

A takarítók és munkaeszközeik, felszerelésük

A takarítók valamennyi gazdasági ágazatban és munkahelyen jelen vannak, a szállodákban és a kórházakban, az ipari és mezőgazdasági üzemekben egyaránt. Munkájukat kültéren és beltéren végzik, a közterületeket is ideértve. A sokszor éjszaka vagy hajnalban, olykor egyedül dolgozó takarítók mindenütt jelen vannak, és munkájuk nélkülözhetetlen¹.

A takarítók lehetnek közvetlen alkalmazásban, amikor is munkaadójuk területén tevékenykednek, vagy dolgozhatnak egy harmadik fél által működtetett helyszínen is. Lehetnek a közszolgálat vagy a magánszféra foglalkoztatottjai, de önálló vállalkozóként is folytathatják tevékenységüket. A takarítók szerződött cégek alkalmazottai is lehetnek, és egy hét leforgása alatt különböző helyszíneken dolgozhatnak. A szerződéses takarítási, illetve épülettakarítási ágazat sok millió euró forgalmat bonyolít le, és Európa-szerte dolgozók millióit foglalkoztatja.

A legtöbb takarító nő, és részmunkaidőben dolgozik. A munkavállalók jelentős hányada nemzeti kisebbségek tagja². A foglalkoztatottak fluktuációja általában magas, ami az ideiglenes alkalmazás magas fokának és a rövid időre szóló határozott idejű munkaszerződéseknek tulajdonítható³. Annak ellenére, hogy ezek a foglalkoztatási minták nehézségeket okozhatnak, a takarítókat érő káros hatásokat meg lehet és meg kell akadályozni.

Az E-tájékoztató összefoglalása

A takarítók sokkal inkább munkakörük alapján, mint ágazatként vagy csoportként írhatók körül. Gyakori feladat a felületek tisztítása – felmosás, portörlés, porszívózás, padlófényezés, munkafelületek tisztítása – és a mindennapi háztartási munkák elvégzése. Noha az ablaktisztítás és az utcák takarítása is a takarítási munkák közé sorolható, e tájékoztató azoknak az ártalmaknak a megelőzésére összpontosít, amelyek az általános takarítási munkákat végző fizetett dolgozókat veszélyeztetik.

Az E-tájékoztató célja, hogy a munkáltatókat, a munkavállalókat, feletteseiket és képviselőiket – különösen a kis- és középvállalkozásokban (kkv-k) dolgozókat – tájékoztassa a takarítással járó veszélyekről és arról, hogyan előzhető meg a takarítókat érő káros hatások. Meg kell jegyezni, hogy mivel a takarítók nagyon sokféle munkahelyen dolgoznak, a tájékoztató nem térhet ki minden egyes kérdésre. Célszerű, ha az olvasó tájékozódik az adott tagállamban érvényes idevonatkozó szabályozást illetően, és kétség esetén az illetékes szervektől kér további segítséget.



A takarítók és munkaeszközeik, felszerelésük

Hogyan és miért sérülhetnek meg a takarítók felszerelésük használata közben?

A takarítók igen sokféle felszerelést használnak, többek között seprűket, keféket, vödröket, porolókat, rongyokat, forgótárcsás készülékeket, gőztisztító berendezéseket, lépcsőket, létrákat, padlósúroló-gépeket, valamint száraz és nedves porszívókat. A leggyakrabban használt takarítóeszközökkel kapcsolatos kockázatokat az alábbi táblázat foglalja össze:

Munkaeszköz	Kockázat
Felmosó mopok és kefék	Az izmok túlfeszítése, szokatlan testhelyzetek, ismétlődő mozdulatok Elcsúszás és botlás veszélye felmosás közben Tisztítószer okozta vegyi kockázatok Por belélegzése söprés közben
Vödrök	Elcsúszás és botlás veszélye Kézi tehermozgatás – nagy tömeg emelése
Létrák és lépcsők	Az izmok túlfeszítése Magasról való leesés Kézi tehermozgatás
Rongyok és porolók	Az izmok túlfeszítése, szokatlan testhelyzetek, ismétlődő mozdulatok Vegyi kockázatok – fényező- és tisztítószernek való expozíció Por belélegzése száraz portörletés közben
Forgótárcsás súrológépek és fényezőgépek	Az izmok túlfeszítése, ismétlődő mozdulatok, nagy erő kifejtése Vibráció Elcsúszás – amennyiben a berendezést nedves tisztításra használják A gép után vontatott kábelekben való elbotlás Tisztítószer okozta vegyi kockázatok Kézi tehermozgatás – a berendezés adott esetben súlyos és nehezen mozgatható az épületen belül, illetve egyik helyszínről a másikra Áramütés
Porszívók	Szokatlan testtartás, toló/húzó, illetve ismétlődő mozdulatok A gép után vontatott kábelekben való elbotlás Zaj Por belélegzése a porzsák kiürítése közben Áramütés
Gőztisztító berendezések	Szokatlan testtartás, ismétlődő mozdulatok A gép után vontatott kábelekben való elbotlás



