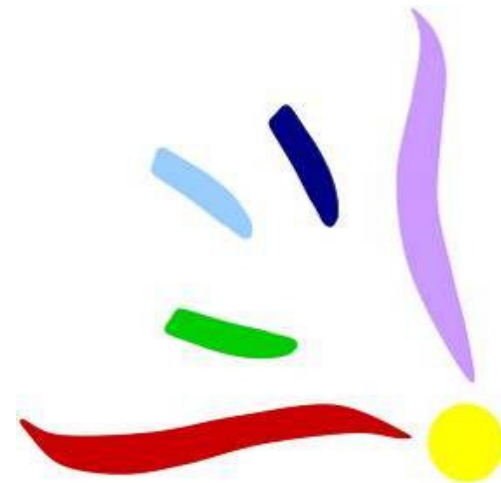




MANEVRAREA, DEPOZITAREA ȘI FOLOSIREA SUBSTANȚELOR PERICULOASE

**Nu lăsați agenții chimici
să vă corodeze sănătatea!**



Proiect de înfrățire instituțională ROMÂNIA - AUSTRIA
"IMPLEMENTAREA LEGISLAȚIEI ARMONIZATE
ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ ÎN ÎNTREPRINDERILE MICI ȘI MIJLOCII"





Prezentare generală



- **Introducere** (3-6)
- **Efectele substanțelor chimice** (7-15)
- **Managementul riscului –
identificarea pericolelor, evaluarea
și controlul riscurilor** (16-24)
- **Reguli de securitate** (25-45)

Cum sunt etichetate substanțele chimice
Folosirea în siguranță a substanțelor chimice
Fișele Tehnice de Securitate
EIP



Materiale periculoase

Substanțe care au proprietăți fizice sau chimice periculoase, ce pot cauza vătămări imediate oamenilor în timpul depozitării, manevrării sau transportului.

Efecte:

- incendiu
- explozie
- coroziune
- otrăvire





Pericole fizico - chimice

Substanțele chimice sunt clasificate ca reprezentând pericole chimice dacă sunt:

- **Explozive**
- **Gaze comprimate**
- **Lichide combustibile**
- **Inflamabile**
- **Instabile**
- **Reactive la apă**
- **Oxidante**





Pericole toxicologie

Substanțele chimice sunt clasificate ca reprezentând pericole asupra sănătății, dacă:

- **Pot cauza cancer**
- **Sunt otrăvitoare (toxice)**
- **Pot cauza vătămări pielii, organelor interne sau sistemului nervos**
- **Sunt corozive - de ex. acizii**
- **Cauzează reacții alergice după expuneri repetate**



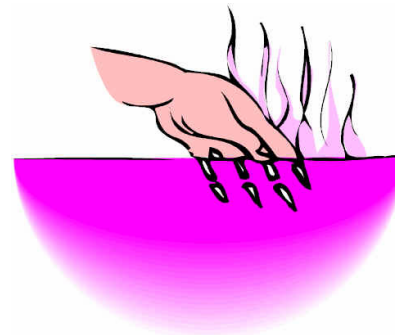
Căi de expunere

- **Absorbția prin piele**
 - lichide, solide
- **Contactul cu ochii**
 - lichide, praf, vapori, aburi, fum
- **Ingestie**
 - lichide, solide
- **Inhalare**
 - praf, vapori, aburi, fum

Ce sunt substanțele periculoase?

