

Cuprins:

Cum definim substanțele periculoase?	1
Prezența preponderentă a acestor substanțe la locurile de muncă	2
Niveluri de expunere pe categorii de forță de muncă și sectoare de activitate	3
Impactul asupra sănătății	4
Costuri economice	6
Răspunderi legale și respectarea reglementărilor	7
Soluții	8
Campania Agenției	9
Surse pentru informarea în continuare.....	10
Agencia Europeană pentru Securitate și Sănătate în Muncă - prezentare generală	11
Surse de date.....	12
Studii de caz.....	13

Cum definim 'substanțele periculoase'

În cadrul Săptămânii Europene a Securității și Sănătății în Muncă 2003, organizate de Agenție, substanța periculoasă este definită ca fiind orice substanță lichidă, gazoasă sau solidă, chimică sau biologică, ce prezintă un risc toxicologic pentru sănătatea angajaților, nefiind incluse aici substanțele radioactive, inflamabile și explozive. Respectivul riscuri pot apărea atât prin contactul direct cu produsul, cât și prin contactul indirect, spre exemplu prin intermediul suprafețelor contaminate.



Prezența preponderentă a acestor substanțe la locurile de muncă

SUBSTANȚE CHIMICE

- ◆ Conform "Chemical Abstract Service", care ține evidența substanțelor citate în literatura științifică de specialitate, în lume există aproximativ 16 milioane de substanțe chimice. Un număr de numai 1.500 dintre acestea reprezintă un procent de 95% din producția mondială totală de substanțe chimice. În raport cu anul 1930, volumul producției anuale de substanțe chimice pe plan mondial a crescut de la 1 milion la 400 de milioane de tone.
- ◆ În Europa sunt înregistrate și comercializate un număr de 100.195 de substanțe chimice, dintre care 10.000 sunt vândute în cantități mai mari de 10 tone. Industria chimică reprezintă cel de-al treilea sector ca pondere din Europa, utilizând un număr de 1,7 milioane de angajați direcți, precum și alte 1,3 milioane de persoane implicate în mod indirect. Deși câteva mari companii multinaționale acoperă partea predominantă a acestei producții, un procent de 96% din agenții economici ai acestui sector industrial - respectiv 36.000 de firme - sunt întreprinderi mici și mijlocii (IMM-uri), cea mai mare parte dintre acestea având competență toxicologică redusă sau fiind lipsite de astfel de competență.
- ◆ 30.000 din substanțele chimice înregistrate în UE sunt substanțe utilizate în mod obișnuit la locul de muncă, de la saloane de coafură la șantiere de construcții, de la birouri la industria poligrafică și agricultură.
- ◆ Aproximativ 20.000 din substanțele chimice înregistrate în Europa reprezentând două treimi din substanțele utilizate în mod curent - nu au fost supuse unor teste toxicologice complete și sistematice. Astfel, pentru 21% din volumul substanțelor chimice produse pe scara largă în UE nu se prezintă date toxicologice. Începând cu data de 18 septembrie 1981 (Directiva 79/831/CEE), au trebuit să fie testate în mod sistematic, sub aspectul impactului asupra forței de muncă, consumatorilor și respectiv mediului, numai substanțele chimice noi. Substanțele utilizate sau create anterior acestei date sunt cunoscute sub denumirea generică de substanțe chimice "existente", iar UE dezvoltă în prezent o strategie pentru testarea sistematică a acestora. Dintre substanțele chimice înregistrate ca având efecte toxicologice cunoscute, 350 sunt substanțe cancerigene, iar 3.000 sunt raportate ca fiind factori alergeni.

AGENȚII BIOLOGICI

În toate sectoarele de activitate în care se lucrează cu materiale organice, cum sunt pământul, deșeurile, fluidele de origine organică, precum și probele microbiologice, spre exemplu cele din laboratoarele de cercetare, se regăsesc agenți biologici, ce pot fi rar observați de ochiul uman, astfel încât mulți angajați nu-și dau seama de adevăratele riscuri pe care aceștia-i presupun. Agenții biologici întâlniți cu frecvența cea mai mare la locurile de muncă sunt bacteriile, virusurile, microorganismele ce fixează azotul, ciupercile (drojdiile și mucegaiurile) și paraziții.

