

---

# Əlavə I

---



**Ətraf Mühit və Su Nazirliyi,  
Bolqarıstan**

---

# Əlavə I-in Strukturu

- I Hissə – konkret olaraq II hissədə göstərilməyən maddə və tərkiblərin kateqoriyaları
    - Ümumi toksikoloji, fiziki-kimyəvi və ya ekotoksikoloji xüsusiyyətlərinə əsaslanır
    - Xarakterik həddudlar – LD<sub>50</sub>, LC<sub>50</sub>, EC<sub>50</sub>, işıltı, və s.
  - II Hissə – Konkret maddələr
    - Yüksək təhlükəli maddələr/TDI, Metil izosionid, fosgen, xlor/
    - Geniş istifadə edilən maddələr /ammonium nitrat, MNQ, neft məhsulları/
  - İzzahatlı qeyd
-

# Əlavə I – Konkret Maddələr

Maddə	Son h'dd / Miqdar
Amonium nitrat	10,000/5,000/2,500/50
Potassium nitrat	10,000/5,000
Xlor	25
Etilen oksidi	50
Hidrogen	50
Toluin diizosianid	100
Kwkwrđ w, oksid	75
Qurju.unun alkil'ri	50
Phosgene	0.75
Metil izosianid	0.15
Hədsiz alısqan maye qazlar (həmçinin MNQ) və təbii qaz	200
Neft məhsulları: benzin və naphthas; kerosin (həmçinin reaktiv yanacağı); gasoil (həmçinin dizel yanacağı, ev qızdırıcı yağlar və qazoil qarışıqlı axımlar)	25,000

---

# Amonium Nitrat

- ❑ Hüdudlar – 10,000/5,000/2,500/50 t.
  - ❑ Xüsusiyyəti
    - CAS No – 6484-52-2
    - EC No – 240-827-6
  - ❑ Təhlükələr
    - Oksidləşdirici, 210°C-də parçalanır, azot oksid-toksik buxar ayrılır, qapalı məkan və yüksək temperaturda partlaya bilər, çoxlu sayda maddələrlə istilik və ya şoka həssas partlayıcı qarışıqlar yaradır (məs. Üzvü yanacaq, metal tozu, kislata, şəkər), materialları azaltdıqda kəskin reaksiya verə bilər, bəzi maddələrlə qarışdıqda alışır, məs. Natrium xlor.
  - ❑ Tətbiqi
    - Gübrə və partlayıcı istehsalı.
-

# Potassium Nitrat

- ❑ Hüdud – 10,000/5,000 t.
- ❑ Xüsusiyyəti
  - CAS No – 7757-79-1
  - EC No – 231-818-8
- ❑ Təhlükələr
  - Güclü oksidləşdirici, Daxilə qəbul zərərli, Çoxalma funksiyasının pozulmasına səbəb ola bilər.
- ❑ Tətbiqi
  - Gübrə, Konservləşmə, yanğın stabilizatoru, metalların istilik emalı, şüşə sənayesi.

# Xlor

- ❑ Son hədd – 25 t.
- ❑ Xüsusiyyəti
  - CAS No – 7782-50-5
  - EC No – 231-959-5
- ❑ Təhlükələr
  - Nəfəs aldıqda toksikidi, gözləri, nəfəs yolunu və dərini qıcıqlandırır, su canlıları üçün çox toksik.
- ❑ Tətbiqi
  - Sintetik kauçuk və plasmas (polivinil xlorid, neopren) istehsalında, Xloridli hidrokarbonat, Hidrogen xlorid, Dəmir xloridlər, həmçinin suyun təmizlənməsi üçün istifadə edilir, qida məhsullarının və yunun emalında.

# Etilen Oksidi

- ❑ Son hədd – 50 t.
- ❑ Xüsusiyyəti
  - CAS No – 75-21-8
  - EC No – 200-849-9
- ❑ Təhlükələr
  - Xərçəngə səbəb ola bilər, irsi genetik pozuntulara səbəb ola bilər, Hədsiz alışqan, Nəfəs aldıqda toksikidi, gözləri, nəfəs yolunu və dərinə qıcıqlandırır.
- ❑ İstifadəsi
  - Etilenqlikol üçün aralıq kimyəvi maddə (məs. polister istehsalı üçün), nonionic surfaktantlar, qlikol efirlər, etanolaminlər, trietilen qlikol and polietilen qlikol, qida məhsulları və tekstil üçün fumiqant kimi, alətlərin sterilizasiyası üçün və kənd təsərrüfatı funqisidi kimi istifadə edilir .