Sunt substanțele chimice care au potențialul de a dăuna sănătății omului din cauza :

- **Toxicațiilor acute, sau**
- **Potențialului de efecte cronice adverse asupra sănătății.**





Efecte ale agenților chimici frecvent utilizați



Acizi

Efect de arsură determinat de:

- pH
- timpul de expunere
- potențialul de întărire a proteinelor

Ex. HCl (agent slab de întărire a proteinelor)

la pH 7

nu există vătămare

pH 4.5

disconfort ușor

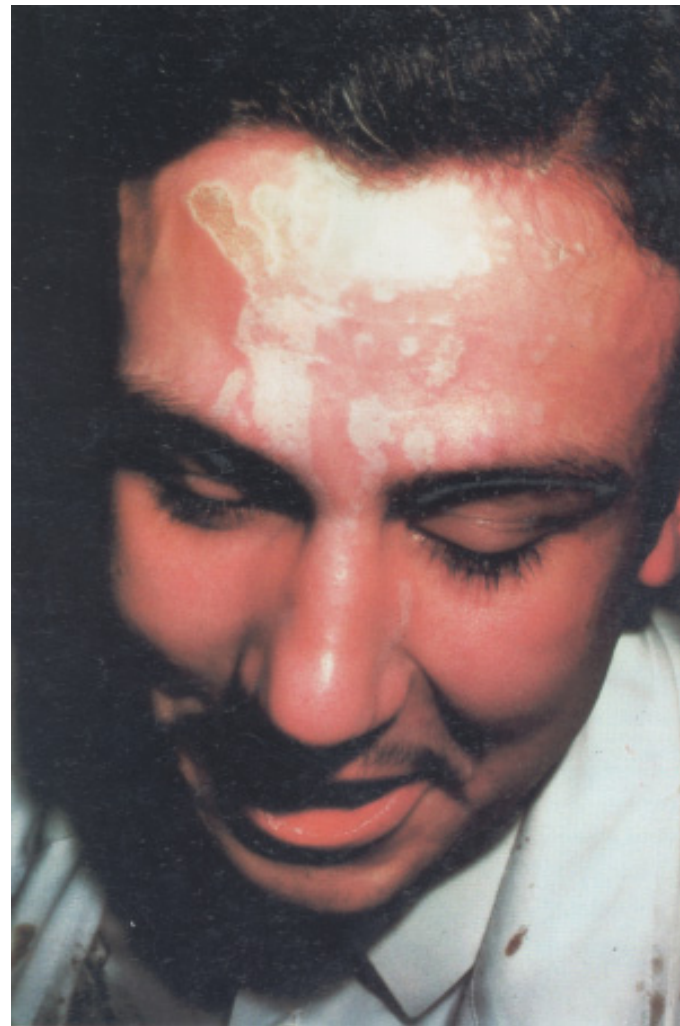
pH 4.5 - 3.5 erupție de epithelium, dar se vindecă

pH 3.3 - 1

vătămarea crește rapid



ACIZI





Efecte ale agenților chimici frecvent utilizați



Alcaline

Timpul de contact este foarte important, de ex. contactul ochilor cu o soluție NaOH relativ puternică (0.05M)

- contact 30 secunde - vătămare ușoară și reversibilă
- contact > 3 minute - pete severe
- vătămare ce rămâne
- recuperare treptată



ALCALINI



Probleme cronice ale pielii

Piele uscată și tare = Semn de stres al pielii și de protecție inefficientă

= punct ideal de penetrare a substanțelor alergene



Probleme cronice ale pielii

Pot apărea eczeme ale pielii cu inflamații:

- Pete roșii
- Umflare
- Decojirea pielii



Probleme cronice ale pielii

Forme severe:

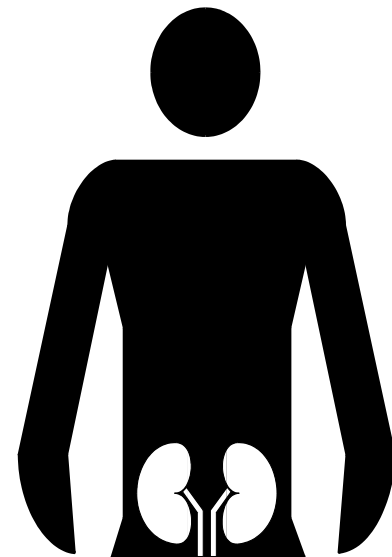




Efecte asupra sănătății



**Anumite substanțe chimice
afectează organe specifice,
cum ar fi rinichii, ficatul,
sistemul reproductiv sau cel
nervos.**





Prevederi legislative privind agentii chimici periculoși



Scop

Protejarea lucrătorilor împotriva riscurilor privind sănătatea și securitatea lor, asociate cu utilizarea de substanțe periculoase.

