

## **Arbeidsmiddelen, gereedschap en schoonmakers**

Schoonmakers zijn werkzaam binnen alle bedrijfstakken en werkomgevingen, van hotels tot ziekenhuizen en van fabrieken tot landbouwbedrijven. Zij werken zowel binnen als buiten, waaronder in openbare ruimtes. Schoonmakers zijn vaak 's nachts of in de vroege ochtend aan het werk, soms alleen, maar in elk geval werken ze onder allerlei denkbare omstandigheden en is hun werk van essentieel belang<sup>1</sup>.

Schoonmakers kunnen in dienst zijn van het bedrijf waar ze hun werk verrichten of kunnen worden ingezet op een locatie van een derde partij. Ze kunnen in loondienst zijn van overheidsdiensten of particuliere ondernemingen of ze kunnen als zelfstandige werkzaam zijn. Schoonmakers kunnen ook in dienst zijn van een aannemer en in de loop van een werkweek op verschillende locaties werken. In de bedrijfstak van het professioneel of industrieel schoonmaken gaan vele miljoenen euro's om en zijn miljoenen werknemers in heel Europa werkzaam.

De meeste schoonmakers zijn vrouw en werken in deeltijd. Een significant deel van de werknemers is afkomstig uit een etnische minderheid<sup>2</sup>. Het verloop onder werknemers is over het algemeen hoog, omdat in deze sector veel tijdelijk werk en kortlopende contracten voorkomen<sup>3</sup>. Hoewel deze tewerkstellingspatronen voor moeilijkheden kunnen zorgen, is het niet alleen mogelijk, maar ook noodzakelijk om schoonmakers tegen letsel te beschermen.

### **Over deze E-fact**

Schoonmakers kunnen beter worden gedefinieerd aan de hand van de taken die zij uitvoeren dan als bedrijfstak of groep. Gangbare taken zijn het schoonmaken van oppervlakken – vloeren en werkoppervlakken dweilen, stoffen, stofzuigen en boenen – en het uitvoeren van regulier huishoudelijk werk. Hoewel schoonmaakwerk ook taken als glazenwassen en straten vegen kan inhouden, is deze E-fact met name gericht op de preventie van letsel bij betaalde werknemers die algemene schoonmaakwerkzaamheden uitvoeren.

Deze E-fact is bedoeld om werkgevers, leidinggevenden, werknemers en hun vertegenwoordigers, met name die in kleine en middelgrote ondernemingen, te informeren over de risico's van schoonmaakwerk en over hoe letsel bij schoonmakers kan worden voorkomen. Aangezien schoonmakers in allerlei soorten werkomgevingen werken, is het niet mogelijk om in deze brochure alle relevante onderwerpen te bespreken. Lezers dienen daarom de desbetreffende wetgeving in hun eigen lidstaat te raadplegen en bij twijfel de hulp in te roepen van bevoegde instanties.



### Hoe en waarom lopen schoonmakers letsel op bij het gebruik van hun arbeidsmiddelen?

Schoonmakers gebruiken een uitgebreide reeks verschillende benodigdheden, waaronder bezems, borstels, emmers, stofdoeken, poetsdoeken, boenmachines, stoomreinigers, trapjes, ladders, schrobmachines, drogers, stofzuigers en waterzuigers. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de gevaren die worden geassocieerd met de meest gebruikte arbeidsmiddelen bij schoonmaakwerk.

Arbeidsmiddelen	Gevaren
Dweilen en borstels	Overbelasting, ongemakkelijke houdingen, repetitieve bewegingen Uitglippen en struikelen bij nat dweilen Gevaarlijke chemische stoffen in schoonmaakmiddelen Inademen van stof bij vegen
Emmers	Uitglippen en struikelen Manueel hanteren van lasten – tillen van zware lasten
Ladders en trapjes	Overbelasting Vallen van een hoogte Manueel hanteren van lasten
Poets- en stofdoeken	Overbelasting, ongemakkelijke houdingen, repetitieve bewegingen Gevaarlijke chemische stoffen – blootstelling aan boenwas en schoonmaakmiddelen Inademen van stof bij droog afnemen van stof
Schrob- en polijstmachines met draaischijf	Overbelasting, repetitieve bewegingen, hoge belasting Trilling Uitglippen – bij gebruik voor nat schoonmaken Struikelen – voedingskabels van machines Gevaarlijke chemische stoffen in schoonmaakmiddelen Manuele hantering – apparatuur kan zwaar zijn en lastig te vervoeren door een gebouw of van de ene locatie naar de andere Elektrische schok
Stofzuigers	Ongemakkelijke houdingen, trekken/duwen, repetitieve bewegingen Struikelen – voedingskabels van machines Lawaai Inademen van stof bij legen van stofzuiger Elektrische schok
Stoomreinigers	Ongemakkelijke houding, repetitieve bewegingen



