



GHIDUL MEU PRIVIND PRODUSELE CHIMICE

DICTIONAR DE RECOMANDĂRI

Bune practici și îndrumări

Parte I: Identificați riscurile chimice la locul dumneavoastră de muncă

Cerințe speciale pentru anumite produse și substanțe chimice

Introducere

Măsuri specifice sunt adesea necesare atunci când se lucrează cu anumite produse sau substanțe chimice.

Aplicarea bunelor practici este adesea o modalitate ușoară, rapidă și eficace de a respecta cerințele generale de reglementare pentru manipularea în condiții de siguranță a substanțelor chimice. Exemplele de bune practici includ sfaturi și consiliere cu privire la măsurile care pot reduce și controla riscurile.

Bineînțeles, există mai multe produse și substanțe care pot prezenta riscuri. Pentru toate produsele chimice, precum și pentru substanțele generate în timpul diferitelor procese, se aplică reglementările generale privind evaluarea riscurilor și măsurile de control al riscurilor. Citiți mai multe despre acest lucru în capitolul „Acele proceduri trebuie să funcționeze”. Măsurile care trebuie luate depind de modul în care este evaluat riscul.

Acest ghid oferă informații despre diferite tipuri de măsuri practice care reduc riscurilor chimice. Există un corp cuprinzător de legislație europeană și națională pentru produsele chimice și alte substanțe care prezintă riscuri specifice.

Directive și reglementări UE

Directiva de bază este [directiva 98/24](#) privind protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de agenții chimici la locul de muncă, alte directive pot fi găsite pe site-ul EU OSHA.

Ghiduri UE

Îndrumări extinse (instrumente și resurse) pe diferite teme pot fi găsite pe [site-ul web](#) OSHA al UE

Legislație națională

Puteți accesa legislația națională pe site-ul web al Inspecției Muncii pe pagina [Legislație](#)

Contaminanți ai aerului la locul de muncă

Contaminanții aerului la locul de muncă pot fi generați de mai multe procese de lucru. Câteva exemple tipice sunt furnizate mai jos.

Toate **procesele de ardere** duc la producerea unui amestec complex de gaze, vapori și particule solide în funcție de combustibil (în sens mai larg, materialul care arde), de condițiile de ardere (de exemplu temperatura și nivelul oxigenului) și de măsurile de control adoptate pentru reducerea emisiilor de materiale periculoase.

Un exemplu frecvent sunt **gazele de evacuare de la motoarele diesel** provenite din arderea motorinei la motoarele cu aprindere prin compresie. Emisiile provenite de la motoarele diesel sunt amestecuri complexe de gaze, lichide și solide. Multe dintre componentele individuale au propria toxicitate specifică, iar unele au valori-limită de expunere profesională care le sunt atribuite. Emisiile de la eșapamentul motorului diesel sunt clasificate drept cancerigene pentru om de către Agenția Internațională pentru Cercetare în Domeniul Cancerului (IARC).

Multe procese sau activități care implică **încălzirea, tăierea la cald, lipirea cu cositor sau sudarea** metalelor produce un fum care, de asemenea, conține un amestec de gaze și materiale sub formă de particule.

Compoziția fumului de sudură depinde de tipul procesului de sudare, de compoziția electrodului de sudură și de materialul sudat. Majoritatea fumurilor provenite din sudarea metalelor sunt generate de consumabile (și anume, electrodul de sudură) și nu de substratul (materialul) care este sudat. Informațiile despre compoziția fumului trebuie prezentate în fișa cu date de securitate furnizată împreună cu respectivul consumabil. Oțelurile inoxidabile și alte aliaje speciale care conțin niveluri ridicate de crom, nichel și mangan prezintă un risc deosebit de mare. Sudarea manuală cu arc electric (stick) generează mai mult fum decât alte tehnici, cum ar fi MIG (sudarea cu metal în gaz inert) și TIG (sudarea cu tungsten în gaz inert). Cu toate că sudura este cel mai frecvent utilizată pentru a asambla metale, alte materiale, cum ar fi materialele plastice sunt și ele sudate, iar aceste procese pot genera, de asemenea, fum toxic care trebuie controlat.

Proprietățile fizice și compoziția -chimică ale aerosolilor generați prin **tăierea metalului** depind de compoziția metalului și de orice produs aplicat pe suprafața metalului. Nivelurile ridicate de expunere la fum de sudură și la alte fumuri de metal pot provoca febra fumului de metal, care poate prezenta simptome nespecifice asemănătoare gripei, cum ar fi febră, frisoane etc.

Alte procese care implică încălzirea materialelor pot duce la producerea de contaminanți generați în timpul procesului. Un exemplu este fumul de cauciuc. Există o gamă largă de diferite cauciucuri de bază, atât naturale, cât și sintetice, fiecare având o structură chimică unică. În plus, la fabricarea de produse din cauciuc se folosesc o gamă largă de agenți chimici ca agenți de umplere, agenți de vulcanizare, acceleratori și inhibitori, antidegradanți și antioxidanți, plastifianți etc. Agenții chimici prezenți în fumul de cauciuc pot include diferiți agenți volatili (de exemplu

benzen, toluen, xileni, etilbenzen, dimetilbenzeni și diizopropilbenzeni), hidrocarburi poliaromatice și alți agenți. Cum se întâmplă în general în cazul fumului generat în timpul procesului, multe dintre componentele individuale au propria toxicitate specifică, iar unele au valori-limită de expunere profesională care le sunt atribuite.

Multe activități din sectorul construcțiilor, precum și din sectorul extractiv (mine, cariere) produc **pulberi** care sunt eliberate în aer. Compoziția exactă a pulberilor depinde de factori precum tipurile de activități; materialele/ produsele care sunt utilizate; materialele utilizate în clădirile care sunt construite, reparate sau demolate; precum și compoziția minereului/materialului care este extras sau exploatat. Pulberile generate în timpul acestor activități conțin deseori o cantitate de [siliciu liber cristalin](#) (RCS).

În mod similar, în Europa expunerea la [azbest](#) are loc în principal în timpul reparării, întreținerii sau demolării clădirilor și, prin urmare, ar putea fi considerat un contaminant generat în timpul procesului.

Pulberile organice, de asemenea, pot fi considerate contaminanți generați în timpul procesului, întrucât sunt emise din materiale organice care au suferit o anumită degradare, ducând la eliberarea unui amestec complex care poate include o gamă de microorganisme viabile (cum ar fi spori fungici, bacterii și virusuri) și produsele lor secundare, inclusiv toxinele și constituenții pereților lor celulari (cum ar fi endotoxine și glucani) și părți de organisme vii. Expunerea la pulberile organice poate apărea în profesii și sectoare industriale care implică lucrul cu animale, plante și materiale organice, inclusiv agricultura, colectarea și prelucrarea (de exemplu compostarea) deșeurilor menajere și a altor deșeuri. Alți contaminanți organici pot fi eliberați ca aerosoli, de exemplu la sacrificarea și măcelărirea animalelor.

Un exemplu de pulbere organică este **pulberea de lemn**, care este generată în timpul tăierii, șlefuirii și altor procese de prelucrare a lemnului și prezintă o varietate de riscuri pentru sănătate. Acestea includ pulberea din lemn tare și moale, precum și materialele compozite, cum ar fi panourile fibroase de densitate medie (MDF) și plăcile aglomerate din lemn, așchiile de lemn utilizate ca așternuturi pentru animale sau în industria hârtiei și celulozei sau mulcii din așchii de lemn. Pulberea de lemn poate provoca astm bronșic și dacă este esență tare, este clasificată de IARC drept cancerigenă.

IARC a clasificat mai multe substanțe generate în timpul procesului ca grupa 1 — cancerigene pentru om (de exemplu, emisiile motorului diesel, arderea cărbunelui, funinginea și pulberea de lemn) sau grupa a 2a - probabil cancerigene pentru om (de exemplu, fumul de sudură, bitumul, emisiile de combustibil din biomasă, arderea cărbunelui și emisiile motorului pe benzină). În plus, mai multe profesii și industrii sunt clasificate în grupa 1 (de exemplu, industria cauciucului sau vopsitorii) sau grupa 2b (de exemplu, pompierii sau industria petrolieră) unde agentul cauzal nu a fost stabilit, dar în care emisiile generate în timpul procesului ar putea juca un rol important.

Riscuri de incendiu sau de explozie

Un pericol de incendiu și explozie poate dăuna lucrătorilor și publicului nu numai prin cauzarea de arsuri, ci și prin căldură, gaze de incendiu, fum și structuri slăbite și poate provoca explozii în cazul în care pot apărea medii explozive.

Numeroase substanțe și produse chimice — gaze, lichide sau solide — implică un risc de incendiu și de explozie. Tipic la locul de muncă sunt, de exemplu:

- gaze precum butan, propan, metan, monoxid de carbon, hidrogen,
- lichide precum combustibili, solvenți, uleiuri, grăsimi, vopsele și diluanți,
- materii solide, cum ar fi lemnul, cărbunele, materialele plastice, metalele, alimentele.

Unele chiar se autoaprend în anumite condiții, altele ard sau explodează după încălzire, un al treilea grup nu poate arde în sine, dar poate stimula un incendiu în mod substanțial, de exemplu prin furnizarea de oxigen.

Situații de lucru tipice

Riscurile de incendiu și de explozie au condus la mai multe accidente majore și, de asemenea, la mai multe decese. De exemplu, pot exista riscuri grave atunci când se lucrează la:

- Rezervoare sau containere utilizate la foc sau lichide explozive, cum ar fi solvenții organici sau combustibili, gaze sau pulberi.
- Spații închise, cum ar fi silozurile, rezervoarele și spațiile de marfă de pe ambarcațiuni, containerele etc. utilizate pentru depozitarea sau transportul unor astfel de substanțe
- Pentru sudarea gazelor în zone mici și slab ventilate. Dacă spațiul este slab ventilat, se poate genera de exemplu monoxid de carbon care duce la greață, dureri de cap, leșin și, în cel mai rău caz, deces.
- Puțurile și țevile pot fi atât de adânci și înguste încât în ele nu are loc amestecarea aerului cu aerului ambiant, iar aerul devine "stătut" Dacă există gaze periculoase, de exemplu gaz de mlaștină sau metan din descompunerea deșeurilor, aerul poate fi atât exploziv cât deficitar în oxigen.

Acestea sunt doar foarte puține exemple de activități cu risc de incendiu și de explozie.

Evaluarea riscurilor

De cea mai mare importanță în ceea ce privește orice incendiu și o evaluare a riscului de explozie, este identificarea substanțelor problematice din întreprindere. Acestea pot fi lichide inflamabile, gaze, aerosoli, solide, pulberi, substanțe care se pot aprinde spontan (de exemplu, textilele cu grăsimi în descompunere), substanțe care dezvoltă gaze inflamabile în contact cu apa sau cu alte substanțe chimice, explozivi, substanțe oxidante (de exemplu, peroxizi).

Trebuie să se stabilească, de asemenea, dacă există procese de lucru care pot elibera oricare dintre substanțele de tipul celor menționate mai sus (de exemplu, pulberi, amestec de substanțe chimice). De asemenea, este necesar să se clarifice cine lucrează cu aceste substanțe, în ce procese, cât timp durează. Nu numai procedurile normale de lucru trebuie să fie analizate, ci și mentenanța, testarea, funcționarea defectuoasă a mașinilor și a instalațiilor, precum și accesul neautorizat. Adesea este necesar un certificat, o instruire, un permis sau o autorizație specială pentru lucrătorii care manipulează materiale inflamabile și explozive.

Normele detaliate privind utilizarea și manipularea substanțelor inflamabile și explozibile, a produselor chimice și a mărfurilor sunt prevăzute în reglementările naționale.

Surse de aprindere

Există surse de aprindere eficiente precum flăcări deschise și temperaturi ridicate disponibile sau care se pot dezvolta în timpul proceselor de lucru? Aceste surse de aprindere pot fi:

- Energie termică: motoare cu combustie, cu flacără deschisă, cu suprafețe fierbinți, cu scanteide la sudare, raze laser
- Energie electrică: scurtcircuite, arcuri electrice, radiații electromagnetice, fulgere, energie electrostatică, căldură dezvoltată de curenți electrici
- Energie mecanică: frecare, ultrasunete, compresie, scântei din unelte, măcinare
- Energie chimică: încălzire sau aprindere spontană, reacții catalitice, reacții exoterme accelerate

Explozie

În cazul în care substanțele explozive sunt utilizate, manipulate sau sunt în orice alt mod prezente în societate, angajatorul trebuie să stabilească dacă este posibilă generarea unei atmosfere explozive. O astfel de atmosferă este definită ca un amestec de oxigen cu substanțe inflamabile, astfel încât acesta poate include nu numai gaze sau aerosoli din lichide, ci și particule din materii solide. De exemplu, un nor de praf din făină sau din alt material biologic, precum și din pilituri metalice, poate exploda și poate provoca daune grave. În etapa următoare trebuie să se stabilească dacă această atmosferă ar putea avea nevoie de măsuri speciale.

Normele detaliate privind utilizarea și manipularea substanțelor inflamabile și explozibile, a produselor chimice și a mărfurilor sunt prevăzute în reglementările naționale.

Măsuri de prevenire

Un tabel recapitulativ al măsurilor eficace de prevenire poate fi găsit în articolul OSHWiki privind „Prevenirea incendiilor și exploziile”. Legătură: [Prevention_of_fires_and_explosions](https://client.dsetool.oira.info/dangerous-substances/client/ro/dangerous-substances)

Directive și regulamente UE

[Directiva 98/24/CE](#) privind protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă

Legislație națională

[HOTĂRÂRE nr. 1.218/ 2006](#) privind cerințele minime de securitate și sănătate în munca pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici

Ghiduri UE

Articol (engl.) OSHWiki '[Prevention of fires and explosions](#)'.

Substanțe cancerigene, mutagene sau toxice pentru reproducere (CMR)

Substanțele cancerigene, mutagene sau toxice pentru reproducere prezintă riscuri grave care, de obicei, nu sunt observate imediat după intrarea în contact cu substanța, dar care, după mai mulți ani, pot provoca efecte grave cum ar fi cancerul sau pot dăuna generației următoare prin impactul asupra capacității de reproducere sau asupra fătului sau prin provocarea unor modificări genetice transmisibile.

Substanțele cancerigene, mutagene sau toxice pentru reproducere nu se utilizează decât dacă este absolut necesar.

În cazul în care este posibil, este necesar să se înlocuiască produsele chimice care sunt etichetate cu una sau mai multe dintre frazele de pericol (fraze H, H= pericol in engleza):

H340: Poate provoca anomalii genetice

H341: Susceptibil de a provoca anomalii genetice

H350: Poate provoca cancer

H350i: Poate provoca cancer prin inhalare

H351: Susceptibil de a provoca cancer

H360: Poate dăuna fertilității sau fătului

H360x: Poate dăuna fertilității sau fătului (x poate fi una dintre aceste litere F,D,FD,DF,Df, ori Fd)

H361: Susceptibil de a dăuna fertilității sau fătului

H361x: Susceptibil de a dăuna fertilității sau fătului (x poate fi una dintre aceste litere: f, d, ori fd)

Excepție: Acest lucru nu se aplică combustibililor utilizați în vehicule, motoare sau la încălzire.

Se pot înlocui produsele cancerigene, mutagene sau toxice pentru reproducere cu alternative mai sigure?

Pentru a evalua dacă este posibilă înlocuirea unui produs chimic care conține **substanțe** cancerigene, mutagene sau toxice pentru reproducere cu o alternativă mai sigură, trebuie examinat mai în profunzime acest aspect. Utilizați metoda descrisă în e-tool pentru a investiga acest lucru.

Măsuri

Dacă substanțele cancerigene, mutagene sau toxice pentru reproducere nu pot fi înlocuite, este important să se păstreze documentația privind investigațiile care arată că nu este fezabil din punct de vedere tehnic să se utilizeze alte produse chimice mai puțin periculoase.

În cazul în care trebuie utilizate produse care conțin substanțe cancerigene, mutagene sau toxice pentru reproducere acestea se manevrează (dacă este posibil din punct de vedere tehnic) într-un sistem închis. Lucrările, precum și echipamentul și metodele de lucru, sunt proiectate astfel încât să genereze cât mai puțini contaminanți ai aerului și astfel încât să se împiedice pulverizarea și stropirea.

Contaminanții aerului generați, de exemplu emisiile locale, se captează cât mai repede cât mai eficient și cât mai aproape de sursă, prin ventilație locală.

Dacă există risc de contact cu pielea, se utilizează echipament individual de protecție sub formă de îmbrăcăminte de protecție și mănuși de protecție.

Scurgerile se colectează și se îndepărtează cât mai rapid și cât mai sigur.

Deșeurile care pot conține astfel de substanțe trebuie depozitate și transportate în containere rezistente la șoc, sigilate și etichetate.

Pentru lucrul cu substanțe cancerigene, mutagene sau toxice pentru reproducere, este important să se furnizeze instrucțiuni de lucru și de securitate scrise pentru a fi clare regulile ce trebuie urmate.

Directive și regulamente UE

[Directiva CMR 2004/37/CE actualizata in 2022](#)

Citiți și explicațiile (în engleză) de pe site-ul EU-OSHA: [Directiva 2004/37/CE - substanțe cancerigene, mutagene sau reprotoxice la locul de muncă](#)

Legislație națională și ghiduri

[HG 1093/2006](#) privind stabilirea cerintelor minime de securitate și sanatare pentru protectia lucratorilor impotriva riscurilor legate de expunerea la agenti cancerigeni sau mutageni la locul de munca

Ghid expunere la agenți cancerigeni și mutageni

Evaluarea riscurilor

Dacă sunt prezente substanțe cancerigene, mutagenesau toxice pentru reproducere, trebuie evaluate riscurile pe care le prezintă acestea. Cea mai bună soluție este, desigur, înlocuirea produselor cu alte produse mai puțin periculoase. Dacă nu este posibilă înlocuirea acestor substanțe, evaluarea riscurilor trebuie:

- să determine unde pot apărea substanțele;
- să determine ce măsuri trebuie luate și cum trebuie organizat lucrul pentru a se asigura că numai persoanele care lucrează cu aceste substanțe sunt prezente în spațiile și încăperile unde se manipulează aceste substanțe;
- să evalueze măsurile de protecție;
- să identifice unde este necesară protecția individuală, unde se intenționează utilizarea echipamentului de protecție și tipul care trebuie utilizat;
- să determine modul în care să se asigure că totul, inclusiv măsurile tehnice, funcționează bine, că instrucțiunile de lucru sunt respectate și că modificările sau abaterile care măresc riscul expunerii la substanțe sunt detectate cât mai repede;

să fie documentată, iar documentația trebuie să includă punctele enumerate mai sus.

Directive și regulamente UE

Directiva CMR 2004/37/CE actualizata in 2022

Citiți și explicațiile (în engleză) de pe site-ul EU-OSHA:

Directiva 2004/37/CE - substanțe

cancerigene, mutagene sau reprotoxice la locul de muncă

Guidance on risk assessment at work - Publications Office of the EU

Legislație națională și ghiduri

HG 1093/2006 privind stabilirea cerintelor minime de securitate si sanatate pentru protectia lucratorilor impotriva riscurilor legate de expunerea la agenti cancerigeni sau mutageni la locul de munca

Ghid expunere la agenți cancerigeni și mutageni

Registrul lucrătorilor expuși la substanțe cancerigene, mutagene sau toxice pentru reproducere

Substanțele cancerigene, mutagene sau toxice pentru reproducere pot provoca efecte grave care pot să apară numai după o perioadă lungă de timp. Pentru a facilita investigațiile ulterioare privind cauza unui cancer sau a unei anomalii reproductive, este necesar un registru al expunerilor. (conform art.15 al Directivei CMR). Angajatorul este responsabil pentru asigurarea existenței unui astfel de registru. Înregistrările se păstrează pentru o perioadă de cel puțin 40 de ani (de la data încetării expunerii).

Registrul acoperă lucrul cu substanțe care sunt etichetate cu frazele de pericol H:

- H340: Poate provoca anomalii genetice
- H341: Susceptibil de a provoca anomalii genetice
- H350: Poate provoca cancer
- H350i: Poate provoca cancer prin inhalare
- H351: Susceptibil de a provoca cancer
- H360: Poate dăuna fertilității sau fătului
- H360x: Poate dăuna fertilității sau fătului (x poate fi una dintre aceste litere F,D,FD,DF,Df, ori Fd)
- H361: Susceptibil de a dăuna fertilității sau fătului
- H361x: Susceptibil de a dăuna fertilității sau fătului (x poate fi una dintre aceste litere: f, d, ori fd)

De asemenea, registrul trebuie păstrat pentru, lucrul cu, printre altele:

- pulberea de lemn de la unele specii de lemn de foioase (esențe tari);
- funingine de cărbune, gudron de cărbune sau smoală de cărbune [(care conțin hidrocarburi aromatice policiclice carcinogene (HAP));
- emisii de la motoarele diesel
- pulbere respirabilă de dioxid de siliciu liber cristalin (cuart)

Registrul va conține următoarele informații:

- numele lucrătorului
- sarcini de lucru
- expunerea lucrătorului (implicând oricare dintre riscurile descrise mai sus).
- cât de ridicată a fost expunerea. Acest lucru poate fi furnizat ca o citire a contorului (expunere măsurată) dacă expunerea a fost măsurată. În lipsă de măsurători, se estimează și se descrie nivelul de expunere. Poate fi dificil să se efectueze evaluări fiabile ale expunerii. Dacă este necesar, consultați un specialist.
- frecvența cu care a fost expus lucrătorul.

Directive și regulamente UE

[Directiva CMR 2004/37/CE actualizata in 2022](#)

Legislație națională și ghiduri

[HG 1093/2006](#) privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă

Ghid expunere la agenți cancerigeni și mutageni

Substanțe sensibilizante

Multe produse chimice conțin substanțe sensibilizante. După contactul cu substanțe sensibilizante pot să apară alergii, de exemplu astm sau eczeme. Alergiile sunt afecțiuni pe viață, iar persoanele care au făcut o alergie, vor avea tot restul vieții o reacție la contactul cu unele cantități foarte mici de substanță sensibilizantă. Prin urmare, este important să se aplice următoarele măsuri de bună practică, pentru a reduce riscul de alergii.

Măsuri de bune practici

Este bine să se stabilească proceduri și reguli care să descrie:

- unde să se manipuleze produsul sensibilizant;
- ce măsuri de protecție ar trebui utilizate pentru a reduce cât mai mult expunerea;
- dacă trebuie folosit echipament individual de protecție și, dacă da, ce tip de echipament trebuie utilizat și când;
- cum trebuie întreținute și controlate echipamentul și ventilația pentru ca lucrătorii să nu fie expuși la substanțe sensibilizante;
- dacă produsele sensibilizante sunt manipulate în sistem deschis, dacă există semnalizare de avertizare care informează lucrătorii cu privire la riscuri.

Informații despre riscuri și măsurile de protecție

Persoanele care lucrează cu produse chimice sensibilizante sau supraveghează astfel de activități trebuie să fie informate cu privire la riscurile și modul de desfășurare a muncii, precum și despre măsurile de protecție care se aplică pentru a evita expunerea la substanțe sensibilizante.

Directive și Regulamente UE

[DIRECTIVA 98/24/CE privind protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă](#)

Citostaticele

Pentru lucrul cu citostatice și alte medicamente toxice care au un efect de durată, este important să se facă instruirea pentru a se asigura că munca este efectuată numai de persoane care au cunoștințe suficiente despre riscuri și despre măsurile preventive.

Angajatorul poate organiza instruirea necesară. Formarea specifică ar trebui, printre altele, să abordeze potențialele riscuri pentru sănătate în manipularea citostaticelor și a altor produse periculoase, măsurile de securitate, echipamentele de protecție, măsurile în cazul stropirii și al scurgerilor, gestionarea deșeurilor și întreținerea echipamentului tehnic.

Este important să se facă regulat instruirea pentru a se asigura că nu sunt uitate cunoștințele despre procedurile de lucru sigure. Instruirea este necesară în special pentru angajații noi, atunci când personalul își schimbă sarcinile de lucru sau locul de muncă, pentru angajații temporari și când se introduc noi echipamente, noi medicamente și noi proceduri.

Materiale cu uscare/întărire de exemplu, materiale plastice care se întăresc, materiale plastice spongioase, vopsele, adezivi

Introducere

Produsele chimice pot conține substanțe care favorizează uscarea și solidificarea atunci când sunt amestecate și aplicate, de exemplu, pe suprafețe sau îmbinări. Multe dintre aceste tipuri de substanțe conțin substanțe sensibilizante și, prin urmare, bunele practici în utilizarea acestor produse sunt esențiale pentru a preveni alergiile, cum ar fi astmul și eczema.

Citiți mai multe despre bunele practici atunci când:

- tratați adezivii și vopsele — rășini epoxidice și anhidride acide
- utilizați formaldehidă și rășinile sale și lacuri cu uscare catalizată de acizi
- utilizați produse epoxidice, cum ar fi adezivii și vopselele de tratare
- tratați cu UV cernelurile și lacurile tipografice acrilice.

Vata minerală

Există mai multe tipuri diferite de vată minerală, de exemplu vată de sticlă, lână/vată de rocă, lână/vată de furnal, vată minerală refractară și fibre de sticlă.

Vata minerală poate afecta plămânii și poate provoca adesea iritație în cazul contactului cu pielea. Pentru a reduce expunerea la fibre de vată minerală, este important să:

Alegeți produse care eliberează cele mai puține fibre, în special, fibrele cele mai fine, și anume acele fibre care sunt atât de mici încât pătrund adânc în plămâni (fibre respirabile).

Stabiliți proceduri de curățare și respectați-le. Fibrele se îndepărtează cel mai bine prin aspirarea cu aspiratoare individuale sau racordate la o unitate centrală. Curățarea prin spălare cu apă este o opțiune dacă este posibilă și sigură. Nu măturați și nu utilizați aer comprimat! Măturatul creează multe pulberi și fibre în suspensie. Aerul comprimat nu este

bun pentru curățare, întrucât dispersează fibrele în aer; acesta doar mută fibrele, nu le îndepărtează. Utilizați întotdeauna protecție respiratorie dacă activitatea creează multe fibre, de exemplu în timpul demolării sau a izolării cuptoarelor. Echipamentul de protecție respiratorie adecvat constă din cel puțin o semi-mască cu un filtru P2.

Utilizați îmbrăcăminte de protecție dacă activitatea creează multe fibre. Îmbrăcăminte de protecție trebuie păstrată separat de altă îmbrăcăminte de lucru și de îmbrăcăminte personală. Întrucât fibrele pot fi prinse în haine, acestea trebuie spălate.

Dacă îmbrăcăminte este foarte contaminată, este important să o aspirați înainte de spălare. De asemenea, este important să se eticheteze îmbrăcăminte contaminată cu fibre atunci când este trimisă la spălare, pentru ca persoanele care manipulează hainele să poată lua măsurile de precauție necesare pentru a evita expunerea la fibre.

