

Egyéni védőeszköz-fejlesztések

Biztonság-Egészség-Védelem

I. rész

Az egyéni védőeszközök juttatása fontos részét képezi a munka- és egészségvédelemnek. Ennek rendjét írásban meg kell határozni a kockázatértékelésben felmért kockázatok alapján, amely munkabiztonsági és munka-egészségügyi szaktevékenységnek minősül. A védőeszközök beszerzésekor érdemes néhány dologgal tisztában lenni. Lehetőleg mindig szakboltban vásároljunk, ahol biztosan minősített védőeszközt kapunk és tájékoztatót is adnak hozzá. A tájékoztató valamennyi utasítást, figyelmeztetést tartalmazza, amit a használónak és a munkáltatónak be kell tartani (tárolás, kezelés, karbantartás, tisztítás, időszakos vizsgálat). A tájékoztatót mindenképpen meg kell őrizni. A Vegyiprop Kft. által február elején megrendezett „Biztonság-Egészség-Védelem” című konferencián számos neves gyártó mutatkozott be legújabb fejlesztéseivel.

Divat és védelem

Az egyéni védőeszközök gyártói az utóbbi években a védelmi követelmények, ill. a jogszabályi normák teljesítése mellett nagy hangsúlyt fektetnek a divatra, designra. Ez kiemelten érvényes a szemüvegekre, hiszen számos olyan védőszemüveggel találkozunk, amelyek kinézetükkel utcai vagy sportviseletként is megállják a helyüket. A munkáltatók nem minden esetben határozzák meg teljes körűen a kockázatok szerint szükséges védőeszközöket. A tapasztalatok szerint a leggyakrabban elfelejtett területek közé tartozik például a napszemüveg

(például gépkocsivezetők részére) és a dioptriás védőszemüvegek. Néhány éve előtérbe kerültek a védőszemüvegek a számítógép előtt végzett munkák esetében is. A legfontosabb terület mégis az üzemi munkavégzés, ahol a szemüveg a szemet érő mechanikai, kémiai és optikai hatások ellen véd. Az alábbiakban néhány példa a sportfelszerelések gyártásából is ismert német uvex kínálatából, amelyek jól tükrözik a fejlesztések jelenlegi szintjét, és néhány igazán „high-tech” megoldás is szerepel köztük.

Védőszemüvegek jelölései és jelentésük

Gyártó neve (jele)
166 szabványszám
xxx felhasználási terület
3 = folyadékok (cseppek)
4 = nagyméretű porszemcsék
5 = gáz és finompor
8 = rövidzárlati villamos ív
9 = meleg szilárd anyagok és fémolvadékok
F,B,A,S mechanikai ellenálló képesség
F (T) hőmérsékleti mechanikai ellenállás (-5 – +55 °C között)
H kisméretű fejen viselhető eszköz jelzése
2,5 nagy szilárdságú keret jelölése

Az újdonságnak számító uvex i-3 termékcsalád szemüvegei számos különféle hatás ellen védik a szemet, és teljesen az egyén arcformájához igazíthatók (állítható a szár dőlésszöge, puha orrtámasz, puha szárvégek). Különféle színek szerepelnek a választékban, de ezek a színek valójában az egyes felhasználási területeket jelölik. Az uvex szemüvegek különlegessége, hogy a

JELÖLÉS	MECHANIKAI HATÁS SZINTJE	SZINTRE VONATKOZÓ RÉSZECSEKSEBESSÉG
A	Nagy energiájú hatás	190 m/s sebességű részecskék ellen
B	Közepes energiájú hatás	120 m/s sebességű részecskék ellen
F	Kis energiájú hatás	45 m/s sebességű részecskék ellen
S	Csekély energiájú hatás	12 m/s sebességű részecskék ellen

KIEGÉSZÍTŐ TULAJDONSÁGOK

JELÖLÉS	VÉDELEM TÍPUSA
K	Karcmentesség
N	Párásodás elleni védelem
T	Extrém hőmérsékleti hatás elleni védelem - -5 °C(+2°) és 55 °C(+2°) közötti hőmérséklet esetén

nagyon karcolódó polikarbonát lencsét különböző lakkbevonatokkal látják el, attól függően, hogy milyen felhasználási területre javasolják.