Niveluri de expunere pe categorii de forță de muncă și sectoare de activitate

- ◆ Un procent de 21% din totalul de 155 de milioane de angajați care constituie forța de muncă a Europei respectiv 32 de milioane de persoane - sunt expuși la agenți cancerigeni.
- ◆ 22% dintre angajați acuză inhalarea de gaze, vapori, praf și alte substanțe chimice periculoase, pe durata unei perioade de cel puțin o pătrime din timpul lor de lucru.
- ◆ 16% dintre angajații din UE manipulează sau intra în contact cu substanțe chimice periculoase, pe durata unei perioade de un sfert din timpul lor de lucru.
- ◆ Un număr estimat la 6-9 milioane de lucrători sunt expuși la agenți biologici în sectoare de activitate cum sunt laboratoarele de cercetare și medicale, industria alimentară, activitățile de colectare a deșeurilor și companiile specializate în biotehnologie.
- ◆ Aproape toate sectoarele de activitate sunt expuse în diverse grade unor substanțe periculoase, dar sectoarele cu gradul cel mai ridicat de risc sunt:

Agricultura
 Industria chimică
 Curățătoriile
 Construcțiile
 Industria alimentară
 Saloanele de coafură
 Sectorul sanitar
 Atelierele mecanice/garajele
 Industria poligrafică
 Industria textilă/tăbăcăriile
 Colectarea/procesarea deșeurilor.

Impactul asupra sănătății

Notă: Informațiile din acest material au drept scop prezentarea unor aspecte ilustrative, și nu exhaustive, vizând principalele probleme de sănătate, în corelație cu substanțele și sectoarele de activitate implicate. În general, se manifestă o penurie de date privind impactul substanțelor periculoase, aspect ce constituie o problemă în sine.

ASTMUL ȘI ALTE PROBLEME RESPIRATORII

- ◆ Organizația Mondială a Sănătății (OMS) consideră că expunerea din motive profesionale la substanțe periculoase este răspunzătoare pentru producerea în fiecare an a 2.631.000 de noi cazuri de boli respiratorii cronice.
- ◆ Cercetătorii francezi au estimat că un procent de 5-10% din numărul total de cazuri de astm sunt legate de activitatea profesională. În fiecare an, în Marea Britanie, se înregistrează până la 3.000 de noi cazuri de astm de origine profesională. Numărul acestora se ridică la 7.000, dacă se includ și cazurile de astm agravat de activitatea profesională. Angajații care lucrează în medii cu pulberi, cum sunt brutarii, fermierii, tâmplarii și alți muncitori din construcții, prezintă un risc crescut de îmbolnăvire de astm. Substanțele care cauzează apariția astmului de natură profesională include: izocianatii utilizați în vopsele; făina, praful de grâne și lemn; latexul cauciucului natural, spre exemplu cel provenit de la mănuși chirurgicale și alte echipamente medicale; și vaporii proveniți de la anumiți adezivi și rășini.
- ◆ Conform unui studiu, un procent de aproximativ 70% din numărul total al cazurilor de îmbolnăviri profesionale de astm din Germania este reprezentat de cazurile care-i afectează pe angajații din panificație. Cercetări finanțate de Uniunea Europeană au stabilit că enzimele, cum sunt amidazele și celuloazele, din ce în ce mai mult utilizate în industria alimentară, constituie principala cauză a îmbolnăvirilor din acest sector industrial.
- ◆ Multe din substanțele chimice înregistrate în Europa declanșează boli respiratorii de natură alergică, inclusiv rinita. Unele dintre substanțele chimice și din agenții organici implicați în aceste îmbolnăviri sunt: coloranții reactivi (în industria textilelor), enzimele (muncitorii din industria detergenților), persulfatii (din saloanele de coafură), anhidridele acide (muncitorii din industria vopselelor).
- ◆ Alveolita alergică exogenă (EAA) sau “plămânul fermierului” se datorează expunerii la mucegaiuri și virusuri de origine agricolă. Simptomele includ respirația dificilă (senzația de sufocare), tusea precum și durerile articulare și musculare.
- ◆ Silicoza reprezintă o problemă în sectorul construcțiilor, în agricultură precum și în alte sectoare în care praful provine de la produși cristalini pe bază de silice.

