

Lucrătorii care fac curățenie și substanțele periculoase

Activitatea de curățenie este o industrie de multe milioane de euro în care sunt angajați milioane de lucrători din Europa. Lucrătorii care fac curățenie muncesc în toate sectoarele industriale și în toate locurile de muncă, de la hoteluri la spitale și de la fabrici la ferme. Ei lucrează atât în clădiri cât și în aer liber, inclusiv în spații publice.

Lucrătorii care fac curățenie pot fi angajați direct și lucrează în localul propriului lor angajator sau pot să lucreze într-o locație administrată de o terță parte. Pot fi angajați în servicii publice, în companii private sau pot fi lucrători independenți. Lucrătorii care fac curățenie pot fi angajați de un contractor și atunci lucrează în mai multe locații în cursul unei săptămâni.

Lucrătorii care fac curățenie lucrează adesea „invizibil” în timpul nopții sau dimineața devreme, uneori singuri. Ei se găsesc în orice sediu și munca lor este esențială¹.

Cei mai mulți lucrători care fac curățenie sunt femeii și lucrează part time. O proporție semnificativă a lucrătorilor provine din rândul minorităților etnice.² Fluctuația personalului este în general mare din cauza nivelului ridicat al muncii temporare și a contractelor cu durată determinată scurtă³. Aceste modele demografice și de angajare face dificilă asigurarea securității și sănătății lucrătorilor care fac curat.

Despre acest E-Fact

Lucrătorii care fac curățenie sunt definiți mai degrabă prin sarcina de muncă și nu ca sector sau grup. Sarcinile uzuale sunt curățarea suprafețelor – ștersul cu mopul, ștersul prafului, aspirarea, lustruirea pavimentelor și suprafețelor de muncă și activități uzuale de menaj. Unele activități de curățenie pot include sarcini cum ar fi curățarea ferestrelor și a străzilor. Prezentul E-fact se concentrează pe prevenirea pericolelor la care pot fi expuși lucrătorii care fac curățenie obișnuită.

Acest E-Fact intenționează să informeze angajatorii, conducătorii locurilor de muncă, lucrătorii și reprezentanții lor, în special pe cei din IMM-uri, cu privire la pericolele activității de curățenie și cum pot fi acestea prevenite. Deoarece lucrătorii care fac curățenie muncesc în toate tipurile de locuri de muncă, nu este posibil să fie acoperite toate aspectele.

Prevenirea afecțiunilor cauzate de substanțele periculoase

Securitatea și sănătatea lucrătorilor care fac curățenie trebuie să fie organizată de angajatorul lor. Aceasta presupune ca angajatorul să evalueze pericolele la care sunt expuși lucrătorii care fac curățenie, să identifice și să implementeze soluții și, apoi să verifice dacă măsurile puse în practică sunt eficiente.

Primul pas al acestui demers este evaluarea pericolelor la care sunt expuși lucrătorii. Aceasta se poate face prin:

- întocmirea unei liste cu substanțele folosite, cantitățile și modul de utilizare
- adunarea de informații despre aceste substanțe, de exemplu din fișele cu date de securitate (FDS). FDS ale agenților de curățare conțin informații despre ce substanțe periculoase prezente în agenții de curățare. Furnizorul unui produs chimic periculos este obligat să furnizeze FDS la prima livrare sau la cerere
- evaluarea expunerii lucrătorilor la substanțele periculoase prin verificarea tipului, intensității, duratei și frecvenței expunerii, inclusiv dacă lucrează cu o combinație de substanțe care mărește riscul sau modifică natura pericolului.

- prioritizarea riscurilor identificate în funcție de gravitatea lor și utilizarea acestora pentru elaborarea unui plan de prevenire și protecție a lucrătorilor⁴

Când se decid acțiunile care trebuie întreprinse, se iau în considerare următoarele aspecte:

