

#### 4. Mutassa be a laboratóriumban használatos egyéni védőfelszereléseket!

- Az egyéni védőfelszerelés fogalma
- Az egyéni védőfelszerelések felsorolása és a velük szemben támasztott követelmények
- Példák olyan munkaszituációkra, amelyben kötelezően egyéni védőfelszerelést kell használni

Az egészséges és biztonságos munkavégzés körülményeit elsősorban a műszaki és szervezési intézkedésekkel kell megteremteni. A munkaeszközöket, a technológiát úgy kell megválasztani és használni, hogy a dolgozó számára balesetveszélyt ne jelentsenek, egészségi ártalmakat ne okozzanak. A gépek, berendezések biztonságtechnikájánál meghatároztuk azokat a műszaki követelményeket, amelyek a biztonságos üzemeltetéshez szükségesek. Ha a teljes körű biztonságot nem tudjuk műszaki védelemmel megoldani, akkor a munkavégzés során személyi védőeszközöket, védőfelszereléseket kell alkalmaznunk.

A *személyi (egyéni) védőfelszerelések* (pl. fülvédő sisak, védőszemüveg) megfelelő védelmet nyújtanak a munkavégzés során a veszélyforrásokkal szemben és a következő általános követelményeket kell kielégíteniük:

- Biztosítsák a veszélytelen vagy ártalmatlan munkavégzés feltételeit.
- Feleljenek meg a műszaki, esztétikai és ergonómiai követelményeknek.
- Használatuk a magas védelmi határfokon kívül kényelmes is legyen.
- A védőfelszereléseket fiziológiai és higiénés tulajdonságaik, valamint használatuk alapján minősíteni kell. A használati utasításuk mindig tartalmazza a védőfelszerelés rendeltetését és élettartamát.

A fellépő ártalmak és veszélyek alapján a személyi védőfelszerelésekről való gondoskodás a munkáltató feladata. Az egyes munkaköröket és a szükséges védőeszközöket a Munkavédelmi Szabályzatban rögzítik. Ahol szükséges (a munkavégzés feltétele), ott a munkavégzés csak akkor kezdhető meg, ha a védőeszköz a dolgozó rendelkezésére áll.

A védőfelszereléseknek kihordási idejük nincs. Használatukat a védőképességük határozza meg. Karbantartásukról, ami a dolgozó feladata is lehet, valamint a rendszeres időközönkénti ellenőrzésükről gondoskodni kell.

A védőfelszereléseknek szigorú minőségi követelményeket kell kielégíteniük. A hatóságok által kijelölt intézetek végzik ezek minőségvizsgálatát. Az NMH MMI (korábban OMMF) által kiadott munkavédelmi minősítés biztosítja a felhasználót arról, hogy a védőfelszerelés az előírt biztonsági követelményeknek megfelel, és így biztonságosan használható.

A személyi védőfelszereléseket rendeltetésük szerint csoportosíthatjuk (a csoportosítás alapja általában a védendő testrész).

- *Fejvédő eszközök.* A fejet leggyakrabban a leeső tárgyak ellen kell védeni, pl. a bányászásban, az építőiparban, az anyagmozgatás során a borulás ellen. A kisebb szennyeződésekkel szemben a fej védelmét a sapka oldja meg. Kötelező sapka, kendő viselése, ha forgó gépeken történik a munkavégzés. A mechanikai sérülések ellen használható a munkavédelmi sisak.
- *Arcvédő eszközök.* A hő- és egyéb sugárzások, illetve a mechanikai és a vegyi hatások ellen nyújtanak védelmet és használatuk során a munkavállalót a látásban nem korlátozzák. A szemet és az arcot együttesen védi a védőálc, amely fejre erősíthető.
- *Szemvédő eszközök.* Az apró szemcsék, porok, forgácsok által okozott szemsérüléseket akadályozzák meg, keretük fém vagy műanyag, a látómezejük pedig üveg vagy műanyag. A savak, lúgok fröccsenése ellen mindig kell védőszemüveget használni. Tanulmányaink során leggyakrabban a köszörülésnél használt védőszemüveggel találkozhatunk.
- *Hallásvédő készülékek.* Az egyéni védőeszközök használatával a zaj halláscsökkenő hatása megelőzhető. A megfelelő eszköz kiválasztását mindig az adott munkahelyen mérhető

legnagyobb zaj értéke határozza meg. Zajvédő eszközök: a zajvédő vatta, hallásvédő fül-dugó, zajvédő fültok, védősisakra szerelt zajvédő fültok, zajvédő sisak stb.

