

Prezentare la Protectia Muncii

Tema: Noxele chimice

A efectuat elevul

gr.I-0314

Răileanu Mihail

A verificat

profesor de specialitate

Roșco Natalia

Noxele chimice

Clasificarea noxelor chimice.

- 1.Substante chimice periculoase
- 2.Substante caustice
- 3.Substante carbonice
- 4.Substante explozive
- 5.Substante cancerogene
- 6.Substante inflabile
- 7.Substanteradioactive
- 8.Pulberii industriali



Substanțe chimice periculoase

* Substanțele periculoase – orice substanță în stare lichidă, gazoasă sau solidă care prezintă un risc pentru sănătatea sau securitatea lucrătorilor – sunt prezente în aproape toate locurile de muncă.



* Problemele de sănătate care pot apărea într-un mediu de lucru în care sunt prezente substanțe periculoase variază, de la iritații ușoare ale ochilor și pielii până la efecte grave, precum malformațiile congenitale și cancerul. Efectele pot fi acute sau cronice, iar unele substanțe pot avea un efect cumulativ. Printre cele mai frecvente pericole se numără:



- * intoxicațiile;
- * alergiile;
- * bolile de piele;
- * bolile respiratorii;
- * cancerul;
- * problemele de reproducere și malformațiile congenitale.



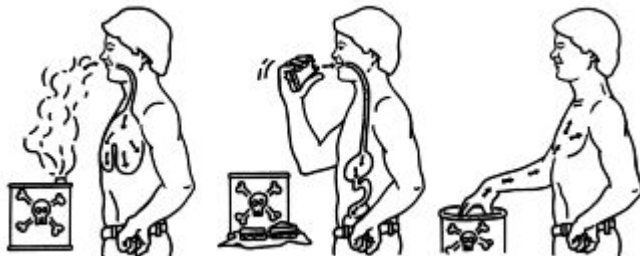
- * La clasificarea substanțelor se iau în considerare impuritățile,
- * atât timp cât concentrațiile acestora din urmă depășesc limitele de concentrație prevăzute la
- * alin.



Substante caustice

Sunt substantele care in contact cu organismul provoaca arsuri (clorul, oxidul de azot, arsenul, potasiul, acidul percloric, etc.). Dupa localizarea lor, arsurile chimice pot fi: cutanate, oculare, arsuri ale cailor respiratorii, arsuri ale tubului digestiv, arsuri ale altor organe. Cele mai frecvente sunt arsurile cutanate, iar cele mai grave, arsurile cailor respiratorii si ale tubului digestiv.

- * In functie de intensitatea si profunzimea leziunii, arsurile cutanate se clasifica astfel:
- * -arsuri de gradul I (eritem) – apar zone eritematoase, sensibile, dureroase, situate pe o zona de edem,
- * -arsuri de gradul II (flictena) – apar pe tegumente zone eritematoase situate pe o baza de edem masiv, acoperita cu flictene cu continut serocitrin,
- * -arsuri de gradul III (escara) – afecteaza intreaga grosime a tegumentului, uneori si tesuturile subtegumentare (muschi, vase, nervi), zona arsa se prezinta cu aspect cartonat, insensibila la palpare,
- * -arsuri de gradul IV – apare carbonizarea tesuturilor.
- * Cele mai periculoase sunt arsurile de gradul III si IV. Daca ele afecteaza peste 50% din suprafata corpului, sansele de supravietuire sunt minime.



Substante carbonice

Masina de fum cu gheata carbonica



* Gheata carbonica (gheata uscata), cunoscuta de asemenea si ca, “Cardice” sau “Card ice” (carte de gheata, in Engleza britanica), este o forma solida a dioxidului de carbon. Aceasta este folosita cu preponderenta ca agent de racire si are o serie de avantaje precum: temperatura mai scazuta decat cea a apei inghetate si lipsa reziduurilor. Principalul sau avantaj este conservarea / pastrarea mancarurilor, bauturilor etc la o temperature scazuta, atunci cand racirea mecanica este indisponibila. Gheata carbonica sublimeaza la -78.5°C (-109.3°F). Aceasta temperatura foarte scazuta face ca lucrurile solide sa fie extrem de greu de utilizat fara folosirea unei protectii adecvate , datorita arsurilor cauzate de inghet (degeraturi). Desi in general nu foarte toxice, eruptiile de gaze din ea pot cauza hipercapnie, datorita acumularii acestora in spatii restranse, limitate.