- Substanța trebuie folosită neapărat? De exemplu, se poate utiliza o metodă diferită de curățenie care nu necesită folosirea de chimicale?
- Substanța folosită curent poate fi înlocuită cu una nepericuloasă sau mai puțin periculoasă?
- Ce informații au nevoie lucrătorii care fac curățenie pentru a muncii în siguranță și cum vor fi furnizate informațiile și instruirea tuturor lucrătorilor într-o formă care să fie înțeleasă și să aibă efect asupra lor. Doar furnizarea FDS ar putea fi insuficient. Pot lucrătorii să înțeleagă etichetele de pe containerele cu agenții de curățare?
- Asigurarea că lucrul este supravegheat astfel încât substanțele periculoase să fie manipulate corect; de exemplu, să se folosească doza corectă în mașinile de curățat
- Asigurarea că munca cu substanțe periculoase se desfășoară în camere bine ventilate
- Implementarea măsurilor de protecție colectivă înaintea celor de protecție individuală, cum sunt mănușile
- Echipamentul individual de protecție, cum ar fi mănușile, trebuie să fie furnizat gratuit și numai ca ultimă soluție; dacă acestea sunt necesare, atunci trebuie asigurat tipul potrivit tuturor celor care au nevoie și trebuie menținute în stare bună
- Ce s-ar întâmpla în cazul în care un lucrător ar suferi o rănire sau o îmbolnăvire, de exemplu, dacă s-ar înțepa cu un ac?

Cum pot să mă protejerez de bolile și de afecțiunile determinate de produsele de curățenie?

Dacă ești lucrător, ești obligat să respecti în permanență procedurile de lucru în siguranță și să iei toate precauțiile rezonabile pentru prevenirea accidentării personale sau a persoanelor din jurul tău. Obligațiile tale în calitate de lucrător sunt:

- respectă toate procedurile și instrucțiunile de securitate referitoare la utilizarea în siguranță a produselor de curățenie;
- ia parte la orice program de instruire oferit de angajatorul tău sau solicită instruire dacă nu o oferă nimeni;
- asigură-te că ești bine instruit și conștient de riscurile determinate de produsele de curățare pe care le utilizezi;
- asigură-te că este folosit produsul corect, că produsul de curățare este utilizat la concentrația corectă și nu amesteca niciodată produsele de curățare;
- citește instrucțiunile și fii sigur că le înțelegi;
- utilizează produse de curățenie mai puțin toxice ori de câte ori este posibil;
- poartă ochelari pentru protecția ochilor atunci când folosești produse de curățare corozive;
- poartă mănuși corespunzătoare pentru ați proteja mâinile; dacă nu ști care sunt mănușile potrivite, întreabă persoana desemnată;
- asigură-te că încăperea este bine ventilată; evită munca cu chimicale puternice în spații slab ventilate;
- depozitează și manevrează produsele de curățare corect în ambalajele originale; nu pune niciodată produsele de curățare în ambalaje de alimente sau de băutură deoarece pot conduce la ingerări accidentale prin mâncare sau consumarea de lichide.

Substanțele periculoase din produsele de curățare

Produsele de curățenie pot conține substanțe periculoase care pot intra în corp prin inhalare sau prin contact cutanat. Dacă expunerea este prea intensă o perioadă prea lungă de timp există un risc mare de dezvoltare de afecțiuni respiratorii sau de boli de piele, cum ar fi eczemele.

Produsele de curățare au fost elaborate să îndepărteze ușor praful și mizeria, să dizolve murdăria grasă și pentru dezinfecție sau alte operații de întreținere a suprafețelor^{5,6}. Aceste produse pot

conține diferite tipuri de chimicale care pot să afecteze sănătatea, unele dintre acestea fiind descrise^{7,8,9}.

Acizii și bazele, cum sunt acidul clorhidric, acidul sulfamic, acidul formic, hidroxidul de sodiu și hidroxidul de amoniu, se găsesc în produsele de curățare a băilor și în produsele pentru îndepărtarea varului, betonului și cimentului. Pot cauza arsuri severe ale pielii și ochilor și dacă sunt inhalați, vaporii lor cauzează iritații și arsuri ale sistemului respiratoriu.

Solvenții organici și detergenții, cum sunt white-spirit-ul, terpentina, acetona, hidrocarburile aromatice și alcoolii care se găsesc în produsele de degresare folosite pe pavimente sau alte suprafețe, pot cauza iritarea pielii, sistemului respirator (prin inhalarea vaporilor) și au un efect toxic asupra sistemului nervos, creierului, rinichilor și ficatului.

Aromele și coloranții adăugați în multe tipuri de produse pot cauza reacții alergice.

Cum recunosc substanțele periculoase?

Substanțele periculoase trebuie să fie etichetate cu simboluri armonizate în Uniunea Europeană, pentru a permite recunoașterea cu ușurință a pericolelor. Acestea includ:



Figura 1: Corosiv



Figura 2: Iritant



Figura 3: Toxic

Cum pot fi expus?