	Struikelen – voedingskabels van machines Brandwonden door stoom Elektrische schok
--	-----------------------------------------------------------------------------------------

### **Aandoeningen aan het bewegingsapparaat – een groot probleem**

Onderzoeken hebben aangetoond dat aandoeningen aan het bewegingsapparaat (SSA's – spier- en skeletaandoeningen) de belangrijkste oorzaak zijn van verzuim onder schoonmakers<sup>4</sup>. Schoonmaakwerk is fysiek belastend en arbeidsintensief. Ongeveer 80% van al het schoonmaakwerk wordt uitgevoerd met niet-aangedreven arbeidsmiddelen, bijvoorbeeld stoffen, vegen en dweilen<sup>5</sup>. Bij veel van deze taken is er sprake van strekken, repetitieve bewegingen, ongemakkelijke lichaamshoudingen en zware krachten en worden de onderste ledematen zwaar belast, wat allemaal bijdraagt aan SSA's. Zelfs voor het eenvoudigste arbeidsmiddel, zoals een dweil, dient te worden nagegaan wat de gebruikersbehoeften van de schoonmaker zijn. Belangrijke aanwijzingen voor SSA-problemen op de werkplek zijn onder andere:

- hoger ziekteverzuim;
- meldingen van pijn en ongemak door schoonmakers;
- meldingen van problemen door veiligheids-/vakbondsfunctionarissen;
- schoonmakers die hun arbeidsmiddelen zelf aanpassen;
- gebrek aan bereidheid om bepaalde taken uit te voeren.

Zodra problemen zich voordoen, dienen werkgevers maatregelen te treffen om verder letsel bij werknemers te voorkomen, maar het is veel beter als de werkgever een proactieve houding aanneemt en de risico's identificeert en aanpakt, nog voordat een werknemer letsel oploopt.

Symptomen kunnen plotseling optreden of zich meer geleidelijk manifesteren. Beginnende symptomen zijn onder andere:

- tintelend gevoel en gevoel van verdoofdheid,
- irritaties en pijn,
- spierspasmen,
- zwelling en schrijnend gevoel.

Ernstige gevallen van aandoeningen aan het bewegingsapparaat kunnen leiden tot blijvende invaliditeit. Werknemers die last krijgen van symptomen moeten dit zo snel mogelijk melden, zodat ze onmiddellijk medische behandeling kunnen krijgen en hun werkomstandigheden kunnen worden verbeterd. Op die manier kunnen ze zo snel mogelijk weer aan het werk gaan, zonder dat het risico bestaat dat het probleem terugkomt.



### Wetgeving

Alle lidstaten hebben wetten ter bescherming van werknemers. Veel van deze wetten zijn gebaseerd op Europese richtlijnen<sup>i</sup> die de minimumnormen voor de bescherming van werknemers vastleggen. Deze wetgeving stelt vast aan welke vereisten voor werknemerbescherming moet worden voldaan en hoe de bescherming tot stand moet worden gebracht. Deze richtlijnen zijn onder andere:

- **Kaderrichtlijn (Richtlijn 89/391/EEG)** betreffende de tenuitvoerlegging van maatregelen ter bevordering van de verbetering van de veiligheid en de gezondheid van de werknemers op het werk,
- **Arbeidsplaatsenrichtlijn (89/654/EEG)** betreffende minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid voor arbeidsplaatsen,
- **Arbeidsmiddelenrichtlijn (89/655/EEG)** betreffende minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid bij het gebruik door werknemers van arbeidsmiddelen op de arbeidsplaats.

