

Munkavédelmi Hírmondó

Online magazin
2021. III. évfolyam
2. szám



A MUNKABIZTONSÁGI ÉS FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKEMBEREK EGYESÜLETÉNEK ONLINE MAGAZINJA

**Bemutatjuk
Dornai Tibort,
a Munkabiztonságért
Díj 2010. évi
díjazottját**

**Tanulságos
munkabalesetek**

***A munkaügyi /
foglalkoztatás-
felügyeleti
ellenőrzések
tapasztalatai***

**A csúszásállóság
megtartása**

**Az ülő munka –
alapvető kockázat
a mozgásszervi
egészségünkre**

Retrozzunk!!!



RETRO PLAKÁTOK



Munkavédelmi Hírmondó Magazin

Az online megjelenés felelős kiadója a Munkabiztonsági és Foglalkozás-egészségügyi Szakemberek Egyesülete (MUFOSZ)

Cím: 2030 Érd, Ürmös utca 46-48.

ISSN 2732-1010

www.mufosz.hu

E-mail: mufosz@mufosz.hu



Elnök:
Mészáros Balázs
email: mufosz@gmail.hu



Főszerkesztő
Balázs Lilla
email: hirmondo@mufosz.hu



Főszerkesztő-helyettes
Kuruczleky Ilona
email: info@mufosz.hu

A magazin kiadása a **Miniszterelnökség** Bethlen Gábor Alapkezelő Zrt. támogatásával valósult meg.



A döntések helyessége

Mint munkavédelmi szakemberek számos esetben kerülünk döntési helyzetbe. A munkánk szinte végig döntések sorozata, melyek kihatással vannak egy cég működésére, a munkavállalók biztonságára. De vajon, mi alapján tudjuk meghozni a megfelelő döntést? Úgyhogy később is bármikor ki tudjunk állni a döntésünk mellett?

Igen, erre számos válasz lehetséges, mert mondhatjuk azt, hogy a jogi környezet helyes és teljes körű ismerete alapján hozzuk meg a döntésünket, vagy a több évtizedes tapasztalatainkra támaszkodva hozzuk meg a döntéseinket.

És nagyon helyes, hogy így teszünk, nagyon helyes, hogy ezek alapján mérlegelünk és döntünk, de néha-néha kitekinünk a saját kis világunkból? Beengedjük oda a külvilág híreit, eseményeit? Vagy nem szükséges, mert néhány évvel ezelőtt is ugyanaz volt a helyzet mint most, akkor miért kellene körülnézni?

Nos, a környezetünk, az előírások, a szabályrendszerek, a kapcsolódási pont-

jaink folyamatosan változnak! Ezt a folyamatos mozgást nekünk követnünk kell, tájékozódniuk kell a változásokról, az újdonságokról, és ezeket be kell tudnunk építeni a döntési láncunkba!

A szakma nagyon nagy átalakuláson ment át az elmúlt időszakban, még akkor is, ha számos olyan jogszabályi módosítás, amire vártunk, nem jelent meg, még akkor is, ha a főbb elvek és irányok ugyanazok. A MUFOSZ-nál azon dolgozunk, hogy mindenkinek meg tudjuk adni azokat a szükséges információkat, melyekre a mindennapi döntések meghozatalánál szükség lehet, legyen szó egy konferenciáról, a havonta megtartott Workshop-okról, vagy a Munkavédelmi Hírmondóról.

Gyere és csatlakozz Hozzánk, menjünk együtt az úton és **Emeljük új szintre a Munkavédelmet!**

Szívélyes üdvözléssel:

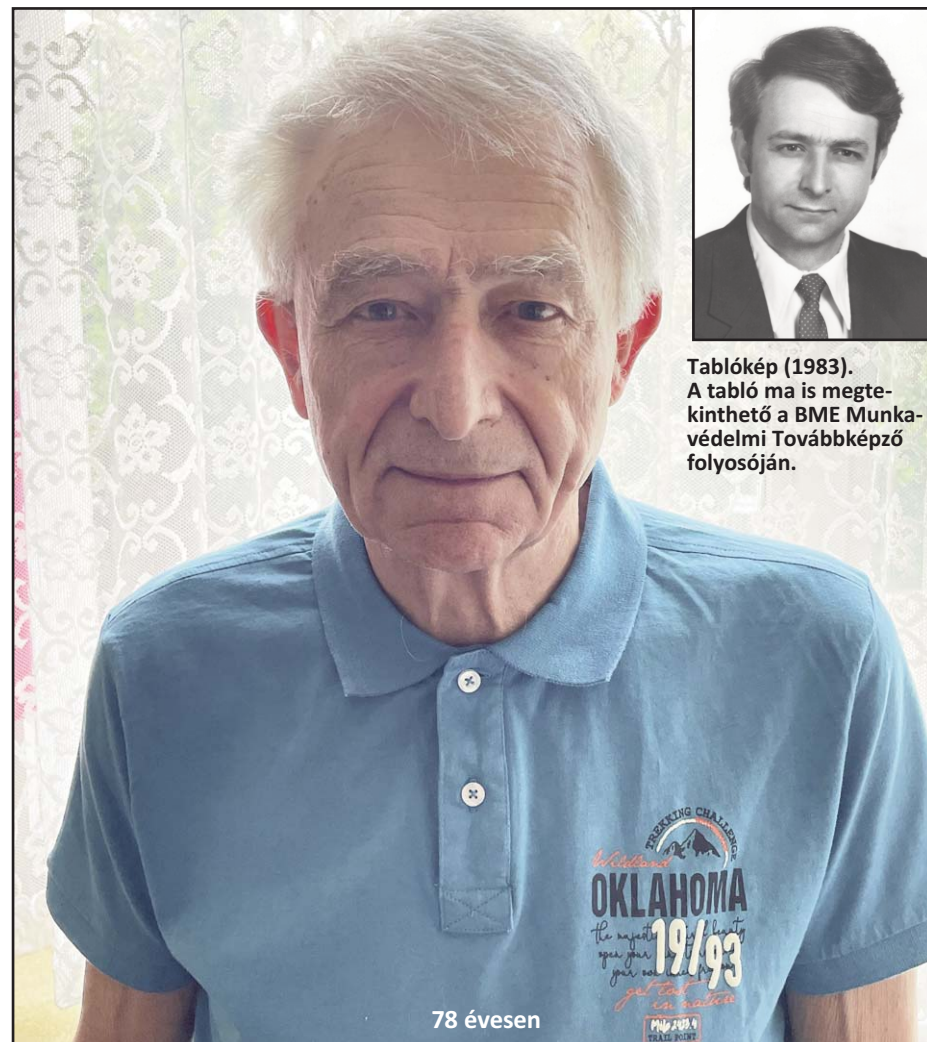
Mészáros Balázs
MUFOSZ elnöke

TARTALOM

Bemutatjuk Dornai Tibort, akinek a Munkabiztonságért Alapítvány 2010-ben Munkabiztonságért Díjat adományozott.....	4-7. old.
Hengerpárok közé szorult.....	8-9. old.
<i>A munkavédelmi hatóság által vizsgált baleset</i>	
A munkaügyi / foglalkoztatás-felügyeleti ellenőrzések tapasztalatai (kivonat) (2021. január 1. – március 31.).....	10-13. old.
A csúszásállóság megtartása.....	14-16. old.
Az ülő munka.....	17-19. old.
Működésben lévő gépből kilógó munkadarab mellkason ütötte.....	20-21. old.
<i>A munkavédelmi hatóság által vizsgált baleset</i>	
Retro hírek.....	22-23. old.



Várjuk azoknak a munkavédelmi cégeknek és szakembereknek a bemutatkozását a lapban, akik szeretnék hírt adni munkájukról, fejlesztéseikről és újításairól. Lehetőség van hirdetni is a magazinban, negyed-, fél- és egy oldal terjedelemben.

**Tanulmányok:**

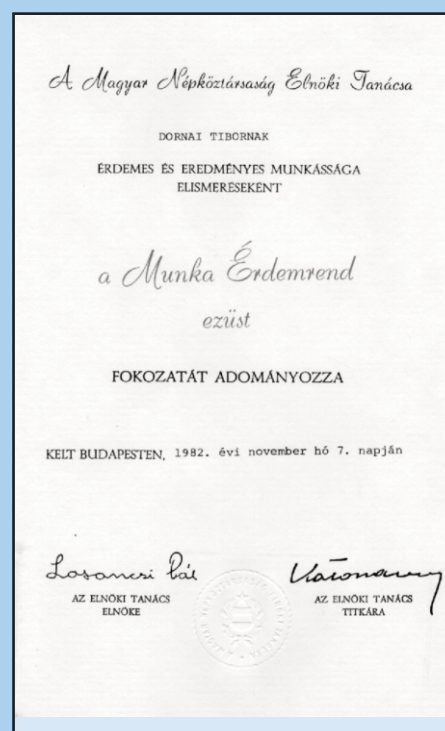
1961: Bp.-i II. Rákóczi Ferenc gimn. érettségi
 1967: Nehézipari Műszaki Egyetem Miskolc okl. gépészmérnök
 1969: Villamos-kalorikus energetikus
 1970: Középfokú tűzvédelem
 1974: SZOT Felsőfokú Munkavédelmi Tanfolyam munkavédelmi szakmérnök

Munkahelyek:

1967-1968: Szellőző Művek tervező gyártmány szerkesztő
 1968-1972: Gyapjúmosó és Szövőgyár gépészmérnök, vállalati mv.-i és tűzv.-i vezető
 1972-1973: SZOT Munkavédelmi Tudományos Kutató Intézet tud. ovh.
 1973-1983: SZOT Munkavédelmi Osztály főmunkatárs, mv.i főfelügyelő
 1983-1984: Országos Munkavédelmi Képző és Továbbképző Intézet ig.h.
 1984-1993: OMMF Fővárosi Felügyelőség igazgató mv.-i főfelügyelő
 1993-2003: OMMF Pest m.-i Felügyelőség főtanácsos mv.-i felügyelő
 2003-2009: OMMF Munkavédelmi Információs Szolgálat vezető főtanácsos
 2009-2010: OMMF Mv.-i Információs és Módszertani Önálló Oszt. mb. ov.
 2011-2012: OMMF Mv.-i Információs és Nemzetközi Oszt. osztályvezető

Kitüntetések, elismerések:

Szakszervezeti Munkáért ezüst fokozat (1974)
 Szakszervezeti Munkáért arany fokozat (1978)
 Munka Érdemrend ezüst fokozat (1982)



Kiváló Munkáért kitüntető jelvény (1985)
 OKBT Díszlakett (1988)
 OMMF Vezető: Eredményes munkáért dicséret (1990)
 MUFOSZ Munkabiztonságért díj (2010)
Társasági tagság: MUFOSZ

Bemutatjuk Dornai Tibort, akinek a Munkabiztonságért Alapítvány 2010-ben Munkabiztonságért Díjat adományozott

Arra szeretném kérni, hogy pár mondatban mutassa be szakmai munkásságát a magazin olvasói számára. Hogyan alakult a pályája az egyetem elvégzése után?

Előfelvétellel kerültem az akkor alkalmazott rendszerben az egyetemre, ami azt jelentette, hogy 1 évig igazoltan fizikai munkát kell végezni. Ezt becsületesen teljesítettem és a XIII. kerületi gyárnegyedben az ÁLTASZER vállalatnál voltam segédmunkás. A cég ipari ventilátorokat gyártott és nekem sikerült gyakorlatot is szerezni a kovácsmesterségből, esztorgályozásból. Ezen előzményből adódott, hogy a lehetséges első mérnöki munkahelyek közül az ipari ventilátorokat gyártó budapesti Szellőző Műveket választottam. Alig több mint fél év elmúltával úgy éreztem, nekem változtatni kell, mert a gyártmányszerkesztés sablonos, unalmas feladatnak tűnt számomra. Ez több mint 50 évvel ezelőtt még rajzasztalon körzővel, vonalzóval, ceruzával történt, igaz a tussal való kihúzást rajzolóknak végezték. Érdeklődésem sikerrel járt, mert gépészmérnököt keres-

tek a XIII. kerületi Kárpát u.-ba, a Gyapjúmosó és Szövőgyárba. Feltétel volt az energetikusi képesítés megszerzése és a feladat az elavult széntüzelésű kazán olajtüzelésűre való átalakítása. Nem részletezem, sikeresen megoldottuk. Ezt a produktumot akkor még nem neveztük környezetvédelemnek, pedig az volt.

A munkavédelemmel hol ismerkedett meg?

Múltak az évek, jól éreztem magam a mosók, kártolók és szövőgépek között. Megemlítettem az igazgatónak, hogy kifogyott alólam a feladat, ez már csak rutin. Megértette, meg akart tartani és felajánlotta, legyek az 5 gyáregységes üzem vállalati munkavédelmi és tűzvédelmi vezetője. A munkavédelemről volt fogalmam, hiszen az egyetemen egy fél évet tanultuk, de a többlet munka fizetésben is való elismerés meggyőzőtt. Munkavédelmi előadói vizsgát tettem a Könnyűipari Minisztérium és a Textilipari Dolgozók Szakszervezete (TDSZ) közös vizsgabizottsága előtt és jelentkeztem a 2 éves tűzvédelmi előadói tanfolyamra. Megtetszett az új feladat annak ellenére,



hogy úgy tűnt, csodabogárnak tekintenek, mert mérnök létemre lelkesedek ilyen alacsony szintű munkáért.