Evaluarea și controlul riscurilor privind sănătatea și securitatea, pe care le presupune manevrarea agenților chimici considerați periculoși.





Prima regulă a securității substanțelor chimice este...

**“Cunoasteți substanțele cu care
lucrați și cum să vă protejați pe
dumneavoastră și pe ceilalți”**



Identificarea riscurilor

Evaluarea riscurilor trebuie să ia în considerare:

- Fiecare substanță periculoasă utilizată
- Informațiile din Fișa Tehnică de Securitate
- Informațiile de pe etichetă
- Natura muncii
- Orice altă informație cu privire la incidente, îmbolnăviri sau boli asociate cu utilizarea fiecărei substanțe



Evaluarea riscurilor

Evaluarea riscurilor trebuie să fie înregistrată:

- **Dosarul trebuie păstrat pe toată perioada utilizării substanței**
- **Dosarul trebuie să fie disponibil pentru toți lucrătorii**

Evaluarea riscurilor trebuie revizuită:

- **Dacă activitatea sau procesul se modifică semnificativ**
- **Dacă există dovezi că evaluarea riscului este inadecvată**
- **Dacă apar noi informații**



Controlul riscurilor

Măsurile de control al riscurilor trebuie să fie implementate pe baza rezultatelor evaluării riscurilor.

Dacă eliminarea riscului nu este posibilă, riscul trebuie să fie redus aplicând

“ierarhia principiilor generale de prevenire”





Principii generale de prevenire



Eliminare

Înlocuirea substanței cu:

- O substanță mai puțin periculoasă
- O formă mai puțin periculoasă a substanței

Izolarea lucrătorului de substanță

Utilizarea de măsuri tehnice de control

Măsuri de control administrativ

Echipament individual de protecție



Controlul riscurilor

Eliminare

- **Utilizați un agent de curățare cu ultrasunete, în loc de solvenți**
- **Utilizați un sistem fizic de întărire, în loc de un adeziv pe bază de solvent**

Înlocuire

- **Achiziționați o formă mai puțin periculoasă a substanței - ex. tablete sau paste în loc de pudră**
- **Utilizați vopsele pe bază de apă, în loc de vopsele pe bază de solvenți**
- **Utilizați detergenți, în loc de solvenți pentru curățare**



Controlul riscurilor

Izolare

Separați persoana de substanță, de ex.

- **Sisteme închise - cutii cu mânuși**
- **Interzicerea accesului lucrătorilor ce nu sunt protejați adecvat**

Măsuri tehnice

- **Utilizarea de roboți**
- **Cabină de ventilație sau ventilație locală de evacuare**



Controlul riscurilor

Măsurile organizatorice

Sisteme de lucru și practici de muncă sigure

- O bună administrare și o curățare periodică a zonelor de lucru
- Amenajarea de spații pentru spălat
- Reducerea numărului de persoane expuse sau a duratei de expunere

Echipament individual de protecție

Halate, șorțuri, încălțăminte, mănuși, ochelari, scuturi pentru față, măști respiratorii



Substanțele chimice pot fi utilizate în condiții de siguranță, dacă...

