

## Tööseadmed ja -vahendid ning puhastustöötajad

Puhastustöötajad töötavad kõikides tööstusvaldkondades ja töökohtades alates hotellidest haiglateni ning tehastest taludeni. Nad töötavad nii siseruumides kui ka välitingimustes, sealhulgas avalikes kohtades. Töötades tihti öösiti või varahommikuti ning sageli üksi, on puhastustöötajad esindatud kõikides töökeskkondades ning nende töö on väga oluline<sup>1</sup>.

Puhastustöötajad võivad olla palgatud otse, töötades tööandja valdustes, või töötada kolmanda isiku juhitalval objektil. Nad võivad töötada riigiasutustes, eraettevõtetes või tegutseda füüsilisest isikust ettevõtjana. Puhastustöötajad võivad töötada ka alltöövõtja juures, külastades nädalas mitut eri objekti. Lepingulised – või tööstuslikud – puhastusteenused on tööstusharu, kus liigub miljoneid eurosid ning töötab miljoneid töötajaid üle Euroopa.

Enamik puhastustöötajatest on naised ning töötavad osalise tööajaga. Suur osa töötajatest kuulub rahvusvähemustesse<sup>2</sup>. Personalivoolavus on üldiselt suur, kuna ulatuslikult kasutatakse ajutise töö vormi ja lühiajalisi tähtajalisi töölepinguid<sup>3</sup>. Kuigi sellised tööhõivemudelid võivad põhjustada raskusi, on puhastustöötajate kahjustamise ennetamine võimalik ja kohustuslik.

### Teave käesoleva väljaande kohta

Puhastustöötajaid saab paremini määratleda tööülesannete järgi kui sektori või rühmana. Tavalised tööülesanded on pindade puhastamine – pesemine, tolmuühkimine, tolmuimejaga puhastamine, põrandate ja tööpindade poleerimine – ning jooksvad majapidamistööd. Kuigi puhastustöö võib hõlmata selliseid ülesandeid nagu akende ja tänavate puhastamine, keskendutakse käesolevas väljaandes üldiseid puhastustöid tegevate palgaliste töötajate kahjustamise ennetamisele.

Käesoleva väljaande eesmärk on teavitada tööandjaid, juhendajaid, töötajaid ja nende esindajaid, eeskätt neid, kes töötavad väikestes ja keskmise suurusega ettevõtetes (VKEdes), puhastustööga seotud ohtudest ning sellest, kuidas ära hoida puhastustöötajate kahjustamist. Tuleb märkida, et kuna puhastustöötajad töötavad eri liiki töökohtades, pole võimalik käsitleda kõiki probleeme. Lugejad peaksid üle vaatama oma liikmesriigi kõnealust teemat käsitlevad õigusaktid ning kahtluse korral paluma asjakohastelt asutustelt lisaabi.



## Tööseadmed ja -vahendid ning puhastustöötajad

### Kuidas ja miks puhastustöötajad seadmete kasutamisel viga saavad?

Puhastustöötajad kasutavad oma töös mitmeid seadmeid, sealhulgas mitmesuguseid harju, ämbreid, tolmuharju, lappe, pöörleva harjaga puhastusmasinaid, aurupuhasteid, trepp-pinke, redeleid, küürijaid, kuivatusmasinaid, tolmu- ning veeimejaid. Kõige sagedamini kasutatavate puhastusseadmetega seotud ohud on kokku võetud järgmises tabelis.