# Hidrogen

- ❑ Son hədd – 50 t.
- ❑ Xüsusiyyəti
  - CAS No – 133-74-0
  - EC No - 215-605-7
- ❑ Təhlükələr
  - Hədsiz alışqan
- ❑ İstifadəsi
  - Ammoniak və metanol istehsalı, neftin hidrokrekingi, hidroformingi və hydrotəmizlənməsi, kömürün hidrogenezisi, orqanik sintezlər və dəmir filizləri üçün reduksiyaedici, yüksək temperatur üçün odun allovlandırılması, hidroxlor və hidrobrom turşusunun alınmasında. ~~Maye şəklində koolent və raket yanacağı kimi istifadə edilir.~~



# Aromatik diizosianid (TDİ)

- ❑ Son hədd – 100 t.
- ❑ Xüsusiyyəti
  - CAS No – 91-08-7, 584-84-9, 26471-62-5
  - EC No – 202-039-0, 209-544-5, 247-722-4
- ❑ Təhlükələr
  - Çox toksik, gözləri, nəfəs yolunu və dərini qıcıqlandırır, xərçəng yaratması barədə məhdud sübutlar, nəfəs yolu və dəri ilə təmasda həssaslığın artmasına səbəb ola bilər, su canlıları üçün təhlükəlidir, su mühitində uzun müddətli pis təsirə səbəb ola bilər.
  - İsti və odun təsirində par şəklində partlayıcı, parçalanma dərəcəsinə qədər qızdırıldıqda toksik tüstü və azot oksidi ayrılır.
- ❑ İstifadəsi
  - Penipoliuretan, elastomerlər və örtüklərin istehsalında. Neylon 6 üçün birləşdirici aqent.

# Kükürd üç oksid

- ❑ Son hədd – 75 t.
- ❑ Xüsusiyyəti
  - CAS No – 7446-11-9
  - EC No – 231-197-3
- ❑ Təhlükələr
  - Oksidləşdirici, nəfəs aldıqda toksik və dəri, göz və selili qişaya yandırıcı təsir, üzvü maddələrlə təmasda yanğın təhlükəsi, su ilə reaksiyaya girir, sulfat turşusu yaradır və işıq/böyük miqdar istilikdə artır. Həmçinin təhlükəli reaksiyalara girir: asetonitril, formamid, dimetil sulfidokside, yod, dəmir oksidləri.
- ❑ İstifadəsi
  - Üzvü birləşmələri sulfidləşdirmə, xüsusilə neionoqen yuyucu maddələri və günəş enerjisinin

# Qurğuşunun alkidləri

- ❑ Son hədd – 50 t.
- ❑ Xüsusiyyəti
  - Qurğuşun trietil, qurğuşun tetraetil və qurğuşun tetrametil
- ❑ Təhlükələr
  - Mərkəzi sinir sistemi üçün toksik, kumulyativ zəhər, təcrübi teratogen və coxalma funksiyasına təsir, parçalanmaq üçün qızdırıldıqda toksik qurğuşun buxarı ayrılır.
- ❑ İstifadəsi
  - Benzin üçün oktan gücləndirici, həmçinin prosesin etillenmesi kimi istifadə edilir.

# Fosgen

- ❑ Son hədd – 0,75 t.
- ❑ Xüsusiyyəti
  - CAS No – 75-44-5
  - EC No – 200-870-3
- ❑ Təhlükə
  - Nəfəs aldıqda çox toksik, yanmaya səbəb olur.
- ❑ İstifadəsi
  - Tulon diizosianid, metil izosianid, difenilmetan-4,4"-diizosianid, xlorformiat efiri, dietil karbon, dimetil karbomoiil xlorid, polimetilen polifenilizosianid, polikorbanat qatran, həmçinin boyaların, pestisidlərin və gerbisidlərin istehsalında istifadə edilir.