Există un tip neobișnuit de vată de sticlă care conține mai puțin de 18 % metale alcalino-pământoase (sodiu, potasiu, bariu și calciu). Această vată de sticlă (care nu este utilizată pentru izolarea obișnuită cu vată de sticlă) este considerată produs „de specialitate”, care poate prezenta riscuri de cancer.

În mod evident, riscurile asociate cu utilizarea fibrelor cristaline, a fibrelor refractare și a fibrelor specializate sunt mai mari decât riscurile asociate cu vata de sticlă și lâna de rocă. Pentru a afla mai multe despre aceste fibre mai periculoase, vezi capitolul „Fibre refractare”.

Fibre refractare, fibre specializate și fibre cristaline

Fibrele refractare, fibrele specializate (fibre cu sub 18% metale alcalino-pământoase, vezi 7.0) și fibrele cristaline (vata minerală nstandardizată) pot provoca cancer.

Prin urmare, există cerințe speciale pentru controlul și reducerea expunerii la aceste fibre.

Măsuri pentru reducerea riscurilor

Bunele practici pentru controlul și reducerea expunerii la aceste fibre sunt prezentate mai jos:

Alegeți vată minerală refractară (de exemplu, fibre AES – silicați alcalino-pământoși) în loc de fibre refractare, fibre cristaline sau fibre specializate în toate cazurile în care acest lucru este posibil. Vata minerală refractară nu este la fel de periculoasă ca celelalte fibre.

Alegeți produsele care emit cât mai puține fibre.

Stabiliți proceduri de curățare și urmați-le. Îndepărtați fibrele cu un aspirator echipat cu un filtru eficient, cum ar fi un filtru HEPA sau prin aspirarea racordată la o unitate centrală. Curățarea cu apă este o opțiune dacă este posibilă și sigură. Nu măturați și nu utilizați aer comprimat! Măturatul creează multe pulberi și fibre în suspensie. Aerul comprimat nu

este bun pentru curățare, întrucât dispersează fibrele în aer; doar mută fibrele, nu le îndepărtează. Folosiți îmbrăcăminte de protecție dacă activitatea creează multe fibre în suspensie. Îmbrăcăminte de protecție trebuie păstrată separat de altă îmbrăcăminte de lucru și de îmbrăcăminte personală.

Întrucât fibrele pot fi prinse în haine, acestea trebuie curățate. Este important să se eticheteze îmbrăcăminte contaminată cu fibre atunci când aceasta este trimisă spre spălare, pentru ca persoanele care manipulează hainele să poată lua măsurile de precauție necesare pentru a evita expunerea la fibre.

Dacă este necesar un echipament de protecție respiratorie, acesta trebuie să fie echipat cu un filtru P3 pentru a asigura o protecție adecvată împotriva fibrelor.

Este o bună practică să se efectueze procese de producție care implică aceste fibre astfel încât ele să fie emise numai în zone desemnate, deoarece este important să se reducă cât mai mult numărul de persoane expuse la aceste fibre cancerigene. Este important să afișați indicatoare cu cuvintele „ATENȚIE. Praf care conține fibre” la intrarea în astfel de locuri.

De asemenea, este o bună practică să se eticheteze mașinile și alte echipamente care conțin fibre refractare, fibre cristaline și fibre specializate, astfel încât să fie evident că acestea conțin astfel de fibre periculoase.

Azbest

Acest ghid oferă informații despre diferite tipuri de măsuri practice pentru reducerea riscurilor asociate lucrului cu azbestul.

Introducere

Următoarele se aplică tuturor lucrărilor cu azbest:

Lucrul cu azbest necesită măsuri eficiente care reduc expunerea la azbest, dar sunt necesare și notificări, instruirii, controale medicale și măsurări.

Dacă azbestul trebuie îndepărtat, cea mai simplă opțiune este de a utiliza serviciile unei firme autorizate pentru îndepărtarea azbestului. Pentru a se asigura că firma respectă legile și normele aplicabile pentru îndepărtarea azbestului, este important să se clarifice cerințele/condițiile pentru contractarea firmei. Acestea pot fi incluse în cererile de achiziții și în acordul cu firma.

Îndepărtarea azbestului sau a materialelor care conțin azbest ar trebui să acorde prioritate îndepărtării azbestului față de alte forme de manipulare a azbestului.

Angajatorul trebuie să țină un registru al lucrătorilor implicați în lucrul cu azbestul. Registrul trebuie să conțină informații privind natura și durata lucrărilor.

Măsuri înainte de începerea lucrului:

Activitățile cu expunere la praf de azbest trebuie notificate de către angajator autorității responsabile din statul membru și retransmise dacă o modificare a condițiilor de muncă duce la o expunere mai mare la azbest. Lucrătorii sau reprezentanții acestora au dreptul să vadă notificarea.

Înainte de începerea lucrului, verificați dacă ați făcut notificarea necesară către autorități, dacă lucrătorii au beneficiat de instruirea și controalele medicale necesare și dacă au fost efectuate măsurările necesare pentru evaluarea riscurilor.

De asemenea, este important să se examineze ce materiale conțin sau sunt susceptibile de a conține azbest.

Pentru demolări, dacă există cea mai mică îndoială cu privire la prezența azbestului, solicitați informații privind prezența azbestului în clădirea care urmează să fie demolată, proprietarul clădirii sau proprietarul dispozitivului tehnic (cum ar fi utilajele).

Pentru a lucra în siguranță cu azbestul sunt necesare măsuri și echipamente specifice. Prin urmare, lucrările trebuie planificate cu atenție, astfel încât toate măsurile necesare să fie implementate la începerea lucrărilor.

Numărul de lucrători expuși sau care pot fi expuși la azbest trebuie limitat la cel mai mic posibil.

Este important să fiți pregătiți să protejați personalul în cazul în care apare ceva neașteptat. Evaluați riscurile și descrieți modul în care trebuie efectuată lucrarea și echipamentul de protecție care trebuie utilizat în instrucțiunile de securitate; instrucțiunile trebuie să fie disponibile la locul de muncă. Pentru procesele de demolare, instrucțiunile trebuie adaptate la situația din unitatea în cauză. Instrucțiunile scrise de lucru și de securitate trebuie să conțină următoarele informații privind măsurile:

- cum să preveniți dispersarea prafului
- necesitatea echipamentului individual de protecție
- curățenia după demolare
- manipularea deșeurilor
- igiena personală.
- organizarea lucrărilor

Organizați munca astfel încât cât mai puțini, dar suficienți, lucrători să fie în contact cu azbestul și expuși la acesta.

Planificați munca astfel încât să existe timp pentru a menține instalațiile și echipamentele curate. Curățați continuu praful care conține fibre de azbest. Dacă echipamentul urmează să fie transportat într-o altă locație pentru curățare, puneți-l în ambalaje sigilate înainte de transport. Fumatul este interzis în zona delimitată în care este prezent azbestul.

Etichetare și semnalizare

Locul de muncă unde este prezent azbest și locurile în care concentrațiile vor depăși probabil valoarea limită de expunere profesională trebuie să fie clar delimitate și marcate clar cu semne de avertizare, de exemplu „Lucrări cu azbest — Accesul interzis persoanelor neautorizate” sau, pentru demolări, „Atenție — Demolări — Azbest — Accesul interzis persoanelor neautorizate”.

Ambalajele și containerele care conțin azbest sau materiale care conțin azbest trebuie marcate clar cu avertismente care trebuie să conțină cuvântul „azbest” și simbolul cu litera „a”.

Protecție respiratorie

Echipamentul de protecție respiratorie trebuie ales astfel încât să se potrivească utilizatorului (potrivirea corectă este importantă, deoarece asigură un nivel ridicat de protecție).

Singurul tip de echipament de protecție respiratorie care oferă protecție împotriva azbestului sunt cele cu alimentare cu aer. În cazuri excepționale, se pot utiliza măști cu filtru, dar numai dacă aerul nu conține concentrații mari de azbest și munca nu este solicitantă fizic. În practică, aproape întotdeauna, un echipament cu alimentare cu aer este singura opțiune care asigură o protecție suficient de bună împotriva azbestului.

Îmbrăcăminte de lucru

Îmbrăcămintea de protecție strânsă pe corp, care acoperă întregul corp și care include o glugă, trebuie utilizată pentru toate activitățile care implică contact direct cu azbestul, de exemplu în caz de demolare și atunci când se lucrează cu instalații care conțin azbest. Îmbrăcămintea de protecție trebuie să fie rezistentă la praf și concepută astfel încât să nu se acumuleze praf în pliuri, buzunare sau altele asemenea.

La părăsirea zonei cu azbest, lucrătorii (și hainele acestora) trebuie decontaminate. Îmbrăcămintea de lucru și îmbrăcămintea personală nu trebuie păstrate împreună.

Îmbrăcămintea de lucru contaminată cu azbest nu trebuie spălată împreună cu alte articole de îmbrăcăminte necontaminate. Studiile arată că familiile lucrătorilor cu azbest au, de asemenea, o incidență crescută a bolilor legate de expunerea la azbest, considerată a fi cauzată de expunerea la azbestul de pe hainele de lucru ale membrilor familiei. Recipientele pentru hainele folosite la lucrul cu azbest trebuie marcate clar cu cuvintele „îmbrăcăminte de protecție contaminată cu azbest”.

Deșeuri

Deșeurile, materialele, ambalajele goale, filtrele și alte materiale care conțin azbest se introduc imediat în ambalaje închise, cu etichete care să indice că acestea conțin azbest, și se depozitează până la eliminare.

La finalizarea lucrărilor

Este important să se efectueze curățenie atentă la finalizarea lucrărilor, astfel încât să nu rămână praf care conține fibre de azbest pe nicio suprafață.

Directive și reglementări UE

Bunele practici corespund în principal [Directivei UE 98/24/CE privind riscurile legate de agenții chimici la locul de muncă](#), care impune identificarea, evaluarea și controlul riscurilor.

Această directivă este completată de [Directiva UE 2009/148/CE privind expunerea la azbest la locul de muncă](#).

Deoarece azbestul este clasificat drept cancerigen, se aplică și cerințele generale din directiva CMR ([Directiva 2004/37/CE - substanțe cancerigene, mutagene sau reproductive la locul de muncă](#)).

Când se lucrează în cabina unui vehicul sau a unui echipament

Când se lucrează în cabina unui vehicul sau a unei mașini, cabina trebuie să fie prevăzută cu un filtru de curățare a aerului de alimentare contaminat cu azbest. Selectați un prefiltru împreună cu un așa-numit „filtru HEPA clasa H13”. Prefiltrul va reduce încărcarea filtrului HEPA și, prin urmare, filtrul HEPA va trebui schimbat mai rar. Filtrele utilizate trebuie aruncate ca deșeuri (vezi mai jos).

Dacă munca se efectuează dintr-un vehicul, trebuie să existe o suprapresiune în cabină. Suprapresiunea înseamnă de exemplu că, dacă o fereastră se deschide puțin, aerul se va deplasa din cabină în mediul înconjurător. Dacă există o subpresiune în cabină, aerul va intra în cabină, adică aerul poluat cu azbest va intra în cabină.

Dacă filtrele utilizate pentru curățarea aerului de alimentare în cabină sunt suprasolicitate, debitul de aer prin filtre scade, iar riscul de scurgere accidentală a aerului contaminat cu azbest în cabină crește. Prin urmare, este important să se schimbe regulat filtrele.

Dacă se deschid uși sau ferestre ale cabinei, aerul contaminat poate intra în cabină. Ar putea fi necesar și echipament individual de protecție, inclusiv pentru protecția respiratorie, când se lucrează într-o cabină, dacă aceste scăpări de aer contaminat nu pot fi evitate.

Azbest, obligația supravegherii medicale

Expunerea la azbest poate provoca afecțiuni pulmonare grave, inclusiv cancer. Prin urmare, este necesară o supraveghere medicală specială a lucrătorilor expuși la azbest.

Trebuie stabilită și ținută o evidență medicală individuală în conformitate cu legislația și/sau practicile naționale.

Lucrătorii trebuie să primească informații și sfaturi cu privire la orice evaluare a sănătății lor după terminarea lucrărilor care implică expunere la azbest.

Controlul expunerii la azbest

Lucrul cu azbest poate duce la deteriorarea gravă a sănătății. Pentru a verifica cât de ridicat este nivelul de risc pentru lucrători, există cerințe pentru evaluarea riscurilor, precum și, dacă este cazul, măsurarea contaminării cu azbest a aerului la locul de muncă (valoarea-limită de expunere profesională este de 0,1 fibre/cm³ măsurată în raport cu o medie ponderată în timp pe o perioadă de 8 ore).

Dacă nu se iau măsuri și nu se utilizează echipament de protecție respiratorie, există riscul depășirii valorii-limită de expunere. O evaluare calificată a expunerii poate fi efectuată, de exemplu, de serviciile de prevenire și protecție.

Dacă o măsurare arată că valoarea-limită pentru azbest este depășită, munca trebuie oprită imediat și nu poate continua până când nu se iau măsuri de reducere a concentrațiilor sub valoarea-limită.

Link: [HG 1875/2005 privind expunerea la azbest in mediul de muncă](#)

Link: [Ghid expunere la azbest](#)

Practici specifice pentru lucrările de demolare - azbest

Pregătire și organizare

Numai întreprinderile cu autorizație din partea autorităților pot efectua lucrări de demolare sau de îndepărtare a azbestului. Autorizația trebuie să fie prezentă înainte de începerea lucrărilor.

Deoarece demolarea clădirilor care conțin azbest prezintă riscuri specifice și necesită respectarea cu strictețe a instrucțiunilor de lucru și a oricăror instrucțiuni de securitate, ar fi nepotrivit să se efectueze astfel de lucrări la bucată (plata pe unitate, ex. pentru metru pătrat demolat, în loc de plata pe timpul pucrat), deoarece acest lucru poate pune presiune pe personalul de demolare.

Dacă cineva lucrează singur la o demolare în interiorul unei incinte, este necesară pregătirea pentru a putea să I se acorde asistență în caz de accident.

În timpul demolării, trebuie să se asigure că toaletele și dușurile conectate la apă caldă și rece sunt ușor accesibile la locul de muncă, astfel încât să fie posibilă spălarea înainte de mese și dușul după lucru.

Demolarea trebuie să înceapă cu îndepărtarea părților care conțin azbest, apoi să se procedeze cu îndepărtarea restului.

Protecție respiratorie

Pentru demolarea azbestului în zone închise, se va utiliza echipament de protecție respiratorie cu alimentare cu aer.

Echipamentul de protecție respiratorie se va purta în permanență în timpul lucrărilor în zonele de demolare închise, precum și la dezbrăcare și manipularea îmbrăcămintei de protecție.

Măsuri de securitate

Este un avantaj dacă demolarea azbestului care e fixat lejer se poate efectua folosind o metodă umedă. O metodă de proces umed va duce la un nivel de expunere semnificativ mai mic decât decaparea uscată.

Utilajele utilizate pentru demolare trebuie fie echipate cu extracție integrate în mașină, fie utilizate împreună cu o ventilație locală de evacuare, plasată cât mai aproape de locul de lucru, astfel încât să capteze eficient praful ce poate fi răspândit.

Zona de demolare trebuie să fie închisă. Pentru lucrări de demolare mai ample, zona de demolare poate fi încapsulată cu pereți din folie de plastic. Camera trebuie să fie ventilată și să aibă presiune negativă în raport cu împrejurimile, astfel încât, în cazul unei neetanșeități/scurgeri, aerul exterior să curgă din mediul înconjurător în spațiul de lucru, iar azbestul să nu se răspândească din zona de lucru în împrejurimi. Este important să se monitorizeze diferența de presiune. Trebuie prevăzut un sas de aer pentru accesul și ieșirea din incintă. În sas, lucrătorii trebuie să își poată spăla mâinile la finalizarea lucrului și la îndepărtarea echipamentului de protecție.

ATENȚIE! În timpul lucrărilor de demolare, trebuie avute în vedere multe detalii pentru a evita riscul de inhalare a azbestului.

Sasul

Sasul în care se schimbă hainele trebuie proiectat și utilizat astfel încât să nu poată fi deschis simultan pe ambele părți. Materialele contaminate cu azbest trebuie ambalate înainte de a fi transportate în afara sasului.

Atunci când se lucrează la sarcini de **demolare sau îndepărtare foarte limitate**, este important să se utilizeze o tehnică care implică minicamera de izolare (*cutie cu mânuși incorporate*). Zona de unde urmează să fie îndepărtat azbestul este încapsulată într-o cutie

transparentă, iar în cutia de încapsulare sunt montate două mănuși. Lucrătorul este plasat în afara încapsulării și execută sarcina folosind mănușile. În plus, cutiile cu mănuși trebuie să fie sub presiune scăzută (negativă), care poate fi măsurată cu un manometru diferențial.

Dacă se utilizează un aspirator sau un sistem de ventilație locală pentru a capta și îndepărta materialul sau aerul contaminat cu azbest, aerul evacuat trebuie emis în afara incintei. Echipamentul trebuie să fie echipat cu filtre eficiente pentru captarea azbestului. Filtrele trebuie schimbate periodic și tratate ca deșeuri care conțin azbest.

Îmbrăcăminte de lucru

De fiecare dată când părăsiți o zonă de demolare închisă, orice îmbrăcăminte de protecție trebuie aspirată și îndepărtată în ecluza de aer. Acest lucru trebuie făcut înainte de îndepărtarea echipamentului de protecție respiratorie. Alte articole de îmbrăcăminte nu pot fi introduse în ecluza de aer.

Îmbrăcăminte de lucru care urmează să fie reutilizată este plasată într-o pungă specială.

Deșeuri

Toate materialele provenite din demolări, clasificate ca deșeuri de azbest, vor fi plasate în containere închise. Aceste materiale nu pot fi reutilizate. De aceea, este important să se amplaseze grinzile pe exteriorul incintei de plastic, dacă sunt utilizate.

La finalizarea lucrărilor

După finalizarea lucrărilor de demolare, este o practică bună să se ventileze timp de cel puțin 4-12 ore înainte de demolarea pereților de protecție și a sasului de aer.

În timpul manipulării și transportului ventilatoarelor, este o practică bună să se acopere admisia de aer a ventilatoarelor cu folii de plastic, pentru a preveni răspândirea azbestului la manipularea și transportul ventilatoarelor.

Praful care conține fibre de azbest poate adesea rămâne pe foliile de plastic utilizate pentru încapsulare. Aspirarea și/sau umezirea suprafețelor de plastic reduc emisia de azbest la demolarea încapsulării.

Curățarea uneltelor sau plasarea lor într-o pungă de plastic sigilată înainte de transport este o practică bună, deoarece reduce emisia de azbest provenită de la unelte contaminate.

Directive și reglementări UE

Bunele practici corespund în principal [Directivei UE 98/24/CE privind riscurile legate de agenții chimici la locul de muncă](#), care impune identificarea, evaluarea și controlul riscurilor.

Această directivă este completată de [Directiva UE 2009/148/CE privind expunerea la azbest la locul de muncă](#).

Deoarece azbestul este clasificat drept cancerigen, se aplică și cerințele generale din directiva CMR ([Directiva 2004/37/CE - substanțe cancerigene, mutagene sau reproductive la locul de muncă](#)).

Cuarțul

Cuarțul este o componentă naturală a multor roci și pietre. Expunerea la pulberi de cuarț are loc în timpul expunerii la pulberi de praf rutier sau la pulberi de piatră sau în timpul prelucrării materialelor care conțin roci și pietre, cum ar fi betonul. Expunerea la pulberi care conțin cuarț poate provoca o boală pulmonară severă, silicoza și chiar cancer.

Evaluarea riscurilor

Riscurile asociate cuarțului trebuie evaluate și trebuie luate măsuri pentru a se asigura că riscurile sunt controlate. Evaluarea riscurilor trebuie efectuată înainte de începerea lucrului. În evaluarea riscurilor, este o bună practică să se ia în considerare următoarele:

- activități: operațiile cu risc probabil de expunere la pulberi care conțin cuarț;
- sursele emisiilor și ale răspândirii pulberilor care conțin cuarț;
- condițiile de desfășurare a procesului de muncă;
- evaluarea expunerii (în raport cu valoarea-limită de expunere profesională la nivel național);
- evaluarea riscurilor și a necesității de măsuri- ce măsuri ar trebui să fie în vigoare și aplicate.

Sunt necesare măsurări?

Pentru a evalua riscurile, pot fi necesare măsurări ale expunerii la cuarț. Expunerea trebuie comparată cu valoarea-limită de expunere profesională pentru cuarț.

Exemple de situații în care activitățile pot fi asociate cu concentrații scăzute de pulberi de cuarț în aer sunt (în condiții normale):

- în laboratoarele de tehnică dentară, unde în fiecare caz se utilizează numai cantități mici (grame) de materiale cu conținut de cuarț;
- în industriile în care manipularea materialului care conține cuarț este efectuată într-un spațiu încapsulat cu ventilație locală prin aspirație;
- în cazul în care materialele care conțin cuarț sunt utilizate pentru purificarea apei și materialul filtrant este golit din ambalaj prin spălare cu apă în sisteme închise;

Pentru asistență privind măsurările, vă rugăm să contactați un serviciu de securitate și sănătate în muncă abilitat în acest sens sau un alt consultant calificat (pentru informații).

Măsuri pentru reducerea expunerii la cuarț

Persoanele care lucrează cu cuarț sau supraveghetorii unei astfel de activități trebuie să fie conștienți de riscurile implicate și de modalitatea de lucru pentru a evita expunerea la pulberi de cuarț.

Dacă sunt necesare măsuri (cum ar fi modalități speciale de lucru sau utilizarea echipamentului individual de protecție), este important să se furnizeze instrucțiuni scrise care descriu măsurile respective.

Lucrul și locurile de muncă trebuie proiectate astfel încât expunerea lucrătorilor la cuarț să fie evitată sau cât mai redusă.

Dacă este posibil, treceți de la utilizarea materialelor cu conținut de cuarț la utilizarea de materiale care nu sunt periculoase sau sunt mai puțin periculoase. De exemplu, nisipul de cuarț poate fi înlocuit cu nisip de olivină pentru formele de turnare în turnătorii, iar pulberea de silice ca ajutor de filtrare sau ca material de umplere în produsele industriale poate fi înlocuită cu perlit. Dacă nu este posibil, materialul poate fi spălat, sau tratat cu un material de conglomerare a pulberii, astfel încât acesta să nu conțină sau să emită o cantitate mai mică din pulberea de cuarț respirabilă, care este cea mai periculoasă.

Alegeți un echipament de lucru care nu dispersează pulberile, de exemplu utilizați echipamente cu ventilație locală de exhaustare care captează pulberile de cuarț cât mai aproape de locul unde sunt generate și emise. Echipamentele și procesele care generează pulberi pot fi în sistem închis, de preferință cu ventilație locală prin aspirație atașată. Este important să se verifice periodic dacă încapsularea este suficient de etanșă și depresurizată.

În cazul mașinilor de mână care generează pulberi este bine să se utilizeze numai acelea cu sistem încorporat de captare a pulberilor. O alternativă este utilizarea pulverizării cu apă sau udării cu apă când este posibil.

Este o bună practică să se verifice în mod regulat, de exemplu o dată la 6 luni, dacă incintele de lucru în sistem închis, ventilația și alte măsuri funcționează corespunzător.

Tehnicile de suprimare a pulberilor pot fi mai eficiente prin umidificare pentru aderarea pulberilor sau prin adăugarea de substanțe la care aglomerează pulberile.

Lucrările pot fi efectuate dintr-o cabină; în acest caz, cabina trebuie să fie echipată cu ventilație cu filtre care îndepărtează pulberile din aerul de alimentare (cum ar fi clasa de filtrare F8).

Stabiliți proceduri de curățare și verificați dacă sunt respectate. Pulberile se îndepărtează cel mai bine utilizând aspiratoare cu filtru performant sau prin aspirare racordată la o unitate centrală. Curățarea prin clătirea cu apă este o opțiune dacă este posibilă și sigură. Nu măturați! Măturatul creează multe pulberi.

Dacă măsurările au dovedit ca nu sunt concentrații prea mari, echipamentul de protecție respiratorie cum ar fi o semi-mască cu filtru P3, oferă de obicei protecție suficientă. Dacă lucrul este dificil sau durează mai mult de 2 ore, este important să se utilizeze un echipament de protecție respiratorie izolant autonom cu oxigen generat sau cu aducție de aer. Lucrul purtând echipament de protecție respiratorie face mai dificilă respirația. Aducția de aer facilitează respirația și, prin urmare, este posibilă utilizarea protecției respiratorii pe o durată mai mare.

Rețineți că utilizarea materialelor cu conținut de cuarț nu este recomandată în cazul sablării manuale; dacă materialele cu conținut de cuarț sunt utilizate în aplicații abrazive, acestea trebuie realizate în condiții de izolare sau cu apă adăugată la nisipul de sablare, așa-numita „hidrosablare”.

Este important ca măsurile să fie revizuite cel puțin o dată pe an pentru a verifica dacă funcționează corespunzător.

Spravegherea medicală

Cuarțul poate provoca silicoză și, dacă o persoană începe să fie afectată de silicoză, este important să se identifice acest lucru cât mai repede. Modalitatea de a monitoriza acest lucru este prin controale medicale. Prin urmare, este bine ca lucrătorii expuși eventual la cuarț să meargă regulat la controale medicale, atât înainte de a începe să lucreze cu cuarț, cât și în mod regulat după începerea lucrului, după cum recomandă medicul de medicina muncii. Controlul medical înainte de începerea lucrului poate să arate dacă lucrătorul are anumite caracteristici fizice care indică o probabilitate de risc deosebit de mare de a contracta boli pulmonare dacă este expus la cuarț.

Grupuri de risc

Anumite grupuri de lucrători pot fi expuse unui risc sporit atunci când lucrează cu substanțe periculoase.

- Femeile însărcinate și cele care alăptează
- [Lucrători tineri](#)
- [Lucrători cu afecțiuni medicale](#)

Pentru aceste trei grupuri, multe state membre ale UE au adoptat reglementări naționale care combină directivele UE și obligațiile naționale specifice. Vă rugăm să verificați situația la locul de muncă pe baza acestor reglementări naționale.

Datorită situației lor specifice, și alte grupuri de lucrători sunt adesea expuse unui risc mai mare. Astfel de grupuri pot fi:

- [Lucrători migranți](#)
- Lucrători proaspăt angajați de la agenții de muncă temporară
- Lucrătorii de întreținere (inclusiv lucrătorii de serviciu care lucrează în mai multe locuri) și alți lucrători cu locuri de muncă în permanentă schimbare

Pentru mai multe informații, vă rugăm să consultați articolul OSHWki privind „Substanțele periculoase și grupurile vulnerabile” (in engl.).

https://oshwiki.eu/wiki/Dangerous_substances_and_vulnerable_groups

Lucrători cu riscuri specifice

Femei gravide și care alăptează

Fetușii și sugarii sunt mai sensibili la substanțe chimice decât adulții. Prin urmare, este important ca aceștia să nu fie expuși la substanțe chimice periculoase.