A takarítók és munkaeszközeik, felszerelésük

	Gőz okozta égési sérülések Áramütés
--	--

Váz- és izomrendszeri megbetegedések – egy súlyos probléma

Felmérések kimutatták, hogy a takarítók munkából való távolmaradásának legfőbb okát a váz- és izomrendszeri megbetegedések jelentik⁴. A takarítási munka nagy fizikai terheléssel jár és munkaintenzív. A takarítási munkák mintegy 80%-át kézzel, és nem elektromos berendezésekkel végzik – ilyen például a portörölés, a söprés és a felmosás⁵. Ezek közül számos feladat nyújtózkodást, ismétlődő mozdulatokat, szokatlan testtartást és nagy erő kifejtést igényel, és nagymértékben megterheli az alsó végtagokat; mindez hozzájárul a váz- és izomrendszeri megbetegedések kialakulásához. Még a legegyszerűbb munkaeszközöket is, mint a felmosó mopokat felül kell vizsgálni azt illetően, hogy megfelelnek-e a takarító felhasználói igényeinek. A munkahelyi váz- és izomrendszeri megbetegedésekre utaló jelek többek között a következők:

- gyakoribb betegszabadság
- a takarítók által tapasztalt fájdalom és rossz közérzet
- a munkavédelmi/szakszervezeti képviselők által jelentett problémák
- a munkaeszközök módosítása a takarítók által
- tartózkodás bizonyos feladatok elvégzésétől.

Amennyiben problémák merülnek fel, a munkaadó köteles intézkedéseket tenni a munkavállalók további sérülésének megelőzésére, ám sokkal célszerűbb, ha a munkáltató fellépése proaktív, és még a munkavállaló sérülése előtt meghatározza és kezeli a kockázatokat.

A tünetek felléphetnek hirtelen, de fokozatosan is jelentkezhetnek. A kezdeti tünetek a következők lehetnek:

- bizsergés, zsibbadás
- fájdalom és sajgó érzés
- izomgörcs
- testrészek megduzzadása és érzékenysége

A váz- és izomrendszeri megbetegedések súlyos formáinak maradandó rokkantság lehet a következménye. A munkavállalóknak ajánlatos minél hamarabb beszámolniuk a tünetekről annak érdekében, hogy gyors orvosi kezelésben részesüljenek, és munkaképességük javítható legyen, hogy a betegség kiújulásának kockázata nélkül minél hamarabb ismét munkába állhassanak.

Jogszabályok

Valamennyi tagállamban léteznek a munkavállalók védelmét szolgáló jogszabályok. Számos ilyen jogszabály azokra az európai irányelvekre



A takarítók és munkaeszközeik, felszerelésük

vezethető visszaⁱ, amelyek meghatározzák a munkavállalók védelmét szolgáló minimumkövetelményeket. Ezek a jogszabályok meghatározzák a munkavállalók védelmére vonatkozó követelményeket és a védelem biztosításának módjait. Ezen irányelvek közé tartoznak a következők:

- **Keretirányelv (89/391/EGK irányelv)** a munkavállalók munkahelyi biztonságának és egészségvédelmének javítását ösztönző intézkedések bevezetéséről
- a munkakörnyezet javítását szolgáló intézkedésekről szóló **munkahelyekre vonatkozó irányelv (89/654/EGK)** az egészség- és munkavédelem magasabb szintjének biztosítása érdekében
- **A munkaeszközökre vonatkozó irányelv (89/655/EGK)** a munkavállalók által a munkájuk során használt munkaeszközök biztonsági és egészségvédelmi minimumkövetelményeiről

A sérülések és balesetek megelőzése

A megfelelő kockázatértékelés az első lépés a munkavállalók sérülésének megakadályozásában, beleértve a munkaeszközök okozta sérüléseket is. A kockázatértékelés folyamata során mérlegelendő vezérelveket a következő lépéssorozatra lehet lebontani:

1. lépés: a veszélyek és a kockázatnak kitett személyek azonosítása

A potenciális veszélyforrások megkeresése a munkahelyen és a veszélyeztetett munkavállalók azonosítása.

