

Eliminarea și substituirea substanțelor periculoase



Grafică prezentată prin amabilitatea D-lui Arkadiusz Ojczyk: „Chimicale, proaspete întodeauna”. Prezentată în cadrul unei competiții pentru realizarea de afișe, organizată de Institutul Central pentru Protecția Muncii din Varșovia, Polonia

Introducere

Tema Săptămânii Europene a Securității și Sănătății în Muncă 2003 este prevenirea riscurilor legate de utilizarea substanțelor periculoase. Agenția elaborează o serie de fișe informative privind securitatea și sănătatea în muncă, axate pe difuzarea informațiilor privind substanțele periculoase, inclusiv agenții biologici. Această fișă informativă abordează procesul de eliminare sau de substituire a substanțelor periculoase.

Legislație

Legislația Uniunii Europene plasează eliminarea și substituirea substanțelor periculoase pe primul loc în cadrul ierarhizării măsurilor de protecție a lucrătorilor împotriva riscurilor legate de agenții chimici (*), agenții cancerigeni (†) și agenții biologici (‡). În cazul agenților cancerigeni și mutageni măsura de substituire este mai stringentă, înlocuirea fiind obligatorie imediat ce aspectele de ordin tehnic o permit. Prevederile privind substituirea se regăsesc în cadrul reglementărilor naționale, Statele Membre având latitudinea de a include anumite prevederi suplimentare sau chiar mai severe pentru protecția lucrătorilor, cum ar fi restricționarea utilizării anumitor procese de lucru, ținând seama de faptul că Directivele corespunzătoare stabilesc numai cerințele minimale.

Alte reglementări impun restricții pentru comercializarea și utilizarea anumitor substanțe și preparate periculoase (†) la nivelul întregii Uniuni Europene, spre exemplu cele referitoare la azbest. În conformitate cu noul sistem de management al substanțelor chimice al Uniunii Europene (REACH), dezvoltat în prezent de Comisie, se preconizează ca pentru utilizarea anumitor substanțe să se introducă necesitatea obținerii de autorizații specifice.

Se recomandă consultarea prevederilor specifice din cadrul legislației naționale aplicabile, în legătură cu restricțiile privind utilizarea și substituirea substanțelor periculoase de la locul de muncă.

Eliminarea și substituirea conform ierarhizării europene a măsurilor de control

Legislația Uniunii Europene prevede o ierarhizare a măsurilor ce trebuie adoptate pentru prevenirea sau reducerea expunerii lucrătorilor la substanțele periculoase.

Eliminarea – Cea mai bună cale pentru reducerea riscurilor legate de substanțele periculoase este aceea de a elimina necesitatea utilizării acestora, prin modificarea procesului sau a produsului pentru care respectivele substanțe sunt utilizate.

Substituirea – În cazul în care eliminarea nu este posibilă, opțiunea cea mai favorabilă rămâne substituirea substanței periculoase sau a procesului cu riscuri ridicate, prin adoptarea unor alternative mai puțin periculoase.

Ținerea sub control – Atunci când o substanță sau un proces nu pot fi eliminate sau înlocuite, expunerea poate fi prevenită sau redusă prin:

- procesarea în sistem închis, pentru procesele cu emisii de substanțe periculoase;
- ținerea sub control a emisiilor de substanțe printr-o mai bună conducere a proceselor;
- soluții tehnice pentru minimizarea concentrației din zona de expunere;
- măsuri organizatorice, cum sunt reducerea la minim a numărului de lucrători expuși, precum și a duratei și intensității expunerii;
- utilizarea echipamentelor individuale de protecție.

Eliminarea și substituirea, în practică

Trecerea de la utilizarea unei anumite substanțe la utilizarea alteia este un proces cu trei faze:

1. **Identificarea alternativelor:** găsiți toate opțiunile concrete care vă stau la dispoziție. Căutați metode alternative de proces (pentru a înlătura cu totul necesitatea utilizării unei substanțe), precum și substanțe înlocuitoare (în cazul în care nu este posibilă eliminarea). Dacă substanța pe care doriți să o înlocuiți este utilizată în cadrul unui proces cu largă aplicabilitate, cum ar fi vopsirea prin pulverizare sau degresarea, este probabil ca gama de alternative disponibile să fie destul de amplă.
2. **Compararea alternativelor:** efectuați o evaluare a riscurilor pentru toate alternativele, inclusiv pentru substanțele sau procesele actualmente utilizate și comparați rezultatele obținute. Consultați legislația națională aplicabilă privind securitatea și sănătatea în muncă, precum și cea referitoare la protecția mediului și securitatea produselor, pentru a vă asigura de legalitatea și compatibilitatea alternativelor, ca și pentru a stabili care sunt standardele minimale pe care trebuie să le îndepliniți.
3. **Adoptați decizia:** decideți pe baza cerințelor normative, a posibilităților tehnologice, a implicațiilor potențiale privind calitatea produselor, a costurilor incluzând investițiile necesare, și a nevoilor de instruire a personalului pentru utilizarea noului produs.