### Preventie van letsel en ongevallen

De eerste stap in de preventie van letsel bij werknemers, waaronder letsel veroorzaakt door arbeidsmiddelen, is het identificeren van de gevaren door middel van een adequate risicobeoordeling. De uitgangspunten van het proces van risicobeoordeling zijn als volgt.

#### Stap 1: gevaren identificeren en nagaan wie risico loopt

Op zoek gaan naar zaken op de werkplek die letsel kunnen veroorzaken en nagaan welke werknemers mogelijk aan de gevaren worden blootgesteld.

De door schoonmakers gebruikte arbeidsmiddelen zijn divers, gaande van een eenvoudige emmer en dweil tot polijstmachines en schrob-/droogmachines met een bestuurderszitplaats. Het werk kan belastend en arbeidsintensief zijn en kan leiden tot blootstelling aan gevaren en risico's, waaronder:

- manueel hanteren van lasten – schoonmakers moeten vaak zware, lastig hanteerbare voorwerpen zoals meubels en schoonmaakapparatuur verplaatsen, wat kan leiden tot spierverrekkingen en rugpijn;
- werken in ongemakkelijke lichaamshoudingen, overbelasting en het uitvoeren van repetitieve taken kunnen bijdragen aan aandoeningen aan het bewegingsapparaat (SSA's), een reeks aandoeningen die de spieren, gewrichten en zenuwen aantasten;
- hoge belasting van de onderste ledematen die zorgt voor vermoeidheid, ongemak, zwelling en pijn in de benen;

---

<sup>i</sup> Alle EU-wetgeving, inclusief de richtlijnen waarnaar in dit document verwezen wordt, is beschikbaar op: <http://eur-lex.europa.eu>



## Arbeidsmiddelen, gereedschap en schoonmakers

- uitglijden en struikelen - nat dweilen van vloeren en aan schoonmaakapparaten vastzittende kabels;
- blootstelling van de handen en armen aan trilling bij vaak gebruikte apparatuur zoals aangedreven schrob-, polijst- en boenmachines met draaischijf;
- blootstelling aan lawaai – afhankelijk van de mate van blootstelling, kan het geluid dat wordt geproduceerd door sommige schoonmaakapparatuur zoals industriële stofzuigers leiden tot gehoorschade;
- blootstelling aan chemische stoffen - sommige schoonmaakmiddelen die in machines worden gebruikt kunnen gevaarlijk zijn;
- ongevallen door contact met machines – elektrische schokken van een defect elektrisch apparaat of een mechanisch gevaar, zoals verwondingen aan handen die in machines bekneld raken;

### **Stap 2: risico's evalueren en de prioriteit ervan vaststellen**

De bestaande risico's inschatten - de ernst of waarschijnlijkheid bijvoorbeeld - en de prioriteit van deze risico's vaststellen. Het is van wezenlijk belang dat relatieve prioriteiten worden toegekend aan de maatregelen om risico's te elimineren dan wel vermijden. Bij de inschatting van de risico's voor werknemers dient ook in overweging te worden genomen in hoeverre sommige werknemers door de diverse samenstelling van het personeel extra risico lopen. Zijn bijvoorbeeld alle werknemers in staat verbale en/of schriftelijke instructies te begrijpen?

### **Stap 3: voorzorgsmaatregelen bepalen**

Passende maatregelen vaststellen om de risico's te elimineren of te beperken, rekening houdend met de diverse samenstelling van het personeel. Kunnen arbeidstijden bijvoorbeeld aangepast worden om werknemers te helpen die moeite hebben met bepaalde werkroosters?

### **Stap 4: maatregelen uitvoeren**

De preventieve en beschermende maatregelen uitvoeren aan de hand van een prioriteitenplan (waarschijnlijk kunnen niet alle problemen onmiddellijk worden opgelost) en duidelijk stellen wie wat wanneer doet, wanneer een taak moet zijn afgerond en hoeveel geld er voor de uitvoering van de maatregelen is uitgetrokken.

