'den az ise ) kısım I ve II'nin uygulanması açısından ambarlardaki toplam miktarlar esas alınacaktır..

### KISIM I

Adlandırılmış maddeler

Kısım I'de verilen madde veya madde grupları aynı zamanda kısım II'deki kategorilere de girer ise, kısım I'deki miktarlar kullanılacaktır.

Maddeler veya Madde Grupları	Miktarlar –ton ≥
1- Akrilonitril	20
2- Amonyak	50
3- Klor	10
4- Kükürtdioksit	25
5- Amonyum nitrat	350
6- Gübre olarak amonyum nitrat	1250
7- Sodyum klorat	25
8- Oksijen	200
9- Kükürt trioksit	15
10- Karbonil klorür (fosgen)	0,750
11- Hidrojen sülfür	5
12- Hidrojen siyanür	5
13- Hidrojen florür	5
14- Karbon di sülfür	20
15- Brom	50
16- Asetilen	5
17- Hidrojen	5
18- Etilen oksit	5
19- Propilen oksit	5
20- 2-Propenal (Akrolin)	20
21- Formaldehit (konsantrasyon ≥ % 90 )	5
22- Metil bromür	20
23- Metil izosiyanit	0,150
24- Tetraetil kurşun – Tetrametilkurşun	5
25- Etilen di bromür	5
26- Hidrojen klorür (sıvılaştırılmış gaz)	25
27- Difenil Metan di-izo siyanat	20
28- Toluen di izosiyanat	10

## EK-II

### KISIM –II

Kısım I’de isimlendirilmeyen maddeler ve ürünlerin sınıfı (Aynı kategorideki değişik maddeler ve ürünlerin miktarı toplanacaktır.)

Madde ve Ürünlerin Sınıfları	Miktarlar-ton $\geq$
1- Çok zehirli gruba girenler	5
2- Çok zehirli, zehirli, oksitleyici veya patlayıcı gruba girenler	10
3- “Çok parlayıcı” grubuna giren, normal şartlarda gaz halinde olan sıvılaştırılmış formları da dahil gaz olan maddeler ve ürünler	50
4- 3. gruba girenlerin dışında kalan ve “Çok parlayıcı” ve “Çok fazla parlayıcı” grubuna giren maddeler	5000

## EK-III

### Tehlikeli Maddeler ve Eşik Değerleri

Aynı işverene ait tesisler arası uzaklıklar öngörülen koşullarda büyük kazaların ağırlaşmasını önleyecek mesafede değil ise, veya tesisler arası uzaklık 500 m’den az ise her halukarda eşik değerlerin uygulanması açısından toplam miktarlar esas alınacaktır.

Maddenin ismi	Eşik değer ( $\geq$ )
1- 4 Amino difenil	1 kg
2- Benzidin	1 kg
3- Benzidin tuzları	1 kg
4- Dimetilnitrosamin	1 kg
5- 2 Naftilamin	1 kg
6- Berilyum (tozları, bileşikleri)	10 kg
7- Bis (klorametil) eter	1 kg
8- 1, 3 Propansulton	1 kg
9- 2,3,7,8 Tetraklorodibenzo-p-dioksin	1 kg
10- Arsenik pentoksit, arsenik (5) asit ve tuzları	500 kg
11- Arsenik trioksit, arsenik ( 3 ) asit ve tuzları	100 kg
12- Arsenik hidrür (Arsin)	10 kg
13- Dimetilkarbamilklorür	1 kg
14- 4 (kloroformil ) morfolin	1 kg
15- Karbonilklorür (fosgen)	750 kg
16- Klor	25 ton
17- Hidrojen sülfür	50 ton
18- Akrlonitril	200 ton
19- Hidrojen siyanür	20 ton
20- Karbondisülfür	200 ton
21- Brom	500 ton
22- Amonyak	500 ton
23- Asetilen	50 ton
24- Hidrojen	50 ton