Substanțe care sunt deosebit de periculoase pentru feteși și sugari

Substanțele care sunt deosebit de periculoase pentru feteși și sugari, femeile gravide și cele care alăptează și care, prin urmare, trebuie evitate sunt:

plumbul

mercurul; compuși de mercur

unele medicamente (și anume unele citostatice, utilizate în sectorul sănătății)

monoxidul de carbon (prezent în gazele de ardere și gazele de evacuare)

substanțele chimice care pot fi absorbite prin piele.

Substanțele cancerigene, mutagene sau toxice pentru reproducere sunt deosebit de periculoase pentru feteși și sugari. Aceste produse chimice sunt etichetate cu o pictogramă de pericol împreună cu oricare dintre frazele de pericol enumerate mai jos (sau anterior cu simboluri portocalii de fraze de risc). Frazele de pericol subliniază riscurile pe care le prezintă produsele chimice. Acestea sunt disponibile pe ambalaj, precum și în fișa cu date de securitate în secțiunea 2 (Identificarea pericolelor) și secțiunea 11 (Informații toxicologice).

Fraze de pericol

- H351 Susceptibil de a provoca cancer.
- H350 Poate provoca cancer.
- H340 Poate provoca anomalii genetice.
- H372 Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată
- H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată
- H350i Poate provoca cancer prin inhalare.
- H360F Poate dăuna fertilității.
- H360Fd Poate dăuna fertilității. Susceptibil de a dăuna fătului.
- H360FD Poate dăuna fertilității. Poate dăuna fătului.
- H360D Poate dăuna fătului.
- H360Df Poate dăuna fătului. Susceptibil de a dăuna fertilității.

- H361f Susceptibil de a dăuna fertilității.
- H361fd Susceptibil de a dăuna fertilității. Susceptibil de a dăuna fătului.
- H361d Susceptibil de a dăuna fătului.
- H362 Poate dăuna copiilor alăptați la sân.

Fraze de risc (utilizate împreună cu pictogramele vechi portocalii de pericol, actualmente acoase din uz)

- R40: Posibil efect cancerigen-dovezi insuficiente.
- R45: Poate cauza cancer.
- R46: Poate provoca modificări genetice ereditare.
- R48: Pericol de efecte grave asupra sănătății în caz de expunere prelungită.
- R49: Poate cauza cancer prin inhalare.
- R60: Poate afecta fertilitatea.
- R61: Poate provoca efecte adverse asupra copilului în timpul sarcinii.
- R62: Risc posibil de afectare a fertilității.
- R63: Risc posibil de a dăuna copilului în timpul sarcinii.
- R64: Risc posibil pentru sugarii hrăniți cu lapte matern.

Evaluati riscurile și luați măsuri

Dacă o persoană care este gravidă sau alăptează lucrează cu produse chimice cancerigene, mutagene sau toxice pentru reproducere, trebuie evaluate riscurile. Se iau măsuri pentru a se asigura că nici femeile, nici feteșii/copiii nu sunt expuși riscului vătămării. Angajatorul trebuie să ia în considerare faptul că este preferabil să nu angajeze/repartizeze astfel de lucratori în zonele în care pot intra în contact cu agenți cancerigeni sau mutageni.

Evaluarea riscurilor se realizează în colaborare cu femeia, de îndată ce angajatorul este informat că aceasta este gravidă și/sau alăptează.

Rețineți că dacă evaluarea riscurilor concluzionează că riscurile sunt atât de mari încât este necesară luarea unor măsuri, femeia nu își poate îndeplini sarcinile până la data la care au fost luate măsuri care să îi permită să efectueze munca în condiții de siguranță.

Legislație națională

[HOTĂRÂRE nr. 537 din 7 aprilie 2004](#) (actualizată) pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor [Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 96/2003](#) privind protecția maternității la locurile de muncă

Directive și regulamente UE

[DIRECTIVA 92/85/CEE privind introducerea de măsuri pentru promovarea îmbunătățirii securității și a sănătății la locul de muncă în cazul lucrătoarelor gravide, care au născut de curând sau care alăptează](#)

Ghid UE (engl.)

[New and expectant mothers - OSHwiki | European Agency for Safety and Health at Work \(europa.eu\)](https://oshwiki.eu/wiki/New_and_expectant_mothers)

Grupuri de risc

Anumite grupuri de lucrători pot fi expuse unui risc sporit atunci când lucrează cu substanțe periculoase.

- Femeile însărcinate și cele care alăptează
- [Lucrători tineri](#)
- [Lucrători cu afecțiuni medicale](#)

Pentru aceste trei grupuri, multe state membre ale UE au adoptat reglementări naționale care combină directivele UE și obligațiile naționale specifice. Vă rugăm să verificați situația la locul de muncă pe baza acestor reglementări naționale.

Datorită situației lor specifice, și alte grupuri de lucrători sunt adesea expuse unui risc mai mare. Astfel de grupuri pot fi:

- [Lucrători migranți](#)
- Lucrători proaspăt angajați de la agenții de muncă temporară
- Lucrătorii de întreținere (inclusiv lucrătorii de serviciu care lucrează în mai multe locuri) și alți lucrători cu locuri de muncă în permanentă schimbare

Pentru mai multe informații, vă rugăm să consultați articolul OSHWiki privind „Substanțele periculoase și grupurile vulnerabile” (in engl.).

https://oshwiki.eu/wiki/Dangerous_substances_and_vulnerable_groups

Workers with specific risks

Young workers

Minorii (sub 18 ani) sunt mai sensibili la efectele substanțelor chimice decât adulții. În consecință, minorii nu pot lucra cu produse chimice care sunt etichetate cu una din următoarele pictograme utilizate în prezent sau cu pictogramele de pericol portocalii utilizate anterior:

danger

sau unele produse care au fost etichetate cu:

danger

Lucrul cu anumite substanțe este atât de periculos încât este interzis minorilor. Acest lucru se aplică substanțelor cu următoarele fraze de pericol (frazе de risc anterioare):

Fraze de pericol

- H351 Susceptibil de a provoca cancer.
- H350 Poate provoca cancer.
- H340 Poate provoca anomalii genetice.
- H372 Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.
- H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.
- H350i Poate provoca cancer prin inhalare.
- H360F Poate dăuna fertilității.
- H360Fd Poate dăuna fertilității. Susceptibil de a dăuna fătului.
- H360FD Poate dăuna fertilității. Poate dăuna fătului.
- H360D Poate dăuna fătului.
- H360Df Poate dăuna fătului. Susceptibil de a dăuna fertilității.
- H361f Susceptibil de a dăuna fertilității.
- H361fd Susceptibil de a dăuna fertilității. Susceptibil de a dăuna fătului.
- H361d Susceptibil de a dăuna fătului.
- H362 Poate dăuna copiilor alăptați la sân.

Fraze de risc (utilizate împreună cu pictogramele vechi portocalii de pericol, care în prezent nu mai trebuie folosite)

- R40: Posibil efect cancerigen-dovezi insuficiente.
- R45: Poate cauza cancer.
- R46: Poate provoca modificări genetice ereditare.
- R48: Pericol de efecte grave asupra sănătății în caz de expunere prelungită.
- R49: Poate cauza cancer prin inhalare.
- R60: Poate afecta fertilitatea.
- R61: Poate provoca efecte adverse asupra copilului în timpul sarcinii.
- R62: Risc posibil de afectare a fertilității.
- R63: Risc posibil de a dăuna copilului în timpul sarcinii.
- R64: Risc posibil pentru sugarii hrăniți cu lapte matern

Grupuri de risc

Anumite grupuri de lucrători pot fi expuse unui risc sporit atunci când lucrează cu substanțe periculoase.

- Femeile însărcinate și cele care alăptează
- [Lucrători tineri](#)
- [Lucrători cu afecțiuni medicale](#)

Pentru aceste trei grupuri, multe state membre ale UE au adoptat reglementări naționale care combină directivele UE și obligațiile naționale specifice. Vă rugăm să verificați situația la locul de muncă pe baza acestor reglementări naționale.

Datorită situației lor specifice, și alte grupuri de lucrători sunt adesea expuse unui risc mai mare. Astfel de grupuri pot fi:

- [Lucrători migranți](#)
- Lucrători proaspăt angajați de la agenții de muncă temporară
- Lucrătorii de întreținere (inclusiv lucrătorii de serviciu care lucrează în mai multe locuri) și alți lucrători cu locuri de muncă în permanentă schimbare

Pentru mai multe informații, vă rugăm să consultați articolul OSHWiki privind „Substanțele periculoase și grupurile vulnerabile” (in engl.).

https://oshwiki.eu/wiki/Dangerous_substances_and_vulnerable_groups

28.3 Muncitori migranți

Muncitorii migranți constituie o pondere tot mai mare a forței de muncă din UE. Muncitorii migranți pot fi mai vulnerabili la riscurile chimice, de exemplu, dacă au dificultăți în a înțelege instrucțiunile și regulile orale și scrise într-o limbă care nu este limba lor maternă.

Este important ca toți muncitorii de la un loc de muncă să fie conștienți și să respecte aceleași rutine de siguranță chimică. În acest sens, puteți verifica și asigura:

- Că este posibil să comunicați eficient cu toți muncitorii migranți din compania dumneavoastră într-o limbă pe care amândoi o înțelegeți
- Că informațiile despre regulile dumneavoastră de siguranță chimică ajung la toată lumea de la locul de muncă, inclusiv la muncitorii migranți.
- Că frazele de pericol și de precauție folosite în etichetarea chimică și în fișele cu date de securitate (denumite anterior fraze de risc și de siguranță) sunt disponibile în limbile relevante ale UE (A se vedea: [baza de date SAMANCTA](#), frazele H/P). Utilizând această bază de date, puteți traduce frazele relevante pentru produsele chimice folosite în afacerea dumneavoastră în limbile necesare, astfel încât mai mulți muncitorii de la locul dumneavoastră de muncă să le poată înțelege.

Bunele practici pentru sectoare, procese și profesii cu riscuri chimice deosebite

Introducere

Anumite activități și procese implică riscuri chimice deosebite care trebuie abordate și controlate. Adesea, riscurile asociate unui sector, proces sau profesie sunt similare și previzibile și pot fi controlate prin aplicarea bunelor practici într-o manieră similară, indiferent de locul de muncă individual pentru locuri de munca similare.

În acest capitol despre diferite sectoare, procese și profesii, furnizăm sugestii și sfaturi cu privire la măsurile de reducere a riscurilor și la modalitatea de înțelegere și de punere în aplicare a legilor și a normelor relevante. Aplicarea bunelor practici reprezintă o „scurtătură” pentru controlul riscurilor chimice și reduce necesitatea de evaluări foarte elaborate ale riscurilor. Aplicarea bunelor practici este adesea o modalitate ușoară, rapidă și eficientă de a respecta cerințele generale de reglementare privind gestionarea substanțelor chimice în condiții de securitate. Bunele practici descrise în prezentul document includ sugestii și sfaturi cu privire la măsurile care pot reduce și controla riscurile.

Bunele practici sunt descrise pentru anumite sectoare, procese și profesii obișnuite în care riscurile chimice trebuie să fie controlate.

Bunele practici corespund în principal Directivei UE 98/24/CE privind riscurile legate de prezența agenților chimici la locul de muncă, care solicită identificarea, evaluarea și controlul riscurilor. Această directivă este pusă în aplicare și, uneori, completată de legislația națională a statelor membre.

Bineînțeles, există mai multe sectoare, procese și profesii care pot prezenta riscuri. Pentru toate sectoarele, procesele și profesiile, se aplică reglementări generale privind evaluarea riscurilor și măsurile de control al riscurilor chimice. Pentru a citi mai multe despre acest lucru, vezi capitolul „Aceste proceduri trebuie să funcționeze”. Măsurile ce se iau depind de modul în care este evaluat riscul.

Acest ghid oferă informații despre diferite tipuri de măsuri practice de reducere a riscurilor chimice. Există un corp cuprinzător de legislație europeană și națională pentru substanțele chimice incluse în acest ghid și pentru alte substanțe care prezintă riscuri specifice pentru sectoarele, procesele și profesiile incluse în ghid, precum și pentru altele.

Directive și Regulamente UE

[DIRECTIVA 98/24/CE A CONSILIULUI din 7 aprilie 1998 privind protecția sănătății și a securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă](#)

Saloanele de coafură

Multe produse utilizate în saloanele de coafură, de exemplu vopselele de păr, produsele pentru ondulare permanentă și fixativele sunt iritante pentru piele și pentru căile respiratorii. Acesta pot conține și produse care pot provoca eczeme și alergii.

Pentru produsele etichetate cu o pictogramă de pericol, furnizorul trebuie să furnizeze o fișă cu date de securitate care trebuie păstrată deoarece furnizează informații despre riscuri, precum și măsurile de protecție necesare. Măsurile de protecție descrise trebuie aplicate. Pentru produsele cosmetice nu există o obligație privind furnizarea de fișe cu date de securitate ca pentru alte substanțe; cu toate acestea, este util ca furnizorul să o furnizeze, la cerere.

Bune practici pentru când se lucrează cu produse chimice în coafură sunt descrise mai jos:

Verificați dacă ventilația generală funcționează bine în salonul de coafură. O modalitate foarte eficace de reducere a expunerii la contaminanți ai aerului în timpul ondulării sau vopsirii permanente este utilizarea unei hote de evacuare transparente, amplasată deasupra capului clientului.

La amestecarea vopselelor de păr se poate folosi o nișă (ca un cabinet/dulap ventilat). Alternativ, amestecarea se poate efectua sub o hotă de evacuare, cum s-a descris mai sus.

Pentru a evita expunerea la pulberi din produsele de înălbire, produsul poate fi achiziționat în ambalaje speciale care nu trebuie deschise până când nu este gata amestecul. O alternativă este de a lăsa peroxidul de hidrogen (apa oxigenată) să fie absorbit în pudra de albire.

Încercați să înlocuiți produsele periculoase (pentru informații cu privire la riscuri, consultați pictogramele de pericol ale etichetelor și fișele cu date de securitate) cu produse mai puțin periculoase.

Utilizați instrumente metalice — cum ar fi clemele metalice — care nu eliberează nichel (nichelul poate provoca alergii). Este bine să utilizați foarfece cu mânere acoperite cu plastic.

Verificați dacă există acces la o stație de spălare a ochilor de urgență, în cazul în care intră în ochi pulberi sau stropi de produse chimice. Cea mai ușoară modalitate de a asigura acest lucru este să conectați spălătorul de ochi de urgență la robinetul unei chiuvete. Spălătorul de ochi poate fi completat cu o sticlă specială pentru spălarea de urgență a ochilor.

La manipularea de produse chimice trebuie purtate mănuși de protecție. Cel mai bine este să se utilizeze mănuși de unică folosință din material plastic. Mănușile trebuie să fie curate și uscate în interior. Dacă este cazul, se poate utiliza și un șorț de protecție

Aveți grijă de pielea și mâinile dumneavoastră. Utilizați loțiune de mâini frecvent. Evitați să purtați inele, ceasuri și alte articole de tip brățară, întrucât produsele chimice se pot pătrunde și pot rămâne sub ele.

Evaluați riscurile la coafare și luați măsurile de precauție necesare pentru a controla riscurile. Dacă nu se aplică astfel de măsuri, riscurile vor fi mai mari.

Ghid Comisia Europeană [Orientări fără caracter obligatoriu pentru sectorul serviciilor de coafură](#)

EU-OSHA , [OIRA pentru coafori](#) (în engleză)

Bunele practici pentru sectoare, procese și profesii cu riscuri chimice deosebite

Introducere

Anumite activități și procese implică riscuri chimice deosebite care trebuie abordate și controlate. Adesea, riscurile asociate unui sector, proces sau profesie sunt similare și previzibile și pot fi controlate prin aplicarea bunelor practici într-o manieră similară, indiferent de locul de muncă individual pentru locuri de munca similare.

În acest capitol despre diferite sectoare, procese și profesii, furnizăm sugestii și sfaturi cu privire la măsurile de reducere a riscurilor și la modalitatea de înțelegere și de punere în aplicare a legilor și a normelor relevante. Aplicarea bunelor practici reprezintă o „scurtătură” pentru controlul riscurilor chimice și reduce necesitatea de evaluări foarte elaborate ale riscurilor. Aplicarea bunelor practici este adesea o modalitate ușoară, rapidă și eficientă de a respecta cerințele generale de reglementare privind gestionarea substanțelor chimice în condiții de securitate. Bunele practici descrise în prezentul document includ sugestii și sfaturi cu privire la măsurile care pot reduce și controla riscurile.

Bunele practici sunt descrise pentru anumite sectoare, procese și profesii obișnuite în care riscurile chimice trebuie să fie controlate.

Bunele practici corespund în principal Directivei UE 98/24/CE privind riscurile legate de prezența agenților chimici la locul de muncă, care solicită identificarea, evaluarea și controlul riscurilor. Această directivă este pusă în aplicare și, uneori, completată de legislația națională a statelor membre.

Bineînțeles, există mai multe sectoare, procese și profesii care pot prezenta riscuri. Pentru toate sectoarele, procesele și profesiile, se aplică reglementări generale privind evaluarea riscurilor și măsurile de control al riscurilor chimice. Pentru a citi mai multe despre acest lucru, vezi capitolul „Aceste proceduri trebuie să funcționeze”. Măsurile ce se iau depind de modul în care este evaluat riscul.

Acest ghid oferă informații despre diferite tipuri de măsuri practice de reducere a riscurilor chimice. Există un corp cuprinzător de legislație europeană și națională pentru substanțele chimice incluse în acest ghid și pentru alte substanțe care prezintă riscuri specifice pentru sectoarele, procesele și profesiile incluse în ghid, precum și pentru altele.

Directive și Regulamente UE

[DIRECTIVA 98/24/CE A CONSILIULUI din 7 aprilie 1998 privind protecția sănătății și a securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă](#)

Galvanizarea, nichelarea, cromarea

Galvanizarea, precum nichelarea și cromarea implică utilizarea de substanțe chimice toxice și corozive în băi. Uneori sunt utilizați și solvenți la degresare. Este important să se evite inhalarea de vapori și de ceață din baie, precum și din degresarea produselor metalice care urmează a fi galvanizate. Trebuie evitate de asemenea, stropirea și contactul pielii cu lichide. În plus, există riscul ca gazele (de exemplu hidrogenul gazos) și vaporii de solvenți organici să formeze amestecuri explozive cu aerul.

Bune practici de reducere a riscurilor sunt descrise mai jos:

Evaluarea riscurilor

Înainte de evaluarea riscurilor, vă recomandăm să verificați măsurile descrise mai jos. Acestea descriu bune practici, iar aplicarea bunelor practici este adesea o modalitate bună de a controla sau de a reduce riscurile cele mai frecvente și mai grave.

Efectuați evaluări de risc pentru fiecare etapă, inclusiv curățare, degresare, decapare, cromare, cromare dură, nichelare și galvanoplastie.

Cunoștințe cu privire la riscuri

Asigurați-vă că întregul personal are o înțelegere bună a riscurilor chimice și cunoaște modul de evitare și de control al riscurilor. În plus, lucrătorii temporari, inclusiv persoanele responsabile de curățare, trebuie să cunoască riscurile și să știe cum să lucreze în siguranță și să se protejeze.

Este important să se respecte instrucțiunile de securitate pentru a evita vătămrile grave, și este important să se furnizeze instrucțiuni scrise de lucru și despre echipamentul de protecție care trebuie utilizat. Exemple de riscuri și leziuni grave sunt arsurile și inhalarea vaporilor de ceață din băi, care pot cauza cancer pe termen lung. Este o bună practică să se furnizeze instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă scrise, mai ales pentru procese cu un grad scăzut de automatizare și care implică băi deschise și manipularea, dozarea și amestecarea substanțelor chimice în sistem deschis.

Măsuri aplicabile tuturor tipurilor de galvanizare, nichelare și cromare Spațiile de lucru

Spațiile de lucru cu băi trebuie să fie separate de alte activități. Ventilația generală trebuie să fie eficace pentru a elimina contaminanții aerului rapid și eficient și a preveni răspândirea lor în spațiile adiacente. Întreținerea periodică a echipamentului de ventilație este necesară pentru a se asigura că acesta continuă să funcționeze bine.

Este necesară iluminarea de urgență, pentru a evita accidentele, mai ales, dacă băile sunt încastrate în podea.

Este necesar să se furnizeze instalații pentru spălarea pe mâini aproape de locul în care se desfășoară lucrările.

Băile

Încapsularea băilor (sistem închis) și automatizarea proceselor, precum și a dozării substanțelor chimice vor reduce emisiile de contaminanți ai aerului din băi. Evitați manipularea manuală a produselor chimice și a pieselor dacă este posibil.

Ventilarea locală eficientă la fiecare baie este o modalitate bună de a reduce emisiile de vapori din băi.

Investigați dacă este posibil să se reducă producerea de ceață prin adăugarea unui agent de umectare în băi.

Asigurați-vă că nu este posibilă căderea în băi când se lucrează în apropierea lor. De exemplu, băile pot fi echipate cu dispozitive de protecție, cum ar fi capace sau balustrade.

Este bine ca operarea conveioarelor și a altor echipamente de ridicare a obiectelor (inclusiv pentru orice dozare de substanțe chimice) să se facă la distanță de băi, pentru a reduce riscul de expunere la stropi și ceață.

Se recomandă ca băile nefolosite să fie protejate sau acoperite.

Reguli de securitate și sănătate în muncă

Asigurați-vă că există reguli și proceduri bune și funcționale pentru supravegherea și controlul echipamentelor de producție, a echipamentelor de ridicare, a echipamentului individual de protecție, a etichetării și a semnalizării. Dacă echipamentul nu funcționează conform prevederilor, există riscul ca încercările de remediere a problemei să mărească riscul de accidente, de exemplu, prin interferența cu băile.

Asigurați-vă că există proceduri bune și funcționale pentru curățare, inclusiv:

- curățarea echipamentelor de ventilație;
- curățarea marginilor băii;
- rezolvarea problemelor legate de stropiri și scurgeri.

Dacă lucrul implică riscuri specifice, dacă lucrătorii nu sunt conștienți de riscuri sau dacă instrucțiunile de lucru și de securitate și sănătate în muncă nu sunt respectate, poate fi adecvat un permis scris de lucru pentru a controla persoanele care lucrează în operațiunile cu risc maxim. Permisele de lucru pot fi individuale și pot fi valabile pentru o perioadă limitată. Permisele de lucru pot fi însoțite de instrucțiuni de lucru și de securitate și sănătate în muncă. Permisele de lucru pot fi potrivite, de exemplu, pentru a lucra cu echipamente pentru tratarea electrochimică a suprafețelor, cum ar fi lucrările care implică curățarea, repararea, întreținerea sau schimbarea anozilor; lucrul în conducte sau rezervoare pentru substanțe chimice corozive, cum ar fi schimbarea garniturilor sau a supapelor sau schimbarea tubulaturii și „lucrul la cald”, de exemplu sudura, în special când se lucrează pe sau în interiorul vaselor care au conținut produse inflamabile.

Toate echipamentele electrice trebuie să fie protejate împotriva exploziilor.

Etichetare și indicatoare

Țevile și echipamentul tehnic pentru substanțe chimice sunt etichetate cu informații despre conținut (denumirea chimică și riscul pe care îl reprezintă) și direcția fluxului? Acest lucru se aplică, de exemplu, dispozitivelor pentru scurgere, amestecare sau dozare cu substanțe chimice, precum și echipamentelor pentru degresare, decapare și acoperire.

Pentru mai multe informații, vezi Semnalizarea de securitate și etichetarea.

Depozitarea substanțelor chimice

Depozitați substanțele chimice în zone de depozitare bine ventilate. Produsele chimice care pot reacționa între ele trebuie depozitate separat.

Este important să se limiteze depozitarea substanțelor chimice în spațiile de producție la maxim rația zilnică de substanțe chimice.

Rezervoarele pentru substanțe chimice trebuie așezate pe un grătar de drenaj într-un bazin/cuvă de retenție.

Asigurați-vă că ambalajele substanțelor chimice nu sunt deteriorate în timpul transportului cu camionul și la manipularea încărcăturii (întrucât ar exista riscul de scurgeri).

Evitați ambalajele care se pot deteriora ușor la manipulare, de exemplu damigenele și sacii de hârtie.

Pentru mai multe informații, vezi Depozitarea produselor și a substanțelor chimice.

Utilizarea substanțelor chimice

Asigurați-vă că substanțele chimice nu sunt confundate sau amestecate neintenționat sau accidental. O practică bună este să aveți diferite tipuri de îmbinări de țevi pentru diferite substanțe chimice. Asigurați-vă că ambalajele și echipamentele destinate a fi utilizate numai pentru anumite substanțe chimice sunt etichetate în mod clar.

Dacă este posibil, folosiți substanțe chimice în formă lichidă în loc de pulbere. Substanțele chimice lichide pot fi dozate cu o pompă, care emite mai puțini contaminanți ai aerului decât turnarea substanțelor chimice pulverulente. Este important să verificați și să întrețineți pompele în mod regulat.

Dacă se utilizează substanțe chimice pulverulente, emisia contaminanților aerului poate fi redusă prin dizolvarea lor într-un vas dotat cu agitator, pompă și ventilație locală de exhaustare.

Echipamentul individual de protecție

Personalul trebuie să aibă acces la protecția respiratorie, protecția oculară, cizme de protecție, mănuși și îmbrăcăminte de protecție. Îmbrăcăminte și încălțăminte murdare trebuie scoase imediat. Îmbrăcăminte de lucru trebuie păstrată separat de hainele personale. Pentru mai multe informații, vezi Echipamentul individual de protecție.

Stația de spălare a ochilor de urgență și dușul de securitate

Dacă există riscul de stropire sau de udare cu substanțe chimice, este necesar un acces rapid și ușor la o stație de spălare a ochilor de urgență și un duș de securitate. Accesul rapid și ușor la dușurile de securitate este important pentru atenuarea arsurilor. Dușurile de securitate pot fi conectate la o alarmă pentru a atrage atenția asupra unei persoane care ar putea avea nevoie de ajutor. Pentru informații suplimentare, vezi Stațiile de spălare a ochilor de urgență și dușul de securitate.

Manipularea bunurilor tratate recent

Scoateți piesele de pe suporturi într-o încăpere diferită de cea în care are loc tratarea electrolitică a suprafeței. Separați camerele, de exemplu, printr-o perdea de plastic sau de piele montată în ușa prin care dispozitivul de ridicare și de transport poate deplasa piesele din baie.