Magas páratartalom: fellépő nagy pára esetén létezik olyan bevonat, amely lényegében soha nem kötődik be. A lecsapódó pára rögtön vízzé



alakul, és egy vízfilmréteg képződik, amelyen át lehet látni és hosszú ideig lehet folytatni a munkát. Ilyen szemüveg az uvex supravision extreme.

Erős mechanikai igénybevételek: extra erős karcálló bevonat található a lencsén, amely nagymértékben ellenáll a vegyszereknek is. A nanotechnológias lakkrendszernek köszönhetően a lencse tapadásmertessége jelentősen javult, ami megkönnyíti a lencsék tisztítását (uvex optidur NCH).



Tükröződésmentes lencse: abszolút újdonság a piacon a szintén az i-3 családhoz tartozó AR változat, amely a lencse mindkét oldalán tükröződésmentes bevonatot tartalmaz. A szem terhelése ezáltal csökken, és a viselő számára könnyebbé válik a fókuszálás. Ezen szemüvegeket kifejezetten olyan munkahelyekre javasolják, ahol erős mesterséges megvilágítás mellett dolgoznak és a csillogás, tükröződés erősen bántja a szemeket.



Dioptriás védőszemüveg: az uvex i-3 add nevű védőszemüvege, mely félprogresszív fix optikai korrekciót tartalmaz, +1,0 dpt. és +2,0 dpt. változatban. Továbbá karcálló és páramentes



réteggel is el van látva. Ez kiváló megoldást jelenthet a csak olvasószemüveget használók számára.

Másik nagy kedvenc a pheos védőszemüveg család, amely íves formájából adódóan tökéletesen illeszkedik az arc vonalához. Általános használatra szánt, semmiféle beállítást nem igényel. Emellett azonban különböző kiegészítővel látható el, ilyen például a „guard” kiegészítő betét, amely teljesen



zárttá teszi a szemüveget. Szintén ellátható egy egyszerűen rögzíthető gumipánttal.

Az uvex polarvision napvédő szemüvegei a sportból már régóta ismertek, és most a munkavédelem üzletágban is piacra dobták. Ez egy univerzális keret, ami „mindenkinek jól áll”, akár utcai hétköznapi viseletként is, mert lássuk be, külsőben felveszi a versenyt egy hagyományos napszemüveggel. Ez mégis egy védőszemüveg, az erős fény hatásaival szemben óvja a szemet.

Légzésvédelem

A részecskeszűrő félárlarcok jele FFP (Filtering Facepiece Particulare). Teljesítményük, szűrési hatékonyságuk és legnagyobb teljes alászívásuk alapján 1., 2. és 3. osztályba sorolhatók. A szűrőknek porokkal szembeni védelmi képességét a portároló képesség határozza meg, amely a szennyezett levegőből leválasztott és a

szűrőben lerakódott por mennyiségét jelzi, a légzési ellenállás változásának függvényében. A félárlarcokon alkalmazott jelölések ezzel összefüggésben a következők: FFP1, FFP2 és FFP3. Magyarországon a veszélyes anyagokkal szemben, ahová a keményfa porokat is sorolják, kizárólag FFP3 kategóriájú egyéni légzésvédő eszközök használ-



hatók, amelyek az Európai Közösség országaiban notifikált vizsgáló laboratóriumban elvégzett EK típusvizsgálat alapján, notifikált minősítő intézmény által kiadott EK típusanúsítvánnyal rendelkeznek.

A részecskeszűrő félálarok, szelepes szűrő félálarok egyszer használatosak, védelmi idejük előre nem határozható meg, több tényező mellett leginkább a munkatér levegőjében lévő légszennyezők koncentrációjának a függvénye. A részecskeszűrő félálarcon – amely önmagában teljes felületén szűr – a használat során légzési előtét ellenállást jelent, mivel a levegőből kiszűrt por-szennyeződés felhalmozódik a szűrőn. Az eltömődés következtében megnö-