Mivel kezdett el foglalkozni, mi vonzotta erre a területre?

A textiliparban leginkább a nagy zajszint miatti halláskárosodás jelentette a veszélyt. Rövidebb időkre magam is bejártam a szövődékbe, de ez akkor tudatosult bennem miután a munkavédelem feladatommá vált. Vettem a vállalattal hallásvizsgáló műszert, rögzítettem a szövőnök hallásküszöbét a műszak kezdetekor és végeztével. Az igazgatói értekezleten ismertettem az eredményeket.

Megértésre találtam. Megrendeltük a hallásvédő eszközöket (fültok, vatta). Elrendeltük a kötelező használatot, agitáltunk az alkalmazásra és ellenőriztük azt. A TDSZ időszakonként összehívta az ágazat mv.i előadóit eligazításra, továbbképzésre, eszmecserére. Ebben a körben ismertségre tettem szert, elfogadták a véleményem. A TDSZ társadalmi mv.-i felügyelői megbízással önálló ellenőrzések tartására jogosított fel az ország textilgyáraiban, amit gyakoroltam is. Eljött az az idő, amikor már többet foglalkoztam munkavédelemmel, mint a főállású energetikusággal és ezt nem bántam.

Hogyan lett főállású a munkavédelemben és milyen területen?

A TDSZ ill. a SZOT Munkavédelmi osztályai megkerestek, hogy legyek munkatársuk. Én úgy gondoltam, a szakmai munka jobban érdekel, nem akarok „politikai” szervnél dolgozni, így elhárítottam a közeledést. Végül azt az ajánlatot kaptam, hogy a SZOT Munkavédelmi Tudományos Kutató Intézete (MTKI) Egyé-

ni Védőeszköz Osztály vezetője nyugdíjba megy és egyelőre átmenetileg a felmentési időre kineveznek osztályvezető helyettesnek. Erre már nem mondhattam nemet, elfogadtam és a gyárból áthelyezésre kerültem a kutatóba. Eszembe jut, hogy milyen véletlenszerű összefüggések érvényesülnek az életben. Az egyetemi záróvizsgámon Hegesztés tantárgyból a „Kézi ívhegesztés fejfeletti helyzetben” tételt húztam. Hát ez a téma keményen munkavédelem és elkerülhetetlen az egyéni védelem! Lehet, hogy a pályám már ott kijelöltetett? Az osztály feladata volt új védőeszközök, lábbelik, ruhák kialakítása, import termékek bevizsgálása, próbahordatása, kapcsolattartás a gyártókkal és a felhasználókkal országos szinten. Az egyes védőeszköz csoportnak önálló referense, kiváló, tapasztalt szakembere volt. Eredményes munka folyt az osztályon, megelégedéssel emlékszem vissza életemnek erre az időszakára.

Mi volt a küldetése a SZOT munkavédelmi Osztálynak a munkavédelemben?

A SZOT és ezen belül ez az osztály az államtól átvállalt feladatot, hatósági jogkörrel, a munkavédelem országos irányítását és felügyeletét látta el. Végrehajtották a Szakszervezetek ágazati és megyei apparátusainak munkavédelmi osztályai voltak. A MTKI-ben végzett munkám befejeződött, amikor 1973 febr. 3-án közölte velem Donáth Béla a Munkavédelmi Osztály vezetője, hogy 1-vel munkavédelmi főfelügyelő munkakörben ott dolgozom! Helyemre az osztályról került a Radványi Vince, a munkavédelem ismert személyisége, akit tisztellek, becsülök és

barátomnak tekintek. Tíz évet töltöttem a SZOT székházban. Időközben elvégeztem a SZOT FMT felsőfokú tagozatát és munkavédelmi szakmérnöki oklevelet szereztem. Instruktori feladatot láttam el ágazatilag a textil, ruházati, bőrs és közalkalmazott, területileg a szakszervezetek budapesti ill. borsod megyei munkavédelmi osztályai felé. Szakmailag az egyéni védőeszköz, védő- és munkaruha ellátás koordinálása, a MTKI és irányú munkájának felügyelete, az FMT munkájának figyelemmel kísérése tartozott hozzám nem véletlenül. Emlékeim között van, amikor személyesen tárgyaltam Csikós-Nagy Bélával az Anyag és Árhivatal elnökével az egyéni védőeszközök importjának deviza igényének biztosításáról. Ekkor történt a diósgyőri LKM-ben Vályi Péter miniszterelnök-helyettes halálos balesete. Az eset még ma is vitatott. Az én akkori helyszíni ismereteim szerint a vizsgálat balesetként való lezárása egyértelmű. A SZOT részéről kiemelt feladat volt a megyében a LKM és az Ózdi Kohászat figyelemmel kísérése. Ezt munkavédelmi szempontból én képviseltem.

Új időszámítást jelentett 1976-ban a munkavédelemben, hogy az Osztály vezetőjét és helyettesét felmentették és Főcze Lajost a VDSZ titkárát, vegyészmérnököt nevezték ki. Az új vezető lendületet hozott a munkába, a munkavédelem céljainak kijelölésében és végrehajtásában. Büszke vagyok arra, hogy Főcze Lajossal ebben az időszakban együtt dolgozhattam, munkatársa lehettem!

Mikor és hol oktatta a leendő szakembereket?

A kapcsolatom a FMT-vel 1983-ban közvetlenebbé vált. Az Intézet közismert igazgató helyettese dr. Bernhardt György nyugdíjas felmondási idejét töltötte és engem kértek fel a pozíció betöltésére. Az Intézet igazgatója Török Dezső volt.

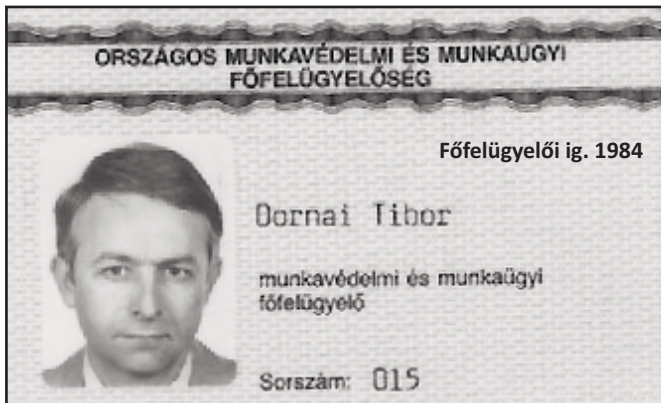
Ez időtől oktattam „A munkavédelem eljárási kérdései” tantárgyat a szakmérnöki tagozaton. Az összetartozásunk aktívan 2013-ban fejeződött be, de a mai napig esetleg tartjuk a kapcsolatot a záróvizsgán való közreműködéssel. Oktattam középfokon „Gépek biztonsága” tantárgyat, mindkét szakon államvizsgáztató tanár voltam. Részt vettem a mv.i technikus képzésben vizsgabizottság elnökeként Budapesten, Miskolcon, Székesfehérváron, Szombathelyen. Munkavédelem tantárgyat oktattam a BME



Építőmérnöki karán, a Jogi Továbbképző Intézetben.

Hogy érintette a munkavédelem „államosítása” 1984-ben?

Újabb kihívást jelentett a karrieremben! Az FMT-t is el kellett engednie a SZOT-nak, ez közvetlen beosztásomban is érintett volna, de újra lépésváltásra kényszerültem. Részt vettem az állami felügyelet megszervezésében, miután Török Dezsőt jelölték az OMVF hivatalvezetőjének. Ő és Főcze Lajos felkértek a Fővárosi Felügyelőség vezetésére. Budapesten a sok ágazati szakszervezeti munkavédelmi felügyelőség helyett egy ezeket reprezentáló egységes felügyelőséget kellett felállítani. A szervezet hivatalvezetőt és helytestet, hat szakmai osztályt jelentett osztályvezetővel. Ez bővült később a munkaügyi bekebelezésével hétre. A foglalkoztatott létszám 65-70 volt a Fővárosi Felügyelőségben. A felügyelőség vezetője önálló munkáltatói jogkörrel és feladatokkal rendelkezett. Ki kellett építeni a kapcsolatot a Főváros többi közigazgatási szerveivel, Fővárosi Tanács, BRFK, BKV, MÁV, Környezetvédelem stb. Működtetni kellett a társszervek képviselővel a Fővárosi Munkavédelmi Bizottságot, biztosítani kellett a gazdálkodó szervezetek igazgatóinak, műszaki vezetőinek és mv.i végzettséggel nem rendelkező mv.i vezetőinek vizsgáztatását. Ez persze mind múlt idézés, de akkor komoly munkát igényelt. Az igazgatói beosztásomból 1993-ban felmentettek. A Pest



megyei Felügyelőségen folytattam tevékenységemet vezető főtanácsos mv.-i felügyelő munkakörben az élet sűrűjében további tíz éven keresztül.

Kérem, mondjon néhány érdekes kihívást jelentő feladatot.

Az 1970–1980-as években divatos volt a munkavédelmi vetélkedők szervezése. Gyakran meghívtak zsűri elnöknek. Hasznosnak tartottam ezeket a játékos, ismeretterjesztő összejöveteleket. Leginkább az SZBT (Szakszervezetek Budapesti Tanácsa) rendezvényeit látogattam. Egyszer egy ismert riportert hívtak meg játékvezetőnek. Mellélövés volt, a munkavédelemről fogalma sem volt, csak jópofizott! Szóvá is tettem a szervezőknek. Elfogadták a kritikát, megjegyezve, hogy akkor legközelebb legyél te a játékvezető, mutasd meg a jót. Belementem. A következőt én vezettem megelégedésre. Élveztem a játékot, de a tartalmat nem teljesen. Úgy vállaltam a rákövetkezőt, ha a „szövegkönyvet” is én írom. Bevált!

Voltak a munkavédelemről külföldről is információi?

Igen. A SZOT Munkavédelmi Osztály élénk nemzetközi kapcsolatokat ápol.



Rendszeres volt a KGST országok szakszervezetének munkavédelemért felelős titkárságainak és osztályvezetőinek tanácskozása szakmai kérdésekben. Magam ott voltam Moszkvában mikor az egyéni védőeszközök témáját tárgyaltuk. Gyakori volt a kétoldalú találkozó. Részesem volt ilyenek Szófiában, Berlinben, Tbilisziben. Európai kiállítás volt időszakosan az egyéni védőeszközökről, ott voltam ezért Poznanban, Essenben, Malagában. Világkiállítás volt a munkavédelemről, aminek résztvevője voltam Stockholmban, Hamburgban. Csoportos tanulmányúton voltam Ausztriában, Belgiumban. A külföldi utazási lehetőségek a tapasztalatszerzés mellett világlátást, kapcsolódást is jelentettek.

Melyek azok az oktatást elősegítő kiadványok, amelyek megírásában részt vett?

Munkaköri munkavédelmi ismeretek:

Az esztorgályozás munkavédelmi követelményei (szerző); Gépi megmunkáló technológiák biztonságtechnikája I. (társszerző); Munkavédelem (Műszaki Könyvkiadó 1993) (társszerző); A munkavédelem elméleti és gyakorlati oktatása (társszerző); Balesetek a nevelési-oktatási intézményekben és a gyakorlati képzés során (társszerző); Egyéni védőeszközök kézikönyve (lektor); Balesetek a háztartásban (lektor); Munkavédelmi műszaki zsebkönyv (lektor).

Mit tart a legnagyobb elért sikerének a munkavédelem területén?

Igaz, nem én találtam ki, de megvalósítottam és nem utolsó sorban ez volt szakmai munkámban a búcsúszimfónia, ami 10 évig tartott! Korábban elhatároztam, ha elérem a 60 évet, nyugdíjba vonulok. El is köszöntek tőlem számomra igen meghatározó és elismerő módon a munkatársaim. Négyszemközt régi barátom, akkori igazgatóm kérte, gondoljam meg, mert van számomra egy ajánlat, amire én biztos alkalmas vagyok. Létre kell hozni egy ingyenes telefonszámon hívható (zöld) munkavédelmi információs szolgálatot (MISZ) a Főfelügyelőségben, ahol a feltett kérdésre azonnal szakszerű választ kell adni. Ez újra kihívás volt az életemben. Egyeztetettük az elvárásokat és feltételeket az illetékesekkel és a Felügyeleti Főosztályról Ördögh Sándor barátommal vállaltuk. Később csatlakozott hozzánk Csabina Ildikó. Kiköltöztünk Hűvösvölgybe, a volt MTKI épületében nyugodt, csendes körülmények közé. Eljött az idő, hogy hasznosítsuk az évtizedek alatt összegyűjtött ismereteket. Hamarosan népszerűek lettünk, nagy volt az érdeklődés, örültünk a sikernek, úgy éreztük, hasznos a tevékenységünk.