O substanță periculoasă poate intra în organism când produsul de curățare vine în contact cu pielea sau cu ochii sau atunci când substanța este inhalată sau înghițită. Tipul și gradul de expunere depind de tipul și de concentrația substanței în produsul de curățare și de modul și de locul în care este utilizat. Agenții de curățare sunt adesea disponibili numai sub formă de concentrate și trebuie diluați pentru utilizare în companie. Utilizarea produselor de curățare în concentrații mai mari sau amestecarea diferitelor produse este foarte periculoasă și poate provoca accidente grave cum ar fi arsuri și intoxicații.¹⁰

Boli de piele și afecțiuni ale ochilor

Mulți lucrători care fac curățenie suferă de afecțiuni ale pielii. Contactul constant cu apa distruge bariera de protecție a pielii și permite substanțelor periculoase să penetreze în straturile mai adânci ale pielii¹¹ iar unele chimicale pot cauza iritații ale pielii, inflamații și alergii, arsuri grave ale pielii sau ochilor¹².

Astm și probleme respiratorii

Studii de lungă durată au arătat că lucrătorii care fac curățenie prezintă un risc ridicat să dezvolte astm, bronșite cronice și alte probleme respiratorii. Dacă în timpul curățeniei se utilizează spray-uri sau se formează ceață, de exemplu când se utilizează spălătoarele cu presiune, există un risc mărit de inhalare de substanțe. Această expunere intensă crește riscul de astm și de bronșite cronice¹⁴. Amestecarea substanțelor de curățare poate produce gaze care conduc la afecțiuni severe; aceasta poate avea loc atunci când se amestecă înălbitor și produse de curățare a toaletei.

Furnizarea de informații

Instituția Germană pentru asigurare la accidente (Hauptverband der Berufsgenossenschaften HVBG) a elaborat coduri de produse pentru produsele chimice de curățare. Aceste coduri de produs (GISCODE) permit angajatorilor și persoanelor desemnate din sectorul de curățenie să obțină informații despre produsele chimice de curățenie cu privire la pericole și la măsuri de protecție. Acestea permit angajatorilor să compare diferitele riscuri determinate de expunerea la diverse substanțe chimice fără să aibă cunoștințe de specialitate. Codurile de produse ajută angajatorii să înlocuiască produsele de curățare periculoase cu alternative mai puțin toxice.¹

Alte substanțe periculoase în atmosfera locului de muncă

Substanțele periculoase pot să se găsească nu doar în produsele de curățare utilizate, ci și murdăria care se îndepărtează poate fi periculoasă. Angajatorul este responsabil pentru asigurarea protecției lucrătorilor care fac curățenie față de aceste riscuri și ar trebui să țină legătura cu persoana/ele care controlează locul ce se curăță pentru a se asigura că protecția este asigurată.

Natura pericolelor prezente va depinde de tipul locațiilor care sunt curățate – spitalele vor avea riscuri diferite față de fabricile de prelucrare a lemnului. Este imposibil să se facă o listă exhaustivă a tuturor substanțelor la care lucrătorii care fac curățenie pot fi expuși, dar câteva exemple sunt:

- Substanțele din activitățile industriale, cum ar fi fumurile evacuate de motoarele diesel, pulberile de lemn, fumurile de sudură sau praful din șantierele de construcții.
- După un eveniment cum este un incendiu, substanțele periculoase ar putea fi prezente în aer sau ar putea să acopere suprafețele unei clădiri. Trebuie să se efectueze o evaluare de risc detaliată (meticuloasă, profundă) înainte de începerea lucrului pentru identificarea pericolelor potențiale prezente.
- În urma unei activități de întreținere defectuoase, de exemplu, la îndepărtarea panourilor de perete sau de tavan, în atmosfera locului de muncă poate fi eliberat azbest. Expunerea la azbest poate conduce la probleme severe de sănătate cum ar fi mezoteliomul;
- Legionela este o bacterie prezentă în concentrație scăzută în sol și în apă care provoacă boala legionarului și febra Pontiac. Bacteria intră în organism prin respirație în amestec cu picături ce conțin bacteria. Efectuarea curățeniei cu un echipament cu stropire, cum sunt spălătoarele cu presiune, poate crea astfel de amestecuri ce pot fi inhalate. Acolo unde apa are între 20 și 50 °C, bacteria este capabilă să se înmulțească.
- Lucrătorii din spitale, din alte locații pentru îngrijirea sănătății și din spații publice și lucrătorii care curăță vehicule pot suferi înțepături, tăieturi (de exemplu, acolo unde un obiect ascuțit este ascuns în gunoi). Acestea pot cauza infecții determinate de unii viruși și bacterii.¹⁵ Virusul imunodeficienței dobândite (HIV), hepatitele B sau C sunt riscurile cele mai obișnuite. HIV cauzează SIDA iar virușii hepatici cauzează inflamații ale ficatului.
- Medicamentele antineoplastice folosite în spitale și în alte locații pentru îngrijirea sănătății pot cauza afecțiuni pe termen scurt și lung oamenilor care vin în contact cu acestea din neatenție, cum ar fi lucrătorii care manipulează în timpul curățeniei deșeuri contaminate.