Seade	Ohud
Mopid ja harjad	Liigne küünitamine, ebamugavad asendid, korduvad liigutused; libastumised ja komistamised märja mopiga töötamisel; keemilised ohud puhastuslahustest; tolmu sissehingamine tolmutühkimisel.
Ämbrid	Libastumised ja komistamised; käsitsi teisaldamine – raskuste tõstmine.
Redeid ja trepp-pingid	Liigne küünitamine; kõrgelt kukkumine; käsitsi teisaldamine.
Lapid ja tolmuharjad	Liigne küünitamine, ebamugavad asendid, korduvad liigutused; keemilised ohud – kokkupuude poleerimisvahendite ja puhastuslahustega; tolmu sissehingamine tolmutühkimisel.
Pöörleva harjaga puhastusmasinad ja poleerimismasinad	Liigne küünitamine, korduvad liigutused, suure jõu rakendamine; vibratsioon; libastumised – märgpuhastuse korral; komistamised – juhtmete vedamisel; keemilised ohud puhastuslahustest; käsitsi teisaldamine – seadmeid võib olla raske ja ebamugav hoones ning ühelt objektilt teisele transportida; elektrilöök.
Tolmuimejad	Ebamugavad asendid, lükkamine/tõmbamine, korduvad liigutused; komistamised – juhtmete vedamisel; müra; tolmu sissehingamine tolmuoti tühjendamisel; elektrilöök.
Aurupuhastid	Ebamugavad asendid, korduvad liigutused; komistamised – juhtmete vedamisel; aurust põhjustatud põletused;



## Tööseadmed ja -vahendid ning puhastustöötajad

elektrilöök.
--------------

### Luu- ja lihaskonna vaevused – tõsine probleem

Uuringud näitavad, et luu- ja lihaskonna vaevused on puhastustöötajate seas kõige sagedasem töölt puudumise põhjus<sup>4</sup>. Puhastustöö on füüsiliselt koormav ja vaevanõudev. Ligikaudu 80% puhastustööst tehakse käsitsi, kasutades mitteelektrilisi tööriistu, näiteks (tolmu)pühkimine ja mopiga töötamine<sup>5</sup>. Paljude selliste töödega kaasneb küünitamine, korduvad liigutused, ebamugavad asendid, suure jõu rakendamine ning suur koormus jalgadele – kõik see soodustab luu- ja lihaskonna vaevuste väljakujunemist. Isegi kõige lihtsamate vahendite, nagu moppide puhul tuleks arvestada puhastustöötaja kasutusvajadustega. Luu- ja lihaskonna probleemide esinemisele töökohas osutavad järgmised olulised nähtused:

- töötajad võtavad sagedamini haiguspäevi;
- puhastustöötajad teatavad valust ja ebamugavustundest;
- töökeskkonnavolinike / ametiühingute esindajate aruanded probleemide kohta;
- puhastustöötajad kohandavad iseseisvalt seadmeid;
- soovimatus teha teatavaid töid.

Probleemide tekkimisel peavad tööandjad võtma meetmeid töötajate edasise kahjustamise ärahoidmiseks, kuid veelgi parem on, kui tööandjad toimivad ennetavalt, tehes riskid kindlaks ja käsitledes neid enne, kui mõni töötaja viga saab.

Sümptomid võivad tekkida äkki või ilmned a pigem järk-järgult. Esmased sümptomid on:

- kihelus ja tuimus;
- valu;
- lihaskrambid;
- paistetused ja tundlikkus.

Tõsised luu- ja lihaskonna vaevuste juhtumid võivad lõppeda püsiva töövõimetusega. Töötajad peaksid teatama sümptomitest võimalikult vara, et neid saaks kohe ravida ning nende töötingimusi parandada, lubades neil naasta tööle nii kiiresti kui võimalik ilma probleemi taasilmnemise riskita.

### Õigusaktid

Kõikides liikmesriikides on olemas õigusaktid töötajate kaitsmiseks. Paljud neist tulenevad Euroopa direktiividest,<sup>i</sup> millega sätestatakse minimaalsed kaitsestandardid. Nendes õigusaktides on sätestatud töötajate kaitsmise nõuded ning viisid, kuidas seda teha. Sellised direktiivid on:

---

<sup>i</sup> ELi õigusaktid, sealhulgas siinkohal osutatud direktiivid, on kättesaadaval kõikides ametlikes keeltes aadressil <http://eur-lex.europa.eu>



## Tööseadmed ja -vahendid ning puhastustöötajad

- **raamdirektiiv (direktiiv 89/391/EMÜ)** töötajate tervishoiu ja tööohutuse parandamist soodustavate meetmete kehtestamise kohta;
- **töökohtade direktiiv (89/654/EMÜ)** töökeskkonna parandamise meetmete kohta tervise ja ohutuse kaitse parema standardi tagamiseks;
- **tööseadmete direktiiv (89/655/EMÜ)** töötajate poolt tööl kasutatavatele töövahenditele esitatavate ohutuse ja tervishoiu miinimumnõuete kohta.