Schoonmaakwerk wordt vaak uitgevoerd op abnormale tijden van de dag, 's ochtends vroeg of 's avonds laat en sommige schoonmakers werken alleen. Als onderdeel van de door te voeren maatregelen dienen er maatregelen te worden ingesteld ter beperking van letsel bij ongevallen of incidenten. Hoe kan een werknemer hulp inroepen bij een ongeval?



## Arbeidsmiddelen, gereedschap en schoonmakers

### **Stap 5: controleren en onderzoeken**

De risicobeoordeling moet met enige regelmaat geëvalueerd worden om er zeker van te zijn dat ze actueel blijft. De risicobeoordeling moet worden herzien wanneer er belangrijke veranderingen optreden in de organisatie of naar aanleiding van de resultaten van een onderzoek naar een ongeval of „bijna ongeval“.

Waar mogelijk moeten de risico's voor werknemers worden weggenomen, bijvoorbeeld door gevaarlijke stoffen te vervangen door stoffen die veiliger in het gebruik zijn. Veel van de risico's die verbonden zijn aan de hierboven beschreven gevaren van arbeidsmiddelen kunnen tot een minimum worden beperkt door de risico's die tijdens het risicobeoordelingsproces zijn geïdentificeerd te beheersen. Een beheersmechanisme kan bijvoorbeeld zijn het selecteren van de juiste arbeidsmiddelen voor de uit te voeren schoonmaaktaak.

### **Twee casestudies in letselpreventie**

#### **Casestudie – geschikte arbeidsmiddelen beschikbaar stellen voor alle werknemers**

##### **Taak**

Schoonmakers in dienst van een bepaalde organisatie waren ongeveer twee uur per dag op verschillende locaties bezig met het dweilen van bijvoorbeeld gangen, keukens, douches en badkamers.

##### **Probleem**

De schoonmakers die wat langer waren, maakten regelmatig melding van schouder- en rugpijn bij hun werknemersvertegenwoordiger met betrekking tot veiligheid en gezondheid op het werk. Zij hadden de indruk dat hun klachten te wijten waren aan het feit dat ze bij het dweilen moesten bukken om bijvoorbeeld onder tafels en stoelen schoon te maken en aan de specifieke beweging van het dweilen zelf.



Figuur 1: Afbeelding van nat dweilen

### Het risico beoordelen en een oplossing vinden

De belangrijkste geïdentificeerde problemen waren:

- bij het dweilen onder meubels moesten werknemers zich vrij ver vooroverbuigen;
- sommige werknemers bleken meer dan 40 cm naar voren te reiken;
- schoonmakers moesten zich soms uitstrekken om bepaalde plaatsen te bereiken;
- schoonmakers moesten hun schouders vaak in ongemakkelijke houdingen dwingen;
- schoonmakers gebruikten de dweil in een gedraaide houding.

De problemen werden met een eenvoudige maatregel opgelost: de langere werknemers kregen dweilen met langere stelen.

### Resultaat

- Schoonmakers die de dweilen met langere stelen gebruikten waren tevredener over de manier waarop ze de taak konden uitvoeren en meldden dat hun rugpijn was verlicht.
- Door de steel van 1,2 m te vervangen door een van 1,5 m konden werknemers hun lichaam rechtop houden onder het werk.
- Functionarissen verantwoordelijk voor veiligheid en gezondheid op het werk stelden vast dat de schoonmakers hun rug rechter hielden onder het werk.
- Er was weinig extra geld nodig voor de aanschaf van de langere stelen.





## Arbeidsmiddelen, gereedschap en schoonmakers

### Lessen

- Het aanpassen van de arbeidsmiddelen aan de gebruiker bleek erg effectief voor het verminderen van pijn, ongemak en problemen met de lichaamshouding. Dit zou ook van toepassing zijn op kleinere werknemers die een kortere steel voor hun dweil nodig hebben.
- Een alternatieve oplossing zou zijn om dweilen beschikbaar te stellen met een verstelbare steel; deze zijn verkrijgbaar bij een aantal fabrikanten. Ook bij het stofzuigen kan een langere steel (met behulp van verlengstukken) het bukken verminderen en gebleken is dat rugpijn tijdens het vegen door het beschikbaar stellen van arbeidsmiddelen met langere stelen afnam<sup>6</sup>.
- Het is belangrijk om ervoor te zorgen dat schoonmakers weten hoe zij arbeidsmiddelen op de juiste manier kunnen bedienen en gebruiken. Het personeel dient daarom opgeleid en geïnformeerd te worden. Hierbij hoort ook het geven van instructies over hoe arbeidsmiddelen kunnen worden aangepast aan individuele behoeften.