Munca umedă

Munca umedă acoperă activitățile de curățenie în care pielea este expusă la apă o perioadă prelungită de timp. Lucrătorii care fac curățenie pot fi expuși la munca umedă prin contact cu produsele (diluante) de curățat și prin purtarea mănușilor impermeabile o perioadă lungă de timp. Mănușile impermeabile nu permit evaporarea transpirației, conducând la o piele umedă.¹⁷ Apa nu este întotdeauna necesară la curățenie; există metode de curățare a pavimentelor care nu folosesc apă, cum ar fi mopul cu microfibre uscate.¹⁸

Care sunt riscurile muncii umede?

Munca umedă poate cauza boli profesionale ale pielii cum ar fi eczemele și dermatitele. Eczema este o formă de dermatită sau inflamație a straturilor superioare ale pielii. Termenul de eczemă

este aplicat în general înroșirilor persistente ale pielii caracterizate prin umflarea pielii, mâncărime și urcare, cu posibile cruste, decojiri, bășici, crăpări, scurgeri sau sângerări. Apa, săpunul și produsele de curățare pot deshidrata pielea dacă expunerea este prea mare sau pentru o perioadă prea lungă. Consecința este reducerea protecției naturale a pielii, care poate conduce la eczeme.¹⁹

Dermatitele pot fi definite drept inflamații ale pielii, determinate fie de contactul direct cu o substanță iritantă, fie de o reacție alergică. Iritațiile pielii pot fi cauzate de substanțe care par să fie relativ inofensive. Sunt determinate de contactul îndelungat cu substanțele sau cu un amestec de substanțe. Pielea afectată, de exemplu deshidratată după munca umedă prelungită, poate absorbi substanțele periculoase din agenții de curățare, ceea ce poate conduce la inflamații locale, dar poate cauza și reacții alergice.^{20, 21}

Cum poate fi prevenită afectarea determinată de munca umedă?

Munca umedă trebuie să fie executată? Poate fi substituită cu tehnologii cum ar fi curățarea cu membrană cu strat de microfibre? Dacă munca umedă este necesară, atunci trebuie să se utilizeze echipament de protecție corespunzător, inclusiv EIP, cum ar fi mănușile. De asemenea, este recomandată folosirea produselor pentru protecția pielii.

Utilizarea corectă a apei pentru curățenie

În timp ce agenții de curățare periculoși pot fi reduși, apa rămâne substanța de lucru de bază. Trebuie să se aibă în vedere următoarele:

- Chiar trebuie să utilizezi atât de multă apă?
- Există alte metode de curățare sau echipamente care reduc necesarul de apă?
- Există alte metode de curățare sau echipamente care reduc sau chiar previn contactul direct al pielii cu apa?
- Există metode care protejează pielea mai bine?

Utilizarea mănușilor

Utilizarea EIP, cum ar fi mănușile, trebuie să fie ultima posibilitate. Dacă mănușile trebuie să fie purtate, atunci acestea trebuie să fie folosite corespunzător. Utilizarea incorectă a mănușilor ar putea face mai mult rău decât bine. Mănușile pot să nu-i protejeze pe lucrători atunci când:

- nu se potrivesc (permit intrarea apei în mănuși)
- sunt purtate o perioadă prea lungă (măinile transpiră)
- sunt utilizate mănuși deteriorate (nu protejează mâna)
- se folosesc mănuși dintr-un material nepotrivit, cum ar fi mănușile din latex.

Cum se folosesc mănușile?