### Vigastuste ja õnnetuste ennetamine

Puhastustöötajate kahjustamise (sealhulgas töövahendite tõttu) ennetamise esimene samm on ohtude kindlakstegemine asjakohase riskihindamise kaudu. Juhtpõhimõtted, mida tuleb silmas pidada kogu riskihindamisprotsessi vältel, saab jagada sammudeks.

#### 1. samm: mis on ohud ja keda need ohustavad?

Töökohal otsitakse seda, mis võiks tekitada kahju, ning selgitatakse välja töötajad, kes võivad ohtudega kokku puutuda.

Puhastustöötajad kasutavad mitmesuguseid vahendeid alates lihtsast ämbrist ja mopist kuni pöörleva harjaga poleerimis- ja mobiilsete küürimis- või kuivatusmasinateni. Töö võib olla koormav ja intensiivne ning selle käigus võib kokku puutuda ohtude ja riskidega, sealhulgas järgmistega:

- käsitsi teisaldamine – puhastustöötajad peavad sageli liigutama raskeid ebamugava kujuga esemeid, nagu mööbel ja puhastusseadmed, mis võib tekitada lihaspinget ja seljavalu;
- töötamine ebamugavas asendis, liigne küünitamine ja korduvate ülesannete tegemine võib põhjustada luu- ja lihaskonna vaevusi – mitmesugused probleemid lihaste, liigeste ja närvidega;
- suur koormus jalgadele, mis suurendab väsimust, ebamugavustunnet, paistetust ning valu jalgades;
- libastumised ja komistamised – pörandate märgpuhastuse ja juhtmete vedamise korral;
- kokkupuude kämbla-käsivarre vibratsiooniga üldkasutatavate vibreerivate seadmete kasutamisel, nagu pöörleva harjaga puhastusmasinad;
- kokkupuude müraga – sõltuvalt kokkupuute tasemest võib teatavate puhastusseadmete, nagu tööstuslike tolmuimejate tekitatav müra olla kahjulik;
- kokkupuude kemikaalidega – teatavad masinates kasutatavad puhastuslahused võivad olla ohtlikud;
- masinatega kokkupuutumisest tingitud õnnetused – elektrilöögid rikkis elektriseadmetest või masinatega seotud ohud, nt käsi jääb masinasse kinni.



## Tööseadmed ja -vahendid ning puhastustöötajad

### **2. samm: riskianalüüs ja riskide reastamine tähtsuse järgi**

Hinnatakse esinevaid riske, nt nende tõsidust ja tõenäosust, ning reastatakse need tähtsuse järgi. Riskide ennetamise või kõrvaldamisega seotud tegevust tuleb pidada esmatähtsaks. Käsitledes töötajaid ohustavaid riske, tuleb analüüsida, kas tööjõu mitmekesisuse tõttu on teatavad töötajad rohkem ohustatud. Näiteks kas kõik töötajad saavad aru suulistest ja/või kirjalikest juhtnööridest.

### **3. samm: ennetusmeetmete otsustamine**

Kindlaks tehakse asjakohased meetmed riskide kõrvaldamiseks või piiramiseks, võttes arvesse tööjõu mitmekesisust. Näiteks analüüsitakse, kas tööaega saab kohandada nii, et aidata töötajaid, kelle jaoks on teatavad vahetused rasked.