vekszik annak légzési ellenállása, a légszűrő használata megterhelést jelent a viselője számára. A védőeszköz hatékonyságának minden esetben alapvető feltétele az alászívás csökkentése miatt az arcon a kellő beállítás, beszabályozás és rögzítés, amelyre ki kell oktatni a légszűrő használóját. Oktatni kell továbbá arra, hogy a légszűrő védőképessége a felhelyezés módjától is függ. A nem megfelelő illeszkedés miatt jelentősen megnőhet az arc és a légszűrő pereme közötti alászívás lehetősége. A helytelen kiválasztás mellett ez a biztonságos használat leggyengébb pontja. Fontos szabály, hogy az alászívás miatt szűrőtípusú légszűrő eszközt nem használhat szakállas munkavállaló,

mert a szőrzet meggátolja az arc és a légszűrő eszköz peremének zárását, illetve felfekvését. Az uvex silv-Air c FFP3 porálarcon jól szemléltethető, mit kell tudnia manapság egy korszerű porálarcnak.

Formázható, ami azt jelenti, hogy könnyen az arc formájához alakítható, amellyel egyben kizárja az aláporzást. Ebben segítséget nyújt a teljes körkörös tömítőgyűrű is. Kicsi a légzési ellenállása és kényelmes, nincsenek zavaró elemei. Jól alkalmazható védőszemüveggel együtt továbbá 2 méretben kapható, hogy mindenki megtalálja a legmegfelelőbb illeszkedést biztosító méretet.

Zajvédelem

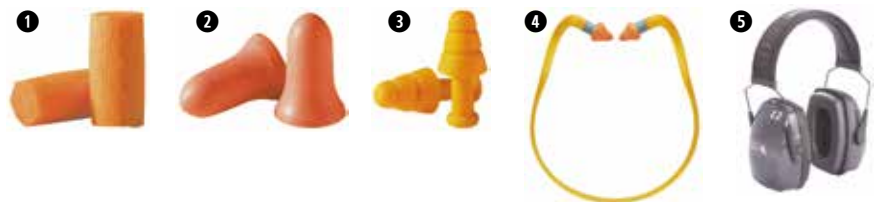
A zajvédelemre vonatkozó előírások figyelmen kívül hagyása a maradandó, súlyos egészségkárosodás okozásán túl, még a táblázatban jelölt elviselhető időtartamokon belül is egyéb, azonnal jelentkező negatív hatásokkal járhat: növekvő pulzusszám, emelkedő vérnyomás, gyorsan bekövetkező fáradtság, figyelmetlenség, fejfájás, hányinger és egyensúlyzavar. A megfelelő fültok (EN352-1) vagy füldugó (EN352-2) kiválasztásához figyelembe kell venni, hogy a védőképesség mértéke adott zajterhelés mellett frekvenciasávonként különböző. A 80 dB(A) értéket meghaladó zajnak való folyamatos kitettség tartós halláskárosodást okozhat. Füldugók használatánál leggyakoribb hiba, hogy rosszul helyezik be, vagyis nem illeszke-



ZAJSZINT NAGYSÁGA (DB)	ELVISELHETŐ IDŐTARTAM, HALLÁSKÁROSODÁS VESZÉLYÉVEL
80 dB (porszívó) hallásvédő viselése ajánlott*	
85 dB (dízelmozdony)	8 óra
88 dB (fűnyíró)	4 óra
91 dB (fűrőgép)	2 óra
97 dB (vésőgép)	30 perc
100 dB (kőfűrész)	15 perc
115 dB (légkalapács)	30 másodperc
130 dB (vadászgép)	1 másodperc

* 80 dB-t meghaladó zajszintnél a munkaadó köteles hallásvédelmi védőeszközt biztosítani

Hallásvédelmi eszközök fajtái



1, 2 - Összesodrást igénylő füldugó – egyszer használatos, 3 - Többször használatos füldugó – 2-4 hét, 4 - Fejpántos füldugó – 2-4 hét, 5 - Fültok – 6-8 havonta fülpárnacsere

dik rendszeren a hallójáratba, vagy éppen teljesen elzárja a külvilágból érkező hangokat, ami szintén hátrányos.

