

# BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ VE ETKİLERİNİN AZALTILMASI HAKKINDA YÖNETMELİK DOĞRULTUSUNDA KAMUNUN BİLGİLENDİRİLMESİ

## BÖLÜM 1

### 1. İşletmecinin İsmi ve Kuruluşun Tam Adresi

GÜBRE FABRİKALARI TÜRK ANONİM ŞİRKETİ (GÜBRETAŞ YARIMCA TESİSİ)

ATALAR MAH. HAYAT SK. NO:30 41740 KÖRFEZ/KOCAELİ

### 2. Güvenlik Raporu Hazırlığı

GÜBRE FABRİKALARI TÜRK ANONİM ŞİRKETİ olarak, ““Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” gereğince kuruluşumuzda bulunan tehlikeli maddeler Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın bildirim sistemi kullanılarak beyan edilmiş ve üst seviyeli kuruluş olması sebebiyle aynı yönetmelik Madde 11 gereğince yükümlü olduğu Güvenlik Raporu hazırlanmıştır.

### 3. Kuruluşta Gerçekleştirilen Faaliyetler

6 Kasım 1952 tarihinde dönemin Bakanlar Kurulu, Gübre Fabrikaları Türk Anonim Şirketi'nin (GÜBRETAŞ) kurulması kararını alır, ancak şirket resmi olarak 1953 yılında faaliyete geçer. Türk çiftçisinin kimyevi gübrelerden yararlanarak yüksek verimli ve kaliteli ürünler elde etmesi fikrinden yola çıkılarak, 1961 yılında yarımca tesisleri kurularak gübre üretimini hızla arttırmak ile yoluna devam etmiştir.

Amonyak, Fosforik Asit ve Sülfürik Asit depolama ,temel olarak kullanmış olduğu kimyasallar ile üretimini gerçekleştirmektedir.

### 4. Büyük Kazaya Sebebiyet Verecek Maddeler

Kuruluşumuzda, Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik Ek-1 Bölüm 1 ve 2’de belirtilen büyük bir kazaya sebep olabilecek maddeler; Amonyak ve Çinko Oksit olup, Amonyak toksik bir kimyasal olarak, solunması halinde öldürücüdür. Ayrıca cilt ve göz tahrişine de sebebiyet vermektedir.

Çinko oksit ise sucul ortam toksik bir kimyasaldır.

### 5. Büyük Bir Kaza Olması Durumunda Yapılması Gerekenler

Büyük bir kaza olması durumunda kaza ile mücadeleyi en etkin şekilde yönetmek ve etkileri en aza indirmek için dahili acil durum planlamaları uygulamaya sokulmaktadır. İlgili dış birimlere haber verilmektedir. Plan dahilinde belirlenen hizmet grupları organize olarak ilk müdahaleleri ve diğer müdahaleleri gerçekleştirmektedir.

## BÖLÜM 2

### 1. Kuruluştta meydana gelebilecek senaryo edilen büyük kazalar ile bunların kontrolüne ilişkin önlemler hakkındaki özet bilgi

Tanktan, pompadan ve boru hattından salınımlar senaryo edilmektedir. Taşma havuzları, gaz dedektörleri, hatlarda iç basınçları ölçen sistemler vb. ilgili otomasyon sistemleri ile sürekli kontrolleri sağlanmakta acil durumlarda müdahale edecek sistem ve uyarı sistemlerinin bakım ve kontrolleri takip edilip yapılmaktadır. Amonyak , bulunduğu öldürücü etki yapabilmekte ve ciddi göz ve cilt tahrişi yapma potansiyeline sahiptir.

### 2. Büyük Endüstriyel Kazalarla Başa Çıkmak ve Bunların Etkilerini En Aza İndirmek İçin Yapılan Çalışmalar

Alınan teknik önlemler (güvenlik sertifikalı proses kontrol ekipmanları, patlamaya dayanıklı ekipmanlar, acil durdurma sistemleri, basınç tahliye sistemleri, gaz algılama sistemleri, yangın algılama ve söndürme sistemleri vb) ve organizasyonel önlemler (proses güvenliği ile ilgili ekiplerin oluşturulması, güvenlik yönetim sistemi ile ilgili çalışanlarla sürekli görüş alışverişinde bulunulması, güvenlikle ilgili teknolojik gelişmelerin takip edilmesi, acil hizmet birimleriyle işbirliği vb) ile senaryo edilen bütün büyük kazaların meydana gelme ihtimalleri kabul edilebilir seviyeye indirilmiştir.

Kuruluş, büyük endüstriyel kazalarla başa çıkmak amaçlı büyük endüstriyel kazaya sebep olabilecek durumlar ile mücadele amacı ile Dâhili Acil Durum Planını oluşturulmuştur ve uygulamaktadır. Hazırlanan Dahili Acil Durum Planı kapsamında çeşitli hizmet gruplarını oluşturmuş; acil hizmet birimleriyle (Sağlık hizmetleri, İtfaiye, AFAD, vb.) iş birliği için ilgili taraflarla koordinasyonun nasıl sağlanacağını belirlemiş ve kuruluşta müdahale için yeterli düzenlemeler yapılmıştır.