Este o bună practică să utilizați întotdeauna mănuși de protecție când lucrați cu piese tratate recent.

Golirea și curățarea băilor

Goliți băile utilizând pompe pentru a evita orice contact cu electrolitul sau degresantul.

Pentru a curăța băile, se recomandă utilizarea dispozitivelor de mică presiune (dispozitivele de mare presiune emit ceață, care poate purta și răspândi substanțele periculoase).

Înlocuirea cromării care implică crom hexavalent cu o alternativă mai puțin dăunătoare

Cromarea cu crom trivalent (Cr (III)) prezintă un risc mai mic pentru sănătate decât cromarea cu crom hexavalent. Cromul trivalent funcționează bine pentru acoperirea decorativă, dar nu este la fel de bun pentru cromarea dură.

Directive și Regulamente UE

[Directiva 2004/37/CE din 29 aprilie 2004 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă](#)

Două directive UE interzic utilizarea cromului hexavalent la vehicule: Directiva End of Life Vehicle și Directiva privind aprobarea de tip pentru vehicule privind reutilizarea, reciclarea și reconversia.

Lucrările de cromare care depășesc o anumită capacitate sunt reglementate de Directiva privind emisiile industriale (IED) și trebuie să ia în considerare trecerea la utilizarea de substanțe chimice mai puțin periculoase.

Bunele practici pentru sectoare, procese și profesii cu riscuri chimice deosebite

Introducere

Anumite activități și procese implică riscuri chimice deosebite care trebuie abordate și controlate. Adesea, riscurile asociate unui sector, proces sau profesie sunt similare și previzibile și pot fi controlate prin aplicarea bunelor practici într-o manieră similară, indiferent de locul de muncă individual pentru locuri de munca similare.

În acest capitol despre diferite sectoare, procese și profesii, furnizăm sugestii și sfaturi cu privire la măsurile de reducere a riscurilor și la modalitatea de înțelegere și de punere în aplicare a legilor și a normelor relevante. Aplicarea bunelor practici reprezintă o „scurtătură” pentru controlul riscurilor chimice și reduce necesitatea de evaluări foarte elaborate ale riscurilor. Aplicarea bunelor practici este adesea o modalitate ușoară, rapidă și eficace de a respecta cerințele generale de reglementare privind gestionarea substanțelor chimice în condiții de securitate. Bunele practici descrise în prezentul document includ sugestii și sfaturi cu privire la măsurile care pot reduce și controla riscurile.

Bunele practici sunt descrise pentru anumite sectoare, procese și profesii obișnuite în care riscurile chimice trebuie să fie controlate.

Bunele practici corespund în principal Directivei UE 98/24/CE privind riscurile legate de prezența agenților chimici la locul de muncă, care solicită identificarea, evaluarea și controlul riscurilor. Această directivă este pusă în aplicare și, uneori, completată de legislația națională a statelor membre.

Bineînțeles, există mai multe sectoare, procese și profesii care pot prezenta riscuri. Pentru toate sectoarele, procesele și profesiile, se aplică reglementări generale privind evaluarea riscurilor și măsurile de control al riscurilor chimice. Pentru a citi mai multe despre acest lucru, vezi capitolul „Acele proceduri trebuie să funcționeze”. Măsurile ce se iau depind de modul în care este evaluat riscul.

Acest ghid oferă informații despre diferite tipuri de măsuri practice de reducere a riscurilor chimice. Există un corp cuprinzător de legislație europeană și națională pentru substanțele chimice incluse în acest ghid și pentru alte substanțe care prezintă riscuri specifice pentru sectoarele, procesele și profesiile incluse în ghid, precum și pentru altele.

Directive și Regulamente UE

[DIRECTIVA 98/24/CE A CONSILIULUI din 7 aprilie 1998 privind protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă](#)

Lucrările de laborator

Lucrările chimice de laborator implică lucrul cu substanțe chimice. Riscurile variază foarte mult, în funcție de tipul de activitate de laborator.

În general, următoarele bune practici reduc riscurile:

Utilizați întotdeauna o nișă sau un dispozitiv similar când lucrați cu substanțe periculoase. Verificați viteza aerului la nișă cel puțin o dată pe an.

Ar putea fi adecvată utilizarea de nișe cu un dispozitiv propriu de măsurare, care măsoară și prezintă debitul de aer și indică modul de funcționare normal al nișei.

Dacă lucrați cu substanțe care prezintă riscuri pentru viață sau vătămări grave (acute sau cronice), nișa poate fi echipată cu o alarmă care avertizează dacă debitul de aer scade sub valoarea setată. Este important să verificați periodic alarma și limitele alarmei. Rezultatele și datele controalelor efectuate pot fi păstrate în apropierea nișei.

Luați în considerare următoarele recomandări și măsuri:

- Mențineți o presiune negativă în laborator față de spațiile adiacente, pentru a împiedica răspândirea contaminanților aerului în spațiile adiacente.
- Pregătiți informații scrise, de exemplu o planșă cu informații privind riscurile și măsurile de securitate, dacă există risc de accidente sau de boală când lucrați cu vase de reacție, alte aparate sau echipamente similare.
- Pipetarea nu trebuie făcută cu gura.
- Limitați cantitatea de substanțe periculoase din laborator la cât este necesar pentru activitatea desfășurată.
- Evitați utilizarea nișelor ca zone de depozitare pentru echipamente sau substanțe chimice.

Marcați toate sticlele, cutiile și butoaiile etc. care sunt utilizate pentru depozitarea substanțelor chimice cu denumirea chimică, pictograma de pericol și cuvintele de avertizare.

Asigurați-vă că toate recipientele cu substanțe periculoase sunt închise corespunzător.

Îndepărtați imediat scurgerile cu o materie adsorbantă adecvată.

Evitați păstrarea, gătirea sau consumul de alimente sau băuturi în laborator.

Directive și Regulamente UE

[DIRECTIVA 98/24/CE privind protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă](#)

[Directiva 2004/37/CE privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă](#)

Reglementările naționale

Link: [HG 1218/2006](#), modificată și completată prin [HG 1/2012](#), [HG 359/2015](#) și [HG 584/2018](#)

Link: [Ghid privind VLEP – valorile limită de expunere profesională](#)

Link: [Ghid expunere la agenți chimici](#)

Bunele practici pentru sectoare, procese și profesii cu riscuri chimice deosebite

Introducere

Anumite activități și procese implică riscuri chimice deosebite care trebuie abordate și controlate. Adesea, riscurile asociate unui sector, proces sau profesie sunt similare și previzibile și pot fi controlate prin aplicarea bunelor practici într-o manieră similară, indiferent de locul de muncă individual pentru locuri de munca similare.

În acest capitol despre diferite sectoare, procese și profesii, furnizăm sugestii și sfaturi cu privire la măsurile de reducere a riscurilor și la modalitatea de înțelegere și de punere în aplicare a legilor și a normelor relevante. Aplicarea bunelor practici reprezintă o „scurtătură” pentru controlul riscurilor chimice și reduce necesitatea de evaluări foarte elaborate ale riscurilor. Aplicarea bunelor practici este adesea o modalitate ușoară, rapidă și eficientă de a respecta cerințele generale de reglementare privind gestionarea substanțelor chimice în condiții de securitate. Bunele practici descrise în prezentul document includ sugestii și sfaturi cu privire la măsurile care pot reduce și controla riscurile.

Bunele practici sunt descrise pentru anumite sectoare, procese și profesii obișnuite în care riscurile chimice trebuie să fie controlate.

Bunele practici corespund în principal Directivei UE 98/24/CE privind riscurile legate de prezența agenților chimici la locul de muncă, care solicită identificarea, evaluarea și controlul riscurilor. Această directivă este pusă în aplicare și, uneori, completată de legislația națională a statelor membre.

Bineînțeles, există mai multe sectoare, procese și profesii care pot prezenta riscuri. Pentru toate sectoarele, procesele și profesiile, se aplică reglementări generale privind evaluarea riscurilor și măsurile de control al riscurilor chimice. Pentru a citi mai multe despre acest lucru, vezi capitolul „Aceste proceduri trebuie să funcționeze”. Măsurile ce se iau depind de modul în care este evaluat riscul.

Acest ghid oferă informații despre diferite tipuri de măsuri practice de reducere a riscurilor chimice. Există un corp cuprinzător de legislație europeană și națională pentru substanțele chimice incluse în acest ghid și pentru alte substanțe care prezintă riscuri specifice pentru sectoarele, procesele și profesiile incluse în ghid, precum și pentru altele.

Directive și Regulamente UE

[DIRECTIVA 98/24/CE A CONSILIULUI din 7 aprilie 1998 privind protecția sănătății și a securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă](#)

Sudarea și tăierea termică

Sudarea și tăierea termică generează contaminanți ai aerului care conțin substanțe periculoase. Aceste substanțe pot produce disconfort și boli ale sistemului respirator și nu numai. Sudarea și tăierea termică pot cauza, de asemenea, incendii și explozii, dacă măsurile de siguranță nu sunt respectate.

Bune practici privind sudarea și tăierea termică

Verificați dacă echipamentele de sudură și de tăiere termică, în special furtunurile, garniturile și supapele, sunt în ordine și sunt echipate pentru a proteja împotriva întoarcerii flăcării. Arzătoarele de sudură trebuie să fie echipate cu o supapă antiretur între pistolul de sudură și furtun. Verificați dacă sunt disponibile lucruri ca mănuși de protecție și chei de întrerupere a gazului.

Este important să se furnizeze instrucțiuni scrise care să precizeze măsurile de securitate care trebuie aplicate, de exemplu:

- înainte de sudură și tăiere termică, curățați locul de muncă și îndepărtați materialele combustibile, cum ar fi pulberile și deșeurile. Dacă există găuri sau tăieturi în podea sau în pereți, acestea pot fi udate sau acoperite înainte de a începe sudarea;
- separați locul de muncă, de exemplu cu perdele de sudură sau ecrane mobile, dacă este necesar;
- asigurați accesul ușor la echipamentele de stingere a incendiilor, inclusiv pături antifoc și mănuși termoizolante;
- returnați echipamentele de sudură și de tăiere termică, inclusiv buteliile de gaz, la locul de depozitare după terminarea lucrărilor.

La sudarea sau tăierea materialelor vopsite pot fi necesare instrucțiuni speciale de securitate. Dacă vopseaua conține poliuretan (PU), se pot forma izocianați în timpul sudării și tăierii. Izocianații pot provoca vătămări ale căilor respiratorii, precum și alergii. Sunt necesare măsuri pentru a îndepărta suficient vopseaua în scopul prevenirii încălzirii ei la peste 150°C, temperatura la care se pot forma izocianați.

Utilizați sisteme eficiente de ventilație locală cu exhaustare pentru a îndepărta fumul de sudură din zona de respirație. Pentru sudarea MIG, acest lucru poate fi realizat eficient utilizând un pistol de sudură cu captare locală integrată.

Respectați instrucțiunile de securitate pentru manipularea buteliilor de gaz.

Folosiți echipamentul individual de protecție adecvat, inclusiv echipamentul de protecție respiratorie, cască și viziera, haine de protecție adecvate pentru sudare și tăiere termică și încălțăminte de protecție.

Sudarea și tăierea în recipiente care înainte au conținut lichide inflamabile

Sudarea în rezervoare care înainte au conținut lichide inflamabile este periculoasă și multe accidente grave au avut loc atunci când unele cantități mici de lichid inflamabil rămas au început să ardă sau au explodat când s-a început să se sudeze vasul.

Este o bună practică să se asigure că numai persoanele care conștientizează bine riscurile și modul de lucru în condiții de securitate au dreptul să efectueze acest tip de sudură și tăiere termică. O modalitate de a asigura acest lucru este solicitarea unui permis de lucru scris pentru acest tip de muncă. Permisul de lucru poate fi eliberat individual și pentru o perioadă limitată.

Asigurați-vă că recipientul este curățat înainte de a începe să lucrați la acesta. Curățarea poate fi efectuată, de exemplu, suflând abur în vas minim 15 minute sau vasul poate fi curățat cu apă și poate fi ținut umplut cu apă în timpul operației de sudură la exterior (cu măsurile de securitate necesare).

Asigurați-vă că vasul este bine ventilat înainte de începerea lucrului și până când acesta este finalizat.

Sudarea și tăierea în spații închise și slab ventilate

Protecția respiratorie este necesară pentru a evita inhalarea de concentrații mari de fum de sudură. Pentru a facilita respirația printr-un aparat de respirat, se recomandă un aparat de protecție respiratorie cu ventilator sau un echipament de protecție respiratorie cu alimentare cu aer comprimat.

Asigurați furnizarea de aer curat în spațiul închis.

Atenție! Nu utilizați oxigen pentru a îmbunătăți calitatea aerului. Oxigenul se poate acumula în haine, făcându-le să se aprindă mai ușor.

Directive și Regulamente UE

[DIRECTIVA 98/24/CE privind protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă](#)

[Directiva 2004/37/CE privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă](#)

Bunele practici pentru sectoare, procese și profesii cu riscuri chimice deosebite

Introducere

Anumite activități și procese implică riscuri chimice deosebite care trebuie abordate și controlate. Adesea, riscurile asociate unui sector, proces sau profesie sunt similare și previzibile și pot fi controlate prin aplicarea bunelor practici într-o manieră similară, indiferent de locul de muncă individual pentru locuri de munca similare.

În acest capitol despre diferite sectoare, procese și profesii, furnizăm sugestii și sfaturi cu privire la măsurile de reducere a riscurilor și la modalitatea de înțelegere și de punere în aplicare a legilor și a normelor relevante. Aplicarea bunelor practici reprezintă o „scurtătură” pentru controlul riscurilor chimice și reduce necesitatea de evaluări foarte elaborate ale riscurilor. Aplicarea bunelor practici este adesea o modalitate ușoară, rapidă și eficientă de a respecta cerințele generale de reglementare privind gestionarea substanțelor chimice în condiții de securitate. Bunele practici descrise în prezentul document includ sugestii și sfaturi cu privire la măsurile care pot reduce și controla riscurile.

Bunele practici sunt descrise pentru anumite sectoare, procese și profesii obișnuite în care riscurile chimice trebuie să fie controlate.

Bunele practici corespund în principal Directivei UE 98/24/CE privind riscurile legate de prezența agenților chimici la locul de muncă, care solicită identificarea, evaluarea și controlul riscurilor. Această directivă este pusă în aplicare și, uneori, completată de legislația națională a statelor membre.

Bineînțeles, există mai multe sectoare, procese și profesii care pot prezenta riscuri. Pentru toate sectoarele, procesele și profesiile, se aplică reglementări generale privind evaluarea riscurilor și măsurile de control al riscurilor chimice. Pentru a citi mai multe despre acest lucru, vezi capitolul „Aceste proceduri trebuie să funcționeze”. Măsurile ce se iau depind de modul în care este evaluat riscul.

Acest ghid oferă informații despre diferite tipuri de măsuri practice de reducere a riscurilor chimice. Există un corp cuprinzător de legislație europeană și națională pentru substanțele chimice incluse în acest ghid și pentru alte substanțe care prezintă riscuri specifice pentru sectoarele, procesele și profesiile incluse în ghid, precum și pentru altele.

Directive și Regulamente UE

[DIRECTIVA 98/24/CE A CONSILIULUI din 7 aprilie 1998 privind protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă](#)

Vopsirea prin pulverizare

Vopsirea prin pulverizare poate fi efectuată cu ajutorul pulberii (pulverizare cu pulbere și pulverizare electrostatică), vopsele pe bază de apă sau vopsele pe bază de solvenți. La vopsirea prin pulverizare cu pulberi, concentrația acestora în aer poate deveni ridicată. În plus, contactul anumitor vopsele și solvenți cu pielea poate provoca eczeme și lucrul cu anumite vopsele cu agenți de întărire este asociat cu risc de alergii. Pentru unele vopsele pe bază de solvenți, există risc de incendiu și chiar de explozii. De aceea sunt necesare măsuri de reducere a expunerii la vopsirea prin pulverizare.

Următoarele bune practici pot fi aplicate pentru a reduce riscurile.

Toate tipurile de vopsea

Pentru vopsirea prin pulverizare asociată cu cele mai mari riscuri, cum ar fi vopsirea cu pulverizare de mare presiune, vopsirea în câmp electrostatic și pulverizarea cu pulberi, este important să se stabilească instrucțiuni proprii de securitate și sănătate scrise care descriu, de exemplu:

- cum trebuie manipulate vopselele și solvenții;
- măsurile de reducere a riscului de incendiu și de explozii;
- utilizarea și întreținerea echipamentului individual de protecție;
- procedurile de curățare.

De asemenea, este bine să stabiliți proceduri scrise pentru:

- curățarea cabinei de pulverizare;
- schimbarea filtrului uscat de exhaustare din cabina de pulverizare;
- verificarea și reglarea nivelului apei și al concentrației de substanțe chimice în cazul filtrului umed;
- curățarea conductelor de ventilație și a ventilatoarelor;
- controlarea debitului de aer în sistemele locale de evacuare, precum și viteza aerului în conducte și căderea de presiune;
- controlarea împământării (pentru a împiedica electricitatea statică).

Vopsiți prin pulverizare numai în spații special proiectate, de exemplu cabine de pulverizare, camere de pulverizare sau tuneluri. Spațiul/camera trebuie să fie foarte bine ventilat, iar ventilația trebuie să continue o perioadă de timp după terminarea vopsirii prin pulverizare. Sistemele de ventilație trebuie curățate, controlate și întreținute periodic.

Acoperiți suprafețele din cabinele de pulverizare și spațiile similare cu hârtie sau materiale plastice pentru a facilita curățarea. De exemplu, pereții pot fi acoperiți cu o folie de plastic care se montează pe suprafața curată. După pulverizare, folia de plastic pătată poate fi ușor îndepărtată.

Când nu se pot utiliza cabine de pulverizare din cauza mărimii sau a formei obiectului care trebuie vopsit, este important să planificați munca pentru a asigura un mediu de lucru adecvat pentru operator. Asigurați-vă că ventilația din spațiu este bună și, dacă este necesar, îmbunătățiți ventilația prin ventilatoare mobile (cu măsurile de securitate necesare pentru ele, de exemplu sa fie anti-ex). Protecția respiratorie este necesară. Verificați dacă stingătoarele de incendiu și alte echipamente de stingere a incendiilor sunt ușor accesibile lângă spațiul de lucru. Dacă este posibil, vopsirea prin pulverizare ar trebui să fie ultima sarcină a zilei de lucru, pentru a reduce numărul de oameni expuși la vapori de pulverizare și timpul de expunere. După încheierea vopsirii prin pulverizare, ventilați spațiile.

Directive și Regulamente UE

DIRECTIVA 98/24/CE privind protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă

Bunele practici pentru sectoare, procese și profesii cu riscuri chimice deosebite

Introducere

Anumite activități și procese implică riscuri chimice deosebite care trebuie abordate și controlate. Adesea, riscurile asociate unui sector, proces sau profesie sunt similare și previzibile și pot fi controlate prin aplicarea bunelor practici într-o manieră similară, indiferent de locul de muncă individual pentru locuri de munca similare.

În acest capitol despre diferite sectoare, procese și profesii, furnizăm sugestii și sfaturi cu privire la măsurile de reducere a riscurilor și la modalitatea de înțelegere și de punere în aplicare a legilor și a normelor relevante. Aplicarea bunelor practici reprezintă o „scurtătură” pentru controlul riscurilor chimice și reduce necesitatea de evaluări foarte elaborate ale riscurilor. Aplicarea bunelor practici este adesea o modalitate ușoară, rapidă și eficientă de a respecta cerințele generale de reglementare privind gestionarea substanțelor chimice în condiții de securitate. Bunele practici descrise în prezentul document includ sugestii și sfaturi cu privire la măsurile care pot reduce și controla riscurile.

Bunele practici sunt descrise pentru anumite sectoare, procese și profesii obișnuite în care riscurile chimice trebuie să fie controlate.

Bunele practici corespund în principal Directivei UE 98/24/CE privind riscurile legate de prezența agenților chimici la locul de muncă, care solicită identificarea, evaluarea și controlul riscurilor. Această directivă este pusă în aplicare și, uneori, completată de legislația națională a statelor membre.

Bineînțeles, există mai multe sectoare, procese și profesii care pot prezenta riscuri. Pentru toate sectoarele, procesele și profesiile, se aplică reglementări generale privind evaluarea riscurilor și măsurile de control al riscurilor chimice. Pentru a citi mai multe despre acest lucru, vezi capitolul „Aceste proceduri trebuie să funcționeze”. Măsurile ce se iau depind de modul în care este evaluat riscul.

Acest ghid oferă informații despre diferite tipuri de măsuri practice de reducere a riscurilor chimice. Există un corp cuprinzător de legislație europeană și națională pentru substanțele chimice incluse în acest ghid și pentru alte substanțe care prezintă riscuri specifice pentru sectoarele, procesele și profesiile incluse în ghid, precum și pentru altele.

Directive și Regulamente UE

[DIRECTIVA 98/24/CE A CONSILIULUI din 7 aprilie 1998 privind protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă](#)

Spații închise

Exemple de situații periculoase

Deficiența de oxigen și riscurile de incendiu și explozie au dus la multe accidente grave de muncă și decese. Exemple de riscuri ridicate sunt prezentate mai jos.

Exemple de spații închise sunt silozurile, rezervoarele, cargourile de marfă de pe ambarcațiuni și containerele utilizate pentru depozitarea sau transportul peștelui, al cărnii sau al altor materii organice care se pot degrada sau pot putrezi (atunci când oxigenul este consumat în procesul de degradare, concentrația de oxigen în spațiul închis va fi redusă și acest lucru ar putea duce la lipsă de oxigen).

Rezervoarele și recipientele utilizate pentru lichide inflamabile sau explozive, gaze sau pulberi, (de exemplu solvenți organici sau combustibili), prezintă potențiale riscuri.

Puțurile și șanțurile pot fi atât de profunde și de înguste încât aerul din ele nu este amestecat cu aerul înconjurător și, prin urmare, aerul devine „staționar”. Dacă există gaze periculoase, de exemplu gaz de mlaștină sau metan de la descompunerea deșeurilor, aerul poate deveni exploziv, precum și cu deficit de oxigen.

Dacă se efectuează sudare cu gaz (sudură oxiacetilenică) în spații mici și slab ventilate, se pot forma concentrații ridicate de monoxid de carbon, ceea ce duce la greață, cefalee, leșin și, în cele mai grave cazuri, moarte.

Pentru conductele de încălzire centralizată nou instalate care au fost asamblate prin sudură, aerisirea se face adesea printr-o supapă care se termină într-un spațiu închis. Dacă s-a utilizat sudură cu gaz, conductele vor conține monoxid de carbon, care va fi emis în spațiul închis în timpul ventilației. Au avut loc decese atunci când operatorul care supraveghează aerisirea a leșinat din lipsă de oxigen și a fost apoi stropit cu apă fierbinte din conducta de încălzire centralizată.

Verificați aerul înainte de a începe să lucrați

Înainte de a începe să lucrați în spații închise, cum ar fi rezervoare, puțuri, silozuri, cargouri de marfă sau altele similare, trebuie evaluate riscurile. Astfel de evaluări și verificări trebuie efectuate întotdeauna înainte de a începe lucrul într-un spațiu închis unde există riscul expunerii la gaze periculoase. Lucrul poate începe după ce s-a verificat că spațiul închis nu are deficit de oxigen, că nu există concentrații dăunătoare de gaz și că nu există risc de explozie.

Evaluarea riscurilor poate include următoarele:

Măsurarea concentrației de oxigen pentru a verifica dacă nu este prea mică. Dacă nivelul oxigenului este prea mic, un lucrător și-ar pierde rapid cunoștința; mai multe decese au avut loc în acest fel. Dacă există un risc de deficit de oxigen, concentrația de oxigen trebuie măsurată înainte de începerea lucrului.

Dacă spațiul închis poate conține reziduuri inflamabile sau vapori inflamabili și/sau de substanțe explozive, este necesară măsurarea concentrației acestora pentru a verifica dacă nu există risc de incendiu sau de explozie (cu excepția cazului în care este evident că nivelurile sunt extrem de scăzute și nu există absolut niciun risc).

Este necesară și măsurarea concentrației de gaze periculoase, cum ar fi monoxidul de carbon și hidrogenul sulfurat, care ar putea fi prezente.

O cerință minimală este ventilarea spațiului mai multe ore înainte de a începe lucrul în interiorul acestuia. Cu toate acestea, dacă este aleasă această alternativă, este necesar să se asigure că ventilația este eficientă (în mod normal, nu va fi suficient doar să scoateți un capac sau să faceți o deschidere în rezervor).

Măsurări ale riscului de explozie

Riscul de explozie se măsoară utilizând un detector de substanțe explozive. Este important să se verifice dacă detectorul este destinat utilizării în zone cu risc de explozie (altfel poate cauza el însuși explozii).

În același timp cu măsurarea riscului de explozie, este important să se măsoare și concentrația de oxigen. Adesea, riscul de explozie este subestimat dacă respectiva concentrație de oxigen este mai mică sau mai mare decât în mod normal.

În ceea ce privește operațiile ce nu au loc la cald și nu implică o sursă de aprindere, bunele practici sunt nedepășirea a 25 % din limita de explozie inferioară (dacă concentrația de oxigen este de 21 %).

În ceea ce privește munca la cald, buna practică este să nu se depășească 5 % din limita explozie inferioară (la o concentrație de oxigen de 21 %).

Utilizați protecție respiratorie dacă aerul nu este sigur

Dacă nu se poate ventila un spațiu închis pentru a elimina contaminanții periculoși ai aerului și a furniza aer curat și oxigen, trebuie utilizate echipamente de protecție respiratorie. Echipamentul de protecție respiratorie trebuie să protejeze împotriva eventualelor contaminări ale aerului. De exemplu, echipamentul de protecție respiratorie cu alimentare cu aer comprimat este singurul tip de echipament care oferă protecție într-un spațiu închis cu deficit de oxigen.

Nu lucrați niciodată singur

Când lucrați în rezervoare, puțuri, silozuri, cargouri sau alte spații similare, este important să fiți în contact cu cineva din apropiere care poate observa lucrările în spațiul închis.

O serie de accidente grave au avut loc atunci când oamenii au leșinat din lipsă de oxigen într-un spațiu închis. În unele cazuri, acest lucru a fost descoperit de un coleg care a intrat în cameră pentru a vedea ce se întâmplă, iar ulterior această a doua persoană a leșinat și

ea. Au avut loc decese în asemenea condiții. Prin urmare, este important să fie posibilă îndepărtarea unei persoane dintr-o astfel de zonă fără a fi nevoie să se intre în spațiul închis. Utilizarea unui ham de siguranță cu o frânghie cu un capăt în afara spațiului închis este un bun început, însă acest lucru trebuie completat de un dispozitiv special de ridicare.