A takarítók által használt munkaeszközök különbözőek, és az egyszerű vödörtől és felmosó moptól a tárcsás készülékekig és a vezetőüléssel felszerelt padlósúroló-/szárítógépekig terjedhetnek. A munka nagy terheléssel járhat, valamint munkaintenzív lehet, és veszélyeknek, illetve kockázatoknak teheti ki a munkavállalót. Ezek a következők lehetnek:

- kézi mozgatás – a takarítóknak gyakran kell nagy és súlyos tárgyakat mozgatniuk, például bútordarabokat vagy takarítóeszközöket, aminek izomhúzódás és hátfájás lehet a következménye;
- a szokatlan testhelyzetben végzett munka, az izmok túlfeszítése és az ismétlődő feladatok végrehajtása váz- és izomrendszeri megbetegedéseket kiváltó tényezők lehetnek, és az izmokat, ízületeket és idegeket érintő számos különböző problémát okozhatnak;
- az alsó végtagok nagy terhelése fáradtságot, rossz közérzetet, duzzanatokat és lábfájdalmat okozhat;
- elcsúszás és botlás – a padlók nedves tisztítása és a gépek után vontatott kábelek miatt;
- a kéz és a kar vibrációnak való expozíciója a gyakran alkalmazott vibráló készülékek, pl. a forgótárcsás készülékek használata során;

ⁱ Access to all EU legislation, including the directives referred to here in all official languages can be found at: <http://eur-lex.europa.eu>



A takarítók és munkaeszközeik, felszerelésük

- zajexpozíció – az egyes tisztítóberendezések, mint például az ipari porszívók okozta zaj, a kitettség szintjétől függően, ártalmas lehet;
- vegyi expozíció – egyes, a gépekben használt tisztítószeres veszélyesek lehetnek;
- a gépekkel való érintkezésből eredő balesetek – meghibásodott elektromos berendezések okozta áramütés vagy gép okozta balesetek, pl. egy gépbe beszorult kéz sérülése.

2. lépés: a kockázatok értékelése és rangsorolása

A meglévő kockázatok értékelése – pl. súlyosságuk, valószínűségük alapján – és fontosság szerinti rangsorolásuk. Igen lényeges a kockázatok kiküszöbölését vagy megelőzését célzó tevékenységek rangsorolása. A munkavállalókat érintő kockázatok vizsgálata során meg kell győződni arról, hogy a munkaerő sokfélesége miatt egyes munkavállalók nincsenek-e különös veszélynek kitéve. Így például mérlegelni kell, hogy valamennyi munkavállaló képes-e megérteni a szóbeli és/vagy írásbeli útmutatásokat.

3. lépés: döntés a megelőző intézkedésről

A kockázatok kiküszöbölését vagy szabályozását szolgáló megfelelő intézkedések azonosítása, figyelembe véve a munkaerő sokféleségét. Így például: módosítható-e a munkaidő szervezése úgy, hogy ezzel könnyíteni lehessen azon munkavállalók helyzetén, akik számára bizonyos munkabeosztások problémát jelentenek?

4. lépés: cselekvés

A megelőző és védőintézkedések rangsorolási terv alapján végzett bevezetése (minden valószínűség szerint nem oldható meg azonnal az összes probléma), és annak meghatározása, ki, mikor és mit tesz, ha egy feladatot el kell végezni, és melyek az intézkedések végrehajtására szánt eszközök.

A takarítók gyakran szokatlan órákban, kora reggel vagy késő este dolgoznak, és munkájukat adott esetben egyedül végzik. A meghozandó intézkedéseknek olyan fellépéseket kell magukban foglalniuk, amelyek balesetek vagy váratlan események esetén minimálisra csökkentik a veszélyt. Baleset esetén hogyan kaphat segítséget a munkavállaló?

5. lépés: nyomon követés és felülvizsgálat

Az értékelést rendszeres időközönként felül kell vizsgálni annak érdekében, hogy naprakész maradjon. Az értékelést a szervezetben bekövetkező bármilyen jelentős változás esetén, illetve baleset vagy majdnem bekövetkezett baleset kivizsgálásának megállapításai alapján felül kell vizsgálni.