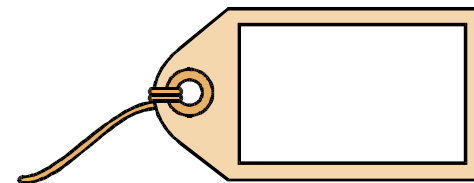
- **cunoașteți pericolele și cum să vă protejați**
- **sunt utilizate numai în scopurile aprobate**
- **sunt depozitate adecvat**
- **utilizați echipamentul individual de protecție corespunzător**

Etichetarea

Containerele cu substanțe periculoase trebuie să fie etichetate cu marca producătorului sau a importatorului

Aceste etichete trebuie:

- **să rămână lizibile**
- **să nu fie scoase, dezlipite sau modificate**



Etichetarea

Etichetele substanțelor chimice furnizează informații cu privire la identitate, pericole și utilizarea în siguranță

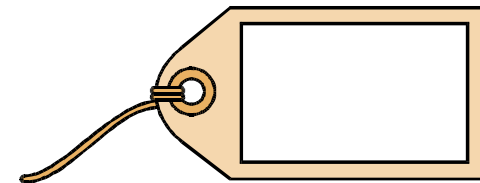


Toate containerele trebuie să fie etichetate adecvat

Etichetarea

Toate containerele cu substanțe periculoase trebuie să fie etichetate cu:

- **Numele produsului**
- **Nume, adresă, nr. de telefon al producătorului sau importatorului**
- **Ingrediente, dacă este cazul**
- **Precizări privind riscurile**
- **Precizări privind utilizarea acestora în siguranță**
- **PERICULOS sau cuvinte ce indică gravitatea pericolului, de ex. otravă periculoasă, avertizare, atenție**



Fraze de risc

Descrierea pericolului, de ex.

- Iritant pentru piele
- Foarte toxic dacă este înghițit
- Toxic prin inhalare

Fraze de siguranță

Descrierea măsurilor de siguranță, de ex.

- Mențineți containerul uscat
- Evitați contactul cu ochii
- Purtați protecție pentru ochi și față



Fișele tehnice de securitate

Fiecare substanță chimică are o FTS

- **FTS este elaborată de producătorul substanțelor chimice**
- **FTS sunt ținute la locul de muncă pentru ca dumneavoastră să le utilizați**

Dacă nu puteți găsi o FTS, întrebați șeful postului de lucru



Fișele tehnice de securitate

Cuprind informații privind agenții chimici:

- **Pericolele pentru sănătate**
- **Măsuri de securitate și sănătate în muncă**
- **Echipament individual de protecție adecvat**
- **Măsuri de prim ajutor**
- **Măsuri în caz de urgență**
- **etc.**





Programul scris de comunicare a pericolelor



- **Informații scrise cu privire la pericole**
- **Lista substanțelor chimice utilizate și pericolele pe care acestea le prezintă**
- **Sistem pentru a se asigura că substanțele chimice sunt etichetate**
- **Modalități pentru a se asigura că există Fișe Tehnice de Securitate pentru fiecare substanță chimică**





Programul scris de comunicare a pericolelor



- **Conține lista persoanelor responsabile cu acest program**
- **Furnizează metode de instruire specifice privind agenții chimici**
- **Indică locul în care se găsesc informații privind agenții chimici**

Puteți consulta o copie a acestui program scris, întrebând șeful postului de lucru





Substanțele chimice pot fi utilizate în condiții de securitate, dacă...



- **Cunoașteți substanțele cu care lucrați**
- **Știți unde sunt Fișele Tehnice de Securitate și cum să le folosiți**
- **Întrebați șeful postului de lucru dacă aveți nelămuriri**
- **Numai lucrătorii instruiți pot folosi substanțe chimice**





Substanțele chimice pot fi utilizate în condiții de securitate, dacă...