Néhány év után az OMMF a MISZ tovább fejlesztéséről döntött: legyen minden felügyelőségen – nagyságtól függően – 1 vagy 2 függetlenített felügyelő csak ezzel az információs feladattal megbízva és az OMMF MISZ megnövelt létszámú, osztályra szervezett szakmai irányítása alatt. Később a munkatársak felett a munkáltatói jogok gyakorlása is az akkor már osztályvezető hatáskörébe kerültek. Tekintettel arra, hogy akkor már több éve nyugdíjas is voltam, csak mb. osztályvezetői státuszt fogadtam el. Sajnos, ez időtájt ismét elérte az OMMF apparátusát az átszervezések időszaka. Új elnök került a Főfelügyelőség élére, aki ragaszkodott a kinevezésemhez. Ekkor irányításom alá került a Nemzetközi Osztály is összevonás következtében. Sajnos, néhány hónap múlva az országos hálózat is megszüntetésre került, felmondtak a területi információs munkatársaknak, az osztályvezetőnek, a volt nemzetközi ov-nek is. Tíz évet visszament az idő az eredeti állapothoz, maradt 3 információs munkatárs a Felügyeleti Főosztály keretén belül. A keserű vég ellenére sikernek tartom ezt a néhány évet, szakmailag ez feltétlenül felelhető kaland volt!

Miben látja a munkavédelmi szakemberek képzésének célját?

Mint a szavaimból kiszűrhető volt, 50 évvel ezelőtt azt tapasztaltam, hogy a munkavédelmis egy lesajnált, erre talán jó lesz megbízatás volt, legalább is a vezetőik szemében. Azóta nagyot változott a világ. Elismert és megbecsült lett a mv.-i szakember, aki nélkülözhetetlen a mai technika világában. A képzés célja, hogy több és nagyobb tudású legyen a végzett hallgató, tartson lépést a fejlődéssel, de legyen emberközpontú. Zsigereiben legyen a cél – ami nem frázis – segíteni, megvédeni a dolgozó embert a munkavégzés során a veszélyektől. Arra tanítson a képzés, hogy ez nem egyoldalú hivatás, jó diplomata legyen, mert szót kell érteni a vezetőkkel és a beosztott dolgozókkal egyaránt, nélküle nem lehet sikeres a munkája.

Mit tanácsolna a jövő munkavédelmi szakembereinek?

Elsősorban azt, hogy higgyenek abban, amit csinálnak. Legyenek következetesek, a sikerért meg kell dolgozni, álljanak ki az igazukért szakember módjára. Nem könnyű ez a hivatás, sokszor harcolni kell, de megéri!

Köszönjük válaszait, és további jó egészséget kíván Önnek a MUFOSZ vezetősége. Balázs Lilla

Hengerpárok közé szorult

A munkavédelmi hatóság által vizsgált baleset



PET fóliahúzó gépsor calander géprész hátsó része, a baleset helyszíne, az elszakadt fólia. Vészleállító berendezés ezen a részen nem volt kialakítva

A gépbeállító munkakörben foglalkoztatott munkavállaló halálos kimenetelű munkabalesetet szenvedett egy PET fóliahúzó gépsor javítása, beállítása során.

A sérült munkavállaló gépbeállítóként dolgozott a munkáltató telephelyén egy fő gépkezelővel és egy fő műszakvezetővel.

A munkaterületen a PET fóliahúzó gépsoron PET palack darálékból műanyag fólia gyártását végezték.

A gép üzemszerű működése közben nyomás probléma lépett fel, melynek következtében a fólia, a gépsor calander részénél nem volt megfelelő minőségű, elszakadt. A hiba elhárításához a gépet leállították, majd a javítást megkezdték, melyben mind a három munkavállaló részt vett.

A nyomás helyreállítása érdekében a calander géprészt az extruder fej alól kiverték, a calander rész hátuljánál a szakadt fóliát a hengerek közül kihúzták. A gépbeállító az első résznél lévő hengerek letisztításához a gépet ismét elindította. Szólt a gépkezelőnek, hogy a fólia ismét befűzésében segítkezzen. A géprész

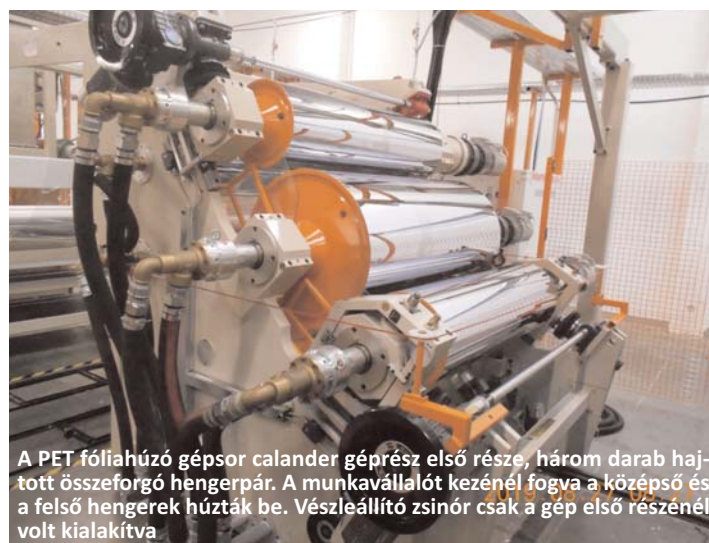
bejövő oldalán egymás felett 6-8 cm távolságra kialakított 3 darab hajtott, összeforgó hengerpár működése is beindult.

A gépbeállító és a gépkezelő a calander gép hátuljához ment, és ott a sérült, a géprész hátsó részénél kialakított nem hajtott hengerek közé bebújt és a gépkezelő által húzott fólia ismételt befűzését megkezdte.

A veszélyes géprésznél a belépést, benyúlást megakadályozó biztonsági, illetve vészleállító berendezés nem volt kialakítva.

A gépbeállító jobb keze a hajtott középső és a felső hengerek közé került. A munkavállalót kezénél fogva a hengerek egészen mellkasáig behúzták.

A munkavállaló kiáltására felfigyelő gépkezelő és a géptől pár méterre tartózkodó műszakvezető a calander gép-



A PET fóliahúzó gépsor calander géprész első része, három darab hajtott összeforgó hengerpár. A munkavállalót kezénél fogva a középső és a felső hengerek húzták be. Vészleállító zsinór csak a gép első részénél volt kialakítva

rész bejövő oldalán teljes szélességben és két oldalt a géprész teljes hosszának közepéig kialakított vészmegállító zsinór meghúzásával leállították a gépet.

A vészleállítás következtében a sérült a hengerek szorításából kiszabadult és a hátsó, nem hajtott hengerekre esett. A sérült munkavállalót munkatársai lefektették, majd mentőt hívtak. A mentők, helyszínre érkezést követően az ellátást



A PET fóliahúzó gépsor calander géprész hátsó része, a baleset helyszíne rekonstrukció során ahogy a munkavállaló a nem hajtott hengerek közé bújt (munkavédelmi hatóság felvételei)



A PET fóliahúzó gépsor calander géprész hátsó része, a baleset helyszíne rekonstrukció során ahol a munkavállalót kezénél fogva a hengerek behúzták

megkezdték, de a munkavállaló sérüléseibe a helyszínen belehalt.

Munkavédelmi hatóság megállapításai

A fólia befűzési tevékenységet a PET fóliahúzó gépsor calander géprész hengereinek működése közben végezték, a veszélyes géprész hátsó végénél a belépést, benyúlást megakadályozó biztonsági berendezés és vészleállító berende-

zés nem volt kialakítva.

A baleset oklancolata:

– A PET fóliahúzó gépsor üzemszerű működése közben nyomás probléma lépett fel.

– A nyomásprobléma miatt a fólia elszakadt, a gépből az elszakadt részt kihúzták.

– Az automata üzemmódban működő gépet leállították.

– A hibát elhárították.

– A gépbeállító, a gépet ismételtelen elindította, az első géprésznél lévő hengereket letisztította.

– A gépbeállító a hajtott összeforgó hengerpárok közé a fólia befűzését megkezdte.

– A hengerek a sérültet a jobb kezénél fogva behúzták.

– A gépkezelő, a balesetet észlelve, a vészmegállító zsinór megrántásával a gépet leállította.

– A sérültet a hengerek közül kiszabadították.

– A sérült munkavállalóhoz mentőt hívtak, de súlyos belső sérülései miatt a helyszínen életet veszített.

Munkáltatói intézkedések:

– Rendkívüli munkavédelmi oktatás. Soron kívüli gépvizsgálat elvégzése.

– Vészkapcsoló és biztonsági berendezés felszerelése.

Felügyelői intézkedések:

– Tevékenységet felfüggesztő ideiglenes döntés- végzés

– Gép használat felfüggesztése ideiglenes döntés- végzés

– Hiányosságok megszüntetésére kötelező munkavédelmi határozat

– Munkavédelmi bírságot kiszabó munkavédelmi határozat

Tanulság:

Nem következett volna be a baleset, ha:

• a munkavállaló a fólia befűzéséhez a gépet leállítja,

• a munkáltató műszaki intézkedéssel megakadályozza, a működő gép veszélyes terébe történő bejutás, benyúlás lehetőségét.

A munkaügyi / foglalkoztatás-felügyeleti ellenőrzések tapasztalatai (kivonat)

(2021. január 1. – március 31.)

1. Főbb ellenőrzési adatok

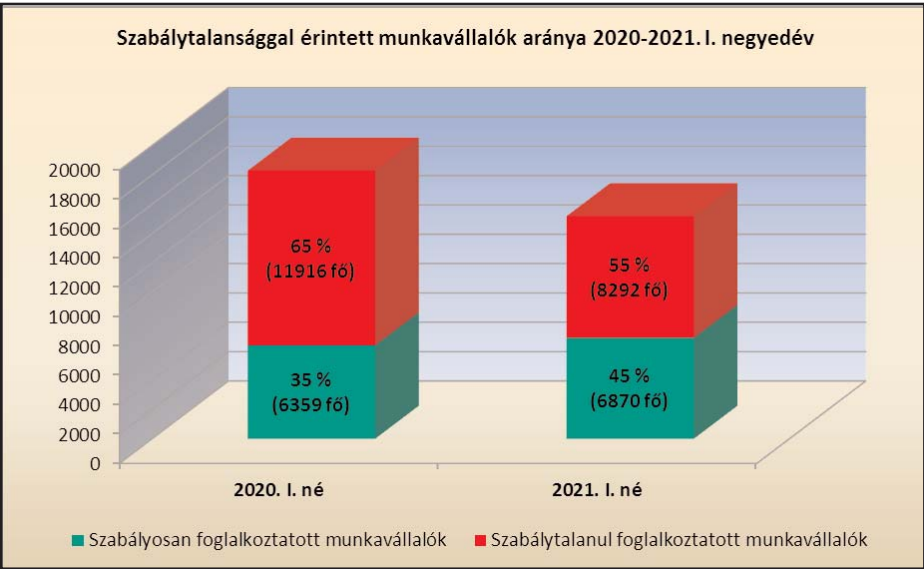
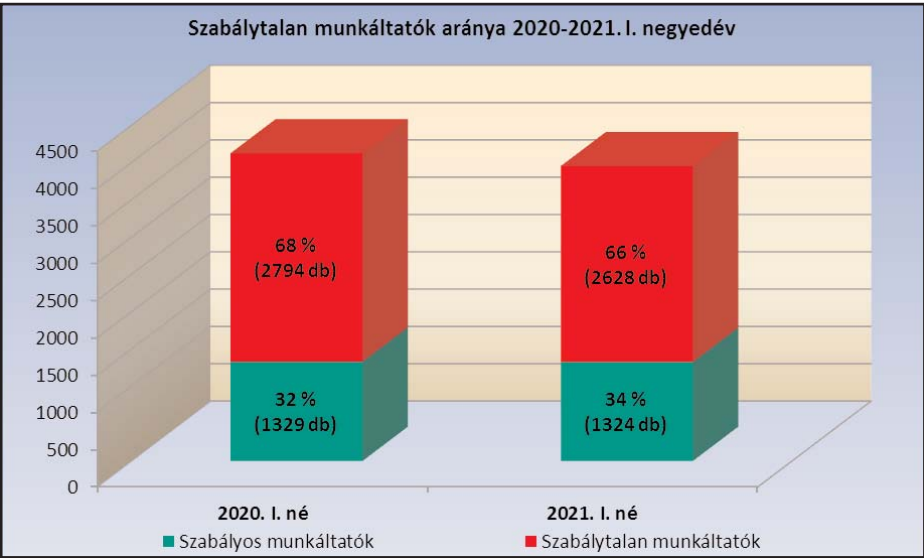
2021. március 31-ig a munkaügyi / foglalkoztatás-felügyeleti hatóság **3 952 munkáltatót** ellenőrzött, a vizsgálatok során a **foglalkoztatók 66 %-nál tart fel munkaügyi jogsértéseket**, amelyek az ellenőrzés alá vont **munkavállalók (15 162 fő) 55 %-át érintették**.

2020. első negyedéhez viszonyítva az ellenőrzések számában (2020. március 31-ig: 4 123 db) és a szabálytalan munkáltatók arányában (2020. március 31-ig 68 %) csökkenés figyelhető meg.

A szabálytalansággal érintett munkavállalók esetén is hasonló tendencia volt tapasztalható (2020. március 31-ig 65 %), mivel arányaiban kevesebb munkavállalót érintett valamilyen munkaügyi jogsértés a vizsgált időszakban.