- mănușile se poartă numai atât cât este necesar pentru muncă
- atunci când mănușile trebuie purtate o perioadă lungă de timp, sub mănușile impermeabile se poartă mănuși din bumbac pentru a absorbi transpirația
- mâinile se usucă foarte bine înainte de punerea mănușilor
- nu se utilizează pudră de mănuși
- nu se folosesc mănușile din cauciuc natural latex
- se schimbă mănușile dacă acestea sunt deteriorate sau umede în interior

Îngrijirea pielii și produsele pentru protecție

În afară de utilizarea mănușilor, problemele pielii pot fi reduse printr-o protecție atentă și constantă a pielii. Angajatorul trebuie să furnizeze produse pentru protecția adecvată a pielii, pentru curățare și pentru îngrijire. Este important să se utilizeze produsele potrivite, în funcție de sarcina de muncă și de tipul de piele. Un plan de protecție a pielii trebuie elaborat și postat într-un loc vizibil. Există planuri disponibile care pot fi folosite ca modele și adaptate la situația specifică a sarcinii de muncă^{22, 23}.

Produsele pentru îngrijirea pielii, cum ar fi cremele protectoare care se aplică înainte de începerea lucrului, produsele pentru spălarea pielii și cremele care se aplică după încetarea lucrului, ajută la menținerea pielii în condiții bune și menținerea funcției sale de protecție. Cremele care se aplică înainte de începerea lucrului creează o barieră între apă sau chimicale și piele și pot ușura spălarea mâinilor fără utilizarea unor substanțe de curățare puternice. Cremele aplicate după încetarea lucrului refac conținutul de umezeală al pielii și ajută la reducerea bolilor de piele, cum sunt dermatitele.²⁴

Angajatorii trebuie să asigure lucrătorilor care fac curățenie toate informațiile de care au nevoie, într-o formă adecvată și postate în locuri vizibile. Este important pentru lucrătorii care fac curățenie să fie instruiți continuu cu privire la utilizarea corectă a mănușilor și la protecția pielii.

Eșecul managementului îngrijirii pielii poate avea efecte devastatoare asupra lucrătorilor. De exemplu, după o perioadă de 16 ani de muncă la curățarea clădirilor, o lucrătoare dezvoltă iritații extreme ale pielii mâinilor sale. Simptomele includ pustule, roșeață, crustă, fisuri și distrugerii ale pielii și a fost diagnosticată cu eczemă toxică de contact. Prin utilizarea mănușilor de protecție și respectarea planului de protecție a pielii, iritațiile au dispărut și lucrătorea a fost capabilă să muncească normal.²⁵

Studiu de caz: prevenirea bolilor de piele

Asociația germană pentru asigurări de accidente din industria de construcții a dezvoltat un program de prevenire a bolilor de piele. Programul implică o consultare susținută individuală, măsuri tehnice și organizatorice, EIP și metode de lucru prietenoase cu pielea. După câteva luni, iritațiile pielii au fost reduse la 90% dintre lucrătorii vizati și în 23 % din cazuri chiar au dispărut. Numărul bolilor profesionale s-a redus cu 80%.

Legislație

Prevederile legislative pentru protecția lucrătorilor există în toate Statele Membre. Multe dintre aceste acte normative provin din directive europene¹¹ care stabilesc standardele minime de protecție. Această legislație stabilește cerințele pentru protecția lucrătorilor și cum trebuie realizată protecția. Aceste directive includ:

- 2004/37/CE – H.G. 1.093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de munca
- 89/391/CEE – Legea 319 / 2006 a securității și sănătății în munca
- 89/654/CEE – H.G. 1.091 / 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de munca
- 89/655/CEE – H.G. 1.146 / 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în munca de către lucrători a echipamentelor de munca
- 91/383/CEE
- 92/85/CEE – O.U.G. 96 / 2003 privind protecția maternității la locurile de muncă
- 94/33/CE – H.G. 600 / 2007 privind protecția tinerilor la locul de munca

Deoarece statele membre pot să impună cerințe suplimentare, este important să se cunoască legislați aplicabilă în statul membru prin consultarea autorității relevante

¹¹ Accesul la legislația UE, inclusiv directivele la care se face referire aici, în toate limbile oficiale se poate realiza la: <http://eur-lex.europa.eu>