Permisul de lucru

Când lucrați în interiorul unui rezervor, puț, siloz sau un spațiu de marfă unde există lichide inflamabile, un permis scris de lucru este necesar pentru a se asigura că numai persoanele care au competențele necesare pot efectua un anumit tip de sarcină de muncă periculoasă.

Permisul de lucru va fi însoțit de instrucțiunile de lucru și instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în muncă, ce trebuie respectate pentru a efectua munca în condiții sigure.

Directive și Regulamente UE

[DIRECTIVA 98/24/CE privind protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă](#)

Informații despre riscurile și securitatea în timpul fabricării sau amestecării produselor și substanțelor chimice

Dacă fabricați, formulați sau amestecați produse sau substanțe chimice, chiar dacă doar pentru uz propriu la locul de muncă, sunteți responsabil de elaborarea sau procurarea de informații scrise necesare privind riscurile și securitatea. Aceste informații trebuie să includă informațiile privind securitatea și sănătatea echivalente cu cele care ar fi furnizate de un furnizor, adică, similare cu informațiile din fișa cu date de securitate.

Fișele cu date de securitate pentru componentele originale reprezintă o contribuție importantă pentru informațiile privind riscurile și recomandările de securitate corespunzătoare pentru amestec. În fișele cu date de securitate, la secțiunea 10 (Stabilitate și reactivitate) sunt disponibile datele cu privire la ceea ce nu ar trebui să se amestece.

Reambalarea produselor și a substanțelor chimice, noul ambalaj trebuie să fie etichetat

If a chemical product is repackaged in or poured into another container, the new packaging must be labelled. Sometimes accidents happen because, for example, bottles for soft drinks are used to store chemical products. It is important that packages are labelled with information about the contents.

The new packaging must be labelled with the product name, as well as the hazard pictograms and hazard and precautionary statements.

If the packaging is labelled with a hazard pictogram or pictograms, but not the additional hazard and precautionary statements (for example if the package is so small that they do not fit), hazard pictograms shall be supplemented by the words under the pictograms below.

Dacă produsul este, de exemplu, inflamabil, poate provoca cancer sau alergii, poate cauza deteriorarea ADN-ului sau poate afecta reproducerea, etichetarea trebuie să conțină fraze de pericol care să indice acest lucru.

În cazuri excepționale nu este necesară marcarea ambalajului nou. Dacă ambalajul nu este etichetat, nu trebuie să existe niciun risc ca o persoană care lucrează la locul de muncă sau o persoană care vizitează temporar locul de muncă să fie afectată de conținutul ambalajului nemarcat. Acest lucru poate fi, de exemplu, cazul perioadelor scurte de manipulare sau dozare a unui produs chimic, dar numai dacă este clar că toate persoanele interesate știu ce conține ambalajul.

Este important să se asigure că noul ambalaj nu se va sparge sau nu va avea scurgeri când este umplut cu respectivul produs. De exemplu, anumite materiale plastice nu pot fi utilizate pentru solvenți fiindcă plasticul s-ar dizolva. În plus, pot exista cerințe speciale pentru ambalaj dacă, de exemplu, acesta conține lichid inflamabil.

Parte II: Este suficient de bună gestionarea riscurilor chimice?

Aceste proceduri trebuie să funcționeze

Lucrul în siguranță cu produsele și substanțele chimice se bazează pe cunoașterea faptului că substanțele chimice se utilizează la locul de muncă, o conștientizare a riscurilor asociate acestora și cunoștințe practice despre măsurile de prevenție și protecție necesare.

Procedurile care trebuie să funcționeze bine și exemple de aplicare a lor:

începeți cu eliminarea produselor chimice care nu sunt necesare/folosite

etichetarea produselor chimice

fișe cu date de securitate

cunoștințe cu privire la riscuri

registre

evaluarea riscurilor

cunoștințe cu privire la măsurile de prevenire și protecție

achiziționarea de produse chimice

semnalizarea de securitate

urmărirea reclamațiilor, a incidentelor, a accidentelor și a bolilor profesionale cauzate de produse sau substanțe chimice.

Începeți prin sortarea produselor chimice care nu sunt necesare/utilizate

Managementul produselor chimice și riscurilor asociate cu ele va fi mai ușor dacă există mai puține produse. Evitați achiziționarea de produse diferite în același scop (de exemplu, reducând numărul diferitelor uleiuri sau lichide de tăiere sau detergenți). De multe ori reducerea numărului de produse utilizate are și o utilitate economică.

Produsele chimice de curățare nefolosite, probabil nu vor fi necesare.

Identificați substanțele chimice nefolosite care probabil, nu vor fi necesare. Aveți pe stoc produse chimice nefolosite de mai mulți ani? Există produse chimice destinate unui scop specific care nu mai sunt necesare?

Când eliminați produsele chimice, nu uitați să eliminați și fișele cu date de securitate. Dacă aveți un inventar, nu uitați să eliminați produsele și din acest inventar.

Nu există reglementări care să prevadă că trebuie să reduceți numărul de produse chimice. O astfel de reducere simplifică însă gestionarea produselor chimice și a riscurilor asociate.

Începeți prin sortarea produselor chimice care nu sunt necesare/utilizate

Managementul produselor chimice și riscurilor asociate cu ele va fi mai ușor dacă există mai puține produse. Evitați achiziționarea de produse diferite în același scop (de exemplu, reducând numărul diferitelor uleiuri sau lichide de tăiere sau detergenți). De multe ori reducerea numărului de produse utilizate are și o utilitate economică.

Produsele chimice de curățare nefolosite, probabil nu vor fi necesare.

Identificați substanțele chimice nefolosite care probabil, nu vor fi necesare. Aveți pe stoc produse chimice nefolosite de mai mulți ani? Există produse chimice destinate unui scop specific care nu mai sunt necesare?

Când eliminați produsele chimice, nu uitați să eliminați și fișele cu date de securitate. Dacă aveți un inventar, nu uitați să eliminați produsele și din acest inventar.

Nu există reglementări care să prevadă că trebuie să reduceți numărul de produse chimice. O astfel de reducere simplifică însă gestionarea produselor chimice și a riscurilor asociate.

Fișe cu date de securitate

Când este necesară o fișă cu date de securitate?

Fișele cu date de securitate (denumite deseori anterior „fișe de date de securitate ale materialului”) se furnizează pentru toate produsele și substanțele chimice, utilizate sau păstrate la un loc de muncă, care sunt etichetate cu pictogramele de pericol actuale sau cu pictogramele de pericol mai vechi, portocalii (care trebuie actualizate).

Nu este necesară o fișă cu date de securitate pentru substanțele chimice și produsele chimice manipulate în cantități mici și care nu pot fi în mod rezonabil periculoase (cum sunt produsele de larg consum sau probele de laborator), de exemplu:

sticle mici de lipici pentru birou;

produse cosmetice;

combustibili pentru vehicule și păcura pentru încălzire;

produsele și substanțele chimice care sunt doar transportate (verificați în schimb normele pentru transportul mărfurilor periculoase);

probe care urmează să fie analizate în laboratoarele chimice;

substanțele produse într-un laborator sau care sunt importate direct pentru uz propriu pe scară mică;

acidul sulfuric conținut în baterii.

Când achiziționați produse chimice, cereți o fișă cu date de securitate înainte de a comanda produsul.

Citiți și înțelegeți fișele cu date de securitate

Fișele cu date de securitate conțin informații despre riscurile pentru sănătatea umană, riscuri de incendiu și de explozie, precum și pentru mediu. A cunoaște modalitatea de citire și de interpretare a fișei cu date de securitate este o condiție prealabilă pentru obținerea de informații de bună calitate cu privire la riscuri.

Fișa cu date de securitate este împărțită în 16 secțiuni numerotate și toate cele 16 secțiuni trebuie furnizate. Fiecare rubrică are de obicei, subrubrici. Unele informații se adresează în primul rând experților, dar o mare parte din informații trebuie cunoscute de toate persoanele care lucrează cu produsul chimic la locul de muncă.

Această pagină oferă îndrumări privind citirea fișelor cu date de securitate pentru orice persoană care nu este expert, dar trebuie să citească fișa cu date de securitate pentru a lucra în siguranță cu produsul sau substanța chimică.

[Îndrumări pentru cititorul fișelor cu date de securitate](#)

Furnizorul este obligat să furnizeze fișele cu date de securitate în limba/limbile naționale oficiale

Furnizorul este obligat să furnizeze fișele cu date de securitate pentru toate produsele care urmează să fie utilizate în scopuri comerciale și care conțin substanțe periculoase. Angajatorul este responsabil să se asigure că fișele cu date de securitate sunt disponibile pentru toți angajații care au de-a face cu produsul. Personalul trebuie informat cum să citească fișele cu date de securitate.

O fișă cu date de securitate pentru amestecul în sine sau pentru importuri

[Informații privind riscurile și siguranța cu privire la amestecurile de produse și substanțe chimice](#)

[Informații privind riscurile și siguranța produselor importate](#)

Controlul calității fișelor cu date de securitate

Pentru a verifica dacă o fișă cu date de securitate este exactă, vezi:

Verificarea corectitudinii informațiilor din fișele cu date de securitate

În conformitate cu articolul 31 din Regulamentul REACH (înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice-[link](#): Regulamentul nr. 1907/2006), furnizorul furnizează beneficiarului o fișă cu date de securitate la furnizarea de produse chimice care conțin substanțe periculoase.

Fișe cu date de securitate

Când este necesară o fișă cu date de securitate?

Fișele cu date de securitate (denumite deseori anterior „fișe de date de securitate ale materialului”) se furnizează pentru toate produsele și substanțele chimice, utilizate sau păstrate la un loc de muncă, care sunt etichetate cu pictogramele de pericol actuale sau cu pictogramele de pericol mai vechi, portocalii (care trebuie actualizate).

Nu este necesară o fișă cu date de securitate pentru substanțele chimice și produsele chimice manipulate în cantități mici și care nu pot fi în mod rezonabil periculoase (cum sunt produsele de larg consum sau probele de laborator), de exemplu:

sticle mici de lipici pentru birou;

produse cosmetice;

combustibili pentru vehicule și păcura pentru încălzire;

produsele și substanțele chimice care sunt doar transportate (verificați în schimb normele pentru transportul mărfurilor periculoase);

probe care urmează să fie analizate în laboratoarele chimice;

substanțele produse într-un laborator sau care sunt importate direct pentru uz propriu pe scară mică;

acidul sulfuric conținut în baterii.

Când achiziționați produse chimice, cereți o fișă cu date de securitate înainte de a comanda produsul.

Citiți și înțelegeți fișele cu date de securitate

Fișele cu date de securitate conțin informații despre riscurile pentru sănătatea umană, riscuri de incendiu și de explozie, precum și pentru mediu. A cunoaște modalitatea de citire și de interpretare a fișei cu date de securitate este o condiție prealabilă pentru obținerea de informații de bună calitate cu privire la riscuri.

Fișa cu date de securitate este împărțită în 16 secțiuni numerotate și toate cele 16 secțiuni trebuie furnizate. Fiecare rubrică are de obicei, subrubrici. Unele informații se adresează în primul rând experților, dar o mare parte din informații trebuie cunoscute de toate persoanele care lucrează cu produsul chimic la locul de muncă.

Această pagină oferă îndrumări privind citirea fișelor cu date de securitate pentru orice persoană care nu este expert, dar trebuie să citească fișa cu date de securitate pentru a lucra în siguranță cu produsul sau substanța chimică.

[Îndrumări pentru cititorul fișelor cu date de securitate](#)

Furnizorul este obligat să furnizeze fișele cu date de securitate în limba/limbile naționale oficiale

Furnizorul este obligat să furnizeze fișele cu date de securitate pentru toate produsele care urmează să fie utilizate în scopuri comerciale și care conțin substanțe periculoase. Angajatorul este responsabil să se asigure că fișele cu date de securitate sunt disponibile pentru toți angajații care au de-a face cu produsul. Personalul trebuie informat cum să citească fișele cu date de securitate.

O fișă cu date de securitate pentru amestecul în sine sau pentru importuri

[Informații privind riscurile și siguranța cu privire la amestecurile de produse și substanțe chimice](#)

[Informații privind riscurile și siguranța produselor importate](#)

Controlul calității fișelor cu date de securitate

Pentru a verifica dacă o fișă cu date de securitate este exactă, vezi:

Verificarea corectitudinii informațiilor din fișele cu date de securitate

În conformitate cu articolul 31 din Regulamentul REACH (înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice-[link](#): Regulamentul nr. 1907/2006), furnizorul furnizează beneficiarului o fișă cu date de securitate la furnizarea de produse chimice care conțin substanțe periculoase.

Verificarea corectitudinii informațiilor din fișele cu date de securitate (FDS)

Dacă există o suspiciune că fișa cu date de securitate nu este corectă, pot fi efectuate următoarele verificări:

Verificați dacă marcajul de pe ambalaj și fișele cu date de securitate sunt coerente.

Legislația privind fișele cu date de securitate s-a modificat în 2015 (cu o perioadă de tranziție până în 2017) fișele emise înainte de această dată trebuie revizuite. Substanțele din produs se definesc în mod clar în secțiunea 3 (Compoziție/informații privind componenții). Dacă se menționează numai „ulei”, „biodegradabil”, „conservanți”, „rășină”, „agenți de reticulare”, „eterglicol”, „hidrocarburi aromatice”, „amine alifatică” sau „polimer”, nu se pot evalua riscurile întrucât acestea sunt denumiri ale unor grupe întregi de substanțe. Unele substanțe din aceste grupe sunt periculoase, în timp ce altele sunt inofensive. Dacă există numere CAS (un tip de număr de identificare pentru substanțe chimice) pentru fiecare ingredient, acest lucru indică faptul că substanțele sunt definite în mod strict.

Soluțiile apoase cu un pH mai mic de 2,5 sau mai mare de 11 pot fi corozive pentru piele. Verificați pH-ul în secțiunea 9 (Proprietățile fizice și chimice) din fișa cu date de securitate. Informația că o componentă este corozivă se găsește în secțiunea 11 (Informații toxicologice).

Informațiile privind toxicologia furnizate în secțiunea 11 sunt adecvate? Nu este suficient să se scrie „nociv prin inhalare”, întrucât acest lucru nu explică ce se întâmplă dacă produsul este inhalat. În ce mod este acest lucru periculos?

Comparați informațiile din secțiunea 11 (Informații toxicologice) cu măsurile de control descrise în secțiunea 8 (Controale ale expunerii/protecția personală). Se potrivesc? De exemplu, nu există nimic despre riscurile potențiale asociate cu inhalarea, dar există obligația de a purta echipament de protecție respiratorie?

Conștientizarea și cunoașterea riscurilor chimice

Când se lucrează cu produse chimice, este important să se cunoască riscurile pentru a aplica măsurile de siguranță necesare. Adesea există o lipsă de cunoștințe despre riscurile asociate cu substanțele periculoase la locul de muncă. Prin urmare, este important ca toți lucrătorii care trebuie să manipuleze, să utilizeze sau vor fi expuși la produse chimice să conștientizeze riscurile și să cunoască aplicarea măsurilor de securitate și sănătate necesare.

Măsurile de securitate și sănătate trebuie aplicate și de persoanele care, chiar dacă nu sunt implicate în aceleași sarcini, lucrează în aceeași incintă, de personalul temporar, de stagiați, de personalul agențiilor sau de persoanele de serviciu, de lucrătorii de mentenanță sau orice alte persoane care pot fi expuse.

Informațiile sau instruirea furnizată persoanelor care lucrează cu un produs sau o substanță chimică sunt susținute de fișele cu date de securitate. Lucrătorii trebuie să fie informați cu privire la riscuri și trebuie să aibă acces la fișele cu date de securitate și să poată găsi informații despre riscurile asociate substanțelor chimice cu care lucrează.

Diferitele secțiuni din fișele cu date de securitate furnizează informații importante, cum ar fi:

riscurile la locul de muncă (secțiunea 2: Identificarea pericolelor);

modul în care lucrătorii se pot proteja de expunere și modul de lucru cu produsul (secțiunea 8: Controale ale expunerii/protecția personală);

manipularea și depozitarea produsului chimic (secțiunea 7: Manipularea și depozitarea);

dacă se aplică reglementări specifice (secțiunea 15: Informații de reglementare).

O modalitate foarte bună de a afla mai multe despre riscurile pe care le prezintă produsele chimice este efectuarea de evaluări ale riscurilor. Pentru informații suplimentare vezi și secțiunea privind evaluarea riscurilor. În cadrul unei evaluări a riscurilor, este deosebit de important să se ia în considerare modul în care se manipulează produsul chimic, precum și expunerea lucrătorilor.

Pentru substanțele generate de diferite operațiuni și procese, cum ar fi pulberile de măcinare sau fumul de sudură, nu există fișe cu date de securitate disponibile. În aceste cazuri, angajatorul este responsabil pentru aflarea riscurilor asociate și informarea lucrătorilor.

Asigurați-vă că toate persoanele au cunoștințele necesare despre riscurile asociate cu substanțele chimice la care sunt expuse

Este deosebit de important ca persoanele care lucrează cu produse chimice să fie conștiente de riscurile asociate. În același timp, poate fi dificil de știut, în permanență, cine intră în contact cu produse chimice și cine ar trebui să aibă astfel de cunoștințe.

Dacă doriți să verificați dacă toate persoanele au cunoștințele de care au nevoie, puteți verifica următoarele puncte:

Toate persoanele care au nevoie de cunoștințe despre produsele chimice au aceste cunoștințe? Luați în considerare, în special:

- persoanele care lucrează cu substanțe chimice sau cele care sunt prezente în încăperea în care sunt utilizate produsele;

- persoanele care lucrează ocazional cu produse chimice;
- înlocuitorii personalului obișnuit, de exemplu în timpul concediilor;
- personalul temporar;
- stagiarii;
- personalul angajat temporar și care aparține unei agenții de plasare;
- persoanele responsabile de reparații, persoanele de serviciu și alte persoane care lucrează ocazional la sediu; un tip frecvent de accidente este cauzat de persoanele responsabile cu reparațiile care lucrează cu echipamente de proces, rezervoare etc., fără să cunoască riscurile și fără să efectueze verificările necesare.

A fi instruit este una — însă a învăța ce este necesar și a aplica acest lucru este complet diferit. Verificați dacă persoanele care se ocupă de produsele chimice au înțeles cu adevărat ce trebuie să știe:

- Știe toată lumea ce înseamnă pictogramele de pericol pe ambalaje?
- Știe toată lumea cum să găsească informațiile relevante în fișele de date de securitate?
- Poate toată lumea să găsească ușor o fișă cu date de securitate când este nevoie?
- Știe toată lumea care sunt riscurile asociate cu produsele chimice cu care lucrează?
- Știe toată lumea care sunt cele mai grave riscuri?
- Utilizați produse noi? În acest caz, știu toate persoanele implicate în lucrul cu aceste produse care sunt riscurile și cum să se protejeze?
- Sunt cunoscute și respectate instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în muncă?

Conștientizarea și cunoașterea riscurilor chimice

Când se lucrează cu produse chimice, este important să se cunoască riscurile pentru a aplica măsurile de siguranță necesare. Adesea există o lipsă de cunoștințe despre riscurile asociate cu substanțele periculoase la locul de muncă. Prin urmare, este important ca toți lucrătorii care trebuie să manipuleze, să utilizeze sau vor fi expuși la produse chimice să conștientizeze riscurile și să cunoască aplicarea măsurilor de securitate și sănătate necesare.

Măsurile de securitate și sănătate trebuie aplicate și de persoanele care, chiar dacă nu sunt implicate în aceleași sarcini, lucrează în aceeași incintă, de personalul temporar, de stagiari, de personalul agențiilor sau de persoanele de serviciu, de lucrătorii de mentenanță sau orice alte persoane care pot fi expuse.

Informațiile sau instruirea furnizată persoanelor care lucrează cu un produs sau o substanță chimică sunt susținute de fișele cu date de securitate. Lucrătorii trebuie să fie informați cu privire la riscuri și trebuie să aibă acces la fișele cu date de securitate și să poată găsi informații despre riscurile asociate substanțelor chimice cu care lucrează.

Diferitele secțiuni din fișele cu date de securitate furnizează informații importante, cum ar fi:

riscurile la locul de muncă (secțiunea 2: Identificarea pericolelor);

modul în care lucrătorii se pot proteja de expunere și modul de lucru cu produsul (secțiunea 8: Controale ale expunerii/protecția personală);

manipularea și depozitarea produsului chimic (secțiunea 7: Manipularea și depozitarea);

dacă se aplică reglementări specifice (secțiunea 15: Informații de reglementare).

O modalitate foarte bună de a afla mai multe despre riscurile pe care le prezintă produsele chimice este efectuarea de evaluări ale riscurilor. Pentru informații suplimentare vezi și secțiunea privind evaluarea riscurilor. În cadrul unei evaluări a riscurilor, este deosebit de important să se ia în considerare modul în care se manipulează produsul chimic, precum și expunerea lucrătorilor.

Pentru substanțele generate de diferite operațiuni și procese, cum ar fi pulberile de măcinare sau fumul de sudură, nu există fișe cu date de securitate disponibile. În aceste cazuri, angajatorul este responsabil pentru aflarea riscurilor asociate și informarea lucrătorilor.

Asigurați-vă că toate persoanele au cunoștințele necesare despre riscurile asociate cu substanțele chimice la care sunt expuse

Este deosebit de important ca persoanele care lucrează cu produse chimice să fie conștiente de riscurile asociate. În același timp, poate fi dificil de știut, în permanență, cine intră în contact cu produse chimice și cine ar trebui să aibă astfel de cunoștințe.

Dacă doriți să verificați dacă toate persoanele au cunoștințele de care au nevoie, puteți verifica următoarele puncte:

Toate persoanele care au nevoie de cunoștințe despre produsele chimice au aceste cunoștințe? Luați în considerare, în special:

- persoanele care lucrează cu substanțe chimice sau cele care sunt prezente în încăperea în care sunt utilizate produsele;
- persoanele care lucrează ocazional cu produse chimice;
- înlocuitorii personalului obișnuit, de exemplu în timpul concediilor;
- personalul temporar;
- stagiarii;
- personalul angajat temporar și care aparține unei agenții de plasare;
- persoanele responsabile de reparații, persoanele de serviciu și alte persoane care lucrează ocazional la sediu; un tip frecvent de accidente este cauzat de persoanele responsabile cu reparațiile care lucrează cu echipamente de proces, rezervoare etc., fără să cunoască riscurile și fără să efectueze verificările necesare.

A fi instruit este una — însă a învăța ce este necesar și a aplica acest lucru este complet diferit. Verificați dacă persoanele care se ocupă de produsele chimice au înțeles cu adevărat ce trebuie să știe:

- Știe toată lumea ce înseamnă pictogramele de pericol pe ambalaje?
- Știe toată lumea cum să găsească informațiile relevante în fișele de date de securitate?
- Poate toată lumea să găsească ușor o fișă cu date de securitate când este nevoie?
- Știe toată lumea care sunt riscurile asociate cu produsele chimice cu care lucrează?
- Știe toată lumea care sunt cele mai grave riscuri?
- Utilizați produse noi? În acest caz, știu toate persoanele implicate în lucrul cu aceste produse care sunt riscurile și cum să se protejeze?
- Sunt cunoscute și respectate instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în muncă?

44.1 Conștientizarea și cunoașterea riscurilor chimice – suficient de bune?

Verificați că toată lumea are cunoștințele necesare despre riscurile asociate cu produsele chimice la care sunt expuși.

Este deosebit de important ca cei care lucrează cu produse chimice să fie conștienți de riscurile asociate. În același timp, poate fi dificil să știm, în orice moment, cine intră în contact cu produsele chimice și cine ar trebui să aibă aceste cunoștințe. Dacă doriți să verificați că toată lumea are cunoștințele de care are nevoie, puteți verifica următoarele aspecte:

Toată lumea care trebuie să aibă cunoștințele necesare despre produsele chimice le are? Vă rugăm să notați, în special:

- cei care lucrează cu produse chimice sau cei care se află în încăperea în care sunt utilizate produse chimice;
- cei care lucrează ocazional cu produse chimice;
- înlocuitorii personalului obișnuit, de exemplu în timpul vacanțelor;
- personalul temporar;
- stagiarii;
- personalul agenției;
- reparatori, personal de curățenie și alții care lucrează ocazional în spațiul respectiv; un tip comun de accident este datorat reparatorilor care lucrează la echipamentele de proces, tancuri, etc., fără a fi conștienți mai întâi de riscuri și fără a efectua verificările necesare.

Să primești instruire este un lucru — dar să înveți ceea ce este necesar și să aplici este cu totul altceva. Verificați că persoanele care lucrează cu produse chimice au înțeles cu adevărat ceea ce trebuie să știe:

- Toată lumea știe ce înseamnă pictogramele de pericol de pe ambalaje?
- Toată lumea știe cum să găsească informațiile relevante în fișele cu date de securitate?
- Toată lumea poate găsi cu ușurință o fișă cu date de securitate când este nevoie?
- Toată lumea știe ce riscuri sunt asociate cu produsele chimice cu care lucrează?
- Toată lumea știe care sunt cele mai severe riscuri?
- Folosiți produse noi? În acest caz, toți cei implicați în munca cu aceste produse știu care sunt riscurile și cum să se protejeze? Instrucțiunile de securitate sunt cunoscute și respectate?

Directive și regulamente ale UE

[Directiva 98/24/EG privind protecția sănătății și securității lucrătorilor față de riscurile legate de agenții chimici la locul de muncă](#)

Registrul produselor chimice și al substanțelor generate

Ca bază pentru gestionarea riscurilor chimice, este important să existe un registru al produselor chimice și al substanțelor generate. Acest registru servește drept bază pentru a determina riscurile chimice care pot fi prezente în întreprindere și trebuie evaluate.

Toate produsele chimice marcate cu o pictogramă de pericol trebuie incluse în acest registru. În plus, substanțele generate din procesele de lucru, de exemplu pulberile provenite din măcinare și găurire, sau fumul de la procese ca sudura, trebuie incluse în registru.

Registrul servește drept sursă de informații pentru evaluarea riscurilor și completarea lui poate fi parte a evaluării riscurilor.

Poate fi util să aveți una sau mai multe liste cu toate produsele chimice utilizate în întreprindere sau în anumite părți ale întreprinderii. O metodă de a începe să alcătuiți o astfel de listă este de a aduna toate fișele cu date de securitate într-un dosar. Nu uitați să organizați dosarul într-un mod care să faciliteze găsirea unei fișe cu date de securitate când este necesar. Un dosar funcționează de obicei bine dacă nu există prea multe produse chimice, astfel încât toate fișele cu date de securitate să poată fi stocate într-un dosar sau două. Întreprinderile care manipulează multe produse și substanțe chimice pot lista substanțele chimice într-un document. O listă electronică, care permite și accesul la fișele cu date de securitate, este utilă în întreprinderile în care toți utilizatorii produselor și substanțelor au acces la un computer.