Zodra de juiste arbeidsmiddelen zijn geselecteerd om de risico's tot een minimum te beperken, is het van essentieel belang dat de arbeidsmiddelen goed worden onderhouden om ervoor te zorgen dat er geen gevaren ontstaan tijdens het gebruik, zoals overmatig trillende polijstmachines door versleten schijven of elektrische gevaren door versleten kabels.

### Casestudie – arbeidsmiddelen onderhouden



Figuur 2: Afbeelding van een gangbare polijstmachine





## Arbeidsmiddelen, gereedschap en schoonmakers

### Taak

Een team schoonmakers had tot taak dagelijks de vloeren te polijsten in een aantal grote detailhandelzaken.

### Probleem

De polijstmachines waren al jaren in gebruik op de werkvloer. Enkele schoonmakers begonnen te klagen over een tintelend gevoel in hun handen en dat hun vingers verdoofd aanvoelden en er wit uitzagen, nadat ze de polijstmachine hadden gebruikt. Dit zijn symptomen van het vibratiesyndroom (of *hand-arm vibration syndrome*).

### Het risico beoordelen en een oplossing vinden

Bij controle van de polijstmachines bleken een aantal van de machineonderdelen versleten te zijn. De indruk bestond dat de klachten van de schoonmakers het gevolg waren van de trilling van de polijstmachines. Echter, bij verdere controle bleek dat het probleem niet slechts beperkt was tot de polijstmachines, maar dat ook andere apparatuur tekenen van achterstallig onderhoud vertoonde.

Na overweging van een aantal oplossingen werd besloten een onderhoudsprogramma te introduceren waarbij apparatuur regelmatig zou worden gecontroleerd en onderhouden en oudere arbeidsmiddelen zouden worden vervangen.

Daarnaast werd een systeem opgezet voor het melden van problemen met arbeidsmiddelen, zodat schoonmakers snel informatie zouden krijgen over wanneer arbeidsmiddelen zouden worden onderhouden, gerepareerd of vervangen.

### Resultaat

Het vibratiesyndroom kwam daarna minder voor.

- Hoewel het oorspronkelijke probleem verband hield met de defecte polijstmachines, werd het onderhouds- en meldsysteem toegepast op alle arbeidsmiddelen die door de schoonmakers werden gebruikt.
- Schoonmakers kregen een realistisch beeld van de termijn waarop ze arbeidsmiddelen zouden terugkrijgen en er werd gezorgd voor tijdelijke vervanging van arbeidsmiddelen die in onderhoud of reparatie waren.
- Goed onderhouden arbeidsmiddelen maken beter schoon en zorgen voor minder risico op problemen voor de gebruiker wat betreft hantering, bediening, trilling en elektrische veiligheid.

### Lessen



## Arbeidsmiddelen, gereedschap en schoonmakers

- Zoals alle elektrische apparatuur moeten polijstmachines regelmatig worden onderhouden en gecontroleerd. Het is belangrijk dat alle onderdelen van de apparatuur, zoals dempers en borstels, correct worden bevestigd en correct werken om ervoor te zorgen dat er geen buitensporige kracht nodig is om de apparatuur te bedienen<sup>78</sup>.
- Het is van essentieel belang om een onderhoudsprogramma te hebben met regelmatige controles om vast te stellen welke machines, arbeidsmiddelen en onderdelen moeten worden vervangen, gereviseerd of gerepareerd. Dit zal leiden tot een vermindering van problemen zoals pijn en irritatie in de armen en handen door overmatige trilling vanwege gebrekkig onderhoud of versleten onderdelen.
- Er moet een gebruiksvriendelijk meldsysteem zijn waarmee schoonmakers problemen met arbeidsmiddelen kunnen melden en waarbij ook maatregelen worden genomen om zulke problemen op te lossen.