Ezekből az adatokból messzemenő következtetéseket nem lehet levonni. A koronavírus járvány 2021. évben még nagyobb mértékben éreztette hatását a munkaügyi (2021. március 11. napjától foglalkoztatás-felügyeleti hatósági) ellenőrzések területén is. A vendéglátó egységek jelentős része nem nyithatott ki, március 8-tól pedig a szolgáltatások és a kereskedelmi jellegű vállalkozások nagy része is bezárásra kényszerült, ezzel tovább csökkent az ellenőrzés alá vonható munkáltatók száma. Több vállalkozás csökkentett létszámmal és termeléssel üzemelt, új munkavállalókat nem alkalmaztak (feketén sem), a már korábban munkaviszony keretében foglalkoztatott személyek munkaidejének csökkentésével próbálták leküzdeni a korlátozások miatt kialakult nehézségeket. Az ellenőrzések számának visszaesését jelentette, hogy sajnos az ellenőrzést végző ügyintézők esetében is megjelent a vírusfertőzés, így több hétre kiestek a munkából, továbbá a kormányhivatalok feladatellátásának zavartalan biztosítása végett munkaerő átcsoportosítások is történtek, így több ellenőrzésre jogosult kormánytisztviselőt is nélkülözni kellett a hatóságnak.

Részben a járványhelyzetre való reakció miatt is a hatóság kísérleti jelleggel Baranya megyében, illetve Győr-Moson-Sopron megyében iratbekérésen alapuló **munkaügyi / foglalkoztatás-felügyeleti távellenőrzést** folytatott le. A távellenőrzés alapját az adta, hogy az ellenőrzések egy része lefolytatható



oly módon, hogy a hatóság – legalábbis az ügykezdeti szakaszában – nem tart helyszíni ellenőrzést, nem vesz fel személyes kontaktust az ellenőrzés alá vont ügyféllel, hanem elektronikus úton kér adatszolgáltatást, illetve a munkaügyi iratok bemutatását. A munkáltató foglalkoztatási gyakorlatának vizsgálata ebben az esetben kizárólag a foglalkoztatással kapcsolatban keletkezett munkaügyi iratok, valamint a munkáltatói nyilatkozat alapján történik.

A távellenőrzés során a munkáltatónak lehetősége nyílik arra, hogy a hiányos vagy nem megfelelően elkészített dokumentumokat utólag korrigálja, és a szabályoknak megfelelő formában küldje be a hatóság részére. Az ellenőrzés

eredménye így nyilvánvalóan nem mutat valós képet az adott munkáltató jogkövető magatartásának helyzetéről, azonban azzal az előnnyel járhat, hogy a munkáltató úgymond „rendbe szedi” a munkaügyi iratait, másfelől, egy későbbi ellenőrzés veszélyeztettségének tudatában elősegítheti a jogkövető magatartás kialakulását.

További újító jelleggel került lefolytatásra az **előzetes munkáltatói tájékoztatáson alapuló munkaügyi célvizsgálat**, melyre Budapesten és Veszprém megyében került sor az év első két hónapjában. A célvizsgálat előtt a budapesti, illetve a Veszprém megyei székhelyű vállalkozások közül meghatározásra került egy

ellenőrzésre javasolt szűkebb csoport, akik a célvizsgálat tényéről előzetesen értesítésre kerültek. A munkáltatóknak a megküldött tájékoztatás miatt lehetőségük nyílt arra, hogy a hiányos vagy nem megfelelően elkészített dokumentumokat az ellenőrzés előtt korrigálják, az esetleges mulasztásaikat (mint pl. a munkavállalók jogviszonyának elmaradt bejelentését) pótolják.

Ezeknek a céllenőrzéseknek a célja **nem elsősorban a munkáltató jogsértő gyakorlatának feltárása, hanem a hatóság jelenlétének tudatosítása**, az ellenőrzések számának növelésével az ellenőrzéssel való „fenyegetettség” érzetének fokozása, és ezáltal - közvetett módon - a munkáltatók jogkövető magatartásának elősegítése volt. **Ennek következményeként azonban természetesen az új jellegű ellenőrzések végrehajtása jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy az első negyedévben a korábbiaktól alacsonyabb volt a feltárt szabálytalanságok száma.**

2021. március 11. napjától a hatóság munkája új alapokra helyeződött. Az eddigi munkaügyi ellenőrzéseket felváltotta a foglalkoztatás-felügyeleti hatósági ellenőrzés, a korábbi munkaügyi ellenőrzésről szóló 1996. évi törvény helyébe pedig a foglalkoztatást elősegítő szolgáltatásokról és támogatásokról, valamint a foglalkoztatás felügyeletéről szóló 2020. évi CXCV. törvény, valamint a foglalkoztatás-felügyeleti hatóság tevékenységéről szóló 115/2021. (III. 10.) Korm. rendelet lépett.

A fenti tényezők együttes hatására vezethető vissza, hogy a 2021. első negyedévében mért adatok, bizonyos szempontokból alacsonyabbak a 2020. év elején mért számoktól. Megjegyzendő azonban, hogy a koronavírus járvány hatásai 2020 első két hónapjában még nem jelentkeztek az ellenőrzések területén.

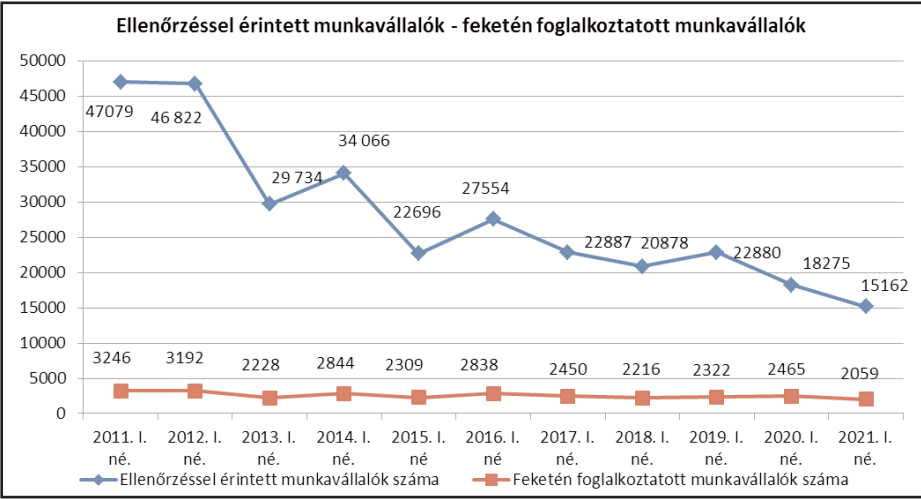
2. Tipikus jogsértések

2.1. Feketefoglalkoztatás

Az ellenőrzési tapasztalatok szerint továbbra is meghatározó a **feketefoglalkoztatás**, mely a vizsgálatokkal érintett munkavállalók **13,49 %-át** tette ki (2 465 fő). Az ellenőrzéssel érintett munkavállalókhöz viszonyítva a **feketefoglalkoztatással érintett munkavállalók aránya 2011. évtől számítva 2021. I. negyedévben volt a legmagasabb**. Ez a magas arány a már előzőekben ismertetett veszélyhelyzettel összefüggő okokra (pl. ellenőrzött munkavállalók számának csökkenése) is visszavezethető, továbbá arra a tényre, hogy az ellenőrzések jelentős többsége olyan munkahelyre irányul, ahol ténylegesen megsértik a munkavállalók jogait, vagyis hatékonyan történik az ellenőrzési célpontok kiválasztása.

Az építőipar adta az ágazatok közül az

Összesen	Ellenőrzéssel érintett munkavállalók száma	Feketén foglalkoztatott munkavállalók száma	Feketén foglalkoztatott munkavállalók aránya
2021. I. né.	15162	2059	13,58%
2020. I. né.	18275	2465	13,49%
2017. I. né.	22887	2450	10,70%
2018. I. né.	20878	2216	10,61%
2016. I. né.	27554	2838	10,30%
2015. I. né.	22696	2309	10,17%
2019. I. né.	22880	2322	10,15%
2014. I. né.	34066	2844	8,35%
2013. I. né.	29734	2228	7,49%
2011. I. né.	47079	3246	6,89%
2012. I. né.	46822	3192	6,82%



összes feketén foglalkoztatott munkavállaló 45 %-át (927 fő) ez az arány az elmúlt év első negyedévéhez képest magasabb (43 %, 1 065 fő). A kifejezetten az ágazatban ellenőrzéssel érintett munkavállalókkal összevetve is növekedés tapasztalható (33,77 %-ról **37,09 %-ra** változott) és a 2019. évben mért mérséklődés már nem tapasztalható. Az építőipari vállalkozások felelősek a korábbi tapasztalatokkal megegyezően – így jelenleg is - a legtöbb munkavállaló bejelentésének elmulasztásáért.

A **mezőgazdasági** nem hozott kiugró számokat feketefoglalkoztatás szempontjából, a feketén foglalkoztatott munkavállalók **4 %-át (76 fő)** alkalmazták ebben a szektorban, amely azonos (4 %, 95 fő) a tavalyi év azonos időszakában tapasztaltakkal.

Építőipar	Ellenőrzéssel érintett munkavállalók száma	Feketén foglalkoztatott munkavállalók száma	Feketén foglalkoztatott munkavállalók aránya
2018. I. né.	1684	664	39,43%
2021. I. né.	2499	927	37,09%
2020. I. né.	3154	1065	33,77%
2016. I. né.	3181	1067	33,54%
2014. I. né.	3385	981	28,98%
2017. I. né.	2270	656	28,90%
2013. I. né.	1952	552	28,28%
2015. I. né.	2539	698	27,49%
2019. I. né.	2799	750	26,80%
2011. I. né.	2582	674	26,10%
2012. I. né.	2601	503	19,34%

Fókuszban az ellenőrzések

fő). A **gépiparban** az ellenőrzéssel érintett munkavállalók **0,52 %-át (14 fő)** érintette a feke-tefoglalkoztatás, mely csökkent a 2020. évi első negyedévi adatokhoz (1,49 %, 47 fő) képest. A gépiparban csekély mértékű a feketefoglalkoztatás. Ez arra vezethető vissza, hogy egy-egy nagy munkavállalói létszámot foglalkoztató ipari munkáltató felett és jól felkészült munkaügyi apparátussal rendelkezik.

Az **összes feketén foglalkoztatott munkavállaló 5 %-a** került ki a két szektorból. 2020. március 31-ig 7 % volt ez az arányszám.

A **személy- és vagyonvédelmi** munkáltatók adták országos szinten 2021. első negyedévben a feltárt feketén foglalkoztatott munkavállalók **8 %-át (208 fő)**, ami megegyezik 2020. azonos időszakában mért 8 %-kal (207 fő).

Az **ágazatban dolgozó munkavállalók 24,24 %-a volt feketén foglalkoztatva**, mely a 2020-ben mért 17,91 %-hoz képest viszont **jelentős növekedés mutat**. 2011. évtől kezdődően az első negyedévekkel összehasonlítva, 2021. első negyedévében volt a legmagasabb ez az arányszám.

A feketén foglalkoztatott munkavállalók ágazati megoszlását tekintve **a kereskedelmi vállalkozások részesedési aránya 11 % (226 fő) volt**, mely 2020. első negyedévhöz képest nőtt, akkor 7 % (175 fő) volt ez az adat.

Az ágazatban ellenőrzött munkavállalókra vetítve viszont **csökkenés** tapasztalható, mivel a kereskedelmi ágazatban dolgozók **6,06 %-át** foglalkoztatták a feketefoglalkoztatás valamelyik formájában, szemben a tavalyi év 10,28 %-ával, mely a 2011. évtől vizsgált első negyedévekkel összehasonlítva, a harmadik legkedvezőbb arányszám.

A **vendéglátásban negatív** a tapasztalat, mivel az ágazaton belül az ellenőrzéssel érintett munkavállalókra vetítve 2011. óta nem volt ilyen magas a feketén foglalkoztatottakra vonatkozó arányszám (20,70 %). Már 2020. évben is magas arányszám volt tapasztalható, így elmondhatjuk, hogy az ágazatban nem történt javulás, mely a koronavírus vendéglátás ágazatra kifejtett hatására vezethető vissza.

A feketefoglalkoztatás **ágazatok közötti megoszlása tekintetében a tavalyi hasonló időszakhoz képest lényeges változás nem történt** (2020. március 31-ig: 11 %, 2021. március 31-ig.: 10 %).