Registru sub forma unui dosar

Un registru sub formă de dosar este adesea ușor, în special pentru întreprinderi cu un număr limitat de produse chimice. Fișele cu date de securitate sunt ordonate în mod sistematic în acest dosar. Care vi se potrivește cel mai bine? Un dosar unic pentru întreaga întreprindere sau unul, de exemplu, pentru fiecare departament sau diferite tipuri de operațiuni. O regulă generală pentru luarea acestei decizii este ca toate fișele cu date de securitate să se încadreze într-un dosar per entitate organizatorică, de exemplu unul pe toată unitatea sau, dacă așa nu încap toate, unul pentru fiecare departament, etc.

Trebuie să aveți două exemplare ale registrului? Unul pentru birou și unul pentru locul de muncă? În acest caz, nu uitați că actualizările trebuie făcute în ambele.

În dosar este ușor să găsiți fișele cu date de securitate. Aranjarea fișelor cu date de securitate în ordine alfabetică a numelor lor este de obicei o modalitate bună de a organiza dosarul.

Dacă în timpul lucrului sunt generate alte substanțe, de exemplu fum, pulberi sau ceață, registrul poate include o listă a acestor substanțe și a riscurile asociate.

Țineți registrul la zi și eliminați fișele cu date de securitate pentru produsele și substanțele care nu se mai folosesc în întreprindere. Registrul poate fi actualizat continuu sau, de exemplu, o dată pe an. Dacă achiziționați produse sau substanțe noi, este important ca fișele cu date de securitate însoțitoare să fie imediat introduse în dosar.

Registru sub forma unei liste electronice

O listă electronică este deosebit de bună pentru întreprinderile cu număr mare de produse sau substanțe chimice. O listă bine concepută oferă acces rapid și ușor la informații despre produsele sau substanțele chimice utilizate în întreprindere, cu condiția ca întreg personalul care poate avea nevoie de informații să aibă acces la un computer. În acest caz, personalul poate obține în orice moment informații despre un produs.

Se poate face o listă electronică pentru întreaga întreprindere sau părți ale acesteia. Registrul poate include informații despre produse, cum ar fi:

- utilizarea
- denumirea produsului
- furnizorul
- locul de depozitare/utilizare
- etichetarea și frazele de pericol
- reglementări speciale aplicabile, cum ar fi valorile-limită de expunere profesională
- cantitățile anuale consumate (aproximativ)
- link-uri către site-urile furnizorilor
- fișele electronice cu date de securitate sau link-uri către aceste fișe (pot fi scanate versiunile pe hârtie ale fișelor cu date de securitate)
- dacă produsele conțin substanțe care pot fi interzise
- instrucțiuni de securitate

- informații privind produsele care conțin substanțe de pe listele de substanțe restricționate; vezi, de exemplu, site-ul Agenției Europene pentru Produse Chimice (ECHA). În lista substanțelor restricționate a ECHA ([link](#)) cel mai ușor puteți căuta o substanță folosind numărul CAS și/sau EC.
- Dacă substanțele cum ar fi pulberile, ceața sau fumul sunt generate de procese sau în urma activităților din întreprindere, acestea pot fi enumerate, de asemenea, în registrul electronic.

Registrul produselor chimice și al substanțelor generate

Ca bază pentru gestionarea riscurilor chimice, este important să existe un registru al produselor chimice și al substanțelor generate. Acest registru servește drept bază pentru a determina riscurile chimice care pot fi prezente în întreprindere și trebuie evaluate.

Toate produsele chimice marcate cu o pictogramă de pericol trebuie incluse în acest registru. În plus, substanțele generate din procesele de lucru, de exemplu pulberile provenite din măcinare și găurire, sau fumul de la procese ca sudura, trebuie incluse în registru.

Registrul servește drept sursă de informații pentru evaluarea riscurilor și completarea lui poate fi parte a evaluării riscurilor.

Poate fi util să aveți una sau mai multe liste cu toate produsele chimice utilizate în întreprindere sau în anumite părți ale întreprinderii. O metodă de a începe să alcătuiți o astfel de listă este de a aduna toate fișele cu date de securitate într-un dosar. Nu uitați să organizați dosarul într-un mod care să faciliteze găsirea unei fișe cu date de securitate când este necesar. Un dosar funcționează de obicei bine dacă nu există prea multe produse chimice, astfel încât toate fișele cu date de securitate să poată fi stocate într-un dosar sau două. Întreprinderile care manipulează multe produse și substanțe chimice pot lista substanțele chimice într-un document. O listă electronică, care permite și accesul la fișele cu date de securitate, este utilă în întreprinderile în care toți utilizatorii produselor și substanțelor au acces la un computer.

Registrul sub forma unui dosar

Un registru sub formă de dosar este adesea ușor, în special pentru întreprinderi cu un număr limitat de produse chimice. Fișele cu date de securitate sunt ordonate în mod sistematic în acest dosar. Care vi se potrivește cel mai bine? Un dosar unic pentru întreaga întreprindere sau unul, de exemplu, pentru fiecare departament sau diferite tipuri de operațiuni. O regulă generală pentru luarea acestei decizii este ca toate fișele cu date de securitate să se încadreze într-un dosar per entitate organizatorică, de exemplu unul pe toată unitatea sau, dacă așa nu încap toate, unul pentru fiecare departament, etc.

Trebuie să aveți două exemplare ale registrului? Unul pentru birou și unul pentru locul de muncă? În acest caz, nu uitați că actualizările trebuie făcute în ambele.

În dosar este ușor să găsiți fișele cu date de securitate. Aranjarea fișelor cu date de securitate în ordine alfabetică a numelor lor este de obicei o modalitate bună de a organiza dosarul.

Dacă în timpul lucrului sunt generate alte substanțe, de exemplu fum, pulberi sau ceață, registrul poate include o listă a acestor substanțe și a riscurile asociate.

Țineți registrul la zi și eliminați fișele cu date de securitate pentru produsele și substanțele care nu se mai folosesc în întreprindere. Registrul poate fi actualizat continuu sau, de exemplu, o dată pe an. Dacă achiziționați produse sau substanțe noi, este important ca fișele cu date de securitate însoțitoare să fie imediat introduse în dosar.

Registrul sub forma unei liste electronice

O listă electronică este deosebit de bună pentru întreprinderile cu număr mare de produse sau substanțe chimice. O listă bine concepută oferă acces rapid și ușor la informații despre produsele sau substanțele chimice utilizate în întreprindere, cu condiția ca întreg personalul care poate avea nevoie de informații să aibă acces la un computer. În acest caz, personalul poate obține în orice moment informații despre un produs.

Se poate face o listă electronică pentru întreaga întreprindere sau părți ale acesteia. Registrul poate include informații despre produse, cum ar fi:

- utilizarea
- denumirea produsului
- furnizorul
- locul de depozitare/utilizare
- etichetarea și frazele de pericol
- reglementări speciale aplicabile, cum ar fi valorile-limită de expunere profesională
- cantitățile anuale consumate (aproximativ)
- link-uri către site-urile furnizorilor
- fișele electronice cu date de securitate sau link-uri către aceste fișe (pot fi scanate versiunile pe hârtie ale fișelor cu date de securitate)
- dacă produsele conțin substanțe care pot fi interzise
- instrucțiuni de securitate
- informații privind produsele care conțin substanțe de pe listele de substanțe restricționate; vezi, de exemplu, site-ul Agenției Europene pentru Produse Chimice (ECHA). În lista substantelor restrictionate a ECHA ([link](#)) cel mai ușor puteți căuta o substanță folosind numărul CAS și/sau EC.
- Dacă substanțele cum ar fi pulberile, ceața sau fumul sunt generate de procese sau în urma activităților din întreprindere, acestea pot fi enumerate, de asemenea, în registrul electronic.

Evaluarea riscurilor

Ce înseamnă o evaluare a riscurilor?

O evaluare a riscurilor este evaluarea riscurilor de vătămare, de exemplu atunci când se lucrează cu un produs chimic sau la expunerea la contaminanți ai aerului generați în proces (când riscul e legat de unul sau mai multe așa-numite „pericole chimice”).

Evaluarea riscurilor este utilizată pentru a determina dacă lucrarea se desfășoară într-o manieră suficient de sigură sau dacă este necesară o măsură de reducere a riscurilor.

Atunci când se efectuează evaluarea riscurilor, trebuie luat în considerare că riscul poate depinde de o serie de factori:

- cum lucrați cu produsul sau cu substanța și în ce măsură intrați în contact cu acesta;
- modul în care intrați în contact cu produsul sau substanța — piele, inhalare sau ingerare;
- proprietățile intrinseci ale substanțelor din produsul chimic;
- durata și frecvența expunerii;
- dacă pot apărea expuneri la un nivel ridicat, de exemplu în timpul unor sarcini de lucru;
- riscul de accidente, de exemplu scurgerile temporare sau emisiile accidentale.

Simplificați evaluarea riscurilor începând cu aplicarea bunelor practici!

În unele cazuri, dar nu în toate, evaluarea riscurilor s-ar putea să fie mai ușoară dacă riscurile sunt mici. Există adesea „bune practici” pentru sarcini și activități, inclusiv măsurile de siguranță care trebuie aplicate. Dacă orientările privind bunele practici includ modalitatea de control și de reducere a riscurilor chimice, este bine să începeți evaluarea de risc verificând dacă aplicați bunele practici.

Aplicarea bunelor practici oferă adesea un control bun asupra riscurilor. În acest instrument online furnizăm informații despre ce înseamnă bunele practici pentru diverse activități și substanțe. Instrumentele de evaluare interactivă online a riscurilor (OiRA) includ, de asemenea, descrieri de bune practici pentru diferite sectoare și operații.

Înainte de a începe o evaluare a riscurilor, verificați dacă aplicați bunele practici. Bunele practici se bazează adesea pe evaluările riscurilor efectuate de experți. În general, măsurile de siguranță se aplică altor întreprinderi similare, ca a dumneavoastră dar poate fi necesară adaptarea bunelor practici la condițiile din fiecare întreprindere.

Cine va efectua evaluarea riscurilor?

Angajatorul este responsabil de evaluarea riscurilor. Este bine să se înceapă împreună cu lucrătorii, efectuând o evaluare de risc a activității lor cu produse chimice. Pe de o parte, acest lucru le sporește cunoștințele despre produsele chimice cu care lucrează și, pe de altă parte, evaluarea riscurilor va beneficia de cunoștințele lucrătorilor cu privire la gestionarea produselor chimice.

Uneori, evaluarea riscurilor poate fi mai dificilă și poate fi nevoie de ajutorul unei persoane mai calificate. De exemplu, pentru a evalua riscurile asociate cu substanțele generate în timpul proceselor sau riscul de inhalare a contaminanților aerului din produse chimice, poate fi necesar să se solicite sprijinul serviciilor de securitate și sănătate în muncă, de medicină a muncii sau al unui consultant calificat. De exemplu, poate fi necesară efectuarea de măsurători pentru a se verifica dacă respectivele concentrații de contaminanți ai aerului depășesc valoarea-limită de expunere profesională.

Ce riscuri trebuie evaluate?

Ce ar trebui să se evalueze?

Evaluarea riscurilor se efectuează pentru toate substanțele periculoase, în primul rând pentru toate produsele chimice și substanțele utilizate la locul de muncă care sunt etichetate cu pictograme de pericol (sau pictogramele portocalii utilizate anterior).

Alte produse sau substanțe chimice pot fi incluse, de asemenea, în evaluarea riscurilor, de exemplu deșeurile periculoase și contaminanții generați ai aerului. Contaminanții aerului pot fi generați, de exemplu, în timpul:

- prelucrării sau tratării materialelor în diverse moduri, de exemplu sablare;
- lucrărilor la cald, cum ar fi sudura, lipirea și vulcanizarea cauciucului;
- activităților de demolare;
- reacțiilor chimice;

Contaminanții formați pot fi, de exemplu, fumul de sudură, fumul de lipit, gaze de ardere, diferite tipuri de pulberi și ceață sau fum/vapori proveniți, de exemplu, din încălzirea materialelor termoplaste.

În birouri, se pot evapora și pot fi emise substanțe, de exemplu, când încep să fie utilizate computere noi.

De asemenea, riscurile pot fi cauzate de produse care nu sunt etichetate cu pictograme, de exemplu apă și alimente. Munca permanentă cu apă poate provoca probleme ale pielii și alimentele pot provoca reacții alergice. Dacă aceste tipuri de probleme sunt prezente în întreprinderea dumneavoastră, acestea trebuie incluse în evaluarea riscurilor.

Enumerați produsele chimice și contaminanții aerului care trebuie evaluați

Este important să începeți cu o listă a produselor chimice și a contaminanților aerului prezenți în unitate. Puteți alege și adapta metoda de realizare a acesteia, astfel încât să corespundă activităților.

Riscurile care trebuie evaluate?

Când se efectuează o evaluare a riscurilor, se evaluează dacă și unde sunt necesare măsuri pentru evitarea vătămărilor cauzate de produsul sau substanța chimică generată. Pentru anumite substanțe pot exista riscuri specifice care nu trebuie trecute cu vederea. Aceasta se referă la:

riscul de incendiu și explozie atunci când se lucrează cu produse inflamabile și explozive;

riscul de arsuri atunci când se lucrează cu produse chimice fierbinți sau cu apă fierbinte.

Evaluarea riscurilor trebuie să ia în considerare lucrătorii care sunt deosebit de sensibili sau vulnerabili

Lucrătorii tineri: aceștia nu au aceeași experiență ca lucrătorii mai în vârstă și mai experimentați. În plus, lucrătorii tineri pot fi mai vulnerabili la substanțele chimice decât adulții.

Femeile gravide și cele care alăptează: feteșii și sugarii sunt foarte sensibili la substanțele chimice.

Evaluarea riscurilor

Ce înseamnă o evaluare a riscurilor?

O evaluare a riscurilor este evaluarea riscurilor de vătămare, de exemplu atunci când se lucrează cu un produs chimic sau la expunerea la contaminanți ai aerului generați în proces (când riscul e legat de unul sau mai multe așa-numite „pericole chimice”).

Evaluarea riscurilor este utilizată pentru a determina dacă lucrarea se desfășoară într-o manieră suficient de sigură sau dacă este necesară o măsură de reducere a riscurilor.

Atunci când se efectuează evaluarea riscurilor, trebuie luat în considerare că riscul poate depinde de o serie de factori:

- cum lucrați cu produsul sau cu substanța și în ce măsură intrați în contact cu acesta;
- modul în care intrați în contact cu produsul sau substanța — piele, inhalare sau ingerare;
- proprietățile intrinseci ale substanțelor din produsul chimic;
- durata și frecvența expunerii;
- dacă pot apărea expuneri la un nivel ridicat, de exemplu în timpul unor sarcini de lucru;
- riscul de accidente, de exemplu scurgerile temporare sau emisiile accidentale.

Simplificați evaluarea riscurilor începând cu aplicarea bunelor practici!

În unele cazuri, dar nu în toate, evaluarea riscurilor s-ar putea să fie mai ușoară dacă riscurile sunt mici. Există adesea „bune practici” pentru sarcini și activități, inclusiv măsurile de siguranță care trebuie aplicate. Dacă orientările privind bunele practici includ modalitatea de control și de reducere a riscurilor chimice, este bine să începeți evaluarea de risc verificând dacă aplicați bunele practici.

Aplicarea bunelor practici oferă adesea un control bun asupra riscurilor. În acest instrument online furnizăm informații despre ce înseamnă bunele practici pentru diverse activități și substanțe. Instrumentele de evaluare interactivă online a riscurilor (OIRA) includ, de asemenea, descrieri de bune practici pentru diferite sectoare și operații.

Înainte de a începe o evaluare a riscurilor, verificați dacă aplicați bunele practici. Bunele practici se bazează adesea pe evaluările riscurilor efectuate de experți. În general, măsurile de siguranță se aplică altor întreprinderi similare, ca a dumneavoastră dar poate fi necesară adaptarea bunelor practici la condițiile din fiecare întreprindere.

Cine va efectua evaluarea riscurilor?

Angajatorul este responsabil de evaluarea riscurilor. Este bine să se înceapă împreună cu lucrătorii, efectuând o evaluare de risc a activității lor cu produse chimice. Pe de o parte, acest lucru le sporește cunoștințele despre produsele chimice cu care lucrează și, pe de altă parte, evaluarea riscurilor va beneficia de cunoștințele lucrătorilor cu privire la gestionarea produselor chimice.

Uneori, evaluarea riscurilor poate fi mai dificilă și poate fi nevoie de ajutorul unei persoane mai calificate. De exemplu, pentru a evalua riscurile asociate cu substanțele generate în timpul proceselor sau riscul de inhalare a contaminanților aerului din produse chimice, poate fi necesar să se solicite sprijinul serviciilor de securitate și sănătate în muncă, de medicină a muncii sau al unui consultant calificat. De exemplu, poate fi necesară efectuarea de măsurători pentru a se verifica dacă respectivele concentrații de contaminanți ai aerului depășesc valoarea-limită de expunere profesională.

Ce riscuri trebuie evaluate?

Ce ar trebui să se evalueze?

Evaluarea riscurilor se efectuează pentru toate substanțele periculoase, în primul rând pentru toate produsele chimice și substanțele utilizate la locul de muncă care sunt etichetate cu pictograme de pericol (sau pictogramele portocalii utilizate anterior).

Alte produse sau substanțe chimice pot fi incluse, de asemenea, în evaluarea riscurilor, de exemplu deșeurile periculoase și contaminanții generați ai aerului. Contaminanții aerului pot fi generați, de exemplu, în timpul:

- prelucrării sau tratării materialelor în diverse moduri, de exemplu sablare;
- lucrărilor la cald, cum ar fi sudura, lipirea și vulcanizarea cauciucului;
- activităților de demolare;

- reacțiilor chimice;

Contaminanții formați pot fi, de exemplu, fumul de sudură, fumul de lipit, gaze de ardere, diferite tipuri de pulberi și ceață sau fum/vapori proveniți, de exemplu, din încălzirea materialelor termoplaste.

În birouri, se pot evapora și pot fi emise substanțe, de exemplu, când încep să fie utilizate computere noi.

De asemenea, riscurile pot fi cauzate de produse care nu sunt etichetate cu pictograme, de exemplu apă și alimente. Munca permanentă cu apă poate provoca probleme ale pielii și alimentele pot provoca reacții alergice. Dacă aceste tipuri de probleme sunt prezente în întreprinderea dumneavoastră, acestea trebuie incluse în evaluarea riscurilor.

Enumerați produsele chimice și contaminanții aerului care trebuie evaluați

Este important să începeți cu o listă a produselor chimice și a contaminanților aerului prezenți în unitate. Puteți alege și adapta metoda de realizare a acesteia, astfel încât să corespundă activităților.

Riscurile care trebuie evaluate?

Când se efectuează o evaluare a riscurilor, se evaluează dacă și unde sunt necesare măsuri pentru evitarea vătămărilor cauzate de produsul sau substanța chimică generată. Pentru anumite substanțe pot exista riscuri specifice care nu trebuie trecute cu vederea. Aceasta se referă la:

riscul de incendiu și explozie atunci când se lucrează cu produse inflamabile și explozive;

riscul de arsuri atunci când se lucrează cu produse chimice fierbinți sau cu apă fierbinte.

Evaluarea riscurilor trebuie să ia în considerare lucrătorii care sunt deosebit de sensibili sau vulnerabili

Lucrătorii tineri: aceștia nu au aceeași experiență ca lucrătorii mai în vârstă și mai experimentați. În plus, lucrătorii tineri pot fi mai vulnerabili la substanțele chimice decât adulții.

Femeile gravide și cele care alăptează: feteșii și sugarii sunt foarte sensibili la substanțele chimice.

54.1 Evaluările de risc sunt suficient de bune?

Verificați dacă evaluările dvs. de risc sunt suficient de bune

Evaluarea riscului poate fi efectuată în diferite moduri. Experții pot face evaluări de risc mai complexe decât ceea ce este de obicei posibil la locul de muncă. Pe de altă parte, locurile de muncă au avantajul de a ști mai multe despre modul în care produsele chimice sunt manipulate, precum și despre accidentele sau expunerile periculoase care au avut loc. Acest gen de cunoștințe este esențial pentru realizarea unei evaluări cuprinzătoare a riscului.

O evaluare a riscului poate fi suficient de bună dacă:

Este recentă (reflectă condițiile actuale). Sunt încă utilizate aceleași produse chimice? Sunt utilizate în același mod?

Cei care lucrează cu produsul chimic au participat la evaluarea riscului. Cunoștințele lor sunt necesare, deoarece evaluarea riscului trebuie să se bazeze pe manevrarea reală și utilizarea produsului la locul de muncă.

Informațiile despre orice accidente sau leziuni legate de muncă care s-ar fi putut produce au fost utilizate în evaluarea riscului.

S-a investigat dacă există un risc de expunere la contaminanții aerului și, dacă este necesar, expunerea a fost măsurată și comparată cu VLEP(urile). Pentru măsurări contactați un specialist, de exemplu un inginer de securitate sau un igienist industrial.

Include evaluarea posibilității să apară contactul cu pielea și dacă există riscuri asociate cu contactul cu pielea.

Investighează dacă există un risc de pătrundere orală a produsului chimic, de exemplu dacă mănâncă, bea sau fumează fără a se spăla pe mâini mai întâi.

Potențialul de expunere la substanțe chimice periculoase care pot produce efecte acute asupra sănătății, cum ar fi arsurile caustice sau sufocarea, a fost evaluat. Acestea sunt de obicei expuneri de scurtă durată, dar de intensitate mare. Informații despre aceste chimicale pot fi găsite în fișele cu date de securitate pentru produsele chimice, dar unele substanțe foarte toxice sunt generate și în timpul proceselor de muncă (de exemplu, degradarea materiei organice și în gazele de evacuare/eșapament). Substanțele chimice caustice și substanțele chimice toxice precum sulfura de hidrogen/hidrogenul sulfurat, monoxidul de carbon și dioxidul de azot sunt exemple de chimicale care pot provoca efecte acute asupra sănătății din expuneri scurte.

Măsurile de control pentru a reduce riscurile au fost implementate și funcționează conform intenției. Implementarea măsurilor de control care reduc riscul este obiectivul principal al evaluărilor de risc.

A fost documentată/scrisă. Poate fi util să indicați data și numele persoanelor implicate în documentarea evaluării riscului.

Evaluările de risc sunt suficient de bune dacă acoperă toate riscurile chimice, inclusiv produsele chimice recent introduse la locul de muncă.

Evaluările de risc pot fi complexe. Dacă este dificil să cădem de acord asupra rezultatului unei evaluări de risc, se poate contacta un specialist, de exemplu un inginer de securitate sau un igienist industrial.

Achiziții de produse și substanțe chimice

Procedurile pentru produsele chimice sunt dificil de menținut dacă oricine poate cumpăra ce dorește. Fiecare companie trebuie să găsească modalitatea de gestionare a achizițiilor. Reflectați la următoarele aspecte:

- Care sunt furnizorii dumneavoastră?Furnizează aceștia fișe cu date de securitate și informații tehnice despre produs, precum și informații orale privind produsele?
- Cine ar trebui să poată să achiziționeze produse chimice?
- Achiziționați produse de la furnizori din afara UE?Pentru produsele etichetate, trebuie să existe și o fișă cu date de securitate sau informații echivalente. În cazul în care produsul este folosit numai pe plan intern, produsul poate fi etichetat în conformitate cu normele UE sau cu denumirea produsului, pictogramele de pericol (sau simbolurile) și textul care conține informații privind riscurile. Se poate solicita o notificare și pentru registrele ECHA.

Înainte de achiziționarea unui produs chimic nou, cine controlează

- că nu există riscuri noi asociate cu noul produs (a se vedea fișa cu date de securitate — FDS — secțiunile 3, 11 și 12)?
- dacă sunt în vigoare toate dispozițiile specifice pentru produs (e) (a se vedea secțiunea 15 din FDS)?
- Dacă utilizarea planificată a produsului este identificată/descrisă de producător/furnizor?Utilizările identificate sunt enumerate în fișa cu date de securitate sau în scenariul (scenariile) de expunere de la poziția 1 sau într-o anexă la FDS.Produsele care conțin substanțele enumerate nu pot fi utilizate decât pentru utilizările identificate. În cazul în care utilizarea dumneavoastră nu a fost identificată, contactați furnizorul/producătorul.
- dacă se efectuează o evaluare a riscurilor?
- măsurile necesare pentru desfășurarea în siguranță a muncii (a se vedea secțiunile FDS 7, 8, 10 și 13 privind modul de lucru cu produsul sau substanța și punctele 4, 5 și 6 privind pregătirea pentru diferite tipuri de accidente și propria dumneavoastră evaluare a riscurilor)?
- Faptul că noul produs chimic achiziționat a fost adăugat în registrul de substanțe și produse chimice în societatea dumneavoastră

Dacă găsiți o modalitate bună de a achiziționa substanțe mai puțin periculoase și produse chimice, aceasta este o contribuție importantă la toate eforturile dumneavoastră de prevenire. Acest lucru facilitează prevenirea.

Achiziții de produse și substanțe chimice

Procedurile pentru produsele chimice sunt dificil de menținut dacă oricine poate cumpăra ce dorește. Fiecare companie trebuie să găsească modalitatea de gestionare a achizițiilor. Reflecțați la următoarele aspecte:

- Care sunt furnizorii dumneavoastră?Furnizează aceștia fișe cu date de securitate și informații tehnice despre produs, precum și informații orale privind produsele?
- Cine ar trebui să poată să achiziționeze produse chimice?
- Achiziționați produse de la furnizori din afara UE?Pentru produsele etichetate, trebuie să existe și o fișă cu date de securitate sau informații echivalente. În cazul în care produsul este folosit numai pe plan intern, produsul poate fi etichetat în conformitate cu normele UE sau cu denumirea produsului, pictogramele de pericol (sau simbolurile) și textul care conține informații privind riscurile. Se poate solicita o notificare și pentru registrele ECHA.

Înainte de achiziționarea unui produs chimic nou, cine controlează

- că nu există riscuri noi asociate cu noul produs (a se vedea fișa cu date de securitate — FDS — secțiunile 3, 11 și 12)?
- dacă sunt în vigoare toate dispozițiile specifice pentru produs (e) (a se vedea secțiunea 15 din FDS)?
- Dacă utilizarea planificată a produsului este identificată/descrisă de producător/furnizor?Utilizările identificate sunt enumerate în fișa cu date de securitate sau în scenariul (scenariile) de expunere de la poziția 1 sau într-o anexă la FDS.Produsele care conțin substanțele enumerate nu pot fi utilizate decât pentru utilizările identificate. În cazul în care utilizarea dumneavoastră nu a fost identificată, contactați furnizorul/producătorul.
- dacă se efectuează o evaluare a riscurilor?
- măsurile necesare pentru desfășurarea în siguranță a muncii (a se vedea secțiunile FDS 7, 8, 10 și 13 privind modul de lucru cu produsul sau substanța și punctele 4, 5 și 6 privind pregătirea pentru diferite tipuri de accidente și propria dumneavoastră evaluare a riscurilor)?
- Faptul că noul produs chimic achiziționat a fost adăugat în registrul de substanțe și produse chimice în societatea dumneavoastră

Dacă găsiți o modalitate bună de a achiziționa substanțe mai puțin periculoase și produse chimice, aceasta este o contribuție importantă la toate eforturile dumneavoastră de prevenire. Acest lucru facilitează prevenirea.