### 3. Büyük Endüstriyel Kazalara Müdahale İçin İşbirliğinde Olunan Acil Hizmet Birimleri

Hazırlanan Dâhili Acil Durum Planı kapsamında, acil hizmet birimleriyle (Ambulans, İtfaiye, AFAD) işbirliği için ilgili taraflarla koordinasyonun nasıl sağlanacağını belirlemiş ve kuruluşta müdahale için yeterli düzenlemeler yapılmıştır.

## BÖLÜM 3

BEKRA Kapsamında bulunan kimyasallar için acil durumlarda faydalanılacak bilgiler:

### **1.AMONYAK**

#### **TEHLİKELERİN TANIMLANMASI**

Amonyak insan dokusuna korozif olup zehirli ve yanıcı bir gazdır. Düşük sıcaklıklarda alevlenme özelliğine sahiptir. Rensiz na hoş kokulu bir gaz olup göz, boğaz ve ciğerlerin yumuşak zarları üzerinde tahrip edici etkiye sahiptir. Yüksek safiyette nefes almayı zorlaştırıcı larinksal ve broşsal

spazm ve ödeme yol açabilir. Solunumun , yoğunluğuna bağlı olarak yanma hissi, nefes darlığı baş ağrısı, yere yığılma ve ölüme sebep olur. Likit Amonyak deri ile temas ederse ciddi yanıklara sebebiyet verir.

## İLK YARDIM TEDBİRLERİ

### Teneffüs Edilmesi

Aşırı maruz kalınan tüm vakalarda derhal tıbbi müdahale zorunludur. Kurtarma personelinde solunum cihazı bulunmalıdır. Bilinci yerinde olan etkilenmiş kişilere yardım edilerek gazla kirlenmemiş bir alana götürülmeli ve temiz hava solunması sağlanmalıdır. Solunum problemi varsa oksijen verilmelidir. Gazla kirlenmiş alandan çabuk uzaklaşmak çok önemlidir ve eğer nefes alma durursa suni solunum ve oksijen takviyesi uygulanmalıdır. Hastanın sıcak ve sakin kalması sağlanmalıdır.

### Deri İle Temas :

Deri yolu ile temas veya soğuk yanığı durumunda; sıvı bulaşmış elbise çıkarılmalı ve etkilenen bölgeler ılık su ile en az 15 dakika yıkanmalıdır. Sıcak su kullanılmamalıdır. Yanık bölge ovulmamalı ve masaj yapılmamalıdır. Yoğun doku donması, soğuk yanığı veya deri yüzeyinin kabarması söz konusu ise hasta hemen bir sağlık kuruluşuna götürülmelidir.

### Göz İle Temas :

Göz ile temasında, göz kapakları mümkün olduğuunca açılarak sıvı haldeki ürünün buharlaşması hızlandırılmalıdır. Göz bölgesi en az 15 dakika boyunca ılık su ile yıkanmalıdır. Hasta ışığa bakamıyorsa , gözler hafif bir bant ile kapatılarak, hemen bir sağlık kuruluşuna götürülmelidir.

## YANGIN İLE MÜCADELE YÖNTEMLERİ

### Uygun Söndürme Aracı / Söndürme Yöntemi :

Amonyanın düşük sıcaklıklarda alevlenme özelliği vardır. Havada düşük konsantrasyonlardaki gaz tutuşur. Kapalı ortamda gaz yayılması patlama tehlikesi oluşturur.

Acil duruma müdahale edecek görevliler artı basınçlı solunum cihazı takmalı ve büt il kauç uğundan yapılmış koruyucu elbise ile bot giymelidirler. Amonyak suda çözündüğu için, su en iyi söndürücüdür. Su yangını söndürürken aynı zamanda yayılan amonyak gazını da emer. Amonyak depolama tankı üzerinde bir yangın durumunda su tutularak soğutulmalıdır. Akan su aşındırıcı olduğundan , su giderlerine ve atık su borularına girmesi önlenmelidir. Yangına maruz kalan bölgeler alevler söndürüldükten sonra da bir süre daha soğutulmaya devam edilmelidir.

### Uygun Olmayan Söndürme Aracı / Yöntemi :

Su ve amonyak bileşimi kuvvetli baz oluşturur, çevre uyumuna dikkat etmek gereklidir.

#### **Yanma Sonucu Ortaya Çıkabilecek Zararlı Maddeler :**

Yok.

#### **Yangınla Mücadelede Koruyucu Ekipman :**

Yangın ile mücadele ekibi solunum koruma cihazı takmalı ve alev dayanıklı elbise giymelidir.