A **feketefoglalkoztatás aránya az ellenőrzéssel érintett munkavállalókra vetítve csak a kereskedelemben és a gépiparban javult, az összes többi ágazatban nőtt.**

Az **építőiparban** továbbra is megfigyelhetőek az utóbbi évek feketefoglalkoztatással kapcsolatos nagy számai, a **vagyonvédelemben** és a **vendéglátásban** pedig 2011. óta nem volt ilyen magas a feketén foglalkoztatottakra vonatkozó arányszám. A feketefoglalkoztatás-

Kereskedelem	Ellenőrzéssel érintett munkavállalók száma	Feketén foglalkoztatott munkavállalók száma	Feketén foglalkoztatott munkavállalók aránya
2011. I. né.	6956	762	10,95%
2020. I. né.	1702	175	10,28%
2019. I. né.	2609	233	8,93%
2015. I. né.	3143	247	7,86%
2014. I. né.	4386	329	7,50%
2017. I. né.	4103	296	7,21%
2016. I. né.	4089	268	6,55%
2018. I. né.	3214	207	6,44%
2021. I. né.	3729	226	6,06%
2013. I. né.	5727	296	5,17%
2012. I. né.	8244	322	3,91%

Feldolgozóipar	Ellenőrzéssel érintett munkavállalók száma	Feketén foglalkoztatott munkavállalók száma	Feketén foglalkoztatott munkavállalók aránya
2017. I. né.	3485	191	5,48%
2021. I. né.	1935	88	4,55%
2018. I. né.	2849	113	3,97%
2020. I. né.	3076	114	3,71%
2014. I. né.	6695	242	3,61%
2011. I. né.	7011	232	3,31%
2015. I. né.	3874	124	3,20%
2012. I. né.	7903	240	3,04%
2016. I. né.	5803	175	3,02%
2019. I. né.	5669	166	2,93%
2013. I. né.	7996	167	2,09%

Gépipar	Ellenőrzéssel érintett munkavállalók száma	Feketén foglalkoztatott munkavállalók száma	Feketén foglalkoztatott munkavállalók aránya
2013. I. né.	2164	99	4,57%
2015. I. né.	1961	71	3,62%
2016. I. né.	4334	101	2,33%
2012. I. né.	6700	155	2,31%
2019. I. né.	2199	40	1,82%
2020. I. né.	3155	47	1,49%
2014. I. né.	7164	78	1,09%
2011. I. né.	9197	83	0,90%
2017. I. né.	4461	36	0,81%
2021. I. né.	2697	14	0,52%
2018. I. né.	2865	13	0,45%

Vagyonvédelem	Ellenőrzéssel érintett munkavállalók száma	Feketén foglalkoztatott munkavállalók száma	Feketén foglalkoztatott munkavállalók aránya
2021. I. né.	660	160	24,24%
2017. I. né.	1201	285	23,73%
2016. I. né.	2310	528	22,86%
2014. I. né.	2301	416	18,08%
2020. I. né.	1156	207	17,91%
2013. I. né.	1866	318	17,04%
2018. I. né.	2810	447	15,91%
2011. I. né.	4691	639	13,62%
2012. I. né.	5768	729	12,64%
2015. I. né.	2307	285	12,35%
2019. I. né.	1460	162	11,10%

sal kapcsolatosan továbbra is megállapítható, hogy a **bejelentés elmulasztása** a leggyakoribb szabálytalanság, mely mind klasszikus munkaviszony, mind egyszerűsített foglalkoztatás keretein belül előfordul. A bejelentés nél-

küli foglalkoztatással kapcsolatban a munkáltatói hivatkozások közül még mindig az „adminisztrációs hiba”, a „könyvelő mulasztása”, a „próbamunka”, és az „első munkanap” kifogások a legjellemzőbbek. Több munkáltatónál

tapasztalható, hogy a munkavállalókat esetenként hosszabb ideig (hetekig, vagy akár egy-két hónapig) „próbamunkán” foglalkoztatják, munkaszerződés és bejelentés nélkül. Akkor jelentik be a munkavállaló jogviszonyát, munkaszerződést akkor kötnek vele, ha a munkavállaló „megfelelt”. A **próbamunkának nevezett – valójában – próbaidő is a munkaviszony része, azaz erre hivatkozással a munkáltató nem mentesülhet a bejelentési kötelezettsége alól.**

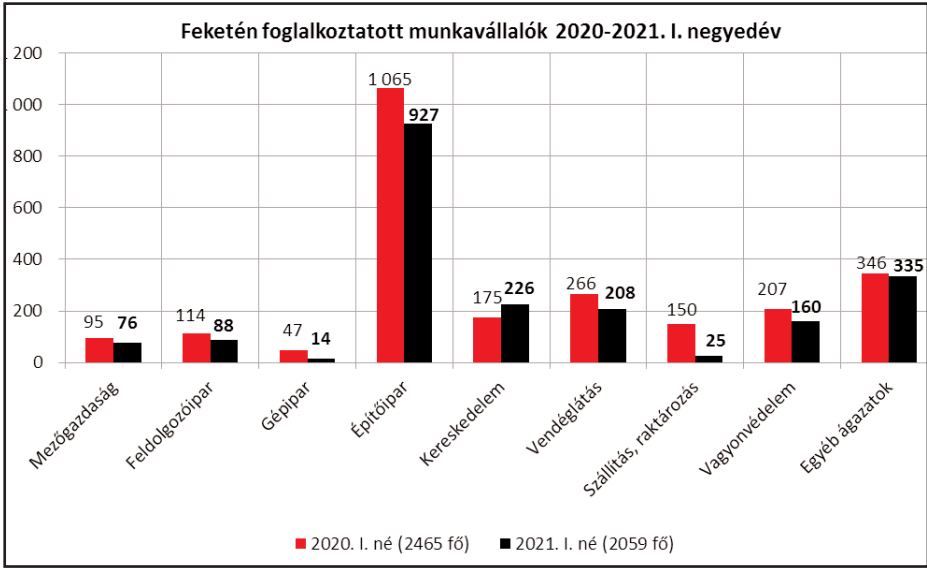
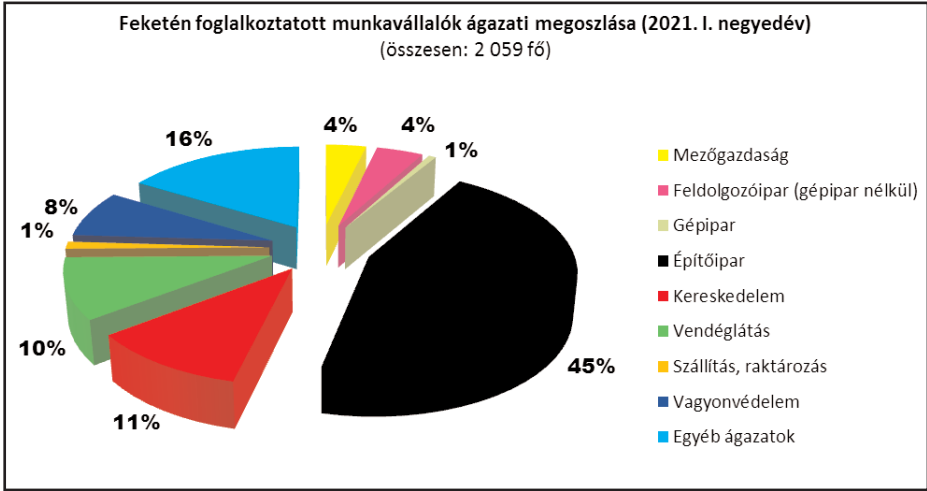
Pozitív tapasztalat viszont, hogy egyre több munkáltató a próbanapokra legalább egyszerűsített foglalkoztatási jogviszonyban bejelenti a munkavállalókat, így a legális foglalkoztatás biztosított. Továbbra is gyakori az adminisztrációs hibára való hivatkozás, valamint tipikus „kifogás”, hogy a munkavállalók bejelentéséhez szükséges adatokat időben leadták a könyvelőnek, de a könyvelő elmulasztotta a bejelentésüket.

Gyakori hivatkozás, hogy az ellenőrzéssel érintett nap a munkavállaló első munkanapja (a gyakorlatban valójában a munkavállalók jellemzően tudnak arról a minimális munkáltatói elvárásról, ha már „megbuktak”, akkor a szabálytalanság a lehető legrövidebb időszakra legyen bizonyítható (így ennek megfelelően nyilatkoznak). A nehezen megközelíthető munkahelyeken (különösen az építőipar és a vagyonvédelem területén) a munkáltatók biznak az ellenőrzések elmaradásában és sokszor tudatosan nem jelentik be a munkavállalókat.

A bejelentés nélküli foglalkoztatás esetében a jogsértések jelentős hányada tudatosan, csalási és adóelkerülési szándékkal került előkövetésre. Az egyszerűsített foglalkoztatás esetében figyelhető meg néhány esetben a bejelentések véletlen lemaradása, vagy késedelmes megküldése, ezek a hibák szintén adminisztratív okokra vezethetőek vissza. A szándékosan elkövetett jogsértések célja a versenyelőnybe való kerülés, valamint az extraprofit elérése. **Általános tapasztalat, hogy az elmúlt években a munkáltatói járulékkerhek folyamatos csökkenése nem eredményezte a fekete foglalkoztatás jelentős változását, mivel számos munkáltató nem változtatott „jól bevált” gyakorlatán tekintettel többek között az alacsony ellenőrzési fenyegetettségre is.**

Egyszerűsített foglalkoztatás esetén a bejelentés elmulasztása háttérben továbbra is a – a 2010. év óta változatlan, nem túl kimagasló összegben meghatározott - közterhek befizetésének elkerülésére, illetve az egyszerűsített foglalkoztatás időbeli korlátainak kijátszására irányuló szándék húzódik meg. A bejelentés nélküli foglalkoztatás gyakran csak az ellenőrzés napjára állapítható meg, ugyanakkor számos ügyben előfordult, hogy a szabálytalanság

Fókuszban az ellenőrzések



nem az ellenőrzés napját érintette, hanem egy korábbi időszakot, amelynek feltárása leginkább a munkáltató vagy a munkavállalók által bemutatott munkaidő-nyilvántartások és bejelentések összehasonlításával, valamint a munkavállalók tanúvallomásával lehetséges. Ezekben az esetekben többnyire hosszabb ideig foglalkoztatnak rendszeresen alkalmi munkavállalókat, de a bejelentések egy-egy napra elmaradnak.

Jellemző az is, hogy alkalmi jogviszonyban már foglalkoztatta a munkáltató a munkavállalót, ezzel egy időszakot „le tud fedni” és ezért arra hivatkozik, hogy pont az ellenőrzéskor nincs bejelentve a munkavállaló jogviszonya. A munkáltatók gyakran próbálják elmosni felelősségüket azzal, hogy arra hivatkoznak, hogy korábban jogszerűen megtették a jogviszony bejelentést csak éppen az ellenőrzéskor mulasztották azt el. A munkáltatók sok esetben úgy vélik, hogy az alkalmi munkavállalókat az adott napon belül bármikor bejelenthetik, nem kötelező a munkavégzés megkezdése előtt teljesíteni a bejelentési kötelezettséget.

Részmunkaidős bejelentés, teljes munkaidős foglalkoztatás mellett meglehetősen gya-

kori szabálytalanság, de az esetek döntő többségében a bizonyítás nagyon nehéz, mivel a munkájukat féltő munkavállalók nem mernek a munkáltatójuk ellen nyilatkozni, így a szabálytalansággal kapcsolatban magas a látenencia. Ezen jogsértés feltárása legtöbbször csak megszűnt jogviszonyú munkavállalók esetében eredményes, amikor a volt munkavállalók már felfedik foglalkoztatásuk valós körülményeit.

Munkaszerződés nélküli foglalkoztatás során azok a munkáltatók, melyek nem akarnak feketén foglalkoztatni elsődlegesnek tekintik a bejelentést, mivel az a cél, hogy a munkavállaló minél előbb munkába álljon. A munkaszerződések írásba foglalását „idő hiányában” későbbre halasztják, és ilyenkor előfordul, hogy az végérvényesen feledésbe merül. Ritkábban fordul elő a **színeli szerződéssel** történő foglalkoztatás, mely az esetek többségében a jogszabályok téves alkalmazására vezethető vissza.

Harmadik országbeliek szabálytalan foglalkoztatása rendszerint a munkavállalási engedély teljes hiányával, vagy más munkáltatóhoz szóló, vagy lejárt engedéllyel valósult meg.

A csúszásállóság megtartása



Az egyéni védőeszköz lábbelik együttthatójának értékelése

Mozgalmas éttermi konyhák, fogalmatlan kórházi folyosók, az élelmiszerfeldolgozó üzemek törmelékekkel teletett padlója – mind tagadhatatlanul veszélyes munkakörnyezetek, amelyek megsokszorozzák a csúszások, az esések, a balesetek és sérülések lehetőségét. A csúszásálló lábbelik segíthetnek megvédeni a munkavállalókat, de hogyan tudjuk megfelelő módon értékelni a csúszásállóságot?

A csúszásálló lábbelik bizonyítottan csökkentik a csúszást és az esést – legutóbb a Skandináv Munka, Környezetvédelem & Egészség című folyóiratban, a NIOSH-ban, megjelent egy tanulmány, hogy a csúszásálló cipők nem egyformák. Még most sincs szabványos meghatározása a kifejezésnek. Mit jelent valójában, ha egy cipő fel van címkézve csúszásmentes, csúszásgátló vagy csúszásálló jelzéssel?

A kiszolgálók, csapósok, házmesterek, szakácsok, élelmiszerboltok eladói, a klinikai orvosi személyzet, mind olyan szakmák, amelyek veszélyes padlóviszonyokkal járnak. Ezekben a sáros és csúszós környezetben, ahol a szennyező anyagok a

zsírtól és az olajtól a szappanig, a vízig és a vegyi anyagokig terjednek, a biztonsági szakembereknek megfelelő adatokra van szükségük ahhoz, hogy meghatározzák és minősítsék a „csúszásgátló lábbelit” az alkalmazottak számára a vállalat biztonsági programjaiban minden iparágban.

A cél: jóváhagyott vizsgálati módszerek, amelyek megközelítik a lábbeli csúszásálló biztonságának pontos mérését valós körülmények között.