CANCERELE

Conform datelor furnizate de *Institut de Veille Sanitaire*, numai în Franța, cel puțin 4 % din numărul total al cazurilor de cancer au ca origine condițiile de la locul de muncă echivalent cu 10.000 de noi cazuri. Cancerule obișnuite de origine profesională cuprind:

- ◆ *Cancerul cavității nazale*, generat de praful de lemn și nichel, ce predomină printre angajații care lucrează în domeniul forestier, tâmplărie și finisarea metalelor.
- ◆ *Leucemia*, datorată expunerii la benzen, un solvent utilizat la obținerea de combustibili și diferite alte produse.
- ◆ *Cancerul pulmonar și mezoteliomul* generați de azbest. Această fibră mai constituie încă un pericol major, în cazul multor clădiri vechi. Deși utilizarea azbestului este în prezent interzisă în UE, rezultatul nefast al maladiilor generate de azbest ar putea fi de 250.000 până la 400.000 de decese.

TULBURĂRI NEUROPSIHATRICE

- ◆ Expunerea la solvenți organici, cum sunt alcoolii, eterii și esterii de glicol, poate conduce la *pierderea memoriei, oboseală severă și alte probleme ale sistemului nervos central*. Aceste tipuri de solvenți care - printre multe alte probleme de sănătate - pot cauza și afectarea rinichilor, precum și probleme ale aparatului reproductiv, se regăsesc în mod curent în vopsele, adezivi și lacuri. Numeroase sectoare industriale utilizează solvenți organici, printre acestea fiind incluse cele ale construcțiilor, textilelor, poligrafiei, maselor plastice și curățării chimice. Studiile efectuate au evidențiat un risc crescut de pensionare anticipată în rândul vopsitorilor și parchetarilor, din cauza "sindromului solventului", denumire sub care sunt cunoscute astfel de simptome neuropsihiatrice, printre care se regăsește și pierderea memoriei.
- ◆ S-a constatat că unele pesticide utilizate în agricultură sporesc riscul de contractare a *maladiei Parkinson* cu 15% până la 20%.

BOLIDEPIELE

- ◆ *Eczema* constituie exemplul cel mai răspândit de boală profesională a pielii, afectând aproximativ 10% din angajați, în special printre cei expuși în mod regulat la lichide ce slăbesc funcția de barieră naturală de apărare a pielii. Cei mai expuși acestui risc sunt angajații din saloanele de coafură, acest fapt datorându-se în special efectului combinat al amestecului de apă și substanțe chimice utilizat pentru permanente. Astfel, s-a estimat că un lucrător din 10 trebuie să-și caute o altă ocupație din cauza acestei probleme. De asemenea, sunt foarte vulnerabili și lucrătorii din construcții care utilizează ciment umed cu conținut de Crom VI. Un studiu realizat pe un eșantion de 5.000 de constructori care au lucrat la Eurotunnel a evidențiat faptul că jumătate dintre aceștia prezentau probleme ale pielii, iar jumătate dintre aceștia din urmă erau sensibili la Crom VI. Alte categorii de angajați cu risc profesional ridicat, sub acest aspect, includ bucătarii, personalul din curățătorii, asistentele medicale de stomatologie, muncitorii de pe fluxurile de asamblare tehnologică și mecanicii.
- ◆ O gamă de *alte forme de dermatite profesionale*, din care multe sunt declanșate de reacții alergice la substanțe chimice, se manifestă cu un spectru la fel de larg de simptome, de la iritații și edeme cutanate la senzații de usturime și arsură a pielii. În cadrul unui studiu realizat pe un eșantion compus din peste 1.000 de vopsitori, 41% suferiseră o problemă de piele și aproximativ două treimi din aceste afecțiuni (58%) erau de natură profesională. OMS estimează că în Marea Britanie, în fiecare an, un număr de 66.000 de persoane contractează o dermatită.