De unde se începe

Trebuie eliminată orice expunere la substanțe periculoase ce poate fi evitată.

Câteva sugestii asupra modului de abordare:

- În ceea ce privește **pericolul cauzat de proces**, concentrația vă în primul rând asupra:
 - proceselor în sistem deschis, cum sunt vopsirea suprafețelor mari, amestecarea sau combinarea de substanțe în recipiente deschise;
 - proceselor care generează pulberi, vapori sau fum sau care dispersează lichide în aer, cum sunt sudura sau pulverizarea vopselelor.
- **În privința substanțelor:**

Dacă nu este posibilă modificarea procesului de lucru, încercați să eliminați sau să evitați expunerea la substanțele care:

- măresc riscurile de incendiu și explozie;
- implică o expunere intensă a lucrătorilor;
- implică expunerea unui număr mare de lucrători;



(*) Directiva 89/391/CEE a Consiliului cuprinde prevederile de bază privind sănătatea și securitatea la locul de muncă, acolo unde nu se află în vigoare prevederi normative cu caracter mai specific.

(†) Directiva 90/394/CEE a Consiliului din 28 iunie 1990 privind protecția în muncă a lucrătorilor împotriva riscurilor legate de agenții cancerigeni, cu amendamentele ce i s-au adus.

(‡) Directiva 2000/54/CE a Parlamentului European și Consiliului din 18 septembrie 2000 privind protecția în muncă a lucrătorilor împotriva riscurilor legate de agenții biologici.

(§) Directiva 76/769/CEE a Consiliului din 27 iulie 1976 privind restricțiile în comercializarea și utilizarea anumitor substanțe și preparate periculoase, cu amendamentele și adaptările tehnice ce i s-au adus.



- sunt volatile, cum este cazul solvenților organici;
- sunt dispersate în aer (aerosoli, pulberi);
- implică riscuri ridicate pentru sănătate, cum sunt otrăvurile, substanțele corozive și iritante;
- pot cauza boli cronice, cum este cazul substanțelor sensibilizante, al substanțelor toxice pentru reproducere și altora asemenea;
- fac obiectul unor restricții specifice impuse de reglementările naționale privind utilizarea la locul de muncă;
- au mai cauzat deja probleme în întreprinderea Dvs. (afectarea stării de sănătate, accidente sau alt tip de inconveniente);
- cauzează îmbolnăviri profesionale;
- fac necesară monitorizarea cu regularitate a stării de sănătate (examinarea medicală a lucrătorilor);
- pot fi absorbite prin piele;
- fac indispensabilă utilizarea echipamentului individual de protecție (spre exemplu: protecția împotriva inhalării).

În măsura în care aspectele de natură tehnică permit, substanțele cancerigene și mutagene trebuie înlocuite! În unele State Membre, această reglementare se aplică și substanțelor toxice pentru reproducere.

Nu uitați de procedurile legate de întreținere și de riscurile potențiale ocazionate de accidente. Astfel, o substanță care, în condiții normale de utilizare, este stocată într-un recipient, poate prezenta riscuri grave atunci când este eliberată și se răspândește în mediul de lucru, din cauza unui accident sau a unei defecțiuni.

Informațiile privind substanțele periculoase se pot colecta din mai multe surse. Una din metodele cele mai simple de comparare a pericolele potențiale legate de aceste substanțe, dar numai cu caracter preliminar, constă în examinarea informațiilor ce rezultă din clasificare și etichetare. Aceste informații ar trebui să se regăsească și în fișa tehnică de securitate, livrată odată cu substanța. Pentru substanțele la care nu sunt disponibile fișe tehnice de securitate, se pot obține informații de la furnizor (documentație tehnică, instrucțiuni de utilizare).

Alte surse de informații sunt reglementările la nivel național ce impun restricții în utilizarea unor substanțe sau limitele stabilite prin acte normative, cum sunt valorile-limită de expunere profesională (VLEP), limitele stabilite pentru emisiile unor substanțe sau limitele privind conținutul unui anumit produs. Indicațiile privind substanțele care pot penetra prin piele sau care pot provoca alergii pot fi de asemenea găsite în unele liste de VLEP la nivel național.

Evaluarea riscurilor din cadrul întreprinderii Dvs. presupune efectuarea unui inventar al substanțelor periculoase. Acest inventar va contribui la stabilirea priorităților privind eliminarea și substituirea, făcând posibilă compararea datelor legate de substanțele utilizate - cum sunt cantitatea, procesul, numărul de lucrători expuși, rezultatele măsurătorilor la locurile de muncă sau estimarea gradului de expunere și clasificarea substanțelor.