Súrlódási együttható (COF)

A lábbeli csúszási ellenállásának értékelésére szolgáló standard módszer, a dinamikus súrlódási együttható (COF) meghatározása.

A Introduction to Plastics Engineering szerint a súrlódási együttható a következőképpen határozható meg: „A két csúszós felület egymás felett való mozgathatóságához szükséges erő aránya, és az erő, amely összetartja őket.” A COF lehet statikus vagy dinamikus mérés. A munkahelyi lábbeli csúszásállóságának megállapítása valós körülmények között három tényezőtől adódik, amelyek

együttesen befolyásolják a COF pontozását:

1. Padló típusa
2. Szennyező anyagok
3. Cipő

A dinamikus COF a felületek közötti erőt méri, amikor egy vagy több tárgy mozgásban van, és ebben rejlik a komplexitás. A megbizható



vizsgálati protolloknak újra reprodukálható, szabványosított eredményeket kell adniuk, figyelembe véve a cipőtalp kopása, a szennyező anyag és a padló típus közötti kapcsolatot.

ASTM F2913 csúszásállósági tesztelés

Az ASTM International a világ egyik legnagyobb ingyenes szabványügyi szervezete. A 2012-ben kifejlesztett F2913 tesztelési szabvány biztosítja a jelenlegi alapot a lábbeli csúszásállóságának mérésére használat közben.

Az ASTM F2913 teszt mérhető, reprodukálható eredményt hoz, bár a csúszási pontszámok értékelésénél nincs általánosan elfogadott „univerzális biztonsági szám”. Értékes adatokat szolgáltat azonban a lábbeli csúszásállóságának értékeléséhez.

Bár igaz, hogy „a mai napig nem végeztek olyan tanulmányt, amely meghatározná a biztonságos COF küszöbértéket ... lábbelik, szennyező anyagok és padló típusok minden kombinációjára” – áll az ASTM F2913-ban, amely biztos iránymutatást nyújtana a csúszásálló lábbelik munkahelyi hatékonyságának értékeléséhez, a munkahelyi ellenálló lábbeli és az aranystandard lábbeli és a talp dinamikus COF-értékének meghatározásában. Itt az ASTM leírása az F2913-ról:

Bár igaz, hogy „a mai napig nem végeztek olyan vizsgálatot, amely meghatározná a biztonságos küszöbértéket COF ... lábbelik, szennyező anyagok és padló típusok minden kombinációjára” – áll az ASTM F2913-ban, amely erős irány-

mutatást nyújt a csúszásálló lábbelik munkahelyi hatékonyságának értékeléséhez, és a lábbelik és a talp dinamikus COF-értékének meghatározásában



tokollhoz, amely figyelembe veszi ezeket a

aranystandardtá vált. Itt az ASTM leírása az F2913-ról:

Ez a vizsgálati módszer meghatározza a cipő és a padló közötti dinamikus súrlódási együtthatót, reprodukálható laboratóriumi körülmények között a relatív csúszási teljesítmény értékeléséhez. A módszer minden típusú lábbeli, talpbetét, sarokcsúcs és talpbetét anyag esetében alkalmazható, a legtöbb padló típusra, ideértve a padlószőnyeget és a lépcsőburkolatot, valamint a padló felületének szennyeződését is, beleértve, de nem kizárólag a folyékony vizet, jeget, olajt és zsírt.

Az F2913 protollokban a COF-pontszámokat a következő szennyező anyagok alapján vizsgálják:

- víz/jég,
 - Olaj
 - Szappan/mosószer,
 - Zsír
- A fentiek kombinációi

Az F2913-ban a tesztelést legfőképpen a teljes cipőn végzik, nem pedig mintával vagy a talp egy részével. Azok a módszerek, amelyek nem tesztelik az egész cipőt, magasabb pontszámokat eredményezhetnek, amelyek viszont nem tükrözik pontosan a cipő működését. Ennek ellenére más vizsgálati módszerek általában szabványosított tesztelést alkalmaznak, elsősorban a padlózat értékelésére. Az ASTM F2913 szabvány megjelenésével a lábbelik (nem csupán padlófelületek) csúszásállósági vizsgálata közelebb visz minket egy vizsgálati pro-

kulcsfontosságú tényezőket – padlót, szennyező anyagokat és lábbeliket –, és szilárd alapot nyújt az egyéni védőeszközök csúszásállóságának értékeléséhez.

Az ASTM F2913 szabvány megjelenésével a lábbeli (nem csupán a padlófelületek) csúszásállóságának speciális vizsgálata közelebb visz egy tesztelési protokollhoz, amely figyelembe veszi ezeket a kulcsfontosságú tényezőket – a padlót, a szennyeződések és a lábbelit – és szilárd alapot kínál a PPE lábbelik csúszásállóságának értékelésében.



Számos biztonsági szakember és gyártó támaszkodik a Mark II Brungraber, más néven ASTM F1677 által generált csúszási pontszámokra. Ezt a vizsgálatot azonban az ASTM 2006-ban visszavonta, mivel csak a talp egy részét méri, nem pedig az egész cipőt.

Az ASTM F2913 vagy a teljes cipő teszt biztosítja a legteljesebb megközelítést an-



nak értékelésére, hogy a különböző cipőanyagok, hogyan hatnak a különböző munkafelületekre. Minden csúszásgátló cipőt ennek a szabványnak megfelelően kell tesztelni, hogy közös összehasonlítási alapot teremtsen.

Az ASTM F2913 jobb adatokat szolgáltat, bár természetesen nem tudja teljes mértékben számszerűsíteni a „csúszásállóság” kifejezést, és nem tudja teljes mértékben biztosítani a biztonságot. Amint Blanchette és Spiller tanulmányában megjegyzi, „fontos megállapítani, hogy egyetlen emberi vagy alanyi teszt sem képes 100%-os biztonsággal pontosan megjósolni a szükséges biztonsági szintet, hogy ne történjenek csúszások”.

A jó hírű csúszásgátló cipőgyártók folyamatosan tesztelik a lábbeliket, és naprakész tesztelési szabványok felhasználásával teszik közzé eredményeiket. Az eladónak kérésre meg kell tudnia adni minden általuk előállított cipőstílus dinamikus COF-pontszámát.

Csúszásálló talp technológia

Csúszásmentes talp technológia Az eredeti csúszásgátló lábbeli a talp technológiájára és az általános cipőtervezésre összpontosít. A csúszásgátló talp technológia olyan tervezési elemeket tartalmaz,

mint a széles sarokszerkezet a nagyobb felületi érintkezés érdekében, a szabadalmaztatott vegyületek az erősebb tapadás érdekében, és a különböző futófelület-minták a hozzáadott olaj- és eltömődés állóság érdekében.

A csúszásgátló talpakat olyan eljárással kell gyártani, amely biztosítja, hogy a forma utolsó cipője ugyanolyan hatékony, mint az első, beleértve:

- A legkorszerűbb penészkészítési technológiák, például a CnC.
- Alapos penésztisztítás, hogy a formák tiptop alakúak legyenek.
- A formák gyakori ellenőrzése és cseréje a gyártási folyamat során az egységes minőség biztosítása érdekében.

Ajánlások a biztonsági szakemberek számára

Egyre több vállalatnak van biztonsági lábbeli-politikája az általános biztonsági stratégiájának részeként, de ezek hatékony érvényesítése beruházásokat és elkötelezettséget igényelnek. A programok javítják az általános biztonságot azáltal, hogy elősegítik az előírások betartását és elfogadását.

A kötelező programok megkövetelik a munkáltatótól, hogy díjmentesen szállítson lábbelit, amely igazoltan biztosítja a

megfelelést és csökkenti a csúszással kapcsolatos balesetek és sérülések számát. A térítésmentesen vagy kedvezményesen adott lábbelik az alkalmazottak számára általában kevésbé hatékonyak, mint amelyet a biztonságos lábbeli-szolgáltatók javasolnak vállalat által fizetett program keretében, a balesetek arányának csökkentése és a veszteség minimalizálása érdekében, a munkaerő teljes lefedettségére nézve.

Vigyázni kell azokra a gyártókra, akik tömegesen gyártanak olcsó lábbelit, majd felületes vizsgálati módszerek alapján csúszásmentesen felcímkézik. A biztonsági szakemberek ismerik a különbséget a hétköznapi, bolti cipők és azon lábbelik között, amelyeket kifejezetten a csúszós körülményeknek való ellenállás és a munkahelyi balesetek megelőzése érdekében terveztek.

Keressen egy csúszásgátló cipő szolgáltatót, amely:

- Teljes cipőtesztet végez
- Különféle szennyeződések, például olajt, vizet, szappant és zsírt használ
- Független laboratóriumi vizsgálatokkal ellenőrzi a csúszási pontszámukat
- Nemzetközileg elismert vizsgálati módszereket használ, mint például az ASTM F2913.

Íme néhány kérdés, amelyet a biztonsági szakemberek tehetnek fel egy csúszásmentes cipő-szolgáltatónak:

- Milyen vizsgálati módszereket alkalmaz a csúszásállóság értékeléséhez?
- Mekkora a cipő COF-mutatója?
- Milyen a talp futófelületének a mintázata, megfelelő-e az adott környezet számára (azaz eltömődés áll az élelmiszerek gyártásához és elkészítéséhez, a hideg tápszerhez, a fagyasztókhoz és hűtőkhöz stb.)?

A munkaadók, valamint a veszteség- és kockázatkezelők nem engedhetik meg maguknak, hogy gyors és laza szemantikai feltételekkel dolgozzanak, ahol a munkavállalók biztonsága és vállalkozásaik életképessége forog kockán. Megfelelő adatokkal kell rendelkezniük ahhoz, hogy gondosan értékeljék a munkaerő által viselt lábbelik csúszásbiztonságát. Lényeg: mindig válasszon megbízható hatóságot a csúszásgátló PPE lábbelik területén.

Christopher Cooper 2019 óta tagja az SFC Safety Solutions csapatának. Chris több mint 20 éves tapasztalattal rendelkezik, mint egy profi író különböző kiadványokban írt a legkülönbözőbb témákban és kérdésekben.

Fordította: Balázs Lilla



Testünket mozgásra tervezték, és az ülő munka jelentős munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi kockázatot jelent, mivel mozgásszervi rendellenességek (MSD) kialakulásához vagy súlyosbodásához és más egészségügyi problémákhoz vezethet. A munkahelyek 60% -a jelenleg rizikófaktorak tekinti az ülést.



Miért fontos a vér pumpálásának állandó fenntartása?

Az ülőmunkához kapcsolódó kockázatok minden olyan munkavállalót érinthetnek, akik hosszabb időt ülve vagy állva töltenek, például irodai dolgozók, gyári munkások, sofőrök, pénztárosok vagy kiskereskedelmi dolgozók, kaszinó krupié, benzinkutak kísérői és még sok más. A munkahelyi ülés mértéke riasztó, ha figyelembe vesszük az ülőmunkával és a hosszan tartó ülésekkel járó [egészségügyi problémákat](#). A munkahelyi inaktivitás MSD-ket okozhat vagy súlyosbíthat, például izommerevséget és hát- vagy gerincfájdalmat. Hozzájárulhat a szív- és érrendszeri betegségek, a 2-es típusú cukorbetegség, az elhízás, a rák bizonyos típusaihoz, a mentális egészségi problémákhoz.

mákhöz, sőt az idő előtti halálhoz is. Ezért alapvető fontosságú, hogy azok a munkavállalók, akik hosszabb ideig ülnek vagy állnak, működjenek együtt a munkáltatójukkal annak biztosítása érdekében, hogy továbbra is biztosítva legyen a szív egyenletes vérpumpálása és az oxigén keringése.

Hogyan segíthetnek a munkaadók a probléma enyhítésében?

A **vállalkozás érdeke**, hogy a munkavállalókat arra ösztönözze, hogy kerüljék az elhúzó ülést vagy állást, mivel az egészséges és aktív munkamódszerek elősegítése és a betegségek hosszú távú megelőzése **növelheti a koncentrációt és ennek eredményeként a termelékenységet**. A munkáltatók számos lépése kicsi, egyszerű és költséghatékony.

Például a munkáltatók figyelembe vehetik a munkakörnyezet elrendezését az ülőmunka csökkentése szempontjából. Bizonyos erőforrások, például a nyomtatók és a kukák stratégiai elhelyezésével a közös helyiségekben a munkaadók biztosíthatják, hogy a munkavállalóknak át kelljen menniük az irodán, hogy hozzáférjenek ezekhez az eszközökhöz. A munkaadók olyan felszerelést is biztosíthatnak, mint például az ergonómiai székek az ülő munkánál, amelyek lehetővé teszik a dinamikus ülést, vagy a vezeték nélküli te-

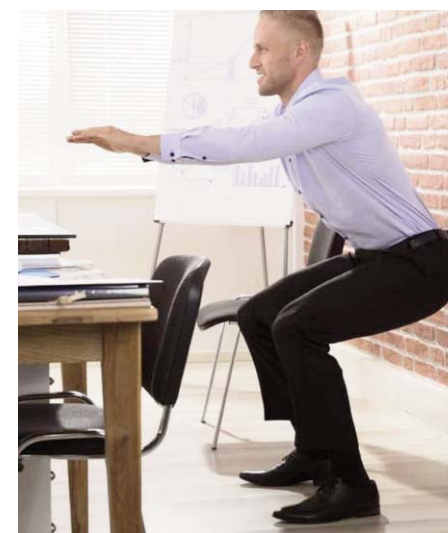


Kép: Pintér Árpád (EU-OSHA)

lefonokkal pedig lehetővé válik a munkavállalók számára a sétálás-mozgás hívás közben.