# Metilzosianid

- ❑ Son hədd – 0,15 t.
- ❑ Xüsusiyyəti
  - CAS No – 624-83-9
  - EC No - 215-605-7
- ❑ Təhlükələr
  - Yüksək alışqan, nəfəs aldıqda zərərli, dəri ilə təmasda zərərli, udularsa zərərli. Kəskin reaksiya verir məsələn su ilə (polimerləşmə, eksotermal reaksiyalar). Yanğının istisində konteyner dəhşətli partlaya bilər. Parçalanmaq üçün qızdırıldıqda hidrogen sianid, azot oksidi və karbon oksidi əldə oluna bilər.
- ❑ İstifadəi
  - N-metilcarbonat efiri və N-metilur insektisidlər və herbisidlərin istehsalında.

---

# Kəskin alıxan maye qazlar (həmçinin MNQ) və təbii qaz

- Son hədd – 200 t.
  - Xüsusiyyəti
    - MNQ: rəngsiz alıxan, karrozoyaya uğramyan, qeyritoksiki qaz neft emalı və ya təbii neft istehsalı zamanı alınır, məs. Butan, propan, propen və onların qarışığı.
    - Təbii qaz: rəngsiz alıxan, boğucu qaz 85% metandan, 10% etandan, qalanı propan, butan və azotdan təşkil olunub.
  - Təhlükələr
    - Hədsiz alıxan, yanğın və partlama riski.
  - İstifadəsi
    - MNQ: məişət, sənaye və avtomobil yanacağı, qaynaq , leyimləmə və metal kəsimində.
    - Təbii qaz: yanacaq və soba qazı, ammonium sintezində, neft kimya xammalı, texniki karbon istehsalı.
-

---

# Neft məhsulları: benzin və nafta; kerosin (reaktiv yanacaqları); gazoyl (diezel yanacağı, ev qızdırıcı yağlar və gasoyl qarışan axınlar)

- ❑ Son hədd – 25000 t.
- ❑ Xüsusiyyəti
  - Hidrokarbonların mürəkkəb qarışığı
  - CONCAWE-ın (Avropada təmiz hava və suyun mühafizəsi) təlimatları
- ❑ Təhlükələr
  - Tezalıqan, ətraf mühit üçün toksiki
- ❑ İstifadəsi

---

  - Yanacaq və həlledicilər

# Əlavə I – maddə və preparatların kateqoriyaları

<i>I hissə. II hissədə konkret olaraq göstərilməyən maddə və preparatların kateqoriyaları</i>		
<b>No</b>	<b>Kateqoriya</b>	<b>Son hədd (tonla)</b>
1.	Tezalısan <sup>2</sup>	50,000
2a.	Yüksək alışıqan <sup>3(a)</sup> and (b)	200
2b.	Yeksək alışıqan <sup>3(c)</sup>	50,000
3.	Hədsiz alışıqan <sup>4</sup>	50
4.	Toksik <sup>5</sup>	200
5.	Çox toksik <sup>6</sup>	20
6.	Oksidləşdirici <sup>7</sup>	200
7a.	Partlayan, burada maddə, qarışıq, və ya kateqoriya QHS təsnifatının 1.4 Bölməsinə düşür kriteriya 8	200
7b.	Partlayan, burada maddə, preparat, və ya kateqoriya QHS təsnifatının 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 or 1.6 Bölməsinə düşür kriteriya 8	50
8a.	Ətraf mühit üçün təhlükəli – “Suda yaşayan orqanizmlər üçün toksiki” 9	500
8b.	Ətraf mühit üçün təhlükəli – “Suda yaşayan orqanizmlər üçün çox toksiki” <sup>10</sup>	200



---

# Tezalıřan

- Alıřma temperaturu 21°C-dən çox/bərəbər vė 55°C-dən az/bərəbər olan, yanmanı dėstėklėyė *MAYELƏR*
  - Uzun zəncir vė/vė ya aromatik hidrokarbonlar vė tőrəmėləri
    - ksilol, stirol
    - dibutil efir
    - di-n-butilamin
  - 130-a yaxın qeyd
  - Kimya sənayesində hėlledici, xammal, boyalar vė s.
-