#### **KAZA SONUCU GAZ YAYILMASINA KARŞI ALINACAK TEDBİRLER**

##### **Kişisel Tedbirler :**

Ürünün yayıldığı bölge derhal boşaltılmalıdır. Ürünün yayıldığı bölgeye girişlerde, uygun koruyucu ekipman kullanılmalıdır. Tehlike bölgesinde sigara içilmemeli, hiçbir alev, ateş veya kıvılcım olmamalıdır. Uygun havalandırma sağlanmalıdır. Uygun koruyucu donanım kullanılmalıdır.

##### **Temizlik Yöntemleri :**

Etkilenen bölge havalandırılmalıdır. Eğer sızıntı kullanıcının donanımında ise , onarıma başlamadan önce, kesinlikle gaz boruları inert gaz ( azot) ile süpürülmelidir.

#### **KARARLILIK VE REAKTİVİTE**

##### **Kararlılık :**

Kararlı.

##### **Kaçınılması Gereken Durumlar :**

Su ve amonyak bileşimi kuvvetli baz oluşturur.

##### **Kaçınılması Gereken Materyaller :**

Asitler ve oksitleyici malzemelerle (flor, klor vb. ) reaksiyona girer. Bakır, çinko, kalay, pirinç ve birçok metal yüzeyde aşındırıcıdır. Hipoklorit veya diğer halojen kaynaklarla tepkimeye girerek basınca ve sıcaklığa hassas patlayıcı bileşikler oluşturur. Patlayıcı karışım oluşturacağından gümüş ve civa ile temas etmemesi gerekir.

## **TOKSİKOLOJİ BİLGİLERİ**

Amonyak zehirleyici mutajenik, tahriş edici bir gazdır. Solunum sisteminde tahribata, deri ve gözde ciddi yanıklara ve sebep olabilir. Fizyolojik etkileri aşağıdaki gibidir.

En az rahatsız etmeyen koku : 5 ppm

Farkedilen Koku : 20-50 ppm

Uzun süre kalmada rahatsız etmeyen ve sağlığa aykırı gelmeyen durum : 50-100 ppm

Genel rahatsızlık ve göz yaşarması; : 150-200 ppm

Kısa süreli kalmada etki etmeyen durum Öksürük, bronşsal spazm : 1700 ppm

Tehlikeli, 1.5 saat kalma ölümle sonuçlanabilir : 2000-3000 ppm

Ciddi ödem, nefes almama, çabuk ölüm : 5000-10000 ppm

Ani ölüm : 10000 ppm

Genelde 35 ppm'i aşmayan konsantrasyonlarda 15 dakikayı geçmeyen sürede Amonyaklı ortamda durulabilir. Likit amonyak deri ile temas ederse ciddi yanığa sebep olur.

## **2. ÇİNKO OKSİT**

### **TEHLİKELERİN TANIMLANMASI**

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir. Su ile temasında içten yanma gerçekleşip zehirli gazlar çıkarır. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra mutlaka ellerinizi yıkayın.

### **İLK YARDIM TEDBİRLERİ**

#### **Teneffüs Edilmesi**

Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın.

#### **Deri İle Temas :**

Cildi bol su ile yıkayın.

#### **Göz İle Temas :**

Gözleri önlem olarak su ile yıkayınız.

### **YANGIN İLE MÜCADELE YÖNTEMLERİ**

#### **Uygun Söndürme Aracı / Söndürme Yöntemi :**

Su spreyi. Kuru toz. Köpük.

### **Yanma Sonucu Ortaya Çıkabilecek Zararlı Maddeler :**

Zehirli gazlar açığa çıkabilir.

### Yangınla Mücadelede Koruyucu Ekipman :

Koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye çalışmayınız. Kapalı sistem soluma aparatı kullanın ve Komple koruyucu giysi kullanın

### KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ALINACAK TEDBİRLER

#### Kişisel Tedbirler :

Dökülen bölgede hava sirkülasyonu sağlayın. Koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye çalışmayınız. Doğru ayarlanabilir gözlükler, eldivenler kullanın. Toz oluşumuna neden olur: toz maskesi kullanın. Yetersiz havalandırma olması durumunda uygun solunum ekipmanı giyin

### KARARLILIK VE REAKTİVİTE

#### Kararlılık :

Normal koşullar altında kararlıdır.

### TOKSİKOLOJİ BİLGİLERİ

Akut toksik :	Sınıflandırılmadı
<b>Çinko Oksit (1314-13-2)</b>	
LD 50 Oral (Sıçan)	> 5000 mg/kg (erkek/dişi)
LD 50 Dermal (Sıçan)	> 2000 mg/kg (erkek/dişi)
LC 50 soluma ile, (Sıçan)	> 5700 mg/m <sup>3</sup> hava (erkek/dişi)
Cilt aşınması/tahrişi :	Sınıflandırılmadı
	pH: 6,75
Ciddi göz hasarları/tahrişi :	Sınıflandırılmadı
	pH: 6,75
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması :	Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi :	Sınıflandırılmadı
Kanserojenite :	Sınıflandırılmadı
Üreme toksisitesi :	Sınıflandırılmadı
Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma :	Sınıflandırılmadı
Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma:	Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı :	Sınıflandırılmadı