Informații suplimentare

- Arbetarskyddsämnden. *Minska risken för allergier och eksem - städning och desinfektion inom sjukvården (Minimise the risk for allergies and eczema – cleaning and disinfection in hospitals)*, 1997, http://www.prevent.se/tema/allergi/pdf/skrift_vard.pdf (Swedish)
- Australian Safety and Compensation Council. *Guidance on the prevention of dermatitis caused by wet work*, 2005, <http://www.ascc.gov.au/NR/rdonlyres/B899F958-4279-41CF-9D11-16A42F837895/0/ASCCWetWorkGuidanceBooklet.pdf>
- Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege *Hautschutz und Händehygieneplan für Pflegeberufe (Skin protection and hand hygiene plan for nursing)*, http://www.bgw-online.de/internet/generator/Inhalt/OnlineInhalt/Medientypen/bgw_20themen/TP-HSP-11__Hautschutz_20und_20H_C3_A4ndehygieneplan_20f_C3_BCr_20Pflegeberufe,property=pdfDownload.pdf. (German).
- Berufsgenossenschaftliches Forschungsinstitut für Arbeitsmedizin. *Feuchtarbeit, Kontaktallergien (Wet work and contact allergies)*, BGFA-Info 01/07, 2007, http://www.bgfa.ruhr-uni-bochum.de/pdf/bgfa_info_0107_2.pdf (German).
- Branchearbejdsmiljørådet for service- og tjenesteydelser <http://www.bar-service.dk> (Danish)
 - *Grundmateriale til rengøring, (basic information for cleaning)*
 - Arbetsmiljöverket. *Akta händerna - välj rätt skyddshandskar mot kemikalier (attention on the hands – choose the proper protective gloves against chemicals)*. 2004 (Danish)

-
- Canadian Auto Worker Union CAW, *Chemical hazards, health and safety manual for health care workers*, http://www.caw.ca/whatwedo/health&safety/pdf/hs_manual.pdf
 - Centre de Sociologie de la Santé, 2000, *Santé et sécurité dans le secteur du nettoyage de bureau*, (*Health and safety in the cleaning sector*) Manuel européen destiné aux travailleurs, Université Libre de Bruxelles (available in different languages: Spanish, French, Swedish) [http://www.ulb.ac.be/socio/css/publications%20pdf/_j90j56826e8 .pdf](http://www.ulb.ac.be/socio/css/publications%20pdf/_j90j56826e8.pdf)
 - Centre Interservice de Santé et de Médecine du Travail en Entreprise CISME, 2007, *Nettoyeur, (Cleaners) Fiches Medico-Professionnelles*, <http://www.fmpcisme.org/Utilisateur/FMP/FicheFMP.asp?FmpId=14&URRetour=http%3A%2F%2Fwww%2Efmpeisme%2Eorg%2FUtilisateur%2FficheEnLigne%2Easp> (French)
 - Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø: *Arbejdsbetingede hudlidelser, (introduktion til arbejdsbetingede hudlidelser) (Introduction to work related skin diseases)*, <http://www.arbejdsmiljoforskning.dk/Aktuel%20forskning/Arbejdsbetingede%20hudlidelser.aspx> (Danish).
 - European Agency for Safety and Health at Work:
 - FACTS 40 Skin sensitizers, <http://osha.europa.eu/publications/factsheets/40/>
 - *Healthy workplace initiative Cleaning checklist*, http://hwi.osha.europa.eu/ra_tools_checklists/service_sector/checklist_cleaning/en_version/file
 - Dangerous substances in HORECA, chapter 4: work-related skin diseases, 2006 (unpublished).
 - Fujimoto, K., Yasuhara, N., Kawarada, H., Kosaka, S., Kawana, S., 2002, *Burns caused by diluted hydrofluoric acid in the bleach*, J Nippon Med Sch, No. 69 (2), p. 180-4.
 - GISBAU, 2001, *Produkt Code für Reinigungs- und Pflegemittel*, (product code for cleaning and care products) Arbeitsgemeinschaft der Bau-Berufsgenossenschaften, Industrieverband Hygiene und Oberflächenschutz IHO, Bundesinnungsverband des Gebäudereiniger-Handwerks, Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt, http://www.gisbau.de/giscodes/Liste/GRUPPE_4.htm , http://www.gisbau.de/BUCH/13_5_1.HTM (German).
 - Hauptverband der Berufsgenossenschaften
 - *Gebäudereinigungsarbeiten (Building cleaning)* . 2007. Infopool Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, http://www.infopool-bau.de/site/asp/dms.asp?url=/site/inh_geb.htm (German)
 - *Umgang mit Reinigungsmitteln (Dealing with cleaning agents)*. Infopool Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, BGR 209, 2001, <http://www.infopool->

bau.de/site/asp/drucken.asp?name=zh/z187/titel.htm

(German)

- Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG):
 - *Arbeit und Gesundheit: Hautschutz (Work and health: Skin protection)*, 2006, http://www.arbeit-und-gesundheit.de/files/4/AuG_Themenheft_Hautschutz.pdf. (German)
 - Kluger, N. *Produkt-Code für Reinigungs- und Pflegemittel (product code for cleaning and care products)*, Präventionsaktionen für kleinere und mittlere Unternehmen, chapter 06, p. 21- 23. 2001, (German)
- Health and Safety Executive:
 - *Safe use of cleaning chemicals in the hospitality industry*, Catering Information sheet No 22. 2003, <http://www.hse.gov.uk/pubns/cais22.pdf>
 - *Skin at work - action plan*, 2006, <http://www.hse.gov.uk/skin/actionplan.htm>
 - *Skin at work - information*, 2006, <http://www.hse.gov.uk/skin/information.htm>
- International Sharp Injury Prevention Society, www.isips.org
- Krüger, D.; Louhevaara, V.; Nielsen, J.; Schneider, T., 1997, *Risk assessment and preventive strategies in professional cleaning*, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Rechenzentrum Bergedorf, http://www.rzbd.fh-hamburg.de/~prbiomed/risk_assessment.html
- Landesanstalt für Arbeitsschutz Nordrhein-Westfalen. *Gefahrstoffe aber sicher - Handlungshilfe für KMU der Gebäudereinigung (dangerous substances but safe- manual for SME in building cleaning)*, 2005, http://www.gefahrstoffe-im-griff.de/pdf_files/Handlungshilfe_Gebaudereiniger.pdf (German)
- Landesinstitut für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin Sachsen, *Medizinischer Arbeitsschutz in Betrieben mit Feuchtarbeit (Medical occupational health and safety in companies with wet work)*, 2002, <http://sn.osha.de/publications/mitteilungshefte/2002/mnr10-02/feuchtarbeit.pdf> (German)
- Miljömedicin. *Rätt användning of skyddshandskar (Proper use of protective gloves)*. 2000. <http://www.folkhalsoguiden.se/upload/Arbetsliv/Arbetsliv%20-%20infomaterial/Skyddshandskar.pdf> (Swedish).
- Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen *Infopaket - Feuchtarbeit in Küchen (information packet: wet work in the kitchen)*, http://www.arbeitsschutz.nrw.de/bp/good_practice/Arbeitsbelastungen/Feuchtarbeiten.html (German)

- Rheker, R., 2001, Industrierverband Hygiene und Oberflächenschutz (IHO), *Produktcode für Reinigungs- und Pflegemittel (Product code for cleaning and care products)*, IHO, <http://www.iho.de/themen/produktcode.php> (German).
- University Wuppertal. *Gefahrstoffe im Griff – Gebäudereiniger (Dangerous products – cleaning workers)*, 2002, <http://www.gefahrstoffe-im-griff.de/70.htm> (German)
- WHO, *Health and safety practices for health-care personnel and waste workers*, http://www.who.int/water_sanitation_health/medicalwaste/140to144.pdf

References

¹ European Federation of Cleaning Industries (EFCI), *The cleaning industry in Europe: an EFCI survey, edition 2006* (Data 2003) <http://www.feni.be>

² European Federation of Cleaning Industries (EFCI), *The cleaning industry in Europe: an EFCI survey, edition 2006* (Data 2003) <http://www.feni.be>

³ Mormont, M., *Institutional representativeness of trade unions and employers' organisations in the industrial cleaning sector*, Université Catholique de Louvain, Institut des Sciences du Travail, Project No. VC/2003/0451, 146 pp. http://www.trav.ucl.ac.be/recherche/pdf%202002/2001%2012%20LPS_final.pdf

⁴ European Agency for Safety and Health at Work, *FACTS 33 An introduction to dangerous substances*, 2003

⁵ ILO, 2003, *Cleaning, SafeWork – Gender issues*, chapter 4, http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/gender/trade_union/

⁶ Zock, J.P., 2005, *World at work: Cleaners*, *Occup. Environ. Med.* No. 62, p. 581-584, <http://oem.bmj.com/cgi/content/full/62/8/581>