Új fejlesztés a piacon az uvex xact fit füldugó, amely kombinálja a hagyományos hab füldugót a zsinórossal. Érdekessé-

ge, hogy nem mindegy az oldal, tehát van jobb és bal oldala, viszont csökkenti a helytelen behelyezésből eredő hibákat. Lényegében az eszköz tartós használatra szánt, mindössze a füldugóhabot kell rajta naponta cserélni.

Színek pszichológiája – Biztonsági jelzések

Akár érzékeljük, akár nem, a színek hatással vannak ránk, ezért nem véletlen, hogy a munka- és tűzvédelmi jelzéseket, valamint egyéb jelzéseket mindig meghatározott színek szerint csoportosítják.

TŰZVÉDELMI ÉS TILTÓ JELZÉSEK

Ezek színe a piros. Könnyedén érzékeljük, növeli a szívverést, gyorsítja a pulzusszámot, amely a gyorsabb döntéshozatalt segíti. Aki találkozott már befizetetlen számlák nyomán piros színnel kiemelt fizetési felszólítással, az maga is tapasztalhatta ennek hatását. Kutatók bebizonyították, hogy ebben a formában kiküldött levelek esetében nagyobb a fizetési hajlandóság. Hasonló figyelemfelkeltő hatást érnek el a táblákon megjelenő jelzések is, ezért választották a legfontosabb jelzések színéül.



FIGYELMEZTETŐ TÁBLÁK

Színük sárga, könnyedén képesek vagyunk megjegyezni, ugyanis az összes



szín közül ez tűnik legjobban a szemünkbe. Ha rátekintünk egy falra, akkor legelőször a sárga színek vonják magukra a figyelmet. A legfeltűnőbb hatást fekete háttérrel érik el, amelyet a táblák esetében is alkalmaznak. Leeső tárgyak, gyúlékony, robbanó radioaktív anyagok, alacsony vagy magas hőmérsékletet jelölő táblák esetében alkalmazzák.

BIZTONSÁGOS ÁLLAPOTRA VONATKOZÓ JELEK, MENEKÜLÉSI UTAKAT JELÖLŐ TÁBLÁK

Ezek színe a zöld, amely nyugtat, lazít, csökkenti a lámpalázat, az ingerültséget, a fáradtságot. Csökkenti a vérnyomást, tágítólag hat az erekre. Túl sok zöld szín viszont tompultságérzetet kelt. A zöld színnel alkalmazott táblák fő funkciója a felvilágosítás, ill. a tájékoztatás.



RENDELKEZŐ JELZÉSEK

A zöld színhez hasonlóan a kék is nyugtató, lazító hatású, jó hatással van a szemre, biztonságérzetet ad



2/1998. (I. 16.) MÜM rendelet 2. § (1) A munkáltató köteles biztonsági jelzéseket kihelyezni, karbantartani, azokat a munkakörülmények változásából adódóan vagy elhasználódásuk miatt cserélni, illetőleg a meglétükről meggyőződni.

(2) Biztonsági jelzés alkalmazása szükséges, ha a munkavállalóra vagy a munkavégzés hatókörében tartózkodó személyre veszélyt vagy ártalmat jelentő veszélyforrás kollektív műszaki védelemmel vagy munkaszervezési intézkedéssel teljes mértékben nem küszöbölhető ki.

(3) A munkáltató a biztonsági jelzés szükségességének meghatározásakor figyelembe veszi a munkahelyi kockázatok értékelésének eredményét. 3. § (1) A munkáltatónak biztosítani kell, hogy a munkavállaló a biztonsági jelzések jelentését és a hozzájuk kapcsolódó munkavállalói kötelezettségeket elsajátítsa és a foglalkoztatás teljes időtartama alatt ismerje.

(2) A munkavállalónak a biztonsági jelzéseket figyelembe kell vennie.

és csökkenti a stresszt. Valamilyen utasítást előíró táblákon alkalmazzuk, mint például az egyéni védőeszközök használata. Bizonyított tény, hogy az ilyen jellegű utasítások betartásának nagyobb a hatékonysága, mintha pl. piros színt alkalmaznának. Biztonsági jelzések alapkövetelményei, hogy egyszerűek érthetőek és egyértelműek legyenek. Alkalmazásukat számos jogszabály szabályozza, közülük legfontosabb az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és a 2/1998. (I. 16.) MÜM rendelet a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről. Mivel a táblák kivételét a vonatkozó szabványok határozzák meg, ezért célszerű mindig erre specializálódott gyártóktól megvásárolni azokat. A klasszikusnak számító táblák nemigen változtak az elmúlt években, azonban új a 2014. március 1-jétől alkalmazandó dohányzásra kijelölt hely, valamint azt tiltó tábla.