### **4. samm: meetmete võtmine**

Koostatakse kava, kus on määratletud võetavad ennetus- ja kaitsemeetmed tähtsuse järjekorras (kõiki probleeme ei saa tõenäoliselt lahendada kohe), ja täpsustatakse, kes teeb mida ja millal, millal tegevus lõpetatakse ning mis vahendid on meetmete rakendamiseks eraldatud.

Puhastustöid tehakse tihti ebatavalisel ajal, varahommikul või hilisõhtul, ning tihti tuleb seda tööd teha üksi. Kehtestatavad meetmed peaksid hõlmama meetmeid kahju minimeerimiseks õnnetuse või vahejuhtumi korral. Analüüsige, kuidas saab töötaja õnnetuse korral abi kutsuda.

### **5. samm: jälgimine ja kontrollimine**

Ajakohasuse tagamiseks tuleb riskihindamise tulemusi korrapäraselt kontrollida. Kindlasti peab seda tegema pärast olulisi muutusi organisatsioonis või pärast õnnetuse või vahejuhtumi uurimist.

Võimaluse korral tuleb töötajaid ohustavad riskitegurid kõrvaldada, nt asendades ohtlikud ained ohutumatega. Paljusid eespool kirjeldatud seadmete ohtlikkusega seotud riske saab minimeerida, piirates riskihindamise käigus kindlaks tehtud riske. Piiramine võib hõlmata puhastustöödeks õigete seadmete valimist.

## **Kaks juhtumiuuringut kahju ennetamise kohta**

### **Juhtumiuuring – töötajate vajadustele vastavate seadmete soetamine**

#### **Tööülesanne**

Ühe organisatsiooni puhastustöötajad töötasid päevas ligikaudu kaks tundi mopiga eri kohtades, nt koridorides, köökides, duširuumides ja vannitubades.



## Tööseadmed ja -vahendid ning puhastustöötajad

### Probleem

Pikemat kasvu puhastustöötajad kaebasid töökeskkonnavolinikule tihti valu õlapiirkonnas ja seljas. Nad arvasid, et see on tingitud kummardumisest mopiga töötamisel, nt laudade ja toolide aluse pinna puhastamisel, samuti pesemisliigutustest endist.



Joonis 1. Põrandapesemine.

### Riski hindamine ja lahenduse leidmine

Kõige tähtsamad kindlaks tehtud probleemid:

- mööblialuse pinna puhastamisel kummardusid puhastustöötajad sügavalt;
- puhastustöötajad küünitasid rohkem kui 40 cm kaugusele;
- teatavatele kohtadele juurdepääsemiseks pidid puhastustöötajad küünitama;
- puhastustöötajate õlad olid tihti ebamugavas asendis;
- puhastustöötajad pöörasid mopiga töötades keha.

Kasutusele võeti lihtne lahendus: pikemat kasvu töötajatele anti pikema varrega mopid.

### Tulemus

- Puhastustöötajad, kes kasutasid pikema varrega moppe, olid tööülesande täitmise võimalustega rohkem rahul ning teatasid seljavalu vähenemisest.
- Tänu 1,2 m pikkuse varre asendamisele 1,5 m pikkuse varrega pidid töötajad vähem kummarduma.
- Tööohutuse ja tervishoiu töötajad täheldasid, et puhastustöötajad hoidsid töötades selga sirgema.



## Tööseadmed ja -vahendid ning puhastustöötajad

- Pikemad varred maksid üksnes natuke rohkem kui tavalised.

### Saadud õppetunnid

- Kasutajale sobivad seadmed osutusid valu, ebamugavustunde ja tööasendiga seotud probleemide leevendamisel väga tõhusaks. Seda saaks kasutada ka lühemat kasvu töötajate puhul, kellel oleks vaja lühema varrega moppe.
- Alternatiivne lahendus oleks kasutada reguleeritava varrepikkusega moppe; neid pakuvad paljud tootjad. Pikemad varred (pikenduste kasutamine) aitab vähendada kummardumist ka tolmuimejaga töötamisel ning pikema varrega seadmed on aidanud vähendada seljale avalduvat pinget pühkimisel<sup>6</sup>.
- Tähtis on tagada, et puhastustöötajad teaksid, kuidas seadmetega õigesti ümber käia. Töötajaid tuleks koolitada ja teavitada. See peaks hõlmama juhtnööre selle kohta, kuidas kohandada seadmeid isiklikele vajadustele.