---

# Yüksək alışqan

- ❑ *MAYELƏR*
  - ❑ (a) adi temperaturda heçbir enerjisiz isinə və nəhayət hava ilə təmasda yana bilər (havada birdən alışan) maddə və preparatlar;
  - ❑ (b) alışma temperaturu  $55^{\circ}\text{C}$  –dən aşağı olan və təzyiqlə altında maye halında qalan, konkret emal şəraitində, məsələn, yüksək təzyiqlə və yüksək temperaturda sənaye qəzası zamanı təhlükə yarada bilən maddə və preparatlar; və
  - ❑ (c) alışma temperaturu  $21^{\circ}\text{C}$ -dən aşağı olan və hədsiz alışqan olmayan maddə və preparatlar.
  - ❑ Qısa zəncir və/və ya aşağı molekulyar kütləli mayelər
    - karbonsulfid, heptan, toluol
-

---

# Hədsiz alışqan

- ❑ *Qaz və maye halında*
  - ❑ (a) alışma temperaturu  $0^{\circ}\text{C}$ -dən aşağı və qaynama temperaturu normal təzyiqdə  $35^{\circ}\text{C}$ -dən az/bərabər olan mayələr;
  - ❑ (b) normal temperatur və təzyiqdə hava ilə təmasda alışqan və qaz halındakı maddələr; və
  - ❑ (c) qaynama temperaturundan çox istilik saxlayan tezalışan və yüksək alışqan maye halındakı maddə və qarışıqlar.
  - ❑ metan, propan, butan, hidrogen, dietil efir, etilen oksidi qazları
-

# Toksik

- ❑ Xüsusiyyətləri aşağıdakı 1 və 2 cədvəllərində göstərilən xüsusiyyətlərə uyğun gələn və fiziki-kimyəvi xassələrinə görə sənaye qəzası zamanı təhlükə yarada bilən maddələr

CƏDVƏL 1		
LD50(preoral təsir)(1)	LD50(dəri ilə təsir)(2)	LC50(3)
mg/kg bədən çəkisi	mg/kg bədən çəkisi	mg/l (inqalyasion təsir)
25 < LD50 < 200	50 < LD50 < 400	0.5 < LC50 < 2

(1) LD50 siçanlara preoral təsir zamanı

(2) LD50 dəri vasitəsilə siçovullara və dovşana təsir zamanı

(3) LC50 siçovullara inqalyasion təsir (4 saat ərzində) zamanı

CƏDVƏL 2
Diskriminasiyaedici doza mg/kg bədən çəkisi = 5
O halda ki, maddənin kəskin toksikliyi heyvanlara peroral təsiri zamanı fiksasiyalı doza üsulu ilə müəyyənləşdirilmiş olsun

- 420-ə yaxın qeyd
- Son hədd - öldürücü doza (LD) və ya öldürücü qatılıq (LC)
- Birdən çox məna– əgər fərqlənirsə LD50 mənası müvcuddur, ən aşağı həddi götürün!
- Bu, təhlükəli xüsusiyyəti sübut etmək üçün operatorndan asılıdır

# Çox toksik

- ❑ Xüsusiyyətləri aşağıdakı 3 və 4 cədvəllərində göstərilən xüsusiyyətlərə uyğun gələn və fiziki-kimyəvi xassələrinə görə sənaye qəzası zamanı təhlükə yarada bilən maddələr

CƏDVƏL 3		
LD50(peroral təsir)(1)	LD <sub>50</sub> (dəri ilə dəsir)(2)	LC50(3)
mg/kg bədən çəkisi	mg/kg bədən çəkisi	mg/l (inqalyasion)
LD50 < 25	LD50 < 50	LC50 < 0.5

(1) LD50 siçanlara preoral təsir zamanı

(2) LD50 dəri vasitəsilə siçovullara və dovşana təsir zamanı

(3) LC50 siçovullara inqalyasion təsir (4 saat ərzində) zamanı

CƏDVƏL 4
Diskriminasiyaedici doza mg/kg bədən çəkisi = 5
O halda ki, maddənin kəskin toksikliyi heyvanlara peroral təsiri zamanı fiksasiyalı doza üsulu ilə müəyyənləşdirilmiş olsun

- 235-ə yaxın qeyd
- Son hədd - öldürücü doza (LD) və ya öldürücü qatılıq (LC)
- Birdən çox mənə— əgər fərqlənirsə LD50 mənası müvcuddur, ən aşağı həddi götürün!
- Bu, təhlükəli xüsusiyyəti sübut etmək üçün operatorndan asılıdır