Folyékony kesztyű

A Fito Trade Kft. által képviselt német Rath's cég termékei több mint 25 éve elérhetők Magyarországon. A pr88 feladata, hogy megelőző módon krémkesztyűt, folyékony kesztyűt képezzen a bőrünk felületén, a szennyeződést lehetőség szerint maximálisan tartsa távol a bőr szerkezetétől. 100%-os biztonsággal garantál védelmet olajjal, zsírral, grafittal, korommal, kátrány- és bitumenszármarékokkal, festékekkel, lakkal, ragasztóval, műgyantával, poliészterrel, szilikonmasszával, PU-ragasztóval, porral, üvegszállal stb. történő munkavégzés során. Elősegíti a csak vízzel történő könnyű lemoshatóságot. A bemutatón látványos és meggyőző pr88 mellett még számos készítmény

található a Rath's cég kínálatában kézvédrelemre, kéztisztításra és kézápolásra. A pr99 szintén egy folyékony kesztyűre hasonlítható, de vizes és nedves munkaterületeken alkalmazható. Mosó- és tisztítószerrel oldatai, savas és lúgos oldatok, hideg kenőanyagok, vizes diszperziós festékek, cement, beton, mész, vízben nem oldódó porfajták, nedves szennyeződések stb. ellen nyújt védelmet.

Ha nem használtuk egyik kézvédőt sem, akkor a munka befejeztével kéztisztító anyagra lesz szükségünk. Erre alkalmazható erős szennyeződések esetén a prClean R kéztisztító vagy a prClean L, amely az erősen megtapadó szennyeződések, pl. festé-



kek, lakkok, gyanták, különböző ragasztók stb. eltávolítására alkalmas. A tisztítás után a kézápolás is fontos, erre a pr99 és a pr2000 krémek hatékonyan alkalmasak.

M. L.

Forrás:
A Vegyiprop Kft. 2015. február 3-án megrendezett konferenciájának előadásanyagai.
Előadók:
Sütő-Boros Erika, az Uvex Safety Hungária igazgatója
Kiss Péter, a Robotex Kiadói Üzletág Kft. képviselője
Takács László, a Fito Trade Kft. ügyvezetője

Megalakult az AOE Autógáz-szerelő Szakmai tagozata



Az alakuló ülésnek a jánoshalmi Bácsgépker Kft. adott helyet, mint szervező. A résztvevőkre sok minden mellett a házigazdák által készített finomságok vártak, amiért ezúton is köszönet illeti őket. A jól előkészített ülés kellemes környezetben és jó hangulatban zajlott. A megjelenteket Andris József úr, az AOE Fb-tagja köszöntötte, majd bemutatta az általa és fia által működtetett vállalkozást. A résztvevők ezek után az AOE elnökének prezentációját hallgatták meg, majd maguk közül választottak tagozatvezetést. A résztvevő vállalkozások képviselői egyeztettek a tagozatvezetés működési rendszeréről, és célul tűzték ki az autógázos szakma problémáinak feltárását, annak érdek- képviselői feladatát. Az



Bácsgépker Kft.	Andris József	Jánoshalma	Tagozatvezető
Euroservice-Plus Kft.	Balogh Tibor	Debrecen	Vezetőségi tag
	Molnár Ferenc	Páhi	Vezetőségi tag
Autóclub Cegléd Kft.	Kőgyesi Gábor	Cegléd	Vezetőségi tag
Gázautó Hungária Kft.	Hársch Szabolcs	Szekszárd	Vezetőségi tag

AOE tagrendszerén belül kívánnak tevékenykedni. Ezúton is fel szeretnék hívni azon vállalkozások képviselőinek

figyelmét, amelyek e szakmaterületen tevékenykednek, hogy csatlakozzanak a tagozathoz és segítsék annak munkáját.