- **Nu mâncați în zonele în care se utilizează substanțe chimice**
- **Vă spălați imediat ce ați intrat în contact cu substanțe chimice**





Depozitarea în condiții de securitate

- **Depozitați acizii în dulapuri separate**
- **Nu depozitați substanțe chimice în frigiderul folosit pentru păstrarea alimentelor**
- **Nu păstrați alimente în frigidererele utilizate pentru depozitarea substanțelor chimice**





Depozitarea în condiții de securitate



- **Depozitați substanțele chimice incompatibile în zone separate**
- **Limitați cantitatea de materiale inflamabile la minimul necesar**
- **Depozitați lichidele inflamabile în dulapuri speciale**



Substanțe chimice depozitate în zona de producție





Echipamentul individual de protecție

- **Utilizați scuturi pentru față și ochelari de protecție dacă există pericolul de stropire**
- **Utilizați măști respiratorii adecvate pentru praf, aburi și fum**





Echipamentul individual de protecție

- **Utilizați mănuși potrivite atunci când manevrați substanțe chimice**
- **Curățați bine EIP și depozitați-l după utilizare**
- **Nu luați EIP acasă - de ce să riscați să vă expuneți familia?**



Echipamentul individual de protecție





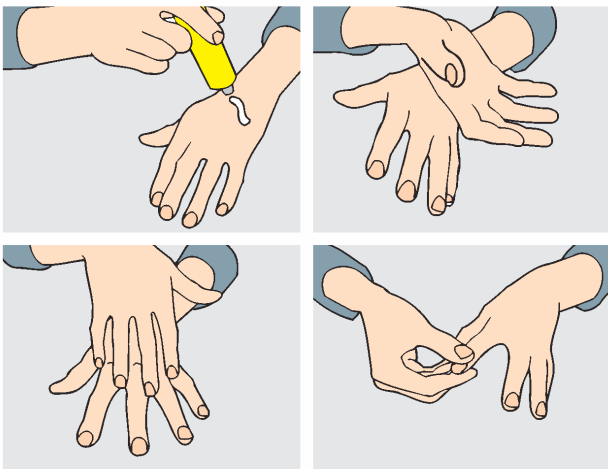
Protecția pielii



- **Mențineți pielea uscată în timpul lucrului - mai ales cea dintre degete**
- **Folosiți unguente de protecție**
- **Curățați cu grijă și folosiți creme după aceea**
- **Utilizați EIP când lucrați în mediu umed și cu substanțe chimice**



Produsele pentru protecția pielii trebuie aplicate în următoarea ordine:



1. Înainte de începerea lucrului

- și după fiecare pauză -



Protecția pielii

- Aplicați protecția pe pielea curată
- Frecați bine și nu uitați pielea dintre degete și unghiile



Spălarea pielii

2. După lucru

- la începutul fiecărei pauze -

- Respectați ciclul de curățire:
 - aplicați agentul de curățare pe mâinile ușor umezite și frecați,
 - adăugați puțină apă și continuați să spălați,
 - clătiți bine și uscați-vă mâinile
- Utilizați numai produsele furnizate de curățare a pielii.
 - **Nu** folosiți solvenți și alți agenți asemănători

3. După curățarea pielii



Îngrijirea pielii

- La sfârșitul lucrului, după curățarea pielii, trebuie aplicate produse de îngrijire grase și hidratante.



În caz de urgență...



- **Implementați planul adecvat de acțiune în caz de urgență**
- **Evacuați oamenii din zonă**
- **Izolați zona - restricționați accesul**
- **Opriți sursele de foc și căldură**
- **Doar lucrătorii instruiți au voie să curețe scurgerile**



Substanțele chimice pot fi utilizate în condiții de securitate, dacă...

- **Vă asigurați că toate containerele sunt etichetate corespunzător**
- **Utilizați echipamentul de protecție adecvat**
- **Depozitați substanțele chimice doar în zonele aprobate**
- **Raportați imediat scurgerile și lichidele vărsate**
- **Aranjați corespunzător containerele și substanțele chimice folosite**





Nu lasați agenții chimici să vă corodeze sănătatea!



- **Agenții chimici pot irita pielea dar pot cauza și cancer!**
- **Evitați utilizarea de agenți chimici periculoși!**
- **Manevrați corect agenții chimici!**