ALTE ÎMBOLNĂVIRI

Există numeroase alte tipuri de îmbolnăviri legate de agenții chimici și biologici din mediul de muncă. Spre exemplu, angajații care lucrează la canalizare și colectarea deșeurilor sunt în mod special vulnerabili la *gastroenterită*, precum și la alergii, în timp ce lucrătorii din domeniul sanitar sunt expuși la o largă gamă de infecții bacteriene și virale cum sunt *hepatita B*, *tusea convulsivă* și *tuberculoza*.

Costuri economice

Datorită penuriei de date privind substanțele periculoase și nerecunoașterii anumitor îmbolnăviri profesionale în cadrul diverselor scheme naționale de compensare, statisticile limitate privind costurile îmbolnăvirilor profesionale datorate substanțelor periculoase sunt aproape sigur subestimate, în măsură considerabilă. Un studiu a sugerat că datele referitoare la îmbolnăvirile profesionale ar putea subestima răspândirea și impactul acestora cu un factor de 10.

- ◆ Cercetări recente au arătat că substanțele periculoase constituie pentru economia Germaniei un cost de peste 850 milioane de Euro în fiecare an, reprezentând costuri directe și plata indemnizațiilor de boală. Dacă această situație se reflectă și în restul statelor UE, atunci cifra corespunzătoare s-ar putea ridica la peste 3,5 miliarde de Euro.
- ◆ În UE, costul *bolilor de piele* de natură profesională este estimat la 600 milioane de Euro anual. Astfel, numai în Marea Britanie, se pierd în fiecare an o jumătate de milion de zile lucrătoare din cauza dermatitelor. În medie, o boală de piele de natură profesională are ca rezultat pierderea a 10 zile lucrătoare.
- ◆ *Astmul* de natură profesională reprezintă un cost de 55.000 de Euro/persoană, mare parte din acesta reprezentând-o venit pierdut. Se estimează că în Marea Britanie se manifestă 1.500 - 3.000 de noi cazuri pe an, costul net al acestora pe zece ani, la valoarea prezentă, fiind de 740 milioane până la 1,4 miliarde de Euro.

Răspunderi legale și respectarea reglementărilor

CADRUL DE REGLEMENTARE

În plus față de legislația națională, UE are două cadre principale de reglementare a comercializării și utilizării de substanțe periculoase:

- ◆ *Reglementări privind testarea, clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor și preparatelor periculoase:* Destinate producătorilor de astfel de substanțe, aceste aspecte sunt supuse Directivelor 67/548 și 1999/45/CE și amendamentelor la acestea. Există, de asemenea, Directive suplimentare privind comercializarea substanțelor periculoase, precum și informațiile ce trebuie furnizate în Fișele Tehnice de Securitate (Directivile 76/769/CEE și, respectiv, 91/155/CEE), supuse anumitor excepții. Carta Albă a Uniunii Europene, "Strategia pentru o nouă politică privind substanțele chimice", propune un sistem armonizat, pan-European, pentru "Înregistrarea, evaluarea și autorizarea substanțelor chimice", cunoscut sub denumirea REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals).
- ◆ *Reglementări pentru protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor generate de substanțele periculoase:* Destinate angajatorilor, acestea sunt supuse Directivei Consiliului 98/24/CE, fiind cunoscută sub denumirea neformală de "Directiva Agenților Chimici". Răspunderea angajatorilor include: realizarea unei evaluări a riscului; prevederea de măsuri pentru eliminarea sau reducerea acestor riscuri, în ordine de prioritate, inclusiv punerea informațiilor legate de pericole la dispoziția angajaților; implementarea de proceduri pentru situații de urgență; și etichetarea tuturor containerelor și conductelor ce conțin substanțe periculoase. Directiva Consiliului 90/394/CEE asigură reglementări mai stricte pentru agenții cancerigeni și mutageni, iar Directiva 2000/54/CE reglementează riscurile pentru angajați datorate agenților biologici din mediul de muncă.