Kui õiged seadmed on riski minimeerimiseks valitud, on äärmiselt oluline tagada seadmete hea hooldus, et ei tekiks ohte, nagu poleerimismasinade liigne vibreerimine kulunud harjade tõttu või vanadest juhtmetest tingitud elektriohud.

### Juhtumiuuring – seadmete hooldus

Joonis 2. Tüüpiline pöörleva harjaga poleerimismasin



### Tööülesanne





## Tööseadmed ja -vahendid ning puhastustöötajad

Puhastustöötajate rühm poleeris iga päev põrandaid mitmes suures jaemüügipoes.

### **Probleem**

Poleerimismasinaid oli töökohas kasutatud palju aastaid. Paljud puhastustöötajad kaebasid kihelust kätes ja sõrmede tuimust ning seda, et sõrmed olid pärast poleerimismasina kasutamist valged. Need on kämbla-käsivarre vibratsiooni sündroomi sümptomid.

### **Riski hindamine ja lahenduse leidmine**

Poleerimismasinate kontrollimisel leiti, et paljud masina osad olid kulunud. Arvati, et puhastustöötajate ebamugavustunne tuleneb poleerimismasinate vibratsioonist. Põhjalikum uurimine aga näitas, et probleem ei piirdunud poleerimismasinatega; ka teised seadmed osutusid remonti vajavaks.

Kaaluti mitut lahendust ning otsustati kehtestada hooldusprogramm, mis hõlmab seadmete korrapäraselt ülevaatust ja hooldust ning vanade seadmete väljavahetamist.

Kehtestati seadmetega seotud probleemidest teatamise süsteem, et puhastustöötajad saaksid kiiresti teavet seadme hooldamise, parandamise või asendamise kohta.

### **Tulemus**

Kämbla-käsivarre vibratsiooni sündroomi esinemine vähenes.

- Kuigi algne probleem seisnes remonti vajavates poleerimismasinate, võeti kasutusele hooldus- ja teatamissüsteem, mis hõlmab kõiki puhastustöötajate kasutatavaid seadmeid.
- Puhastustöötajatele anti realistlikku teavet selle kohta, millal seadmed tagastatakse, ning korraldati hoolduses või remondis olevate seadmete ajutine asendamine.
- Hästi hooldatud seadmed puhastavad paremini ja põhjustavad väiksema tõenäosusega kasutajale probleeme seadme juhtimisel ja kasutamisel ning seoses vibratsiooni ja elektriõhtusega.

### **Saadud õppetunnid**

- Nagu kõiki elektriseadmeid, tuleb poleerimismasinaidki korrapäraselt hooldada ja kontrollida. Tähtis on tagada, et kõik seadmete osad, näiteks padjad ja harjad, oleksid nõuetekohaselt paigaldatud ning heas töökorras, et seadmega töötamisel ei oleks vaja kasutada liigset jõudu<sup>78</sup>.
- Tähtis on kehtestada korrapärase hoolduse kava, et teha kindlaks, millised masinad, seadmed ja osad on vaja välja vahetada või mida on





## Tööseadmed ja -vahendid ning puhastustöötajad

vaja korrastada või remontida. See vähendab selliseid probleeme nagu valu ja ebamugavustunne käsivarres ja kämblas, mida põhjustab liigne vibratsioon osade halva hooldatuse või kulumise tõttu.

- Puhastustöötajate jaoks peaks olema olemas lihtsasti kasutatav süsteem seadmetega seotud probleemidest teatamiseks, mis hõlmab järelkontrolli meetmeid.