Ha lehet, el kell távolítani a munkahelyi veszélyforrásokat; például azáltal, hogy a veszélyes anyagokat a használat szempontjából biztonságosabb



A takarítók és munkaeszközeik, felszerelésük

anyagokkal helyettesítjük. A fentebb leírt, munkaeszközök használatával járó kockázatok nagy része minimálisra csökkenthető a kockázatértékelési folyamat során azonosított kockázatok ellenőrzésével. Az ellenőrzés kiterjedhet a takarítási munkákhoz alkalmas megfelelő felszerelés kiválasztására is.

Két balesetmegelőzési esettanulmány

Megfelelő munkaeszköz biztosítása a munkavállalók igényeinek megfelelően – esettanulmány

Feladat

Egy intézmény takarítói naponta mintegy két órán keresztül különböző helyszíneken – többek között folyosókon, konyhákban, zuhanyzóknak és fürdőszobákban – padlót mostak.

Probléma

A magasabb takarítók gyakran váll- és hátfájásról számoltak be az egészség- és munkavédelmi képviselőnek. Úgy vélték, hogy ezt a felmosással járó hajolás – például az asztalok és székek alatti takarítás közben –, illetve a moppal való felmosás mozdulatai okozzák.



1. ábra: Moppal végzett nedves takarítás

Kockázatértékelés és megoldáskeresés

Az azonosított problémák közül a következők voltak a legfontosabbak:

- a bútorok alatti felületek felmosása közben a takarítók erőteljesen előrehajoltak



A takarítók és munkaeszközeik, felszerelésük

- egyes takarítók több mint 40 cm-rel hajoltak előre
- a takarítóknak nyújtózkodniuk kellett, hogy elérjenek bizonyos felületeket
- a takarítóknak gyakran kellett szokatlan pozícióban tartaniuk a vállukat
- a mop használata közben a takarítók elfordították a törzsüket.

Az alkalmazott megoldás egyszerű volt: a magasabb takarítók hosszabb nyelű mopokat kaptak.

Eredmény

- A hosszabb nyelű mopokat használók elégedettebbek voltak a munkavégzés menetével, és a hátfájás enyhüléséről számoltak be.
- Annak köszönhetően, hogy az 1,2 m hosszú nyeleket 1,5 m hosszúakra cserélték, a munkavállalók gyakrabban állhattak egyenesen munka közben.
- Az egészség- és munkavédelmi szakemberek megfigyelhették, hogy a takarítók egyenesebben tartják hátukat munka közben.
- A hosszabb nyelek csak kevéssel kerülnek többbe.

Tanulságok

- A felhasználó igényeinek megfelelő felszerelés nagyon hatékonyan bizonyult a fájdalom, a rossz közérzet és a testtartási problémák csökkentésében. Ugyanez az alacsonyabb munkavállalók esetében is érvényes lenne, akiknek rövidebb nyelű mopot kellene biztosítani.
- Alternatív megoldásként teleszkópos nyelű mopokat is be lehetne szerezni; ilyeneket számos gyártó kínál. A hosszú szívócsövek (pótcsővek) használata révén mérsékelhető a porszívózás közbeni hajolás; bebizonyosodott továbbá, hogy a hosszabb nyelű munkaeszközök használatával csökken a hátat érő terhelés⁶.
- Fontos gondoskodni arról, hogy a takarítók megfelelően tudják kezelni és használni a munkaeszközöket. A személyzetnek képzést és tájékoztatást kell nyújtani. Ennek során a munkavállalóknak arról is útmutatást kell kapniuk, hogy hogyan állíthatók be a munkaeszközök a személyes igényeknek megfelelően.

Ha a kockázat minimálisra csökkentése érdekében sikerült kiválasztani a megfelelő munkaeszközöket, nagyon fontos a felszerelés szakszerű karbantartásáról is gondoskodni, hogy ne alakulhassanak ki olyan veszélyek, mint például a padlósúroló-gépek elkopott tárcsái által okozott túlzott vibráció vagy a villamos áram jelentette veszély az elhasználódott kábelek miatt.

A munkaeszközök karbantartása – esettanulmány

2. ábra: Jellegzetes tárcsás súrológép



A takarítók és munkaeszközeik, felszerelésük



Feladat

Egy takarító csoport naponta tárcsás súrológéppel tisztította a padlót számos nagy kereskedelmi egységben.