CONFORMAREA

- ◆ Un studiu efectuat de HSE (Health and Safety Executive) din Regatul Unit a stabilit că un procent de numai 12% din numărul de 1,3 milioane de firme ce utilizează substanțe chimice în Marea Britanie au respectat reglementările privind Controlul substanțelor periculoase pentru sănătate - COSH (Control of Substances Hazardous to Health). Această problemă era deosebit de acută în cazul IMM-urilor.
- ◆ Anchete privind sectorul industrial au stabilit că un procent de până la 25% din numărul substanțelor periculoase sunt greșit clasificate de către producători (riscul lor toxicologic fiind incorect specificat), iar un procent de până la 40% din aceste substanțe sunt greșit etichetate.
- ◆ Cercetări realizate în Marea Britanie au evidențiat erori în Fișele Tehnice de Securitate pentru substanțele periculoase pe care producătorii au obligația să le pună la dispoziție, într-un procent de 20%. Un studiu distinct privind aceste fișe, realizat în Austria, Germania și Olanda, a stabilit că acestea conțineau prea puține informații privind măsurile de prevenire și erau prezentate într-o formă prea complexă din punct de vedere tehnic.

Soluții

Realizarea unei evaluări de risc în patru etape:

Efectuarea unui inventar al substanțelor periculoase utilizate la locul de muncă precum și al celor rezultate din procese tehnologice, cum sunt gazele de sudură sau praful de lemn.

Colectarea de informații privind vătămarea pe care aceste substanțe o pot cauza precum și modul în care se poate produce această vătămare. Fișele Tehnice de Securitate (FTS) constituie o sursă importantă de informații.

Evaluarea expunerii la substanțele identificate, analizându-se tipul, intensitatea, durata, frecvența și apariția expunerii angajaților, inclusiv sub aspectul efectelor combinate ale substanțelor periculoase.

Ierarhizarea acestor riscuri în funcție de gravitatea lor în vederea formulării unui plan de acțiune (a se vedea în continuare).

Luarea de măsuri de prevenire, cu focalizare pe cele de “substituire”:

- ◆ *Acolo unde este posibil, eliminați sau înlocuiți substanțele periculoase cu substanțe alternative nepericuloase. Paginile web ale Agenției privind substanțele periculoase cuprind informații asupra acestor înlocuitori, precum și trimeri la alte site-uri ce conțin informații legate de aceste aspecte. De asemenea, consultați studiul de caz de la sfârșitul acestui document.*
- ◆ *Proiectați procese de lucru și sisteme de control tehnologic în așa fel încât să se evite sau să se diminueze degajările de substanțe periculoase la locul de muncă, inclusiv, de exemplu, printr-o ventilare corespunzătoare.*
- ◆ *Reduceți numărul de muncitori și durata expunerii acestora la substanțe periculoase.*
- ◆ *Atunci când expunerea nu poate fi prevenită prin alte mijloace, asigurați fiecărui lucrător echipamentul individual de protecție corespunzător, inclusiv îmbrăcăminte adecvată și echipament de securitate.*
- ◆ *Comunicați întregului personal riscurile și măsurile de prevenire, incluzând planurile de acțiune pentru situații de urgență, într-un limbaj clar, lipsit de tehnicitate, care să poată fi înțeles cu ușurință.*
- ◆ *Monitorizați cu regularitate standardele de sănătate și securitate, inclusiv relațiile referitoare la accidente și reclamațiile/problemele de sănătate ale lucrătorilor, informații personalul și implicați-l permanent de-a lungul acestui proces.*

Campania Agenției: “Substanțe Periculoase Prudență”

Agencia Europeană pentru Securitate și Sănătate în Muncă și-a lansat campania la Parlamentul European din Strasbourg, la data de 13 mai 2003, în cadrul Săptămânii Europene pentru Securitate și Sănătate în Muncă, organizată anual de către Agenție. Desfășurându-se sub emblema “Substanțe periculoase Prudență”, campania este susținută de toate Statele Membre, țările candidate la UE și țările EFTA, Comisia Europeană și Parlamentul European, sindicate și federații patronale.

