

## 12. Ismertesse az egyéni védelem lényegét, területeit, az egyéni védőeszközök fő- és alcsoportjait, a védelmi szintek veszély esetén történő kiválasztásának szabályait

Az egyéni védelem többek között a mindenkori helyzet sajátosságainak megfelelően kiválasztott **szűrő-**, illetve **szigetelő** típusú légzésvédő-eszközökkel, bőrvédő eszközökkel, szükség-védőeszközökkel oldható meg. Olyan ipari balesetek, robbanások, stb. esetén, amikor az emberi életre veszélyes, káros anyagok kerülnek a levegőbe, védekezni kell a veszélyeztető hatások ellen. Ehhez különböző eszközöket használhatunk attól függően, hogy mi ellen akarjuk megvédeni önmagunkat és másokat.

A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról szóló 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet alapján Egyéni védőeszköz: az emberi szervezetet károsító veszélyes és radioaktív anyagok hatásai, valamint a fizikai veszélyforrások elleni védelemre szolgáló eszköz.

**Légzésvédő eszközök:** A levegőbe került sugárzó, mérgező, illetve fertőző anyagok a szervezetbe legkönnyebben a légzőszerveken keresztül jutnak be, gyorsan szétáramlanak és felszívódnak. A légutak védelme ezért nagyon fontos. A légzésvédő eszközök megakadályozzák, hogy a biológiailag káros aeroszolok és gázok a légutakon keresztül a szervezetbe kerüljenek, egyben biztosítják az életfunkcióhoz szükséges tiszta és megfelelő oxigéntartalmú levegőt, valamint az arc és szemek védelmét.

Szűrő típusú légzésvédő eszköz:

**Gázálarc:** a környezeti levegőből megszűri a szervezetet károsító anyagokat és a tiszta levegőt ún. légzéscsatlakozó közvetítésével juttatja el a használójához. **Előnyei:** használata különös képzettséget nem igényel, gyorsan elsajátítható, viselőjét a másik típushoz képest kevésbé korlátozza a mozgásban, az előírt tárolásmód és karbantartás mellett 10 évig is megőrzi védőképességét, a viszonylagos olcsósága nagyobb készletek beszerzését teszi lehetővé. **Hátránya,** hogy alkalmazási helyén a levegő oxigéntartalmának minimum 17%-nak kell lennie, a mérgező gázok koncentrációja pedig nem haladhat meg egy bizonyos nagyságot. Az előzőekből következően vegyi baleset közvetlen bekövetkezési helyén, vagy feltételezett oxigénhiányos helyen (barlang, mélyen fekvő pince stb.) e légzésvédő típus nem alkalmazható.

A **menekülő kámsza:** elnevezéséből adódóan a veszélyes környezetből való biztonságos eltávolítás hatékony eszköze. Védi a szemet, arcot, fejet. Kialakításakor arra törekedtek, hogy univerzális méretezésével valamennyi arcformához jól illeszkedjen. A menekülő kámsza vegyszerálló alapanyagból készült, részei a gumi félálarc, kombinált szűrőbetét, kilégzőszelepek, fejjvédő kámsza. A kámsza légmentesen lezárt fémgözyölt polietilén tasakban van tárolva. Miután egyszer használatos védőeszköz, javítani, felújítani, újra felhasználni a használata után tilos. A **biomaszk** a légutak és az arc együttes védelmét biztosító keretálarc. A külső álarctestben van egy belső álarc, amely meghatározza a belső levegő-áramlást, megakadályozza a látómező bepárásodását, csökkenti a kilélegzett szén-dioxid újbóli belégzését.

### Szigetelő típusú légzésvédő eszközök:

A szigetelő típusú légzésvédő eszköz használata a környezeti levegőtől független. A légzéshez szükséges levegőt palackból, vagy zárt körfolyamat által biztosítja használójának. (Pl.: oxigént fejlesztő készülék, sűrített levegős készülék) A típus legfontosabb **előnye**, hogy viselőjét magas szennyezettségi koncentráció, valamint oxigénhiányos helyen, ismeretlen típusú mérgező anyag jelenlétekor is hatásosan megvédi, elszigetelve (izolálva) a veszélyes környezettől. **Hátránya**, hogy rövid ideig használható, az előző típusnál lényegesen nehezebb, valamint az, hogy akkor tudjuk használni, ha fel vagyunk rá előzetesen készítve. Szigetelő típusú légzésvédő eszközöket tehát akkor alkalmaznak, ha a gázálc használata nem lehetséges. Ilyen esetek: ha a mérgező anyag ismeretlen, vagy ha koncentrációja oly nagy, hogy ellene a gázálc szűrőbetétje nem véd, a levegőt olyan mérgező anyag szennyezi, amely ellen a szűrőbetét nem nyújt védelmet, a levegő oxigéntartalma 17% alá csökken.

*A légzésvédő eszköz hatása az ember tevékenységére:* A gázálc megbízhatóan védi az ember légzőszerveit a káros anyagoktól, ugyanakkor viszont negatív hatása is van a szervezetre. Ezt azért kell tudni, mert aki gázálc viselésére kényszerül, tisztában kell lennie azzal, hogy csökken a teherbíró képessége, és csökken a munkaképessége. A gázálc viseléskor több szerv élettani folyamata megváltozik, például megnő a vérnyomás, meggyorsul a pulzus, a légzés felületesebbé válik és összességében befolyásolja a központi idegrendszer működését is. A gázálc viselése mintegy 25-30%-kal csökkenti a munkavégző képességet. A megterhelés növekedésekor a gázálc negatív hatása tovább erősödik. A szellemi tevékenységek végzésekor is hasonló hatások jelentkeznek.

**Bőrvédő eszközök:** Olyan eszközök, amelyek védik a ruházatot és a bőrt a szervezetre veszélyes anyagok hatásai ellen. PL: védőruhák, köpenyek, gázvédő ruhák

**Szükség-védőeszköz:** a kimenekítés, kitelepítés során alkalmazható, rövid idejű védelemre szolgáló egyéni védőeszköz. Olyan eszközök, amelyek nem olyan mértékben képesek védeni az emberi szervezetet, mint a légzésvédő eszközök, vagy a bőrvédő eszközök, de adott esetben mégis biztosítanak valamilyen védelmet. A gázálcok sokoldalú nagy védőképessége, igényes kivitele nem mindenütt követelmény, ahol a légzésvédelmet biztosítani kell. Sokszor elegendő egy alkalmi szükség-védőeszköz. Adott esetben minden olyan eszközt fel kell használni a légzésvédelem céljából, amely korlátozza a károsító anyagok légutakba történő jutását. Megkülönböztetünk házilagos készíttéssel előállított és a termelésben használatos munkavédelmi célt szolgáló szükségvédő eszközöket. Házilag *porszűrőket és aeroszol szűrőket* lehet készíteni. A szűrő anyaga olyan sűrű szövésű vászon, hajtogatott gézlap, stb. lehet, amely képes felületén a szennyező anyagot megkötni, illetve megsűrni. A szem védelmére motoros szemüveg alkalmazható. Ajánlatos a szűrőként használatos részt benedvesíteni.