---

# Oksidləşdirici

- ❑ Digər maddələrlə, xüsusilə alışan maddələrlə, qarşılıqlı təsir zamanı yüksək ekzotermik reaksiya doğuran maddələr
  - ❑ 235-ə yaxın qeyd
  - ❑ Oksigen, peroksidlər, nitrat turşusu
-

---

# Partlayıcılar

- ❑ (a) zərbə, sürtünmə, atəş və ya digər alışma mənbələrindən partlama riski yaradan maddə və qarışıqlar;
  - ❑ (b) zərbə, sürtünmə, atəş və ya digər alışma mənbələrindən hədsiz partlama riski yaradan maddə və qarışıqlar; və ya
  - ❑ (c) Avtomobil yolları vasitəsilə Təhlükəli Malların Beynəlxalq Daşınması ilə əlaqədar Avropa Razılaşmasının (UN/ADR) I Kateqoriyasının əhatə etdiyi maddə, qarışıq və ya maddələr, 30 sentyabr 1957-ci il düzəlişi ilə.
-

---

# Partlayıcılar

- 2 subgruplar
  - Partlayıcı, burada maddə, qarışıq və ya kateqoriya QHS kriteriasının 1.4 bölməsinə düşür – 200
    - Daşınma zamanı yanğın və ya digər hallarda az partlama təhlükəsi yaradan maddələr. Təsir əsasən bağlamanın içində olur və böyük həcmdə hissələrin havaya sovrulması gözlənilmir. Xaricdəki yanğın bütün bağlamanın bir anda partlamasına səbəb olmamalıdır.
  - Partlayıcı, burada maddə, qarışıq və ya kateqoriya QHS kriteriasının 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 və ya 1.6 bölməsinə düşür – 50
    - Kütləvi partlama, partlama və ya havaya sovrurma
    - Kommersiya və hərbi partlama, detonatorlar
-



---

# Ətraf mühit üçün təhlükəli – “Su orqanizimləri üçün toksiki”

- Su mühitində uzun müddətli pis təsiri olan su canlıları üçün toksiki:
    - (a) Kəskin toksiklik:
      - (i) 96 saat LC50 (balığa təsir):  $1 \text{ mg/l} < \text{LC50} \leq 10 \text{ mg/l}$ , və ya
      - (ii) 48 saat EC50 (delfinlərə təsir):  $1 \text{ mg/l} < \text{EC50} \leq 10 \text{ mg/l}$ , və ya
      - (iii) 72 saat IC50 (yosunlara təsir):  $1 \text{ mg/l} < \text{IC50} \leq 10 \text{ mg/l}$ ; və
    - (b) O halda ki, maddə asan parçalanan deyil və ya əgər loqarifm  $\text{Pow} \geq 3.0$ -dır (bir şərtlə ki, təcrübi üsulla müəyyən edilmiş  $\text{BCF} \leq 100$ ).
  - 800-ə yaxın qeyd
-

---

# Ətraf mühit üçün təhlükəli – “Su orqanizimləri üçün toksiki”

- (a) Su orqanizimləri üçün çox toksiki maddələr, kəskin toksiklik:
    - (i) 96 saat LC50 (balığa təsir)  $\leq 1$  mg/l,
    - (ii) 48 saat EC50 (delfinlərə təsir)  $\leq 1$  mg/l,
    - (iii) 72 saat IC50 (yosunlara təsir)  $\leq 1$  mg/l
  - (b) Su mühitində uzun müddətli pis təsiri olan su canlıları üçün toksiki:
    - (i) kəskin toksiklik :
      - 96 saat LC50 (balığa təsir)  $\leq 1$  mg/l,
      - 48 saat EC50 (delfinlərə təsir)  $\leq 1$  mg/l,
      - 72 saat IC50 (yosunlara təsir)  $\leq 1$  mg/l
    - (ii) O halda ki, maddə asan parçalanan deyil və ya əgər loqarifm  $Pow \geq 3.0$ -dir (bir şərtlə ki, təcrübi üsulla müəyyən edilmiş  $BCF \leq 100$ ).
- 400-ə yaxın qeyd
-