A vállalkozások megfontolhatják a vál-

latalati kultúra megváltoztatását is, hogy nagyobb mozgási lehetőséget vigyenek a munkába. Például a munkaadók kötelező szüneteket vezethetnek be munkaidő



közben, hogy a munkavállalók lehetőséget kapjanak az izmok mozgatására és nyújtására. Azt is megadhatják a munkavállalóknak, hogy ellenőrizzék a saját terhelésüket, hogy az alkalmazottak dönthessék el, hogy szükség esetén mikor tartssanak szünetet.

Végül a munkáltatóknak **részvételi lehetőség alkalmazásával** kell konzultálniuk a munkaerővel, hogy ötleteiket és javaslatukat elérjék. A konzultáció ered-

ményei ezután kereteket adhatnak egy konkrét politikai vagy megelőzési stratégiához.

Ezeknek a megoldásoknak nem mindegyike lesz releváns a távmunka forgatókönyveiben, azonban a munkáltatók továbbra is tudnak ergonómiai felszerelést biztosítani, ösztönözni a fejlesztést, és ami a legfontosabb, amikor csak lehetséges, felhívják a figyelmet a kérdésre.



Mit tehetnek a dolgozók maguk kockázatának csökkentése érdekében?

A munkavállalóknak fontolóra kell venniük 20-30 percenként, hogy lehetőséget kapjanak mozgásra, nyújtásra és testtartásuk visszaállítására.

A járművezetőknek meg kell állniuk, hogy rendszeresen szüneteket tartsanak, hogy kiszálljanak a járműből enni, nyújtózkodni, telefonálni és pihenni.

<https://healthy-workplaces.eu/en/media-centre/news/sedentary-work-important-risk-our-musculoskeletal-health?>

Fordította: Kuruczleky Ilona

Működésben lévő gépből kilógó munkadarab mellkason ütötte

A munkavédelmi hatóság által vizsgált baleset

A sérült munkavállaló egy szakközépiskola 10. osztályos tanulója volt. A munkavállaló gyakorlati képzés keretében dolgozott az egyéni vállalkozó forgácsoló üzemében. A gyakorlati képzést, oktatást a gépipari technikus szakmai végzettséggel rendelkező csoportvezető vezette.

A munkavégzést megelőzően az üzemvezető és a gépbeállító megbeszéltek, hogy a nap folyamán az adott CNC esztergagépen a csoportvezető által meghatározott gyakorlati, mérési feladatokat fognak végezni a későbbiekben sérült tanulóval. Feladata egy tárcsa alakú „fedél” alkatrész elkészítése volt. Az alkatrészt 42 mm átmérőjű kör keresztmetszetű, 1000 mm-es hosszúságra darabolt tömör alumínium rúdból kellett forgácsolással létrehozni.

A csoportvezető feladata volt a munka előkészítése, az alapanyag gépbe helyezése, miután száladagoló berendezés a géphez nem volt rendszerezítve. Ennek ellentmondóan, a tanuló helyezte az alapanyag rudat a gép baloldalánál lévő nyitott főorsóvégbe. A rudat hosszúsági méreténél fogva a munkatér felől nem lehetett a gépbe helyezni.

A gép főorsójába korábban a megmunkálendő alapanyag külső átmérőjéhez illeszkedő szűkítő acél hüvelyeket rögzítettek, melyek szerepe az volt, hogy a nagy sebességgel forgó alapanyag kilengése ne rázza be a gépet. A rúd a szálanyagból olyan méretűre volt darabolva (1000 mm), hogy az a CNC esztergagépből nem lógott ki. A gépbeállító a kb. 3,7 kg tömegű rudat a revolverfejbe fogott ütközőig tolta. Az eszterga hidraulikusan működtetett hárompofás tokmányát lábpedállal vezérelve megszorította, befogta a rudat. A tolóajtó elhúzásával lezárta a veszélyes munkateret. Ezt követően a gépet a vezérlőpanelen automata módba állította. Az indítógomb



A balesetet okozó CNC esztergagép



Az elkészített alkatrészek



Az 1000 mm alumínium rudak

megnyomásával elindult az esztergálási ciklus. Az esztergagép kettőzött reteszeléssel volt ellátva, ami azt jelenti, hogy a mozgások csak abban az esetben indulnak el, ha a védőajtó el van húzva, valamint az alapanyagot a tokmány megszorította. 5 db tárcsa alakú munkadarab leszúrása (levágása) után leáll a gép, el kell húzni az ajtót, és a forgácsoló téren belül a rúd tokmányból kilógó rövid palástfelületének kézzel történő megfogásával újra ütközőig kell húzni az alapanyagot. Ezek után addig kell ismételni a folyamatot, amíg az alapanyag annyira elfogy, hogy a méreténél fogva már nem lehet biztonságosan befogni.

A csoportvezető az első 5 db „fedél” elkészülte után a sérült tanulóra bízta két ciklus (2x5 db) elkészítését, miközben figyelemmel kísérte a munkát. Amikor ezzel a tanuló kész lett, magára hagyta, hogy a továbbiakban önállóan kezelje a gépet. A tanuló ezt követően közvetlen felügyelet alatt nem állt, önállóan

elkezdett dolgozni a gépen. Amikor a rúd felét már feldolgozta, a sérült nem tudta a következő forgácsolási ciklushoz előrehúzni a rudat (ami több okból kifolyólag megszorulhatott a főorsóban), ezért a gép előtt baloldalon, raklapon tárolt rudakból egyet felvett, és azzal próbálta az adagolási helyről a nyitott főorsóvég felől azt kimozdítani, megtolni. A megszorult rúd kimozdítását korábban is így végezték. A művelet után a megtoláshoz használt rudat a főorsóból – figyelmetlenség miatt – nem távolította el. A kezelőoldalra visszaérve elindította a következő ciklust, majd a gép elé leült. A forgácsolás közben kb. 3000 l/min fordulatszámon forgó főorsóban felejtett befogás nélküli rúd a súrlódási erőtől maga is forgásba jött, ami erős rezonanciát, hanghatást keltett. Erre a rendellenes, szokatlan zajra a tanuló is figyelmes lett. A kezelőhelyről nem látszott, hogy mi

történt, ezért a zaj forrása, a főorsóvég felé igyekezett. Ad-digra a forgás és rezgés hatására a befogás nélküli rúd a főorsóból vízszintesen kifelé mozdult, majd amikor kb. 70 cm-re kiállt, a rá ható dinamikus erőhatásoktól maradó alakváltozást szenvedett, és kb. 15°-os szögben kihajlott. Az odaérkező tanuló a gépből kiálló, forgó mozgást végző rúd felé mozdult. A következő pillanatban a forgó rúd a felsőtestén, mellkasi területen a baloldalon eltalálta. Az elgörbült alapanyag a főorsóból kirepült és az üzemcsarnok egyik tartópillérére vágódott, majd onnan a gép felé visszarepülve a padozatra esett. A sérült tanuló a segítségére siető dolgozók a mentőszolgálat kiérkezéséig elsősegélyben részesítették, de az erős ütés következtében később a helyszínen életét veszítette.

Munkavédelmi hatóság megállapításai:

- A tanuló gyakorlatlansága, tapasztalatlansága miatt az üzemzavar bekövetkeztekor nem állította le a gépet a vezérlőpanelen lévő gombafejű vészleállító kapcsolóval.
- A tanuló – mint sérülékeny csoportba tartozó fiatal – fokozott kockázatot jelentett, mégsem részesült kitüntetett figyelemben, munkavégzése közben a környezetében nem tartózkodott a vállalkozás képzésért és a gyakorlati oktatásért felelős személy.

- A tanulók műhelykörnyezete nem volt elhatárolt a termeléstől.

- Az esztergagép nyitott főorsóvégére lett, a gép burkolatán a gyártó elhelyezett az esetlegesen kilógó alapanyagok fennmaradó kockázatára figyelmeztető sárga-fekete színű háromszögletű piktogramot. Ennek ellenére mégsem számoltak az ebből eredő elkapás, felcsavarás, megütés veszélyével.

- A munkáltató által megtartott munkavédelmi oktatás nem terjedt ki az esztergagép főorsóján túlnyúló munkadarabok forgásából származó járulékos kockázatokra. A tanulók nem emlékeztek arra, hogy ez a járulékos kockázat a munkavédelmi oktatás során elhangzott volna.

- Az alapanyag kívülről történő adagolását tiltották a tanulók részére, az nem az



A megtoláshoz használt alumínium rúd a főorsó végében maradt



Az 1000 mm-es meghajlott alumínium rúd

ő feladatuk volt. A hátulról történő megtolás bevett gyakorlat volt megakadás esetén.

- A munkavédelmi oktatás elvégzéséhez készített oktatási tematikában nem tértek ki teljes körűen az esztergagép használatával kapcsolatos kockázatokra, - különös tekintettel az esztergagép nyitott végű főorsójának közelében történő tartózkodásra, munkavégzésre, az esetleg géptestből túlnyúló alapanyag rendellenes mozgásából eredő járulékos veszélyekre - valamint a sérülékeny csoportba tartozó fiatalok munkavégzésének veszélyeire.

- Nem volt igazolható, hogy a sérült tanuló a CNC munkagéppel folytatott tevékenységéhez a biztonságos munkavégzéshez szükséges ismeretekkel teljes körűen rendelkezett.

A baleset oklancolata:

- A sérült tanuló gyakorlati oktatás ke-

retében végzett munkát a CNC esztergagépen.

- A sérült a megszorult alapanyag rudat egy másik rúddal megtolta a gép főorsóvége felől, majd ezt a befogás nélküli rudat a főorsóban felejtette, és újraindította a gépet.

- A befogás nélküli rúd rendellenes zajt adott ki, ahogyan forgásba jött, ennek észlelésekor a tanuló nem állította le azonnal a gépet.

- A tanuló a kezelőhelyről a rendellenes zaj irányába, a főorsóból kiálló, ventilátorszerű mozgást végző rúd felé

indult.

- A gép baloldalához érve felsőtestével a ventilátorszerű mozgást végző rúd felé mozdult.

- A főorsóból kifelé jövő forgó rúd a tanuló a felsőtestén, mellkasi területen a baloldalon eltalálta.

- A sérült tanuló a súlyos mellkasi sérülést követően a helyszínen elhunyt.

Munkáltatói intézkedések:

Soron kívüli oktatás, az oktatásért felelős személy figyelmének felhívása a tanulók fokozottabb ellenőrzésére, munkavégzésük figyelemmel kísérésére.

Felügyelői intézkedések:

- A soron kívüli ellenőrzés elvégzéséig a CNC esztergagép használatának felfüggesztése-végzés.

- 2 fő munkavállaló munkavégzéstől történő eltávolítása orvosi alkalmassági vélemény hiányában-végzés

- Hiányosságok megszüntetésére kötelező munkavédelmi határozat

Tanulság:

Nem következett volna be a baleset, ha:

- a munkáltató számolt volna és intézkedéseket tett volna az esztergagépek főorsójának túlnyúló munkadarabok járulékos kockázataival, azok elhárítására,
- a munkavédelmi oktatásban hangsúlyosan kitérnek az esztergagép használatával kapcsolatos kockázatokra,
- a tanulókat szorosabb felügyelet alá vonják az önálló munkavégzésük során,
- a tanuló nem felelt a rudat az esztergagépben,
- a tanuló a veszély észlelésekor leállítja a gépet. *(munkavédelmi hatóság felvételei)*

A ZAJ MEGSZELÍDÍTÉSE

Légkalapács. Motorkerékpár. Szívógép. — Megannyi zajforrás. Bizonyított tény, hogy a 120 decibel erősségű zaj fizikai fájdalmat okoz az embernek, a 140 decibeles pedig már kibírhatatlan. A magas hangok veszélyesebbek az alacsonyabbaknál: a mozdonyfűtő rosszabb a medveordítáznál. Minél rövidebb ideig tart a zaj, annál elviselhetőbb, ugyanakkor a folytonos, egyenletes hang sokkal humánusabb, mint a szaggatott vagy váratlanul keletkező zaj.

Szovjet feltalálók a zajhatás csökkentésére nemrég néhány ötletes „hangfogót” ajánlottak.

HANG — HANG ELLEN

A mindennapi életben leggyakrabban a vibrációs zaj kóroz valamenynyünk. Aki csak egyszer is járt betongyár közelében, tapasztalhatta, hogy a vibrátorok, vibrációs platók, tömítő betonkeverők — 120—125 decibel erősségű zajforrások — milyen kellemetlenül hatnak az ember kedély- és idegállapotára. Ráadásul ez a hangeffektus a legkórosabb, magas hangtartományból származik. Nem csoda, hogy a gyárral szomszédos házak lakói állandó fejfájásra panaszkodnak.

A „vibrozaj” leküzdésével már sokféleképpen próbálkoztak. A leghatékonyabb megoldásnak a puha anyagból (például gumból) készült alátétek bizonyultak. Az éles hanghatás némileg csökkent, teljesen azonban nem szűnt meg.