Probléma

A súrológépek a munkahelyen már sok éve használatban voltak. Számos takarító a kezében érzett bizsergésre és ujjai zsibbadására panaszkodott, továbbá arra, hogy a súrológép használata után ujjai kifehéredtek. Ezek a kéz-kar vibrációs szindróma tünetei.

Kockázatértékelés és megoldáskeresés

A súrológépek felülvizsgálata során számos alkatrész kopottnak bizonyult. Az illetékesek úgy vélték, hogy a takarítók panaszait a súrológépek vibrációja okozta. A további vizsgálatok viszont arra mutattak rá, hogy a probléma nem csak a súrológépeket érinti; más munkaeszközök hasonlóan elhanyagolt állapotban voltak.

Számos megoldás mérlegelése után az a döntés született, hogy egy karbantartási program keretében a munkaeszközök rendszeres felülvizsgálatára és javítására, továbbá a régi darabok pótlására van szükség.

Létrehoztak egy rendszert, amely lehetővé tette a munkaeszközökkel kapcsolatos problémák jelentését, és így a takarítók gyors választ kaphattak arra vonatkozóan, hogy felszerelésük karbantartására, javítására vagy pótlására mikor kerül sor.



A takarítók és munkaeszközeik, felszerelésük

Eredmény

A kéz-kar vibrációs szindróma előfordulási gyakorisága csökkent.

- Noha az eredeti problémát a hibás súrológépek jelentették, a karbantartási és jelentéstételi rendszer felölelte a takarítók által használt valamennyi munkaeszközt.
- A takarítóknak reális elképzelésük lehetett arról, hogy mikor jutnak hozzá a munkaeszközökhöz, és intézkedések születtek a karbantartás vagy javítás alatt lévő felszerelés ideiglenes pótlása céljából.
- A jól karbantartott munkaeszközökkel alaposabban végezhető el a takarítás, és kevésbé valószínű, hogy problémát okoznak használojuknak az ellenőrzést, a működtetést, a vibrációt és az elektromos biztonságot illetően.

Tanulságok

- Mint minden elektromos felszerelés, a súrológépek is rendszeres karbantartást és ellenőrzést igényelnek. Fontos gondoskodni arról, hogy a berendezés valamennyi kiegészítője, például az alátétek és kefék megfelelően rögzítve legyenek, és a berendezés jó műszaki állapotban legyen annak érdekében, hogy a működtetése ne igényeljen túlzott erőfeszítést⁷⁸.
- Nagyon fontos rendszeres karbantartási tervet készíteni azoknak a gépeknek, munkaeszközöknek és alkatrészeknek az azonosítása céljából, melyeknek a pótlására, helyreállítására vagy javítására szükség van. Ennek révén csökken az olyan problémák előfordulása, mint a kézben és karban érzett fájdalom vagy kellemetlen érzés, amelyet a berendezések nem megfelelő karbantartása vagy az alkatrészek kopása miatti túlzott vibráció okoz.
- A takarítók számára könnyen használható jelentéstételi rendszereket kell biztosítani a munkaeszközökkel kapcsolatos problémák nyilvántartására, amelyet integrált intézkedéseknek kell követniük.

A munkaeszközökre vonatkozó irányelv értelmében a munkáltatók kötelesek a munkaeszközök megfelelő karbantartásáról gondoskodni. Az elektromos készülékek biztonságtechnikai ellenőrzését szolgáló vizsgálókészülékekkel (portable appliance tester, PAT) évente elvégzett tesztekkel megelőzhetőek az általános villamos veszélyek, amelyeket az olyan takarító berendezések, mint például a porszívók és a súrológépek okoznak⁹. Az olyan különösen veszélyes berendezések – például a forgótárcsás készülékek – esetében, amelyeknél gyakran megsérülnek a kábelek¹⁰, célszerű minden egyes használat előtt szemrevételezéssel ellenőrizni az elektromos kábeleket.



A takarítók és munkaeszközeik, felszerelésük

Intézkedésekre irányuló ellenőrző lista

Az ellenőrző listák hasznos eszközök lehetnek annak megállapítására, hogy fennáll-e valamilyen kockázat, illetve hogy van-e szükség intézkedések megtételére. Mindazonáltal nem térhetnek ki egy kérdéskör valamennyi szempontjára, és előfordulhat, hogy egyes témákat nem tárgyalnak. Az alábbi lista néhány kulcsfontosságú szempontot emel ki a takarítók tevékenységével kapcsolatban.