Tööseadmete direktiiv kohustab tööandjaid tagama seadmete hea hooldatuse. Mobiilsete elektriseadmete iga-aastaste kontrollide käigus saab käsitleda üldiseid elektriote selliste puhastusseadmete puhul nagu tolmuimejad ja pöörleva harjaga poleerimismasinad<sup>9</sup>. Ohtlike seadmete, nagu pöörleva harjaga seadmete puhul, kus juhtmete vigastamine on tavaline,<sup>10</sup> võib olla kasulik elektrijuhtmete kiire visuaalne kontroll enne iga kasutuskorda.

### Meetmete kontroll-loend

Kontroll-loenditest võib olla kasu kindlakstegemisel, kas ohte esineb või kas on vaja võtta meetmeid. Siiski ei saa nendega hõlmata kõiki probleemi tahke ja võib esineda probleeme, mida kontroll-loend ei käsitle. Järgmises kontroll-loendis on tähelepanu all teatavad puhastustöötajatega seotud põhiprobleemid.

- Kas hiljuti on teostatud riskihindamine, milles käsitleti tööseadmetest tulenevaid riske?
- Kas kasutatakse asjakohaseid abivahendeid, nagu pika varrega mopid pikka kasvu töötajatele?
- Kas puhastustöötajatel on olemas ohutud, hästi hooldatud seadmed, nagu trepp-pingid, mis võimaldavad puhastada kõrgemaid pindu küünitamata?
- Kas tööülesannete jaoks on ette nähtud piisavalt aega, nii et puhastustöötajad kasutavad tööseadmeid nõuetekohaselt ja ohutult?
- Kas töö on asjakohaselt korraldatud, nii et puhastustöötajatel jääb piisavalt aega puhkamiseks?
- Kas kõik kasutusel olevad seadmed on nii sobivad kui ka lihtsasti käsitletavad?
- Kas on oht, et (kas puhastatav või puhastamiseks kasutatav) masin käivitub ettekatsematult?
- Kas teostatud on riskihindamine käsitsi teisaldamise kohta?
- Kas töötajad peavad tõstma või kandma raskeid seadmeid?
- Kas töötajad on koolitatud tõstma ja kasutama seadmeid ohutult ja nõuetekohaselt?
- Kas hangitud on madala vibratsiooniga puhastusseadmed?
- Kas masinate ohtlikud osad on varustatud nõuetekohaste kaitsmetega?
- Kas elektrilisi puhastusseadmeid hooldatakse ja kontrollitakse?
- Kas puhastuskemikaalide kohta on tehtud hindamine?



## Tööseadmed ja -vahendid ning puhastustöötajad

- Kas kehtestatud on menetlused selleks, et puhastuskemikaalid ei läheks segamini?
- Kas puhastuskemikaalid on ohtude kindlakstegemiseks selgesti märgistatud?
- Kas töötajad kasutavad kemikaale, mis on tervist rohkem ohustavas olekus, nt pihustatavad materjalid või pulbrid vedelike või graanulite asemel?
- Kas töötajaid on teavitatud sellest, millist ohtu kujutavad töö kasutatavad kemikaalid nende tervisele?
- Kas kemikaalide ohutuskaardid on töötajatele ja nende esindajatele kättesaadavad?
- Kas töötajad saavad tasuta kasutada sobivaid isikukaitsevahendeid, näiteks kindaid?
- Kas olukordades, kus isikukaitsevahendite kasutamine on kohustuslik, on olemas kontroll selle tagamiseks, et vahendeid kasutatakse ja vahetatakse nõuetekohaselt?
- Kas kehtestatud on menetlused üksi töötavate puhastustöötajate ohutuse tagamiseks?