Gorenstein és Zabora cseljabinszki feltalálók most azt a körülményt hasznosították, hogy az egymással „találkozó” hanghullámok olykor kioltják egymást. Legyen tehát két hang eredménye a csend — ez volt az elképzelésük. A hangforrásként szereplő vibrációs plató alá sík lapot erősítettek. Szélessége: nagyjából a mechanizmus által kibocsátott hang hullámhosszának egynegyede. A vibrációs platólemez-rendszerben öncsillapítás következett be. És az idegesítő zaj szokásos erősségének csaknem egyhatodára gyengült.

HOGYAN „KENIK” A ZAJT?

Sajnos minden gépnek „saját” hangja van. Ezért a legkülönbözőbb zajcsökkentő megoldásokra van szükség.

Vegyünk például a golyósmalmokat, amelyeknek működésekor még az erős kiáltás sem hallható a helyiségben. Iszkenderov szovjet feltaláló és mások azonban nagy viszkozitást, padlópaszttal hangnyelő anyaggal vonták be a malmot, mivel ezekben az anyagokban a hang — mocsárba esett vadhoz hasonlóan — „beragad”. Az eddigi kísérletek során azonban a „kenési eljárásai” mégsem sikerült teljesen kiküszöbölni a zajt. Először is: nem minden kenőanyagot van zajcsökkentő hatása; csak azok jöhetnek számításba, amelyek hónapokon át megőrzik viszkozitásukat. Hiszen hetenként lemosni és újra bekenni a golyósmal-

mot — igen fáradságos és célszerűtlen dolog. Ezen kívül a kenőanyagoknak bármely fűgőleges síkon, homorú vagy domború felületen szilárdan meg kell tapadnia. Egyszóval olyan anyagra volt szükség, amely nagy viszkozitást, ugyanakkor szilárd is.

A viszkozitás és a szilárdság egymást kizáró fogalmaknak tűnnek, ám a feladat megoldása mégis sikerült. Elektromos keverőben masszát készítettek ásványolajból, éterből, porított ólomól és polizobutilénből. A keverék viszkozitását tekintve nem maradt el a bitumentől, ám attól eltérően nem sűrűsödött be rövid idő alatt szilárd masszává.

Az így kapott kenőanyagot sűrű rétegben rávitték egy 1x6 méteres vászonra (a célra egyébként erős papír is megfelel), majd polietilén fóliát helyeztek rá. Elkészült a tekercsekben tárolható, szállítható, zajvédő „lepel”. Ha túl erős a zaj a helyiségben, elég a gépet bevonni ezzel a hanglepelrel. A viszkozis-massza nyomásra bármely formájú felülethez erősen hozzátapad. Néhány perc elegendő bármely nagy gép és gépi szerkezet teljes beborításához. A paszta valósággal nyeli a decibeleket.

Az új módszert először a zagorszki lakk- és festékgyárban alkalmazták. Az emberek ma már a golyósmalom működése közben is nyugodtan beszélgethetnek.

HABKÖPENY A DECIBEL

A hab — ezernyi légbuborék — szappanköpenyben. A légbuborékokba ütköző hanghullámok megváltoztatják haladási irányukat — szétszóródnak a végtelenbe. Végül kioltódnak.

A szverdlovski munkavédelmi intézetben a habot egyidejűleg zajtompító és tűzoltó szerként alkalmazták.

A Nyizsnye-Tagili Kohászati Kombinátban — ahol a kész öntetet fűrésszel darabolják, s e művelet átható csikorgással jár — tokba tették a körfűrész, majd a tok alá hat atmoszféra nyomáson a tűzoltókészülékekben használatos habanyagot juttattak. A fémvágó fűrész keverte a vele érintkező folyadékot. A keletkező hab majdnem 100 decibelt nyelt el — és az összes szikrát is.

Vitrinszkij és Iljaszcsuk feltalálók is a habot hasznosították a fonó- és sodrógépek fülsiketítő zajának csökkentésére. A zajforrást kutatva a mérnökök megtalálták a „bűnöst”: az orsóblokkot, ezt a parányi alkatrészt, amelyet a hajtósíj fog közre. A szinte elviselhetetlen zaj az orsóblokk és a hajtósíj együttes forgásának következménye. A „megváltás” pedig: a folyékony halmazállapotú habpoliuretán, amely sokkal jobban és hosszabb ideig habzik, mint a szappanos víz vagy a tűzoltó folyadék. Az orsóblokkra szerelt dobozba töltve a hab a fonó- és sodróműhelyek zaját is az emberi beszélgetés szintjére csökkentheti.

TUDOMÁNY - TECHNIKA



VAGONMÉRÉS — MENET KÖZBEN

Szovjet kutatók a vasúti vagonok súlyának gyors és folyamatos mérésére újszerű szerkezetet fejlesztettek ki. Ez az úgynevezett tenzometrikus mérleg azt a feszültséget értékeli, amelyet a vagon súlya a sínekben kelt. A mérés a szerelvény vagonjainak szétválasztása nélkül, automatikusan végezhető. A két-, négy- vagy hattengelyes vagonokból álló szerelvények óránként 6 km-es sebességgel haladhatnak a sínen mérés közben. Az egyes vagonok súlyát papírszalagon rögzítik a műszerek, 250—150 tonna súlyhatárok között. A mérések pontatlansága nem haladja meg a 0,2 %-ot. A mérőkészülékre felügyelő személynek csupán az a feladata, hogy be- és kikapcsolja a szerkezetet és időnként kivegye belőle az adatokat tartalmazó papírszalagot.



FÜSTOSZLATÓ KEMÉNYGALLER

A gyárkémények füstjéből a szilárd égéstermékek lerakódnak. Hogy az 1 területiességre eső lerakódást csökkentsék, magasabb gyárkéményeket építenek, mert így a nagyobb terület fölött eloszló füst szennyező anyagai is jobban szétoszlanak. Nagyobb szélesség esetén azonban a magas kémény sem segít: a füst a kémény szélárnyékos oldalán leülepszik. Mi az oka ennek, és hogyan lehet védekezni ellene: ezt kutatta eredményesen a Brit Hidromechanikai Társaság. A kémény szélárnyékos oldalán nagy szélesség esetén kisnyomású légter keletkezik, s a füst ebbe fut bele. Hogy mennyire megy le a füst a kémény mellett, az a szél sebességének és a kéményből kijövő füstgázok sebességének az arányától függ. A füst lecsapódását viszonylag egyszerűen meg lehet szüntetni. A kémény nyílása köré vaslemezről vagy üvegrost anyagból egy gallért helyeznek. Ez megosztja a szelet. A füst a gallér mögötti szélárnyékos területről nem jut lejjebb, mert a szél felkapja.

Balesetveszélyre figyelmeztetés — anyanyelven

Évről évre sok áldozatot követelnek a munkabalesetek. Ezért helyénvaló, hogy e problémával egyre többet foglalkoznak a szakszervezetek, az üzemek, az államigazgatási szervek, sőt maga a kormány is.

Az áldozatok láttán állandóan tudatosítanunk kellene, hogy a munkabiztonsági és egészségvédelmi szabályok be nem tartása mind a dolgozók, mind pedig a vezetők részéről a munkafegyelm megszegését jelenti. Ez pedig következményekkel jár, mégpedig olyanokkal, amelyeket nem lehet soha többé jóvá tenni az életben. Bár tavaly az üzem balesetek száma némileg csökkent, mégsem lehetünk elégedettek az eddigi eredményekkel. Az emberi áldozatokon kívül jelentősek az anyagi károk is. A számok tükrében ez annyit jelent, hogy 1972-ben az országban még mindig 15 964 dolgozó hiányzott naponta a munkából baleset következtében, s ennek több milliárdosak a gazdasági következményei. Elszomorító és elgondolkodtató jelenség.

Mindent egybevetve, a legjobb megoldás mégiscsak a megelőzés. Nincs jobb annál, ha a balesetelhárítás érdekében a dolgozók betartják a munkavédelmi szabályokat, s kölcsönösen ügyelnek arra, hogy biztonságosan dolgozzanak és ne veszélyez-

tessek sem a saját egészségüket, sem munkatársaik testi épségét. Közismert, hogy a figyelmeztetést és a veszély jelzését leggyorsabban az anyanyelven fogja fel az ember. Ezért a balesetveszély elhárítása érdekében az anyanyelvi tájékoztatás lehetőségét is igénybe szabad, sőt kell venni. Megjegyzem, ma már ennek nincs semmi akadálya, hisz ezt a célt szolgálja a szlovák Szocialista Köztársaság kormányának 1972. május 10-én kelt 211. számú határozata is, amelyet a munkabiztonság és az üzem balesetek 1971. évi alakulásáról beterjesztett jelentéssel kapcsolatban fogadott el. A kormány ezzel a figyelemre méltó határozatával utasította az összes minisztert, a Szlovák Szocialista Köztársaság egyéb központi államigazgatási szerveinek vezetőit, a kerületi nemzeti bizottságok tanácsait és Bratislava főváros nemzeti bizottságának tanácsát, hogy a nemzeti területen működő szervezetekkel együttműködve „a szükség szerint és a lehetőségekhez képest magyar és ukrán nyelven is jelentessék meg a fontos biztonsági szabályokat, a veszélyeztetéseket és a figyelmeztetéseket s ezeken a nyelveken is folyjon oktatás a munkabiztonságról.

Ez azt jelenti, hogy a határozat

gyakorlati megvalósítása során mindazokon a munkahelyeken, ahol jelentősebb számú magyar vagy ukrán (ruszin) nemzetiségű munkás dolgozik, több tábla és falragasz fogja őket anyanyelvükön figyelmeztetni a balesetveszélyre. Természetesen „a szükség szerint és a lehetőségekhez képest”. Nem gondolom, hogy a lehetőségek komolyabb nehézségeket okozhatnának a kormányhatározat megvalósítása során. Az eddigi ellenőrzések eredményei ugyanis azt bizonyítják, hogy a fogyatékoságok tetemes részét az üzemek rövid időn belül megoldhatják, méghozzá saját erőforrásokból. Marad tehát az igény. Úgy is mondhatnánk, szükséges-e anyanyelvükön felhívni a nemzetiségi dolgozók figyelmét a balesetveszélyre és az egészségvédelmi szabályok előírásainak következetes betartására?

A tapasztalatok azt bizonyítják, hogy az ilyen intézkedések mind az egyén, mind pedig a társadalom érdekeit és javát szolgálják. Éppen ezért reméljük, hogy a jövőben senki sem gyűjt rá cigarettára ott, ahol nap mint nap olvashatja a „Dohányozni tilos!” és a „Tűzveszélyes!” figyelmeztetést. Az is várható, hogy a „Balesetveszély!” és a „Vigyázz! Magasfeszültség!” jelzőtáblák is kel-

lő tekintélyt parancsolnak majd a munkabiztonsági és egészségvédelmi szabályok fontos rendelkezéseinek. Tagadhatatlanul örülni fogunk és hálásak leszünk azért, ha nem kerül el figyelmünket egy-egy olyan figyelmeztetés, amely a nyári nyáregyben anyanyelvünkön adja tudtunkra, hogy a csapból hűsítő „ivóvíz” folyik. Azt sem vesszük majd rossz néven, ha a tájékoztatás elvasásakor időben szerzünk tudomást arról, hogy a kút vize nem alkalmas szomjunk eloltására, vagy fertőzött. S ha majd a mozikban észrevehető lesz a „Vészkiárat” megjelölés magyar nyelven is, tovább fokozódik a mozilátogatók biztonságérzete.

Természetesen nem szabad megfeledkezni arról a lehetőségről sem, hogy a munkabiztonsági szabályokat ezentúl magyar és ukrán nyelven is lehet tanítani. Tehát egyetlen munkahelyen sem szabad több akadályt gördíteni a dolgozók az irányítórekvése elé, hogy az említett kormányhatározat szellemében anyanyelvükön is elsajátíthassák mindazokat az előírásokat, amelyek ismerete növeli a munkabiztonságot és elősegíti a fokozottabb egészségvédelmet.

GYÖNYÖR JÓZSEF

BALESET ELLEN VÉDEKEZZ!



Ne fejszével, hanem horoggal rabold az ácsolatot

Kedves Kolléga! Kedves Érdeklődő!

Ha szeretnéd követni szakmád változásait, megismerni jó gyakorlatokat; új ötletekkel, korszerű megoldásokkal bővíteni munkád eszköztárát, számon tartani az ellenőrzési gyakorlat változásait, értesülni a hatóság által támasztott elvárásokról, követelményekről, kötetlenül elbeszélgetni a munkavédelmi hatóságok vezetőivel, akkor a

MUFOSZ tagjai között a helyed!

Munka-
védelem



A MUFOSZ jogelőde a Magyar Munkavédelmi Kamara (MMK) 1990-ben alakult, így közel 30 éve folytonos a működésünk.

A következő 30 évben szeretnénk hozzájárulni ahhoz, hogy a munkahelyek biztonságosabbá váljanak, hogy munkád szakszerű és korszerű legyen, és elérni azt, hogy büszke légy választott szakmádra!

MUFOSZ – Emeljük együtt új szintre a Munkavédelmet!



Jelentkezési lap: www.mufosz.hu