- Sor került-e az utóbbi időben olyan kockázatértékelésre, amely megvizsgálta a munkaeszközökkel kapcsolatos kockázatokat?
- A munkavállalók számára biztosították-e a megfelelő eszközöket – mint például hosszú nyelű mopokat a magas munkavállalók számára?
- Biztonságos, jól karbantartott felszerelés áll a munkavállalók rendelkezésére – úgymint a magasan lévő felületek tisztítását nyújtózkodás nélkül lehetővé tevő állványok?
- Elengedő idő áll rendelkezésre a feladatok elvégzésére annak érdekében, hogy a takarítók szakszerűen és biztonságosan használhassák a munkaeszközöket?
- Megfelelő-e a munkaszervezés, és a takarítóknak van-e elegendő idejük a pihenésre?
- A biztosított munkaeszközök megfelelnek a takarítók szükségleteinek, és könnyű a kezelésük?
- Fennáll-e annak a veszélye, hogy egy gép (annak tisztítása vagy takarítás céljából való használat közben) véletlenül beindul?
- A kézi mozgatással járó kockázatok értékelésére sor került?
- A munkavállalóknak emelniük vagy szállítaniuk kell a nehéz munkaeszközöket?
- Részesült-e képzésben a személyzet a felszerelés megfelelő emelését és használatát tekintve?
- Rendelkezésre áll alacsony vibrációjú takarító felszerelés?
- A berendezések veszélyes alkatrészei el vannak látva a megfelelő védelemmel?
- Az elektromos takarítóberendezések karbantartása és ellenőrzése biztosított?
- Végeztek értékelést a vegyi tisztítószerekkel kapcsolatban?
- Érvényben vannak-e intézkedések annak biztosítására, hogy a vegyi tisztítószereket nem keverik egymással?
- Ellátták a vegyi tisztítószerek egyértelmű címkékkel a veszély jelzésére?
- A munkavállalók az egészségre nagyobb veszélyt jelentő vegyi anyagokkal, például spray vagy por állagú anyagokkal dolgoznak-e folyadékok vagy granulátumok helyett?
- A munkavállalók tájékoztatást kaptak arról, hogy egészségükre nézve milyen kockázatot jelentenek azok a vegyi anyagok, amelyekkel dolgoznak?



A takarítók és munkaeszközeik, felszerelésük

- A biztonsági adatlapok elérhetők-e a munkavállalók és képviselőik számára?
- A munkavállalók számára biztosítanak-e ingyenes és megfelelő egyéni védőeszközöket, például védőkesztyűt?
- Azokban a helyzetekben, amelyekben egyéni védőeszközökre van szükség, biztosított-e annak ellenőrzése, hogy a munkavállalók megfelelően használják és az előírásoknak megfelelően cserélik azokat?
- Érvényben vannak-e intézkedések az egyedül dolgozó takarítók biztonságának biztosítására?

Kapcsolódó irodalom

- 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
- 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>
- 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>



A takarítók és munkaeszközeik, felszerelésük

- European Agency for Safety and Health at Work, Factsheet 71 - Introduction to work-related musculoskeletal disorders, 2007, <http://osha.europa.eu/publications/factsheets/71>

További információ

¹ European Federation of Cleaning Industries, *The Cleaning Industry in Europe*, An EFCI Survey Edition 2006 (Data 2003) <http://www.feni.be>

² European Federation of Cleaning Industries, *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 number VC/2003/0451, 146 pp. http://www.trav.ucl.ac.be/recherche/pdf%202002/2001%2012%20LPS_final.pdf

⁴ Rick Goggins, 'Hazards of cleaning – strategies for reducing exposure to ergonomics risk factors', *Professional Safety*, March 2007.

⁵ Rupesh Kumar, Shrawan Kumar, 'Musculoskeletal risk factors in cleaning occupations – A literature review', *International Journal of Ergonomics*, 2007.

⁶ Health & Safety Executive, *Caring for cleaners – guidance and case studies on how to prevent musculoskeletal disorders*, HSG234, ISBN 0 7176 2682 2, 2003.

⁷ Health & Safety Executive, *Caring for cleaners – guidance and case studies on how to prevent musculoskeletal disorders*, HSG234, ISBN 0 7176 2682 2, 2003.

⁸ 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.

⁹ Website pat-testing.info, *Pat testing information and portable appliance testing information – legal requirements*, <http://www.pat-testing.info/legal.htm>

¹⁰ 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.