⁷ Zock, J.P., Kogevinas, M., Sunyer, J., Jarvis, D., Torén, K., Antó, J.M., 2002, *Asthma characteristics in cleaning workers, workers in other risk jobs and office workers*, *Eur. Respir J*, 20, p. 679-685 http://www.state.nj.us/health/eoh/survweb/wra/documents/wra_cleaning_products.pdf

⁸ AMD Arbeitsmedizinischer Dienst der Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, 2005, *Gibt es Gesundheitsgefährdungen bei Reinigungsarbeiten? (Are there health hazards during cleaning activities)* AMD spezial Extra-Ausgabe für Gebäudereiniger <http://www.infopool-bau.de> (German)

⁹ Hospitals for a Healthy Environment, *Cleaning Chemicals*, 2007, <http://www.h2e-online.org/>

¹⁰ Messing, K., 1997, *Indoor cleaning services*, ILO Encyclopedia of occupational health and safety, fourth ed., Vol. III, part XVII, chapter 100

¹¹ AMD Arbeitsmedizinischer Dienst der Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, 2005, *Gibt es Gesundheitsgefährdungen bei Reinigungsarbeiten? (Are there health hazards during cleaning activities)* AMD spezial Extra-Ausgabe für Gebäudereiniger http://www.infopool-bau.de/site/asp/drucken.asp?name=bau/f_amdgeb/1.htm (German)

-
- ¹² AMD Arbeitsmedizinischer Dienst der Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, 2005, *Gibt es Gesundheitsgefährdungen bei Reinigungsarbeiten? (Are there health hazards during cleaning activities)* AMD spezial Extra-Ausgabe für Gebäudereiniger (German), http://www.infopool-bau.de/site/asp/drucken.asp?name=bau/f_amdgeb/1.htm
- ¹³ Zock, J.P., Kogevinas, M., Sunyer, J., Jarvis, D., Torén, K., Antó, J.M., 2002, *Asthma characteristics in cleaning workers, workers in other risk jobs and office workers*, Eur. Respir J, 20, p. 679-685, http://www.state.nj.us/health/eoh/survweb/wra/documents/wra_cleaning_products.pdf
- ¹⁴ Health Care without Harm, 2004, *Cleaning chemical use in hospitals*, fact sheet, kit for pollution in health care, <http://www.noharm.org/details.cfm?ID=606&type=document>
- ¹⁵ Tarantola et al, 'Infection risks following accidental exposure to blood or body fluids in health care workers: A review of pathogens transmitted in published cases', *American journal of infection control* 2006; 34:367-375.
- ¹⁶ Expert Advisory Group on AIDS and the Advisory Group on Hepatitis: *Guidance for clinical health care workers: protection against infection with blood-borne viruses: Recommendations of the Expert Advisory Group on AIDS and the Advisory Group on Hepatitis* 1998, <http://www.dh.gov.uk/assetRoot/04/01/44/74/04014474.pdf>
- ¹⁷ RAS *protocol preventie handeczeem (Protocol to prevent eczema of the hands)* 2007 (Dutch)
- ¹⁸ European Agency for Safety and Health at Work Accident prevention in practice 2001 <http://osha.europa.eu/publications/reports/103> See chapter 2.5 p. 23-24
- ¹⁹ RAS *protocol preventie handeczeem (Protocol to prevent eczema of the hands)* 2007 (Dutch)
- ²⁰ Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege: *Hauptsache Hautschutz (Main point skin protection)*, 2006, p.6, http://www.bgw-online.de/internet/generator/Inhalt/OnlineInhalt/Medientypen/bgw_20themen/M650__Hauptsache_20Hautschutz,property=pdfDownload.pdf (German)
- ²¹ Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft: *Sicher und gesund im Beruf Gebäudereiniger – chapter Haut (Safe and healthy as cleaning worker : chapter skin)* http://www.infopool-bau.de/site/asp/dms.asp?url=/bau/bau705_11/3.htm (German)
- ²² http://www.infopool-bau.de/site/asp/dms.asp?url=/bau/f_amdgeb/7.htm
- ²³ <http://www.hse.gov.uk/skin/posters/skinmethod.pdf>
- ²⁴ British Safety Industry Federation: *Prevent work-related dermatitis: it's in your hands*, <http://www.bsif.co.uk/downloads/4pSkinLeaflet.pdf>
- ²⁵ Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft: BG-BAU aktuell, 4/2005. p. 38, http://www.bgbau.de/d/pages/presse/mit_blat/bg_bau_aktuell/2005_04_bgbau.pdf