Această campanie cuprinde:

- ◆ Grupaje informative în toate limbile oficiale ale Statelor Membre și în cele ale statelor candidate;
- ◆ Postere și pliante destinate ridicării nivelului de conștientizare;
- ◆ Un website în mai multe limbi (<http://osha.eu.int/ew2003/>), incluzând exemple de bune practici;
- ◆ Premii Europene de bune practici pentru acele organizații care au avut cele mai bune rezultate în ceea ce privește problematica substanțelor periculoase;
- ◆ Organizarea unor manifestări speciale în toată Europa, pentru a pune în practică mesajele cele mai importante ale campaniei în toate organizațiile, de mari și mici dimensiuni, publice și private. Anul trecut, când Agenția a evidențiat tematica stresului în muncă, au avut loc mii de manifestări în întreaga Uniune Europeană, multe dintre acestea fiind coordonate de rețeaua de Puncte Focale Naționale ale Agenției din cele 15 State Membre UE.

Campania va culmina, în luna octombrie 2003, cu Săptămâna Europeană pentru Securitate și Sănătate în Muncă. Toate instituțiile și organizațiile din domeniul securității și sănătății în muncă, sindicatele, companiile, managerii, angajații și reprezentanții acestora pentru securitatea în muncă sunt invitați să participe și să-și organizeze propriile manifestări pe durata acestei săptămâni. Aceste activități pot cuprinde: audit-uri speciale și evaluări de risc la locul de muncă; instruirii; difuzare de informații privind substanțele periculoase; modalități care să încurajeze angajații și reprezentanții acestora să participe la acest eveniment, inclusiv realizarea unor contacte cu alte organizații.

Surse pentru informarea în continuare

- ◆ Paginile web ale Agenției destinate tematicii “Substanțe periculoase”, inclusiv trimerile la alte cercetări și surse de informații, cum este publicația Agenției - *“Stadiul sănătății și securității în muncă în Uniunea Europeană Studiu pilot”*
- ◆ UE Carta Albă: *“Strategia pentru o nouă politică privind substanțele chimice”*
- ◆ Biroul European pentru Substanțe Chimice (European Chemicals Bureau)
- ◆ Eurostat, biroul pentru statistică al Comunităților Europene
- ◆ Fundația Europeană pentru Îmbunătățirea Condițiilor de Muncă și Viață (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions) *Cea de-a III-a Anchetă Europeană privind Condițiile de Muncă 2000 (Third European Survey on Working Conditions 2000).*

Agenția Europeană pentru **Securitate** și **Sănătate în Muncă** prezentare generală

Agenția Europeană pentru Securitate și Sănătate în Muncă a fost înființată de Uniunea Europeană în anul 1997, pentru a răspunde cerințelor în materie de informare din domeniul securității și sănătății în muncă (SSM). Având sediul la Bilbao, Spania, Agenția urmărește îmbunătățirea condițiilor de muncă prin stimularea circulației informațiilor tehnice, științifice și economice între toți factorii implicați în sistemul SSM. Agenția a înființat o rețea de Puncte Focale Naționale pentru a coordona și difuza informațiile din țările implicate.

Pentru informații suplimentare, accesați site-ul web al Agenției la <http://agency.osha.eu.int>.



Surse de date

Sursele principale de date utilizate pentru prezentul document de informare generală includ:

- ◆ *Stadiul sănătății și securității în muncă în Uniunea Europeană Studiu pilot*, Agenția Europeană pentru Securitate și Sănătate în Muncă
- ◆ *Cea de-a III-a Anchetă Europeană privind Condițiile de Muncă 2000*, Fundația Europeană pentru Îmbunătățirea Condițiilor de Muncă și Viață
- ◆ *Expunerea la agenți cancerigeni la locul de muncă în Uniunea Europeană*, Institutul Finlandez de Sănătate în Muncă, Helsinki
- ◆ *Lecții târzii din avertismente timpurii: principiul precauției 1896-2000*, Agenția Europeană de Mediu
- ◆ Biroul European pentru Substanțe Chimice (European Chemicals Bureau)
- ◆ Eurostat (biroul de statistică al Comunităților Europene)
- ◆ Organizația Națională Irlandeză pentru Securitate (National Irish Safety Organisation) (NISO)
- ◆ Organizația pentru Sănătate și Securitate în Muncă din Marea Britanie Health and Safety Executive, UK
- ◆ Organizația Mondială a Sănătății (OMS)
- ◆ BG Organizația Germană de Asigurări, inspecțiile regionale și autoritățile naționale
- ◆ Ministerul Francez al Muncii