48.2 Exemplu – Rutine de achiziție când personalul calificat procură produse chimice

O echipă de achiziții decide despre achiziționarea produselor chimice. Echipa poate implica reprezentanți ai angajaților care lucrează cu produse chimice și un reprezentant al companiei responsabil pentru chimicale și/sau mediul de lucru. Niciun produs chimic nu poate fi achiziționat sau utilizat temporar pentru testare, fără decizia luată în această echipă.

Înainte de a comanda un produs chimic, echipa de achiziții controlează registrul produselor chimice. Numai dacă produsul chimic este în registru, acesta poate fi achiziționat,

Când posibilitatea de a achiziționa un nou produs chimic este discutată de echipă, următoarele sunt importante:

- O fișă cu date de siguranță (SDS), care include de obicei informații despre produs, este necesară de la furnizor. Aceste documente sunt trimise echipei de achiziții pentru evaluarea riscului produsului chimic. În legătură cu evaluarea riscului, se verifică dacă utilizarea intenționată a produsului este inclusă sub rubrica unu din SDS sau alternativ într-o anexă despre scenariile de expunere.
- Pe baza evaluării riscului, echipa de achiziții decide despre achiziționarea produsului chimic, dacă este relevant, în consultare cu managerii respectivi și reprezentanții de siguranță. Experții în siguranța chimică pot fi consultați dacă este necesar.
- Măsurile de siguranță ar trebui să se potrivească cu utilizarea intenționată a produsului și ar trebui respectate. Măsurile de siguranță sunt descrise în SDS (a se vedea secțiunile 7, 8, 10 și 13 despre cum să se lucreze cu produsul chimic și secțiunile 4, 5 și 6 despre pregătirea pentru accidente) și în propria evaluare a riscului.

Un formular standard pentru achiziționarea de noi produse chimice poate fi folosit și poate include dacă SDS-ul este disponibil pentru produs și dacă a fost realizată o evaluare a riscului pentru utilizarea sa intenționată în companie.

Când decizia de a achiziționa un nou produs chimic a fost luată, atunci:

- Produsul chimic este adăugat în registru
- Se face o evaluare a riscului utilizării intenționate a produsului și se verifică dacă măsurile de control pot fi respectate conform fișei cu date de siguranță
- Dacă este necesar, se elaborează instrucțiuni de lucru și de siguranță pentru utilizarea produsului chimic

- Angajații respectivi sunt informați despre riscurile potențiale ale produsului chimic și li se oferă instrucțiuni de siguranță. Instrucțiunile pot fi scrise (dacă riscurile sunt considerate severe) sau verbale. Pentru instrucțiunile care sunt importante pentru a evita efecte grave asupra sănătății sau accidente, un fel de acord scris din partea angajaților că informația a fost primită și înțeleasă poate fi potrivit.

În final, când se primește produsul chimic achiziționat, următoarele sunt controlate:

Numele produsului este identic cu numele din registrul produselor chimice.

Un SDS este disponibil pentru produs.

Etichetarea de pe ambalaj este corectă și identică cu etichetarea din SDS.

48.1 Exemplu: Achiziția de produse chimice într-un mod simplu și non-birocratic

Achiziția de substanțe chimice poate fi controlată în diferite moduri. Pașii oferți mai jos pot fi potriviți pentru companiile mai mici care doresc să lucreze într-un mod simplu și non-birocratic:

- O persoană, un coordonator de achiziții, este responsabilă pentru toate achizițiile de produse chimice și trebuie să aprobe achiziția de noi produse chimice. Având o singură persoană responsabilă, va fi mai ușor să se colecteze informațiile și să se asigure că nu se achiziționează produse noi fără o discuție despre riscurile de sănătate și măsurile de control necesare.
- La achiziționarea unui produs chimic, coordonatorul de achiziții controlează dacă produsul este deja în lista sau în registrul companiilor de produse chimice. Dacă produsul este deja inclus, acesta poate fi achiziționat de la furnizorul anterior sau de la un alt furnizor care vinde un produs similar cu același conținut. Dacă conținutul nu este același, se tratează produsul ca un produs nou.
- Când se ia în considerare achiziționarea unui nou produs, o fișă cu date de siguranță (SDS) ar trebui solicitată de la furnizor. Avantajele și eventualele dezavantaje ale produsului pot fi discutate, de ex. cu liderii de echipă și reprezentanții de siguranță. Specialiștii, cum ar fi inginerii de securitate sau igienisții industriali, pot fi contactați dacă este necesar. Cu cât riscurile potențiale ale produsului sunt mai mari, cu atât discuția despre produs ar trebui să fie mai temeinică, înainte de a decide să achiziționeze produsul chimic.
- La achiziționarea unui nou produs chimic, este un avantaj să se adauge produsul într-un fel de listă sau registru, pentru a avea control asupra produselor chimice utilizate în companie. SDS-ul poate fi clasat împreună cu alte SDS-uri. Dacă este

necesar, pot fi dezvoltate instrucțiuni de lucru și de siguranță pentru produsul chimic (este necesar în principal dacă există riscuri severe cu produsul chimic.) Angajații care se confruntă cu noul produs chimic ar trebui să fie informați despre riscurile potențiale și despre cum să lucreze în siguranță.

De asemenea, poate fi bine să verificați produsul chimic la livrare pentru a vă asigura că:

- Produsul chimic se află în registrul de produse chimice din companie. Dacă nu este, adăugați produsul la registru.
- SDS este disponibil pentru produsul chimic și este clasat.
- Angajații (lucrători și manageri) expuși riscului acestui produs chimic/acestor produse chimice sunt informați și notificați dacă se aplică anumite rutine de siguranță.

Depozitarea produselor chimice și a substanțelor

Unele norme de bază pentru depozitarea substanțelor chimice sunt:

- În cazul în care ambalajul poate elibera gaze sau vapori care sunt dăunătoare sănătății, spațiul în care sunt depozitate trebuie să fie prevăzut cu ventilație forțată, care să evacueze efectiv vaporii și gazele.
- În cazul în care există riscul unei reacții chimice periculoase în care scurgerea provenind de la diferite substanțe și produse chimice poate avea loc în același timp, ambalajele acestor substanțe trebuie să fie depozitate separat.
- În cazul în care există un risc de scurgere din ambalaj și din alte containere, trebuie să existe proceduri de detectare și colectare a oricărei scurgeri.
- Substanțele care prezintă riscuri ridicate, cum ar fi cele foarte toxice sau periculoase pentru sănătate, se stochează fără a permite accesul persoanelor neautorizate.

Pentru toate produsele și substanțele chimice care figurează într-o fișă cu date de securitate (FDS), puteți identifica cerințele pentru stocarea lor. În acest caz, a se consulta FDS (poziția 7 referitoare la manipulare și depozitare). Riscul de reacții periculoase cu alte substanțe trebuie prezentat la poziția 10 (stabilitate și reactivitate).

Utilizarea unei substanțe sau a unui produs chimic pentru „utilizări neidentificate”

Fișele cu date de securitate sunt valabile și aplicabile doar pentru „utilizările identificate” (uneori denumite și „utilizări nejustificate”)

Întrucât substanțele sunt înregistrate la Agenția Europeană pentru Produse Chimice în conformitate cu legislația REACH. Substanțele pot fi utilizate numai pentru „utilizările identificate”. În fișele tehnice de securitate, recomandările pentru măsura preventivă sunt valabile numai pentru utilizările identificate.

Acest lucru înseamnă: Nu puteți utiliza substanța sau produsul chimic pentru alte utilizări. Contactați furnizorul dacă nu este clar dacă o înregistrare va acoperi utilizarea dumneavoastră. Dacă furnizorul nu a identificat utilizarea dumneavoastră, aveți dreptul de a vă informa în scris cu privire la utilizarea dumneavoastră, care trebuie apoi încorporată în fișa cu date de securitate. Aceasta se aplică în cazul în care furnizorul

estimează că utilizarea dumneavoastră poate fi utilizată în condiții de siguranță și de siguranță pentru sănătate și mediu.

Furnizați informații suficiente cu privire la utilizarea substanței de către furnizor.

Furnizorul dorește să vă vândă în

cazul în care nu doriți să furnizați informații despre modul în care utilizați furnizorul, trebuie să efectuați o evaluare a securității chimice și dacă utilizați peste o tonă dintr-o substanță, inclusiv un raport de securitate chimică, și să o trimiteți la ECHA. Pentru mai multe informații, a se vedea:

<https://echa.europa.eu/support/dossier-submission-tools/reach-it/downstream-user-report>

Utilizarea unei substanțe sau a unui produs chimic pentru „utilizări neidentificate”

Fișele cu date de securitate sunt valabile și aplicabile doar pentru „utilizările identificate” (uneori denumite și „utilizări nejustificate”)

Întrucât substanțele sunt înregistrate la Agenția Europeană pentru Produse Chimice în conformitate cu legislația REACH. Substanțele pot fi utilizate numai pentru „utilizările identificate”. În fișele tehnice de securitate, recomandările pentru măsura preventivă sunt valabile numai pentru utilizările identificate.

Acest lucru înseamnă: Nu puteți utiliza substanța sau produsul chimic pentru alte utilizări. Contactați furnizorul dacă nu este clar dacă o înregistrare va acoperi utilizarea dumneavoastră. Dacă furnizorul nu a identificat utilizarea dumneavoastră, aveți dreptul de a vă informa în scris cu privire la utilizarea dumneavoastră, care trebuie apoi încorporată în fișa cu date de securitate. Aceasta se aplică în cazul în care furnizorul

estimează că utilizarea dumneavoastră poate fi utilizată în condiții de siguranță și de siguranță pentru sănătate și mediu.

Furnizați informații suficiente cu privire la utilizarea substanței de către furnizor.

Furnizorul dorește să vă vândă în

cazul în care nu doriți să furnizați informații despre modul în care utilizați furnizorul, trebuie să efectuați o evaluare a securității chimice și dacă utilizați peste o tonă dintr-o substanță, inclusiv un raport de securitate chimică, și să o trimiteți la ECHA. Pentru mai multe informații, a se vedea:

<https://echa.europa.eu/support/dossier-submission-tools/reach-it/downstream-user-report>

Parte III: Sunt necesare măsuri de control pentru a reduce riscurile chimice?

Măsuri

Pentru a controla sau reduce riscurile asociate substanțelor chimice, poate fi necesar să se ia măsuri. Există multe tipuri de măsuri pentru îmbunătățirea securității și reducerea riscului de vătămare cu produse chimice și substanțe generate la locul de muncă.

Substituția produselor și a substanțelor chimice periculoase

Riscurile chimice pot fi reduse înlocuind un produs chimic cu un produs mai puțin periculos. Uneori este posibilă și schimbarea/modificarea proceselor pentru a elimina necesitatea produsului chimic. Substituția produselor chimice deosebit de periculoase este adesea cel mai bun mod de acțiune pentru a reduce riscurile.

Unele produse chimice deosebit de periculoase (de exemplu cele care conțin substanțe cancerigene, mutagene sau toxice pentru reproducere) pot fi utilizate numai dacă se demonstrează că înlocuirea produsului cu alte produse chimice care prezintă un risc mai mic nu este posibilă din punct de vedere tehnic.

Substituția produselor și a substanțelor chimice periculoase

O metodă ușoară de a vedea dacă este posibilă substituirea un produs periculos este să se solicite sfaturi de la surse din cadrul sectorului de activitate, de exemplu, din partea colegilor, a furnizorilor sau din reviste de specialitate/comerciale. O altă opțiune este să investigați singuri alternativele. Acest lucru necesită mai multă muncă, dar poate duce, de asemenea, la soluții foarte bune. Este important să nu se încerce doar trecerea la un produs chimic similar, care poate implica adesea riscuri similare, ci revizuirea întregii abordări a procesului.

Care sunt cele mai importante produse chimice de înlocuit?

În cazul în care este posibil din punct de vedere tehnic, trebuie înlocuite produsele chimice care sunt etichetate cu următoarele fraze de pericol (cele cu H) sau de risc (cele cu R-conform vechii legislații):

- R45: Poate cauza cancer.
- H350: Poate provoca cancer.
- R49: Poate cauza cancer prin inhalare.
- R61: Poate provoca efecte adverse asupra copilului în timpul sarcinii.
- R46: Poate provoca modificări genetice ereditare.
- H340: Poate provoca anomalii genetice
- R60: Poate afecta fertilitatea

- H360: Poate dăuna fertilității sau fătului.

Anumite substanțe nu trebuie utilizate deloc sau au restricții la utilizare. În mod normal, furnizorii au propiile măsuri de control privind substanțe care nu pot fi utilizate. Dacă bănuieți că un produs chimic conține o substanță neautorizată, puteți căuta în baza de date a ECHA.

Pentru a selecta produsele chimice care sunt cele mai importante pentru substituție, puteți aplica următoarea regulă generală:

Substituiți, dacă este posibil, produsele marcate cu următoarele pictograme de pericol:

Substituiți, dacă este posibil, produsele etichetate cu fraze de pericol care menționează că produsul poate provoca alergii.

Substituiți, dacă este posibil, produsele care conțin substanțe periculoase cum ar fi cele care contribuie la epuizarea stratului de ozon sau care sunt persistente, și substanțele care sunt perturbatori endocrini.

Multe dintre aceste substanțe sunt marcate:

Exemple de substituție a produselor chimice periculoase

Există multe exemple bune de substituție cu succes a produselor chimice periculoase cu unele mai puțin periculoase. Mai jos sunt câteva exemple care pot servi drept inspirație, [Practical tools and guidance on dangerous substances](#)

Substituția produselor și a substanțelor chimice periculoase

Riscurile chimice pot fi reduse înlocuind un produs chimic cu un produs mai puțin periculos. Uneori este posibilă și schimbarea/modificarea proceselor pentru a elimina necesitatea produsului chimic. Substituția produselor chimice deosebit de periculoase este adesea cel mai bun mod de acțiune pentru a reduce riscurile.

Unele produse chimice deosebit de periculoase (de exemplu cele care conțin substanțe cancerigene, mutagene sau toxice pentru reproducere) pot fi utilizate numai dacă se demonstrează că înlocuirea produsului cu alte produse chimice care prezintă un risc mai mic nu este posibilă din punct de vedere tehnic.

Substituția produselor și a substanțelor chimice periculoase

O metodă ușoară de a vedea dacă este posibilă substituția un produs periculos este să se solicite sfaturi de la surse din cadrul sectorului de activitate, de exemplu, din partea colegilor, a furnizorilor sau din reviste de specialitate/comerciale. O altă opțiune este să investigați singuri alternativele. Acest lucru necesită mai multă muncă, dar poate duce, de asemenea, la soluții foarte bune. Este important să nu se încerce doar trecerea la un produs chimic similar, care poate implica adesea riscuri similare, ci revizuirea întregii abordări a procesului.

Care sunt cele mai importante produse chimice de înlocuit?

În cazul în care este posibil din punct de vedere tehnic, trebuie înlocuite produsele chimice care sunt etichetate cu următoarele fraze de pericol (cele cu H) sau de risc (cele cu R-conform vechii legislații):

- R45: Poate cauza cancer.
- H350: Poate provoca cancer.
- R49: Poate cauza cancer prin inhalare.
- R61: Poate provoca efecte adverse asupra copilului în timpul sarcinii.
- R46: Poate provoca modificări genetice ereditare.
- H340: Poate provoca anomalii genetice
- R60: Poate afecta fertilitatea
- H360: Poate dăuna fertilității sau fătului.

Anumite substanțe nu trebuie utilizate deloc sau au restricții la utilizare. În mod normal, furnizorii au propus măsuri de control privind substanțe care nu pot fi utilizate. Dacă bănuieți că un produs chimic conține o substanță neautorizată, puteți căuta în baza de date a ECHA.

Pentru a selecta produsele chimice care sunt cele mai importante pentru substituție, puteți aplica următoarea regulă generală:

Substituiți, dacă este posibil, produsele marcate cu următoarele pictograme de pericol:

Substituiți, dacă este posibil, produsele etichetate cu fraze de pericol care menționează că produsul poate provoca alergii.

Substituiți, dacă este posibil, produsele care conțin substanțe periculoase cum ar fi cele care contribuie la epuizarea stratului de ozon sau care sunt persistente, și substanțele care sunt perturbatori endocrini.

Multe dintre aceste substanțe sunt marcate:

Exemple de substituție a produselor chimice periculoase

Există multe exemple bune de substituție cu succes a produselor chimice periculoase cu unele mai puțin periculoase. Mai jos sunt câteva exemple care pot servi drept inspirație, [Practical tools and guidance on dangerous substances](#)

Înlocuire — verificați rezultatul

În cazul în care un produs sau o substanță chimică este sau a fost înlocuită, ar trebui să se verifice buna desfășurare a schimbului.

Verifică:

- Ați primit informații de bună calitate privind riscurile pentru sănătatea umană și pentru mediu ale noului produs?

Riscurile asociate acestor noi substanțe pot fi puțin cunoscute. Poate fi dificil pentru o societate individuală să evalueze cât de bine sau în ce mod informațiile privind riscurile prezentate de o nouă substanță sau de un produs chimic sunt într-adevăr reduse. În acest caz, ea poate solicita asistența unui expert, de exemplu din partea serviciului de medicină a muncii sau a oricărei alte persoane competente.

- V-ați schimbat, de asemenea, procesul de lucru în legătură cu schimbarea produsului chimic sau a substanței?

Dacă s-a schimbat, de asemenea, modul de lucru, este posibil să aveți nevoie de o evaluare mai amplă a noilor produse chimice sau substanțe.

Procedați după cum urmează:

- vorbiți cu cei care utilizează sau vor utiliza noul produs/noua substanță chimică și aflați ce este diferit.
- examinați ce înseamnă aceste schimbări pentru sănătatea și siguranța la locul de muncă și mediu. Se examinează întregul.
- luați măsurile necesare pentru a reduce problemele legate de aceste substituții.

Măsuri luate împotriva contaminanților aerului

Există o serie de modalități de reducere a prezenței contaminanților aerului. Substituția produselor chimice este adesea cel mai bun mod de acțiune. Dacă substituția nu este posibilă, puteți aplica o ierarhie a măsurilor de control după cum urmează:

Prevenirea formării și a răspândirii contaminanților aerului

Verificați dacă produsele chimice pot fi procesate în sistem închis pentru a preveni răspândirea contaminanților aerului.

Se pot construi spații închise sau se pot folosi panouri de împrejmuire pentru a preveni răspândirea contaminanților aerului? Dacă sursa de emisie este într-o incintă închisă, este în general necesară ventilația pentru a împiedica scurgerea contaminanților aerului din spațiul respectiv. În general, o ventilație cu debit mic de aer este suficientă pentru a crea subpresiunea necesară împiedicării scurgerilor. Dacă incinta are deschideri, ar putea fi necesar un debit de aer mai mare pentru a preveni scurgerile.

Captarea contaminanților aerului în apropierea sursei de contaminare

Exhaustarea locală sau ventilația aferentă procesului trebuie amplasată cât mai aproape de punctul/sursa de generare a contaminanților aerului. Dacă acești contaminanți sunt generați într-o zonă limitată, captarea lor este mai ușoară decât dacă s-ar răspândi pe o suprafață mai mare.

Exemple de soluții:

Sistemele de ventilație locală cu exhaustare aferente unei incinte sau ecranarea sursei de emisie a contaminanților aerului.

Sistemele de ventilație locală cu exhaustare trebuie plasate în apropierea sursei de emisie a contaminanților aerului. Prin „în apropierea” se înțelege că sistemul local de exhaustare trebuie să fie amplasat suficient de aproape de sursă (deseori cațiva decimetri) pentru a capta contaminanții aerului înainte să se răspândească în încăperi. Eficacitatea unui sistem local de evacuare poate fi testată verificând eficacitatea îndepărtării fumului: faceți puțin fum în apropierea evacuării și urmăriți deplasarea fumului și dacă este captat de evacuare. Viteza aerului la gura exhaustării locale ar trebui să fie în mod normal de cel puțin 3 m/s, dar pot fi necesare viteze mai mari dacă trebuie evacuați contaminanți ai aerului generați cu o viteză mai mare decât viteza de aer creată de exhaustare, de exemplu pulberi emise din măcinare. Particulele mari sunt deosebit de greu de captat dacă sunt generate cu viteză mare.

Ventilația generală

Scopul ventilației generale este furnizarea de aer curat și asigurarea unui climat bun. Ventilația generală este mai puțin eficace în îndepărtarea contaminanților aerului proveniți din procesele de producție. Ventilația generală este o completare a ventilației locale de evacuare și a celei din zona procesului tehnologic. În anumite cazuri, ventilația generală poate contribui la îndepărtarea contaminanților aerului, folosind ventilația de dezlocuire a aerului. Cu acest tip de ventilație, aerul de alimentare are o temperatură cu câteva grade mai mică decât temperatura camerei și este furnizat cu o viteză mică, dispersându-se în spațiul de lucru. Contaminanții aerului emiși împreună cu aerul care este mai cald se vor ridica spre acoperiș unde vor fi îndepărtați cu aerul evacuat.

Reducerea răspândirii contaminanților la locurile de muncă ale colegilor

Adesea, nu numai persoanele care folosesc produse chimice sunt expuse la riscuri, ci și alți lucrători din apropiere sunt expuși la vapori sau intră în contact cu produsul chimic, în alte moduri.

Este important să se asigure că un număr cât mai mic de lucrători intră în contact cu produsele chimice și că respectivul contact este cât mai limitat. Cu cât sunt mai mari riscurile legate de produsele chimice, cu atât este mai important acest lucru.

Reduceți numărul de persoane care intră în contact cu produsul chimic prin:

-îmbunătățirea ventilației pentru a asigura că aceasta captează la sursă emisiile de contaminanți ai aerului;

-asigurarea faptului că informațiile privind riscurile și regulile de securitate ajung la lucrătorii temporari de pe amplasament, cum ar fi lucrătorii responsabili de curățenie și de mentenanță;

-dacă este posibil, lucrul cu produsul chimic să se facă într-o altă locație mai potrivită;

-dacă este posibil, efectuarea lucrului cu produsul chimic într-un moment în care nu sunt prezenți alți lucrători sau sunt puțini alți lucrători prezenți (Atenție! Nu uitați riscurile asociate cu munca în condiții de izolare);

-lucrul cu produsul chimic într-o zonă desemnată la care alți membri ai personalului nu au permis accesul și în care este asigurată securitatea în muncă;

-reducerea cantităților de substanțe chimice la fiecare loc de muncă, la minimumul necesar.

Echipamentul individual de protecție

Atunci când alte măsuri nu asigură o protecție suficientă, este necesar un echipament individual de protecție (EIP). Echipamentul individual de protecție poate oferi un nivel ridicat de protecție numai dacă se utilizează tipul adecvat și dacă este utilizat corect.

În fișa cu date de securitate, secțiunea 8 (Controlul expunerii/protecția individuală), trebuie să existe o indicație a echipamentului individual de protecție care poate fi necesar de exemplu tipurile de mănuși sau de echipament de protecție respiratorie care să asigure protecție împotriva produselor sau substanțelor.

Mai multe informații:

- [Protecție respiratorie](#)
- [Mănuși de protecție](#)
- [Ochelari și măști de protecție](#)

Link: [HG 1048/2006](#) privind utilizarea EIP la locul de muncă

Link: [HG 115/2004](#) privind cerințele esențiale de securitate ale EIP

Link: [Ghid privind utilizarea EIP](#)

Link: [Ghid privind cerințele esențiale de ssm în domeniul EIP](#)

Link: [Ghid de aplicare a Directivei 89/686/CEE](#)

Link: [Ghid de aplicarea a Directivei 89/656/CEE](#)

Mănuși de protecție

Gradul în care o mănușă protejează pielea de o substanță depinde de substanță și de materialul din care este fabricată mănușa. Furnizorul știe ce mănuși protejează împotriva unei anumite substanțe. Atunci când achiziționați mănuși noi, indicați substanțele pentru care sunt destinate mănușile și cereți furnizorului să vă consilieze cu privire la tipul adecvat de mănuși pentru protecția împotriva respectivei substanțe.

Dacă doriți să vedeți singuri ce mănuși vă protejează împotriva substanțelor chimice pe care le utilizați, pe paginile web ale mai multor companii care vând mănuși de protecție sunt disponibile cataloage cu informații.

Mănușile de protecție pot oferi un nivel foarte ridicat de protecție împotriva substanțelor chimice, dar este important să le utilizați în mod corespunzător. De asemenea, este important să vă amintiți următoarele:

Persoanele care utilizează mănușile trebuie să fie implicate atunci când se cumpără/aleg. Mănușile trebuie să se potrivească bine pe mâini pentru a asigura buna funcționare fără a genera probleme din cauza unei măsuri necorespunzătoare. Dacă se consideră că mănușile nu sunt utile, este posibil ca utilizatorii să nu le utilizeze.

Schimbați mănușile în mod regulat. Dacă mănușile sunt utilizate pentru substanțe care le pot penetra relativ rapid (ceea ce poate că nici nu e vizibil), poate fi necesară schimbarea lor zilnică sau chiar de mai multe ori pe zi.

Schimbați mănușile imediat dacă se rup sau dacă s-au murdărit în interior. Din punct de vedere al riscului, lucrul cu mănuși murdare este asociat cu același risc ca lucrul fără mănuși.

Protecția respiratorie

Echipamentul de protecție respiratorie se utilizează astfel încât să asigure o bună protecție împotriva contaminanților aerului și nu doar un fals sentiment de securitate.

Echipamentul de protecție respiratorie trebuie să fie echipat cu filtrele potrivite pentru a proteja împotriva contaminanților aerului prezenți la locul de muncă. Filtrele împotriva gazelor nu protejează împotriva particulelor, iar filtrele împotriva particulelor nu protejează împotriva gazelor. Filtrele cu cărbune activ protejează împotriva gazelor, dar nu împotriva tuturor gazelor. În unele cazuri, poate fi necesar să utilizați un filtru combinat pentru a vă proteja de amestecul de contaminanți ai aerului la locul de muncă. Furnizorul vă poate ajuta să alegeți filtrul corespunzător.