Prioritățile stabilite pentru substituirea substanțelor identificate în cursul evaluării riscurilor trebuie revizuite cu regularitate. La fel trebuie procedat și în cazul când intervine o modificare în cadrul procesului de lucru.

Alte întrebări utile:

Cine decide în privința aprovizionării substanțelor?

Cine are autoritatea de a pune în discuție sau a-și da acordul (direcțiunea, comitetul pentru securitate și sănătate în muncă, serviciile de prevenire, etc.)?

Decizia aceasta este supusă revizuirii periodice?

Ghiduri pentru substituire

În cele mai multe dintre Statele Membre, organizații publice sau non-profit au prevăzut ghiduri simple, ușor de înțeles, pentru

reducerea riscurilor și substituire. Exemple tipice în acest sens sunt: "Șapte pași în direcția substituirii" ⁽³⁾ (HSE, Marea Britanie); "Substanțe periculoase la locul de muncă" ⁽⁴⁾ (Centrum GBW, Olanda).

"Modelul coloană" german ⁽⁵⁾ (BIA, Germania) oferă un sistem simplu de calcul. Prin utilizarea clasificării produselor chimice și a informațiilor relevante privind locul de muncă, acest sistem ajută la compararea produselor chimice în mod simplu și sistematic. Acest sistem se adresează cu precădere întreprinderilor mici și mijlocii.

Diverse grupuri industriale au elaborat baze de date care oferă sprijin propriilor membri, în alegerea substanțelor. De multe ori, aceste baze de date se adresează anumitor sectoare industriale și oferă informații foarte specializate. ⁽⁶⁾

Avantajele substituirii

Eliminarea utilizării unei substanțe periculoase sau substituirea acesteia cu o alta mai puțin periculoasă aduce avantaje tuturor factorilor implicați în respectivul proces productiv. Eliminarea sau substituirea pot contribui la:

- îmbunătățirea imediată și pe termen lung a stării de sănătate a lucrătorilor expuși la substanțe periculoase;
- reducerea poluării mediului;
- reducerea costurilor întreprinderii, prin:
 - diminuarea absențelor din motive de boală;
 - scăderea cheltuielilor destinate măsurilor de ținere sub control;
 - reducerea costurilor pentru conformarea la legislația privind protecția mediului înconjurător;
 - economisirea fondurilor destinate protecției împotriva incendiilor și exploziilor;
 - consum mai redus dintr-un anumit produs;
 - utilizarea unor materiale mai ieftine;
 - procese de lucru mai eficiente.

Informații suplimentare

Informații suplimentare privind eliminarea și substituirea substanțelor periculoase sunt disponibile prin intermediul site-ului Agenției:

http://europe.osha.eu.int/good_practice/risks/ds/

Alte fișe informative din această serie privind substanțele periculoase, precum și alte informații suplimentare se pot obține la pagina Web <http://osha.eu.int/ew2003/>. Această sursă de informații este actualizată și dezvoltată în mod continuu.

Sistemul danez MAL-KODE - un instrument practic pentru substituire

Sistemul danez al Numărului de Cod MAL-KODE ⁽⁷⁾ este utilizat pentru vopsele, adezivi și alte produse chimice destinate aplicării pe suprafețe mari, de către profesioniștii din domeniu. Acest sistem este construit pe baza unui sistem de coduri constând din două numere unite printr-o cratimă, de exemplu: 2-1. Numărul dinaintea cratimei reprezintă precauțiile minime de securitate împotriva inhalării de vapori provenind de la respectivul produs. Numărul de după cratimă reprezintă precauțiile minime de securitate împotriva contactului cu pielea, cu ochii sau a ingerării. Măsurile de protecție necesare sunt descrise în ghidul corespunzător codului numeric.

Calcularea codului numeric se bazează pe compoziția chimică a produsului. Codul numeric constituie parte integrantă din informațiile producătorului și reprezintă un instrument eficace în sprijinul procesului de substituire a substanțelor periculoase. Reiese clar că a compara codurile numerice ale diferitelor produse este o procedură mult mai simplă decât aceea de a face analiza comparativă a etichetelor produselor sau a informațiilor cuprinse în fișele tehnice de securitate.

⁽³⁾ <http://www.hse.gov.uk>

⁽⁴⁾ http://www.arbobodngenoten.nl/arbothem/gevstof/GBWleaf1_gevaarlijke_stoffen.pdf

⁽⁵⁾ <http://www.hvbg.de/d/bia/pra/modell/spaltee.htm>

⁽⁶⁾ ex: Industria nordică a celulozei și hârtiei (<http://www.kcl.fi/info/database.html>) sau Asociația producătorilor europeni de automobile (<http://www.mdsystem.com/index.jsp>).

⁽⁷⁾ <http://www.ic.dk/dkcodenum.htm>