Eliminarea și reducerea riscurilor legate de substanțe periculoase

SUBSTITUIREA

- ◆ *Soluție de solvent organic:* un important producător de sisteme de sudare cu arc a redus în mod substanțial expunerea angajaților săi la acțiunea solvenților organici, înlocuind vopsirea cu vopsea de consistență ridicată prin acoperirea cu pulberi. De asemenea, eficiența sporită a sistemului cu strat de pulberi a redus costul vopsirii cu 25% și a îmbunătățit calitatea pieselor vopsite, inclusiv rezistența acestora la coroziune.
- ◆ *Eliminarea clorurii de metilen:* clorura de metilen, ce poate genera maladii cronice, inclusiv cancerul, se găsește în mod curent în cele 30.000 de tone de produși de stripare ce se comercializează anual în UE. În condiții normale, această substanță presupune asigurarea protecției respiratorii. Cu toate acestea, dacă respectiva substanță este înlocuită cu esteri alcalini sau bibazici, riscurile pentru sănătate se reduc în mod semnificativ. Mai mult decât atât, nu mai este necesară protecția respiratorie, iar costurile pentru asigurarea echipamentului individual de protecție reprezintă numai a 30-a parte din costurile aferente utilizării clorurii de metilen.
- ◆ *Agricultura sustenabilă:* un fermier a înlocuit cu pesticide granulare o varietate pulverulentă a unor asemenea substanțe, pentru a reduce expunerea angajaților săi la pulberi toxice, iar un mic cultivator grădinar - a utilizat în sera sa prădători naturali, în locul pesticidelor chimice.
- ◆ *Proiect pentru un adăpost de animale de casă:* un centru de adăpost pentru animale obișnuia să-și afume cuștile prin adăugarea de formaldehidă în permanganat de potasiu, în containere deschise. Pentru reducerea riscului, centrul utilizează acum o substanță mai puțin periculoasă, pe bază de iod, care este introdusă într-un aparat carcasat de "produs ceață", acționat electronic de la distanță.
- ◆ *Eliminarea acizilor:* un organism de administrație locală utilizează în prezent bare în loc de acid sulfuric pentru a curăța canalele de scurgere din toaletele publice.

SOLUȚII TEHNICE

- ◆ *Protecția la ciment:* Cromul VI, care se regăsește în mod curent în ciment și despre care se cunoaște că este o substanță alergenă, poate fi neutralizat în mod eficient și ieftin prin adăugarea a 0,35% sulfat de fier. Acesta transformă cromatul solubil în apă în cromat insolubil, eliminând practic impactul acestuia la utilizarea cimentului umed. În diferite state din UE, inclusiv în Danemarca, s-a adoptat legislație corespunzătoare, care garantează adăugarea sulfatului de fier. Astfel, în Danemarca, această soluție a redus incidența "eczemei cimentului" de natură alergică în rândul angajaților de la 8,9% la 1,3%, în numai șase ani. Ca măsură suplimentară de precauție trebuie utilizate, de asemenea, măsuri adecvate de protecție.
- ◆ *Tipografii "pun capac" problemei:* o firmă de tipografie a instalat ecrane pe mașinile sale de imprimat mai vechi, având consum mare de solvent, reducând la jumătate degajarea vaporilor de solvent și realizând o economie de 5 000 de litri de solvent pe săptămână, respectiv 30.000 de Euro pe an. Echiparea cu ecrane a tuturor mașinilor sale rotative de tipar adânc va reduce în continuare costurile cu alte aproximativ 20%.

Pentru a consulta și alte studii de caz precum și exemple de bune practici, accesați site-ul Agenției la adresa <http://osha.eu.int/ew2003>.