25- Etilen oksit	50 ton
26- Propilen oksit	50 ton
27- 2- Siyanopropan -2-ol (Asetonsiyanahidrin)	200 ton
28- 2-Propenal (Akrolein)	200 ton
29- 2-Propen-1-ol Alil alkol)	200 ton
30- Alilamin	200 ton
31- Antimonhidrür (stibin )	100 kg
32- Etilenimin	50 ton
33- Formaldehit (konsantrasyon $\geq$ % 90)	50 ton
34- Hidrojen fosfit (fosfin)	100 kg
35- Bromometan (Metil Bromür)	200 ton
36- Metil izosiyanat	150 kg
37- Azot oksitler	50 ton
38- Sodyum selenit	100 kg
39- Bis- 2- Kloretilbisülfür	1 kg
40- Fosoketim	100 kg
41- Kurşuntetraetil	50 ton
42- Kurşuntetrametil	50 ton
43- Promürüt (1-(3-4-diklorofenil)-3 triazentiyo-karboksamit	100 kg
44- Klorfenvinfos	100 kg
45- Krimidin	100 kg
46- Klorometil metileter	1 kg
47- Dimetilfosforamidosiyanik asit	1 ton
48- Karbofenotion	100 kg
49- Diyalifos	100 kg
50- Siyanotat	100kg
51- Amiton	1 kg
52- Oksidisulfoton	100 kg
53- 00-Dietil 5-etil sülfünimetil fosforotiyot	100 kg
54- 00-Dietil 5-etil sülfonilmetil fosforotiyot	100 kg
55- Disolfoton	100 kg
56- Demeton	100 kg
57- Forat	100 kg
58- 00-Dietil 5-etil tiyometil fosforotiyot	100 kg
59- 00-Dietil 5-isopropiltiyometil fosforoditiyot	100 kg
60- Pirazoksan	100 kg
61- Pensulfotion	100 kg
62- Paraokson (Dietil 4 nitrofenil fosfat)	100 kg
63- Paratyon	100 kg
64- Azinfos-etil	100 kg
65- 00-Dietil 5- propiltiyometil fosforoditiyot	100 kg
66- Tiyonazin	100 kg
67- Karbofuran	100 kg
68- Fosfamidon	100 kg
69- Tırpeyt (2,4 Dimetil-1,3 ditiyolen-2-karboksialdehit 0-metilkarbomoloksim)	100 kg
70- Mevinfos	100 kg
71- Paratyon metil	100 kg
72- Azinfos metil	100 kg
73- Sikloheksimit	100 kg
74- Difasinon	100 kg
75- Tetrametilendisulfotetra amin	1 kg
76- EPN	100 kg
77- 4-Florobütrikasit	1 kg
78- 4-Florobütrikasit tuzları	1 kg
79- 4-Florobütrikasit esterleri	1 kg
80- 4-Florobütrikasit amidleri	1 kg
81- 4-Florokrotonik asit	1 kg
82- 4-Florokrotonik tuzları	1 kg
83- 4-Florokrotonik esterleri	1 kg
84- 4-Florokrotonik amidleri	1 kg