### Lisalugemist

- European Agency for Safety and Health at Work, *Healthy Workplace Initiative checklist on cleaning*  
[http://hwi.osha.europa.eu/ra\\_tools\\_checklists/service\\_sector/checklist\\_cleaning](http://hwi.osha.europa.eu/ra_tools_checklists/service_sector/checklist_cleaning)
- Health & Safety Executive *Manual handling – solutions you can handle*, HSG115 ISBN 0 7176 0693.
- International Labour Organization, 'International hazard datasheets on occupation – cleaner (industrial premises)',  
<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/hdo/html/cleaner.htm>
- European Agency for Safety and Health at Work, E-fact 16 - Hazards and risks leading to work-related neck and upper limb disorders (WRULDs), 2007  
<http://osha.europa.eu/publications/e-facts/efact16>
- European Agency for Safety and Health at Work, E-fact 15 - Work – related musculoskeletal disorders (MSDs) and the pace of work, 2007,  
<http://osha.europa.eu/publications/e-facts/efact15>
- European Agency for Safety and Health at Work, E-fact 14 - Hazards and risks associated with manual handling in the workplace, 2007,  
<http://osha.europa.eu/publications/e-facts/efact14>
- European Agency for Safety and Health at Work, E-fact 11 - European legal requirements relating to work-related musculoskeletal disorders (MSDs), 2007, <http://osha.europa.eu/publications/e-facts/efact11>



## Tööseadmed ja -vahendid ning puhastustöötajad

- European Agency for Safety and Health at Work, E-fact 9 - Work-related musculoskeletal disorders (MSDs): an introduction, 2007, <http://osha.europa.eu/publications/e-facts/efact09>
- European Agency for Safety and Health at Work, Factsheet 73 - Hazards and risks associated with manual handling of loads in the workplace, 2007, <http://osha.europa.eu/publications/factsheets/73>
- European Agency for Safety and Health at Work, Factsheet 72 - Work-related neck and upper limb disorders, 2007, <http://osha.europa.eu/publications/factsheets/72>
- European Agency for Safety and Health at Work, Factsheet 71 - Introduction to work-related musculoskeletal disorders, 2007, <http://osha.europa.eu/publications/factsheets/71>

## References

- <sup>1</sup> European Federation of Cleaning Industries, *The Cleaning Industry in Europe*, An EFCI Survey Edition 2006 (Data 2003) <http://www.feni.be>
- <sup>2</sup> European Federation of Cleaning Industries, *The Cleaning Industry in Europe*, An EFCI Survey Edition 2006 (Data 2003) <http://www.feni.be>
- <sup>3</sup> 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 number VC/2003/0451, 146 pp. [http://www.trav.ucl.ac.be/recherche/pdf%202002/2001%2012%20LPS\\_final.pdf](http://www.trav.ucl.ac.be/recherche/pdf%202002/2001%2012%20LPS_final.pdf)
- <sup>4</sup> Rick Goggins, 'Hazards of cleaning – strategies for reducing exposure to ergonomics risk factors', *Professional Safety*, March 2007.
- <sup>5</sup> Rupesh Kumar, Shrawan Kumar, 'Musculoskeletal risk factors in cleaning occupations – A literature review', *International Journal of Ergonomics*, 2007.
- <sup>6</sup> Health & Safety Executive, *Caring for cleaners – guidance and case studies on how to prevent musculoskeletal disorders*, HSG234, ISBN 0 7176 2682 2, 2003.
- <sup>7</sup> Health & Safety Executive, *Caring for cleaners – guidance and case studies on how to prevent musculoskeletal disorders*, HSG234, ISBN 0 7176 2682 2, 2003.
- <sup>8</sup> R. A. Haslam, H. J. Williams, 'Ergonomic considerations in the design and use of single disc floor cleaning machines', *Applied Ergonomics*, Vol. 30, p. 391-399, 1999.
- <sup>9</sup> *Website pat-testing.info*, Pat testing information and portable appliance testing information – legal requirements, <http://www.pat-testing.info/legal.htm>
- <sup>10</sup> R. A. Haslam, H. J. Williams, 'Ergonomic considerations in the design and use of single disc floor cleaning machines', *Applied Ergonomics*, Vol. 30, p. 391-399, 1999.