Volgens de Arbeidsplaatsenrichtlijn hebben werkgevers de plicht om ervoor te zorgen dat arbeidsmiddelen goed worden onderhouden. Een jaarlijkse test voor draagbare elektrische apparaten kan worden toegepast om te controleren op de algemene elektrische gevaren van schoonmaakapparatuur zoals stofzuigers en schrobmachines<sup>9</sup>. Voor apparatuur met hoge risico's zoals polijstmachines, waarbij het niet ongevoelbaar is dat de kabels beschadigd raken<sup>10</sup>, kan het verstandig zijn vóór ieder gebruik een visuele controle van de kabels uit te voeren..

### Actiechecklist

Checklists kunnen nuttig zijn om te bepalen of er gevaren bestaan en of er maatregelen moeten worden genomen. Het is echter mogelijk dat er aan bepaalde kwesties aspecten zitten die niet in de checklist aan de orde komen. Onderstaande lijst noemt enkele belangrijke kwesties met betrekking tot schoonmakers.

- Is er recentelijk een risicobeoordeling uitgevoerd waarin de risico's van arbeidsmiddelen zijn meegenomen?
- Worden de juiste hulpmiddelen gebruikt, bijvoorbeeld dweilen met lange stelen voor lange schoonmakers?
- Hebben schoonmakers veilige, goed onderhouden arbeidsmiddelen tot hun beschikking waarmee ze hoge oppervlakken kunnen reinigen zonder dat ze zich hoeven uit te strekken?
- Is er voldoende tijd voor taken gereserveerd, zodat schoonmakers arbeidsmiddelen op een correcte en veilige manier kunnen gebruiken?
- Is het werk goed georganiseerd, zodat schoonmakers genoeg tijd hebben om te rusten?
- Zijn alle ter beschikking gestelde arbeidsmiddelen niet alleen geschikt, maar ook gemakkelijk te hanteren?



## Arbeidsmiddelen, gereedschap en schoonmakers

- Bestaat er een risico dat apparatuur (zowel apparatuur die schoongemaakt wordt als apparatuur waarmee wordt schoongemaakt) onbedoeld wordt ingeschakeld?
- Zijn er risicobeoordelingen uitgevoerd om de risico's van het manueel hanteren van lasten te bepalen?
- Moeten werknemers zware apparatuur optillen of dragen?
- Is het personeel geïnstrueerd over veilig tillen en een correct gebruik van arbeidsmiddelen?
- Is er schoonmaakapparatuur aangeschaft met lage vibratie?
- Zijn gevaarlijke onderdelen van machines goed beschermd?
- Wordt elektrische schoonmaakapparatuur onderhouden en gecontroleerd?
- Zijn er risicobeoordelingen uitgevoerd met betrekking tot chemische schoonmaakmiddelen?
- Zijn er standaardprocedures om te waarborgen dat chemische schoonmaakmiddelen niet worden gemengd?
- Zijn chemische schoonmaakmiddelen duidelijk gemarkeerd met labels om gevaren aan te duiden?
- Werken werknemers met chemische middelen in een vorm die een groter risico voor de gezondheid is, bijvoorbeeld met verstuivers of poeders in plaats van in vloeibare of korrelvorm?
- Zijn de werknemers geïnformeerd over de gezondheidsrisico's van de chemische middelen waarmee zij werken?
- Zijn de veiligheidsinformatiebladen beschikbaar voor werknemers en hun vertegenwoordigers?
- Worden aan medewerkers kosteloos de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking gesteld, zoals handschoenen?
- Wordt erop toegezien, in gevallen waar persoonlijke beschermingsmiddelen vereist zijn, dat deze correct worden gebruikt en vervangen, indien en wanneer nodig?
- Worden er standaardprocedures uitgevoerd om de veiligheid van werknemers die alleen werken te waarborgen?

### Aanvullende informatie

- 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/htm/cleaner.htm>



## Arbeidsmiddelen, gereedschap en schoonmakers

- 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>
- 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>

## Referenties

<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.



## Arbeidsmiddelen, gereedschap en schoonmakers

---

<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.