85- Floroasetikasit	1 kg
86- Floroasetikasit tuzları	1 kg
87- Floroasetikasit esterleri	1 kg
88- Floroasetikasit amitleri	1 kg
89- Fluenetil	100 kg
90- 4- Floro-2 hidroksi bütirik asit	1 kg
91- 4- Floro-2 hidroksi bütirik asit tuzları	1 kg
92- 4- Floro-2 hidroksi bütirik asit esterleri	1 kg
93- 4- Floro-2 hidroksi bütirik asit amidleri	1 kg
94- Hidrojenflorür	50 kg
95- Hidroksiasetonitril (Glikonitril)	100 kg
96- 1,2,3,7,8,9 heksaklorodibenzo-p-dioksin	100 kg
97- Isodrin	100 kg
98- Hekzametilfosforamid	1 kg
99- Juglon (5- Hidroksi naftalen-1,4 dion	100 kg
100- Warfarin	100 kg
101- 4-4 Bismetilen (2-kloroanilin)	10 kg
102- Ethiyon	100 kg
103- Aldicarb	100 kg
104- Nikeltetrakarbonil	10 kg
105- Izobenzen	100 kg
106- Pentaboran	100 kg
107- 1-Propen-2 kloro-1-3 dioldiasetat	10 kg
108- Probilenimin	50 ton
109- Oksijendiflorir	10 kg
110- Sülfürdiflorür	1 ton
111- Selenyum hegzaförür	10 kg
112- Hidropenseselenür	10 kg
113- TEPP	100 kg
114- Sulfotep	100 kg
115- Dimefoks	100 kg
116- 1-Tri (siklohegzil) stamil-11-1-1,2,4 triazol	100 kg
117- Trietilenmelamin	10 kg
118- Kobalt (metal, oksit, karbonat, sülfürlerinin toz hali)	1 ton
119- Nikel (metal, oksit, karbonat, sülfürlerinin toz hali)	1 ton
120- Anabasin	100 kg
121- Tellyum hegzaförür	100 kg
122- Triklorometane sülfeniklorür	100 kg
123- 1,2-Dibromoetan (Etilendibromür)	50 ton
124- Yanıcı maddeler (Ek-IV de tanımlananlar, ek-IV-c-(1))	200 ton
125- Yanıcı maddeler (Ek-IV-c(2) de tanımlananlar	50000 ton
126- Diazodinitrofenol	10 ton
127- Dietilenglikoldinitrat	10 ton
128- Dinitro fenol tuzları	50 ton
129- 1-guanil-4-nitrozaminoguanil-1-tetrazen	10 ton
130- 2,4,6 Trinitrofenilbisamin	50 ton
131- Hidrazinnitrat	50 ton
132- Nitrogliserin	10 ton
133- Pentaeritritol tetranitrat	50 ton
134- Siklotrimetilen trinitramin	50,,

135- Trinitroanilin	50 ton
136- 2,4,6 Trinitroanisol	50,,
137- Trinitrobenzen	50,,
138- Trinitrobenzoikasit	50,,
139- Klorotrinitrobenzen	50,,
140- N- Metil-N 2,4,6- tetranitroanilin	50,,
141- 2,4,6 Trinitrofenol ( Pikrik asit)	50,,
142- Trinitrokresol	50,,
143- 2,4,6 Trinitrofenetol	50,,
144- 2,4,6 Trinitroresorsinol (stifinik asit )	50,,
145- 2,4,6 Trinitrotoluen	50,,
146- A) Amonyumnitrat	2500,,
B) Amonyumnitrat (Gübre olarak)	5000,,
147- Seluloz nitrat ( Azot miktarı % 12,6 )	100,,
148- Kükürt dioksit	250,,
149- Hidrojenklorür ( sıvılaştırılmış gazı )	250,,
150- Yanıcı maddeler ( Ek-IV c-3 te tanımlandığı gibi )	200,,
151- Sodyumklorat	250,,
152- Tersiyerbütülpereksiasetat ( konsantrasyon $\geq$ % 70 )	50,,
153- Tersiyer- bütülpereksibütirat ( konsantrasyon $\geq$ % 80 )	50,,
154- Tersiyer- bütülpereksimaleat ( konsantrasyon $\geq$ % 80 )	50,,
155- Tersiyer-bütülpereksi izopropil Karbonat ( konsantrasyon $\geq$ % 80 )	50 ton
156- Dibenzilperoksi dikarbonat ( konsantrasyon $\geq$ % 90 )	50,,
157- 2,2, bis ( tersiyer- bütülpereksi ) bütan ( konsantrasyon $\geq$ % 70 )	50,,
158- 1,1 bis ( tersiyer- bütülpereksi ) siklohegzan ( konsantrasyon $\geq$ % 80 )	50,,
159- Di-sekonder-bütülpereksidikarbonat ( konsantrasyon $\geq$ % 80 )	50,,
160- 2,2,- Dihidroperoksipropan ( konsantrasyon $\geq$ % 30 )	50,,
161-Di-n-propil- peroksidikarbonat ( konsantrasyon $\geq$ % 80 )	50,,
162- 3,3,6,6,9,9, hegzametil-1,2,4,5- tetraksasiklononeyn ( konsantrasyon $\geq$ % 75 )	50,,
163- Metil etil keton peroksit ( konsantrasyon $\geq$ % 60 )	50,,
164- Metilizobütülpereksit ( konsantrasyon $\geq$ % 60 )	50 ton
165- perasetikasit ( konsantrasyon $\geq$ % 60)	50,,
166-Kurşun azit	50,,
167- Kurşun 2,4,6- Trinitroresorsinoksit ( kurşun stifnat)	50,,
168- Civa fülminat	10,,
169- Siklotetrametil entetranitramin	50,,
170- 2,2,4,4,6,6, heksanitrostilben	50,,
171-1,3,5- triamino-2,4,6 trinitro benzen	50,,
172-Etilenglikoldinitrat	10,,
173- Etilnitrat	50,,
174- Sodyumpikramat	50,,
175- Baryum azit	50,,
176- Di-izobütülpereksit ( konsantrasyon $\geq$ % 50)	50,,
177- Dietilperoksidikarbonat ( konsantrasyon $\geq$ % 30 )	50,,
178- Tersiyer- bütülpereksidipivalat ( konsantrasyon $\geq$ % 77 )	50,,
179- Sıvı Oksijen	2000,,
180- Kükürt trioksit	75