Deseori este dificil să se lucreze purtând echipamentul de protecție sau poate apărea senzația de supraincălzire. Prin urmare, este important să alegeți un echipament de protecție respiratorie cât mai confortabil. Aparatele de protecție respiratorie izolante cu circuit închis cu oxigen generat chimic sau cu aducție de aer sunt mai convenabil de utilizat decât cele fără un astfel de suport. Pentru munca cu efort fizic deosebit, este recomandat acest tip de echipament de protecție.

Echipamentul de protecție respiratorie trebuie să fie potrivit persoanei. Acest lucru este important, întrucât una și aceeași piesă de echipament de protecție respiratorie nu se potrivește la toți lucrătorii, pentru că mărimea și forma feței variază. Se pot achiziționa echipamente cu unele dimensiuni reglabile, care să se adapteze fiecărui utilizator.

O persoană cu barbă nu trebuie să utilizeze o mască completă sau o semi-mască. Maska trebuie să fie strânsă, iar barba împiedică masca să se fixeze etanș și vor exista scurgeri între față și mască. Este recomandat să se utilizeze alte mijloace de protecție (de exemplu aparat respirator cu aducție de aer).

Pentru o protecție respiratorie eficientă, filtrul trebuie înlocuit în mod regulat. Fără reînnoire, filtrele se pot colmata, făcând mai dificilă respirația (dacă este un filtru de particule) sau este posibil să nu mai curețe aerul. Prin urmare, echipamentul de protecție respiratorie trebuie curățat, iar filtrele trebuie înlocuite în mod regulat.

Dacă activitatea este foarte intensă, protecția respiratorie ar putea oferi o falsă siguranță. Dacă se respiră puternic, debitul de aer din filtru poate fi mai mare decât s-a prevăzut, ceea ce poate duce la pătrunderea aerului contaminat în echipamentul de protecție respiratorie. În plus, în asemenea cazuri, este foarte greu de lucrat, cu echipament de protecție respiratorie existând deci tentația de a-l scoate. Și în acest caz trebuie luate măsuri, cum ar fi reinstruirea, creșterea gradului de conștientizare sau chiar regândirea procesului de muncă.

Ochelari și măști de protecție

Echipamentul individual de protecție a ochilor, cum ar fi ochelarii de protecție, vizierele sau ochelarii cu protecție laterală, este necesar atunci când se lucrează cu substanțe periculoase care pot provoca vătămări oculare. Este important ca protecția ochilor să fie adaptată nevoii curente. Nu uitați:

- ochelarii de protecție trebuie să fie suficient de strânși pe față;
- echipamentul de protecție a ochilor trebuie să se potrivească bine și să fie confortabil;
- echipamentul de protecție a ochilor trebuie să fie proiectat astfel încât să nu afecteze vederea;
- este inadecvată utilizarea lentilelor de contact în atmosfere cu pulberi sau în aer cu alți aerosoli;
- radiația termică excesivă poate face ca lentilele de contact să adere prea mult la ochi;
- schimbați echipamentul de protecție a ochilor care a fost pătat, zgâriat sau s-a defectat.

Semnalizare de securitate

Ce anume semnale de securitate sunt necesare reiese din evaluarea riscurilor.

Pot fi necesare semnale și etichete pe conducte și recipiente și indicatoare semnale de avertizare dacă se manipulează substanțe periculoase.

Semnalele și etichetele trebuie, să fie întreținute, verificate și curățate. Reparați sau înlocuiți semnalele și etichetele deteriorate.

Indicatoare de securitate

Asigurați-vă că semnalele/panourile de semnalizare sunt amplasate la o înălțime corespunzătoare, fie la intrarea într-o zonă de pericol, fie în apropierea unui loc deosebit de periculos. Asigurați-vă că iluminarea este suficientă și că semnalele sunt vizibile în mod clar.

Semnalizați camerele de depozitare, zonele sau spațiile utilizate pentru depozitarea unor cantități mari de substanțe chimice. Plasați semnalele în apropierea zonei de depozitare sau pe ușa către camera de depozitare. Dacă se depozitează împreună mai multe substanțe periculoase, se poate utiliza semnul „Pericol general”.

Exemple de situații când semnalele de avertizare reprezintă o bună practică pentru a avertiza cu privire la riscuri sunt:

- lucrul cu materiale care pot conține azbest, de exemplu la demolări sau când se lucrează în clădiri vechi cu azbest;
- când se manipulează produse chimice care pot provoca alergii;
- lucrul cu lipici și alte produse chimice care conțin 2-cianoacrilat de etil sau 2-cianoacrilat de metil;
- procese din care se emite formaldehidă.

Etichetarea recipientelor și a conductelor

Când se lucrează cu substanțe periculoase, este bine să se marcheze recipientele și conductele care conțin substanțe periculoase utilizând o etichetare adecvată. Eticheta va fi plasată pe recipientele care conțin substanța periculoasă.

Conductele care conțin substanțe periculoase pot fi etichetate cu pictograma de pericol relevantă (sau simbol) și numele produsului și o săgeată se plasează indicând direcția fluxului. Indicatoarele trebuie să fie vizibile în mod clar și trebuie să fie plasate la intervale adecvate și în apropierea supapelor și accesoriilor.

Recipientele și conductele cu substanțe inflamabile trebuie să fie etichetate pentru a evita confuzia .(Link: [HG 971/2006, Ghid privind semnalizarea de ssm](#))

Etichetarea produselor chimice

Produsele chimice periculoase pentru sănătate, periculoase pentru mediu , inflamabile sau explozive se marchează în mod corespunzător cu pictograme pe ambalaj.

Personalul care lucrează cu produse chimice trebuie să știe ce înseamnă eticheta. Pentru mai multe informații, vezi:

[Ce înseamnă pictogramele?](#)

Există în continuare ambalaje vechi care sunt marcate cu simbolurile portocalii mai vechi.

Ce înseamnă pictogramele anterioare de pericol portocalii?

Normele privind etichetarea se aplică și produselor sau substanțelor chimice reambalate. Pentru mai multe informații, vezi:

Reambalarea produselor și a substanțelor chimice, noul ambalaj trebuie să fie etichetat, de asemenea.

Pentru anumite produse periculoase vândute în magazine, se aplică norme speciale. Pentru mai multe informații, vezi:

Nevoia de a verifica etichetarea

Responsabilitatea principală pentru corectitudinea etichetelor îi revine întreprinderii care fabrică produsele sau le importă în UE. Printre altele, etichetarea:

include text în limba națională;

este clară și ușor de citit;

este diferită de alt text.

Eticheta cuprinde următoarele:

- denumirea produsului;
- pictograma cu frazele de pericol pe ambalaj (cu respectivele cuvinte de avertizare relevante, cum ar fi „Pericol” sau „Atenție”;
- frazele de pericol și de precauție care descriu în cuvinte riscurile și măsurile de siguranță (etichetarea cu text privind riscurile specifice este necesară în cazuri excepționale pentru anumite produse, chiar dacă acestea nu sunt marcate cu pictograme);
- componentele periculoase, și anume substanțele care conferă produsului proprietățile care îl fac, de exemplu, periculos pentru sănătate sau inflamabil;
- numele furnizorului/importatorului/comerciantului, adresa și numărul de telefon;
- numărul CE, dacă este disponibil (numai pentru produsele care constau într-o singură substanță chimică).

Dacă ambalajul este prea mic pentru etichetarea necesară, și anume dacă nu există suficient spațiu pentru etichetare sau dacă etichetarea este greu de citit și nu este suficient de clară, trebuie furnizat un prospect specific cu aceleași informații.

Următoarele sunt exemple de produse ce nu trebuie etichetate:

- substanțele chimice și produsele chimice manipulate în cantități atât de mici încât nu pot fi în mod rezonabil periculoase, cum ar fi recipientele foarte mici de lipici pentru birou;
- produsele cosmetice;
- combustibilii pentru vehicule și păcura utilizată pentru încălzire;
- produsele și substanțele chimice care sunt doar transportate (verificați în schimb normele pentru transportul mărfurilor periculoase);
- probele care urmează să fie analizate în laboratoarele chimice;
- substanțele produse în laboratoare sau care sunt importate direct pentru uz propriu pe scară mică;
- acidul sulfuric conținut în baterii.

Normele privind etichetarea pot fi găsite în Regulamentul privind clasificarea și etichetarea (CLP) ([link](#))

Semnalizare de securitate

Ce anume semnale de securitate sunt necesare reiese din evaluarea riscurilor.

Pot fi necesare semnale și etichete pe conducte și recipiente și indicatoare semnale de avertizare dacă se manipulează substanțe periculoase.

Semnalele și etichetele trebuie, să fie întreținute, verificate și curățate. Reparați sau înlocuiți semnalele și etichetele deteriorate.

Indicatoare de securitate

Asigurați-vă că semnalele/panourile de semnalizare sunt amplasate la o înălțime corespunzătoare, fie la intrarea într-o zonă de pericol, fie în apropierea unui loc deosebit de periculos. Asigurați-vă că iluminarea este suficientă și că semnalele sunt vizibile în mod clar.

Semnalizați camerele de depozitare, zonele sau spațiile utilizate pentru depozitarea unor cantități mari de substanțe chimice. Plasați semnalele în apropierea zonei de depozitare sau pe ușa către camera de depozitare. Dacă se depozitează împreună mai multe substanțe periculoase, se poate utiliza semnul „Pericol general”.

Exemple de situații când semnalele de avertizare reprezintă o bună practică pentru a avertiza cu privire la riscuri sunt:

- lucrul cu materiale care pot conține azbest, de exemplu la demolări sau când se lucrează în clădiri vechi cu azbest;
- când se manipulează produse chimice care pot provoca alergii;

- lucrul cu lipici și alte produse chimice care conțin 2-cianoacrilat de etil sau 2-cianoacrilat de metil;
- procese din care se emite formaldehidă.

Etichetarea recipientelor și a conductelor

Când se lucrează cu substanțe periculoase, este bine să se marcheze recipientele și conductele care conțin substanțe periculoase utilizând o etichetare adecvată. Eticheta va fi plasată pe recipientele care conțin substanța periculoasă.

Conductele care conțin substanțe periculoase pot fi etichetate cu pictograma de pericol relevantă (sau simbol) și numele produsului și o săgeată se plasează indicând direcția fluxului. Indicatoarele trebuie să fie vizibile în mod clar și trebuie să fie plasate la intervale adecvate și în apropierea supapelor și accesoriilor.

Recipientele și conductele cu substanțe inflamabile trebuie să fie etichetate pentru a evita confuzia .(Link: [HG 971/2006, Ghid privind semnalizarea de ssm](#))

Etichetarea produselor chimice

Produsele chimice periculoase pentru sănătate, periculoase pentru mediu , inflamabile sau explozive se marchează în mod corespunzător cu pictograme pe ambalaj.

Personalul care lucrează cu produse chimice trebuie să știe ce înseamnă eticheta. Pentru mai multe informații, vezi:

[Ce înseamnă pictogramele?](#)

Există în continuare ambalaje vechi care sunt marcate cu simbolurile portocalii mai vechi.

Ce înseamnă pictogramele anterioare de pericol portocalii?

Normele privind etichetarea se aplică și produselor sau substanțelor chimice reambalate. Pentru mai multe informații, vezi:

Reambalarea produselor și a substanțelor chimice, noul ambalaj trebuie să fie etichetat, de asemenea.

Pentru anumite produse periculoase vândute în magazine, se aplică norme speciale. Pentru mai multe informații, vezi:

Nevoia de a verifica etichetarea

Responsabilitatea principală pentru corectitudinea etichetelor îi revine întreprinderii care fabrică produsele sau le importă în UE. Printre altele, etichetarea:

include text în limba națională;

este clară și ușor de citit;

este diferită de alt text.

Eticheta cuprinde următoarele:

- denumirea produsului;
- pictograma cu frazele de pericol pe ambalaj (cu respectivele cuvinte de avertizare relevante, cum ar fi „Pericol” sau „Atenție”;
- frazele de pericol și de precauție care descriu în cuvinte riscurile și măsurile de siguranță (etichetarea cu text privind riscurile specifice este necesară în cazuri excepționale pentru anumite produse, chiar dacă acestea nu sunt marcate cu pictograme);
- componentele periculoase, și anume substanțele care conferă produsului proprietățile care îl fac, de exemplu, periculos pentru sănătate sau inflamabil;
- numele furnizorului/importatorului/comerciantului, adresa și numărul de telefon;
- numărul CE, dacă este disponibil (numai pentru produsele care constau într-o singură substanță chimică).

Dacă ambalajul este prea mic pentru etichetarea necesară, și anume dacă nu există suficient spațiu pentru etichetare sau dacă etichetarea este greu de citit și nu este suficient de clară, trebuie furnizat un prospect specific cu aceleași informații.

Următoarele sunt exemple de produse ce nu trebuie etichetate:

- substanțele chimice și produsele chimice manipulate în cantități atât de mici încât nu pot fi în mod rezonabil periculoase, cum ar fi recipientele foarte mici de lipici pentru birou;
- produsele cosmetice;
- combustibilii pentru vehicule și păcura utilizată pentru încălzire;
- produsele și substanțele chimice care sunt doar transportate (verificați în schimb normele pentru transportul mărfurilor periculoase);
- probele care urmează să fie analizate în laboratoarele chimice;
- substanțele produse în laboratoare sau care sunt importate direct pentru uz propriu pe scară mică;
- acidul sulfuric conținut în baterii.

Normele privind etichetarea pot fi găsite în Regulamentul privind clasificarea și etichetarea (CLP) ([link](#))

Stațiile de spălare a ochilor și dușul de securitate

Când sunt necesare spălătoarele de ochi sau dușul de securitate?

Spălătoarele de ochi și/sau dușurile de securitate sunt necesare dacă se lucrează cu un produs chimic, astfel încât poate fi necesară spălarea rapidă, de exemplu după o stropire în ochi sau pe piele.

Fișa cu date de securitate pentru produsul chimic furnizează informații la secțiunea 2 (Identificarea pericolelor) dacă există riscul de leziuni ale pielii sau oculare și la secțiunea 4 (Măsurile de prim ajutor) dacă este necesar accesul la un spălător de ochi sau la un duș de securitate.

Spălătorul de ochi este necesar acolo unde există riscul stropirii care ar putea provoca vătămări oculare.

Un duș de securitate este necesar dacă există riscul stropirii cu un produs chimic care poate provoca vătămări la contactul cu pielea.

Chiar dacă există acces la spălătorul de ochi și la dușul de securitate, de asemenea, este adesea necesar accesul la apa de la robinet, de exemplu pentru clătirea rapidă a mâinilor și a brațelor.

Cine trebuie să aibă cunoștințe despre spălătorul de ochi și dușul de securitate?

Toate persoanele care riscă să se stropesc în ochi sau pe piele trebuie să știe cum funcționează dușurile de securitate și spălătoarele de ochi.

Noii recruți și persoanele care lucrează temporar trebuie să fie informate despre dușul de securitate/spălătoarele de ochi și despre echipamentul mobil pentru clătirea ochilor.

Locație

Plasați dușul de securitate/spălătorul de ochi în apropierea locurilor de lucru cu risc de stropire. Este important ca spălătorul de ochi să poată fi găsit ușor și fără asistență pentru orice persoană care a fost stropită, de exemplu, în ochi.

Asigurați-vă că respectivele căi spre dușul de securitate și spațiile de spălare a ochilor nu sunt blocate.

Mai multe informații:

Cu privire la clătirea ochilor

Informații privind nivelul de pericolozitate al produsului chimic și timpul necesar pentru spălare după o stropire pot fi consultate în fișa cu date de securitate la secțiunile 2 și 4.

Alegeți spălătoare de ochi adaptate riscurilor și nevoilor locului de muncă.

Un dispozitiv conectat la rețeaua de apă potabilă este adesea cea mai bună alegere dacă lucrați cu produse chimice care necesită spălare pentru mult timp, de exemplu 15 minute. De asemenea, stația pentru spălarea ochilor este cea mai bună în caz că trebuie clătiți ambii ochi în același timp.

Alternative mai ieftine sunt sticlele speciale pentru spălarea ochilor, dar acestea sunt insuficiente dacă este necesară clătirea pentru mult timp sau dacă trebuie clătiți ambii ochi în același timp.

Se poate alege o combinație între o stație fixă pentru spălarea ochilor și sticle pentru spălarea ochilor situate în apropierea locurilor de muncă unde există riscul stropirii. Sticlele pentru spălarea ochilor sunt utile și în cazul transportului la spital.

Cu privire la dușurile oculare fixe

Asigurați-vă că spălătorul de ochi este ușor de declanșat și de utilizat și are timp suficient de spălare.

Dacă trebuie să spălați mai mult timp (cel puțin 15 minute), apa trebuie să fie la temperatura potrivită.

Verificați cel puțin o dată la 6 luni funcționarea dușurilor de spălare a ochilor. Este bine să notați când au fost efectuate aceste verificări, de exemplu pe o foaie de hârtie de pe peretele din apropierea dușurilor de spălare a ochilor.

Cu privire la sticlele pentru spălarea ochilor

Sticlele pentru spălarea ochilor trebuie înlocuite în mod regulat, întrucât au o perioadă de valabilitate limitată.

De obicei, data de „expirare” este ștampilată pe sticlă.

Este clar cine este persoana responsabilă pentru a asigura înlocuirea sticlelor?

Cu privire la dușurile de securitate

Asigurați-vă că dușul de securitate este ușor de declanșat, chiar și de o persoană care se târăște pe podea.

De asemenea, este bine ca apa de la dușul de securitate să fie la temperatură potrivită. Acest lucru este deosebit de important în cazul manipulării de substanțe în cazul cărora poate fi necesar un duș pentru o perioadă lungă de timp pentru a evita riscul de vătămare, de exemplu de la substanțe corozive. Este mai ușor de făcut duș pentru o perioadă mai lungă de timp dacă apa este la o temperatură potrivită.

Verificați dacă apa se scurge în sistemul de canalizare și nu rămâne pe podea (în 30 de minute curge multă apă).

Verificați cel puțin o dată la 6 luni ca dușul de securitate să funcționeze bine și notați când s-a făcut inspecția, de exemplu pe o foaie de hârtie pe peretele din apropierea dușului de securitate.

Verificarea faptului că spălătorul de ochi/dușul de securitate îndeplinește cerințele

Știu toate persoanele care ar putea avea nevoie de un spălător de ochi sau de un duș de securitate locul unde se află spălătoarele de ochi și dușurile de securitate și cunosc modul de funcționare?

Locul este bine ales și ușor accesibil și nu este blocat în niciun fel?

Dacă ar fi nevoie de o spălare a ochilor sau de duș mai lung, poate fi reglată apa la o temperatură potrivită?

Dacă ar fi nevoie de spălare sau duș mai lung, va curge apa într-o scurgere?

Dacă ar fi necesară spălarea ambilor ochi în același timp, există o stație pentru spălarea ochilor? (sticlele pentru spălarea ochilor nu sunt suficiente pentru acest scop)
Dacă există sticle pentru spălarea ochilor, sunt acestea schimbate regulat și nu depășesc termenul de valabilitate? Vezi data de „expirare” de pe sticlă.

64.1 Sunt suficiente spălarea ochilor și dușul de urgență?

Verificarea că spălătura de ochi/dușul de urgență îndeplinește cerințele

- Sunt toți cei care ar putea avea nevoie de o spălare a ochilor sau de un duș de urgență conștienți de unde sunt amplasate spălăturile de ochi și dușurile de urgență și știu cum funcționează acestea?
- Locația este bine aleasă și ușor accesibilă și nu este blocată în niciun fel? Dacă ar putea exista o necesitate de spălare sau dușare îndelungată, poate fi temperată apa?
- Dacă ar putea exista o necesitate de spălare sau dușare îndelungată, va curge apa într-un canal de scurgere?
- Dacă este nevoie de spălarea ambilor ochi în același timp, există o fântână de spălare a ochilor (sticlele de spălare a ochilor nu sunt suficiente în acest scop)?
- Dacă sunt disponibile sticle de spălare a ochilor, sunt acestea schimbate regulat și nu depășesc termenul lor de valabilitate? A se vedea data de 'valabil până la' de pe sticlă.

Antrenamente scurte de situații de urgență vor ajuta probabil la utilizarea eficientă a spălăturilor de ochi și fără dificultăți de manipulare.

• Directive și regulamente ale UE

[Directiva 98/24/EG privind protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de agenții chimici la locul de muncă](#)

Urmărirea reclamațiilor, a incidentelor, a accidentelor și a bolilor profesionale cauzate de produse sau substanțe chimice.

Incidente, accidente și boli profesionale

Învățați din experiența accidentelor, incidentelor și bolilor care au avut loc și asigurați-vă că astfel de cazuri nu apar din nou. Acest lucru este cel mai bine realizat dacă puteți soluționa problemele de îndată ce primiți primele plângeri, înainte ca cineva să fi fost afectat.

Mai jos este descris modul în care puteți urmări incidentele, accidentele și bolile profesionale.

Metoda descrisă aici se bazează pe aceleași principii ca și metodele utilizate pentru monitorizarea altor incidente, accidente și boli profesionale (care nu implica chimicale).

Procedați după cum urmează:

Raportare

Atunci când un lucrător se plânge de o problemă asociată cu lucrul cu un produs sau o substanță chimică, dacă a avut loc un incident sau un accident sau dacă a fost diagnosticată o boală profesională, aceasta trebuie raportată celui mai apropiat supraveghetor sau manager. Asigurați-vă că toată lumea știe că este important să se raporteze plângerile, incidentele, accidentele și bolile profesionale.

Supraveghetorii și managerii trebuie să încurajeze lucrătorii să-și exprime plângerile și să raporteze incidentele, accidentele și bolile profesionale. Raportarea incidentelor oferă posibilitatea de a aborda problemele înainte ca o persoană să fie grav afectată. Raportarea accidentelor și a bolilor profesionale oferă posibilitatea de a lua măsuri pentru a preveni vătămarea colegilor.

Uneori, lucrătorii consideră că este mai bine să nu vorbească despre incident, pentru că nu doresc să fie criticați sau simt că ei înșiși au fost neglijenți. De fapt, este foarte important să se cunoască ce s-a întâmplat. Cauza este rareori neglijență, dar poate implica, de exemplu, stresul, lipsa de informații, metoda sau echipamentul de lucru necorespunzător.

Dacă același lucru se întâmplă din nou, efectele pot fi mult mai grave. Prin urmare, este important să se vorbească despre incident cu supraveghetorul sau cu managerul și este important ca persoanele vătămate să nu fie criticate. Astfel de reacții negative față de persoanele care au raportat vătămări etc. pot împiedica discuțiile despre vătămare, precum și prevenirea vătămarilor viitoare.

Urmărire

Urmărirea reclamațiilor, a incidentelor, a accidentelor și a bolilor profesionale este importantă pentru a clarifica motivul incidentului, al accidentului sau al bolii. Deseori există mai multe cauze.

Măsuri pentru prevenirea evenimentelor negative

Motivul urmăririi este de a se decide dacă trebuie luate măsuri pentru a reduce riscul ca o altă persoană să se rănească sau ca un alt accident sau incident să aibă loc din nou.

Trebuie notificată autoritatea pentru securitate și sănătate în muncă?

Dacă o persoană este vătămată la locul de muncă prin expunerea la substanțe chimice, acest lucru trebuie raportat autorității pentru securitate și sănătate în muncă (dacă este accident de muncă- incapacitate temporară de muncă de cel puțin trei zile calendaristice) sau înregistrat în registrul de incidente -accidente (dacă e accident ușor, sub trei zile de incapacitate sau fără incapacitate).

Verificare

Ar fi bine să se verifice dacă urmărirea funcționează conform așteptărilor și dacă este suficient de bună.

Urmărirea reclamațiilor, a incidentelor, a accidentelor și a bolilor profesionale cauzate de produse sau substanțe chimice.

Incidente, accidente și boli profesionale

Învățați din experiența accidentelor, incidentelor și bolilor care au avut loc și asigurați-vă că astfel de cazuri nu apar din nou. Acest lucru este cel mai bine realizat dacă puteți soluționa problemele de îndată ce primiți primele plângeri, înainte ca cineva să fi fost afectat.

Mai jos este descris modul în care puteți urmări incidentele, accidentele și bolile profesionale.

Metoda descrisă aici se bazează pe aceleași principii ca și metodele utilizate pentru monitorizarea altor incidente, accidente și boli profesionale (care nu implica chimicale).

Procedați după cum urmează:

Raportare

Atunci când un lucrător se plânge de o problemă asociată cu lucrul cu un produs sau o substanță chimică, dacă a avut loc un incident sau un accident sau dacă a fost diagnosticată o boală profesională, aceasta trebuie raportată celui mai apropiat supraveghetor sau manager. Asigurați-vă că toată lumea știe că este important să se raporteze plângerile, incidentele, accidentele și bolile profesionale.

Supraveghetorii și managerii trebuie să încurajeze lucrătorii să-și exprime plângerile și să raporteze incidentele, accidentele și bolile profesionale. Raportarea incidentelor oferă posibilitatea de a aborda problemele înainte ca o persoană să fie grav afectată. Raportarea accidentelor și a bolilor profesionale oferă posibilitatea de a lua măsuri pentru a preveni vătămarea colegilor.

Uneori, lucrătorii consideră că este mai bine să nu vorbească despre incident, pentru că nu doresc să fie criticați sau simt că ei înșiși au fost neglijenți. De fapt, este foarte important să se cunoască ce s-a întâmplat. Cauza este rareori neglijență, dar poate implica, de exemplu, stresul, lipsa de informații, metoda sau echipamentul de lucru necorespunzător.

Dacă același lucru se întâmplă din nou, efectele pot fi mult mai grave. Prin urmare, este important să se vorbească despre incident cu supraveghetorul sau cu managerul și este important ca persoanele vătămate să nu fie criticate. Astfel de reacții negative față de persoanele care au raportat vătămări etc. pot împiedica discuțiile despre vătămare, precum și prevenirea vătămarilor viitoare.

Urmărire

Urmărirea reclamațiilor, a incidentelor, a accidentelor și a bolilor profesionale este importantă pentru a clarifica motivul incidentului, al accidentului sau al bolii. Deseori există mai multe cauze.

Măsuri pentru prevenirea evenimentelor negative

Motivul urmăririi este de a se decide dacă trebuie luate măsuri pentru a reduce riscul ca o altă persoană să se rănească sau ca un alt accident sau incident să aibă loc din nou.

Trebuie notificată autoritatea pentru securitate și sănătate în muncă?

Dacă o persoană este vătămată la locul de muncă prin expunerea la substanțe chimice, acest lucru trebuie raportat autorității pentru securitate și sănătate în muncă (dacă este accident de muncă- incapacitate temporară de muncă de cel puțin trei zile calendaristice) sau înregistrat în registrul de incidente –accidente (dacă e accident ușor, sub trei zile de incapacitate sau fără incapacitate).

Verificare

Ar fi bine să se verifice dacă urmărirea funcționează conform așteptărilor și dacă este suficient de bună.