Bomba cu gheata carbonica






* Substante explozibile

* Exploziile de natura chimica sunt rezultatul unor reactii chimice foarte rapide, cand intr-un timp foarte scurt, rezulta produsi noi, cu degajare de caldura. Substantele explozive se descompun sub actiunea temperaturii, cu formarea de cantitati mari de gaze. Numeroase substante, in contact cu aerul, produc amestecuri explozive (benzina, toluenul, acetona, etc.). Amestecurile explozive prezinta limite de explozie superioare si inferioare: cantitatea maxima, respectiv minima, de substanta, in procente, ce formeaza cu aerul sau cu oxigenul un amestec exploziv. Aceste limite sunt influentate mai ales de temperatura si presiunea la care amestecul este supus.



surse de aprindere:

- suprafete fierbinti -
- flacari si gaze fierbinti -
- scantei produse mecanic -
- instalatii electrice -
- electricitate statica -
- fulger, ultrasunete, ... -



surse de oxigen:

- aer (21% oxigen)
- oxigen pur
- substante oxidante (permanganat de potasiu, etc)

substante inflamabile:

gaze si pulberi inflamabile si care se afla in concentratie critica



Substante cancerogene

- * Agentii cancerigeni ce se obtin - prin inhalare, ingestie sau penetrare cutanata, pot produce aparitia cancerului.







Substante inflamabile



* Inflamarea este o ardere de scurta durata a unui amestec de vapori ai unui lichid combustibil (care poate arde) cu oxigenul din aer si se produce in urma cresterii locale a temperaturii, datorita unei surse externe de caldura. Caracteristic fenomenului de inflamare este faptul ca arderea se produce si inceteaza brusc, deoarece caldura degajata nu este suficienta pentru incalzirea intregii cantitati de lichid care sa asigure formarea in continuare a vaporilor. Pericolul este cel de incendiu, daca substantele inflamabile intilnesc conditii prielnice.



ETICHETAREA

	Etichetarea CE 200-659-6 Euronor: Dupont tel 01 40 44 50 02	
T - TOXIC	METANOL	F+ - FACILMENT INFLAMMABLE
R11 - Ușor inflamabil		
R23/25 - Toxic prin inhalare și ingestie		
S7 - A se păstra într-un recipient bine închis		
S16 - A se păstra la loc ferit de orice sursă de foc - Fumatul interzis		
S24 - A se evita contactul cu pielea		
Chimici 4		



Substanțe radioactive

Radioactivitatea este un fenomen fizic prin care nucleul unui atom instabil, numit și radioizotop, se transformă spontan (se dezintegrează), degajând energie sub formă de radiații diverse (alfa, beta sau gama), într-un atom mai stabil. Prin dezintegrare atomul pierde și o parte din masă. Termenul de radioactivitate a fost folosit pentru prima dată de Marie Curie.

- * Pentru a se înțelege fenomenul de radioactivitate trebuie pornit de la structura atomului, care are în centru un nucleu în jurul căruia orbitează electronii. Nucleul este format din particule încărcate pozitiv protoni și particule neutre neutroni, denumite generic nucleoni. Toți atomii unui element chimic au același număr de protoni, dar pot avea numere diferite de neutroni. În funcție de numărul de nucleoni elementul chimic are mai multe specii numite izotopi.



Pulberii industriali

Apar in cursul desfasurarii unor procese de lucru, datorita diferitelor utilaje si instalatii (concasoare, polizoare, aparate de sablare, etc.). Pulberile se impart in:

- * -praf propriu-zis (particule mai mari de 1 micron),
- * -ceata sau nori (particule de 1-0,1 microni),
- * -fum (particule sub 0,1 microni).
- * Pulberile actioneaza asupra organismului pe cale mecanica sau chimica.
- * Actiunea mecanica a prafului industrial asupra organismului se manifesta sub forma de iritari ale pielii (eczeme), ale ochilor (conjunctivite), ale cailor respiratorii (pneumoconioze). Pneumoconiozele sunt cauzate de pulberi de naturi diferite: azbest (azbestoza), carbune (antracoza), siderit (sideroza), ciment (silicatoza), pulberi de siliciu (silicoza). Silicoza este cea mai frecventa si prezinta ca simptome fibrilizarea si sclerozarea plamanilor, asociindu-se deseori cu tuberculoza.
- * Imbolnavirea este dependenta de agresivitatea substantei respective, de concentratia sa in mediul de lucru, de dimensiunile particulelor inhalate, de perioada de timp in care s-a inhalat praful respectiv. Unele pulberi sunt si cancerigene (azbestul), altele pot afecta nu numai functia respiratorie, ci si inima.



FISA TEHNICA DE SECURITATE

- * 1. Identificarea substanței. Producător/Importator/Utilizator/Transportor
- * 2. Compoziția/informații asupra componentelor
- * 3. Identificarea pericolelor (de aprindere și explozie)
- * 4. Primul ajutor
- * În caz de inhalare:
- * În cazul contactului cu ochii:
- * În caz de înghițire:
- * Contactul cu pielea:
- * 5. Manipulare și depozitare
- * 6. Controlul nivelului de noxe/protecție individuală
- * Protecția respiratorie:
- * Protecția ochilor:
- * Alte mijloace individuale de protecție:
- * 7. Informații toxicologice
- * 8. Informații ecologice. Efectele produsului în mediul înconjurător, persistența și biodegradabilitatea, toxicitate
- * Efectele produsului în mediu înconjurător:
- * 9.

Fișele tehnice privind siguranța:
instrumentul de bază pentru managementul riscului



Am citit

Mă echipez

Manipulez
substanțele chimice