- *Légzésvédő készülékek.* Az ártalmas anyagok szervezetbe való jutását akadályozzák meg, illetve szennyezett térben oxigént biztosítanak. Friss levegős és sűrített levegős változatuk ismert. A legegyszerűbb légzésvédő készülék a félálarc, de a leghatékonyabb védelmet a teljes álarc nyújtja. Ezen készülékek felhasználhatósága korlátozott.
- *A felső végtag védelme.* A munkavégzés során szinte mindig használjuk a kezünket, ezért a foglalkozási balesetek jelentős része kézsérülés. A védőeszközök általában bőrből vagy textíliából készül, de az ártalmak jellege (mechanikai, hő stb.) eldönti, hogy milyen típusú védőkesztyűre (hőálló, szegecselt tenyerű, gumi) van szükség.
- *A test védelme.* A védőruha az egész testet védi a munkavégzéskor. (Nem munkaruha!) A különböző hatásokkal szemben helyesen megválasztott védőruha fokozza a biztonságot. Mechanikai hatások ellen pl. a kétrészes védőruha, szabadtéren az esőkabát a megfelelő.
- *A láb védelme.* A lábbeli a leesett tárgyak, forgácsok stb. ellen nyújt védelmet és mindig az igénybevételhez igazodik. Így lehet szandál (saru), félcipő, száraz cipő és csizma. A villanszerelők védőlábbelije a szigetelőtalpú, fémszegmentes száraz cipő és villanszerelő-védőcsizma.

A vegyipari laboratóriumi munkavégzés során gyakori feladat a rendelkezésre álló tömény savak vagy lúgok hígítása. A hígítás csak egyéni védőfelszerelések használata mellett végezhető. A test védelme érdekében köpenyt használunk. A szem- és arc védelme érdekében a védőálarc használata kötelező. Emellett a kéz védelme érdekében a gumikesztyű viselése is elengedhetetlen. A láb védelme érdekében hosszú nadrág és zárt, stabil járást biztosító cipő viselése előírás.

	Ártalmak lehetőségei	Védőfelszerelések a							
		fej	arc	szem	hallás	légzés	felső végtag	test	alsó végtag
		védelmére vegyi és/vagy mérgező hatások esetén							
A légutakon vagy bőrön felszívódó, vagy a bőrrel, nyálkahártyával kapcsolatba kerülő, ingerlő, izgató, könnyeztető, gyulladást, mérgezést okozó, maró, vagy egyéb módon károsító hatású vegyi anyagokkal (alapanyagok, közti-, mellék- és végtermékek) végzett munka, beleértve a javítási, karbantartási, tisztítási, megsemmisítési, továbbá kiszereelési, csomagolási, növényvédelmi, rovar- és rágcsálóirtási, fertőtlenítési munkákat is.									
1.	Kizárólag a légutakon keresztül ható gázok, gőzök, aeroszolok					Szűrőbetétes gázálarc, vagy frisslevegős, vagy túlnyomásos légzésvédő készülék, vagy levegőbefúvásos védőkámzsa			
2.	Kizárólag a légutakon keresztül ható porok, fémfüstök	Sapka, vagy kendő		Por ellen védő szemüveg		Por ellen védő álarc, vagy respirátor, vagy frisslevegős, vagy túlnyomásos légzés-védő készülék, vagy levegőbefúvásos védőkámzsa		Porvédő ruha	
3.	Bőrön és nyálkahártyán keresztül is felszívódó vegyi anyagok	Sapka, vagy kendő, vagy védőkámzsa		Zárt szemüveg		Sisakálarc gáz- vagy porszűrőbetéttel, vagy frisslevegős, vagy túlnyomásos légzésvédő készülék, vagy levegőbefúvásos védőkámzsa	Gumi-, vagy műanyag védőkesztyű	Védőruha, védőkötény, vagy szkafander	Gumi-, vagy műanyagcsizma

	Ártalmak lehetőségei	Védőfelszerelések a								
		fej	arc	szem	hallás	légzés	felső végtag	test	alsó végtag	
		védelmére vegyi és/vagy mérgező hatások esetén								
4.	Szemre, kötőhártyára, nyálkahártyára ható, ingerlő vegyi anyagok			Zárt szemüveg			Szűrőbetétes gáz- (teljes) álarc, vagy frisslevegős, vagy túlnyomásos légzés-védő készülék, vagy levegőbefúvásos védőkámsza			
5.	Elsősorban bőrre ható vegyi anyagok									
5.1.	Olajokkal, zsírokkal végzett munka	Sapka, vagy kendő	Arcvédő	Védőszemüveg			Olajálló gumi- vagy műanyag-, vagy fólia védőkesztyű	Olaj ellen védő ruha, olaj ellen védő kötény	Olajálló-talpú védőlábbeli	
5.2.	Savak, lúgok ömlésével, fröccsenésével járó munka	Sav ellen védő sapka, vagy védőkámsza	Arcvédő	Sav ellen védő szemüveg			Gumi-, vagy műanyag-, vagy fólia védőkesztyű	Sav ellen védő ruha	Gumi-, vagy műanyagcsizma	
5.3.	Egyéb, bőrre ható szerves és szervetlen vegyületekkel végzett munka	Sapka, vagy védőkámsza		Védőszemüveg			Gumi-, vagy műanyag-, vagy fólia védőkesztyű, alkarvédő	Védőkötény, védőruha	Gumi-, vagy műanyagcsizma	