## EK-IV

### Tanımlayıcı Kriterler

a) Çok zehirli maddeler şunlardır;

(1) Aşağıdaki tablonun birinci satırında yer alan maddeler

(2) Aşağıdaki tabloda ikinci satırda yer alan ancak kimyasal ve fiziksel özelliklerinden ötürü birinci satırda yer alan maddeler gibi büyük kazalara sebep olabilecek maddeler.

1 LD 50 ( ağız yolu ile ) mg/kg vücut ağırlığı	2 LD 50 ( Deri yolu ile ) mg/kg vücut ağırlığı	3 LC 50 ( Solunum ) yolu ile mg/lt
1 LD 50 ≤ 5	LD 50 ≤ 10	LC 50 ≤ 0.1
2 5 < LD 50 ≤ 25	10 < LD 50 ≤ 50	0.1 < LC 50 ≤ 0.5

- (1) LD 50 Ağız yolu ile farelerde
- (2) LD 50 Deri yolu ile fare ve tavşanlarda
- (3) LC 50 Solunum yolu ile ( 4 saat ) farelerde

b) Diğer zehirli maddeler;

Aşağıda akut zehirlilik özellikleri gösteren, kimyasal ve fiziksel özellikleri nedeniyle büyük kazalara sebep olabilecek maddeler,

1 LD 50 ( Ağız yolu ile ) mg/ kg vücut ağırlığı	2 LD 50 ( Deri yolu ile ) mg/ kg vücut ağırlığı	3 LC 50 (Solunum ) yolu ile mg /lt
25 < LD 50 ≤ 200	50 < LD 50 ≤ 400	0.5 < LC 50 ≤ 2

- (1) LD 50 Ağız yolu ile farelerde
- (2) LD 50 deri yolu ile fare ve tavşanlarda
- (3) LC 50 solunum yolu ile ( 4 saat ) farelerde

c) Parlayıcı Maddeler

(1) Parlayıcı gazlar; Normal basınçta gaz olan , hava ile karışığında yanabilen, normal basınçta kaynama noktası 20 derece santigrad veya daha aşağıda olan maddelerdir.

(2) Çok parlayıcı sıvılar; parlama noktası 21 derece santigraddan aşağı olan, kaynama noktası ( normal basınçta ) 20 derece santigraddan yukarı olan maddelerdir.

(3) Parlayıcı sıvılar; Parlama noktası 55 derece santigraddan aşağı olan, normal basınç altında sıvı kalan, yüksek sıcaklık ve basınçta işleme tabi tutulduğunda büyük kazalara sebep olabilecek maddelerdir.

d) Patlayıcı Maddeler; Alevin etkisi ile patlayabilen veya sürtünme ve şoklara dinitrobenzen' den daha hassas olan maddelerdir.

e) Oksitleyici Maddeler; Diğer maddelerle ( özellikle yanıcı maddelerde) temas ettiğinde çok yüksek ekzotermik reaksiyon veren maddelerdir.

NOT; Plan ekinde yer alan birden fazla tehlikeli maddenin aynı listede verilen limit değerlerin altında olması durumunda, tesiste;

$$Q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q/Q > 1 \text{ ise,}$$

q; tehlikeli madde veya tehlikeli madde kategorisinin miktarı

Q; limit değer

Tesis tehlikeli tesis kabul edilir ve plan kapsamına alınır.