AMIT A MUNKAHELYEK KÉMIAI BIZTONSÁGÁRÓL TUDNI KELL!

- tájékoztató felső tagozatos tanulók számára -

A VEGYI ANYAGOK ELŐFORDULÁSA

A vegyi anyagok életünkben mindenhol jelen vannak. Előfordulnak a lakókörnyezetünkben, az iskolákban és a munkahelyeken, kimutathatók a szennyezett levegőben, a talajban, a nem megfelelően kezelt vizekben, élelmiszerekben. A napjainkban használt mintegy százezernyi mesterséges anyag közül egy átlagos napon akár több ezerrel is találkozhat szervezetünk, gondoljunk csak a takarításra vagy a tisztálkodó szerek használatára.

A VESZÉLYES ANYAGOK HATÁSAI AZ EGÉSZSÉGRE ÉS BIZTONSÁGRA

A vegyi anyagok egy része ártalmatlan, de közülük sok károsíthatja az egészséget, illetve a környezetet. Egyes veszélyes anyagok biztonsági kockázatot, pl. tűz-, robbanás- vagy fulladásveszélyt jelentenek, míg mások egészségkárosító hatásúak lehetnek, a bőr, a légutak, a tüdő, a máj vagy egyéb szervek megbetegedését okozhatják.

Egyes anyagokat belélegzünk, más szóval „inhalálunk”, míg mások a bőrön keresztül szívódnak fel. A veszélyes anyagok táplálékbevitellel is a szervezetbe juthatnak, pl. amikor a vegyi anyagokkal szennyezett munkahelyen dolgozók a tiltás ellenére a munkahelyükön étkeznek vagy isznak, vagy amikor a belélegzett porszemcséket lenyelik.



A vegyi anyagok hatásai azonnal is jelentkezhetnek (pl. az erős savak az érintkezés helyén súlyosan károsítják a bőrt), de hosszú távon, akár több évtized után is okozhatnak megbetegedést (pl. tüdőrák).

A háztartásban alkalmazott tisztítószerek, festékek, oldószerek okozta mérgezések többnyire a gyermekeket érintik, mivel még nem ismerik fel, hogy ezek veszélyesek. A vegyi anyagok helytelen tárolása (pl. a takarítószerek üdítős, ásványvizes palackba töltése) nagyon veszélyes, mert véletlenül bárki beleihat, és máris bekövetkezhet a mérgezés. Az iskolai szertárakban, vagy az ipari tanulók műhely gyakorlata során is előfordulhat mérgezés, pl. a maró tisztító folyadékok helytelen használata (pl. sósav és Hypo összeöntése) során, a felszabaduló mérgező gázok, gőzök belégzése miatt.

A KÉMIAI BIZTONSÁG SZEREPE A MEGELŐZÉSBEN

A vegyi anyagok helyes kezelése, a kémiai biztonság megteremtése megfelelő eljárást igényel az előállítástól, gyártástól kezdődően a felhasználáson át, a keletkező hulladékok elhelyezéséig, ártalmatlanításáig. A kémiai biztonság legfőbb célja az egészség megóvása és a környezet védelmének biztosítása a kockázatok elkerülése vagy csökkentése révén.

A kémiai kísérletek elősegítik a kémia megértését, valamint a veszélyes anyagokkal végzett munkavégzéshez szükséges munkavédelmi szemlélet megalapozását. A kísérletek során azonban mind a tanárok, mind a diákok közvetlen érintkezésbe kerülnek különböző vegyszerekkel, amelyek jelentős része veszélyes lehet az egészségre vagy a környezetre.

CÍMKÉZÉS, FELIRATOZÁS



A veszélyes anyag vagy keverék tulajdonságaiból származó veszélyek és a használatával járó esetleges kockázatok közlésének legközvetlenebb módja a csomagoláson elhelyezett címke. A piros kerettel határolt, rombusz alakú **piktogramokról** ismerhetjük fel, hogy veszélyes anyagról vagy veszélyes keverékről van szó.Veszélyt jelenthetnek a fizikai - kémiai tulajdonságok, pl. a tűzveszélyesség, robbanóképesség, oxidáló hatás, vagy az egészségre veszélyes tulajdonságok, pl. a mérgező hatás, a bőr-, szem- és légúti irritáló képesség, a rákkeltő hatás stb., továbbá a környezetet károsító tulajdonságok.

A címkén a termékinformációkon (pl. a gyártó, forgalmazó neve, címe, telefonszáma) kívül fel kell tüntetni az úgynevezett H- és P-mondatokat is. A **H-mondatok** az anyag vagy keverék veszélyes tulajdonságait fejezik ki és utalnak az ebből eredő kockázatokra, pl. „H317: allergiás bőrreakciót válthat ki". **A P-mondatok** az anyag biztonságos felhasználásához, kezeléséhez, tárolásához szükséges óvintézkedéseket írják le pl. „P284: Légzésvédelem használata kötelező", de meghatározzák azt is, miként kell eljárni, ha a veszélyes anyag pl. kiömlött, vagy hogyan kell a keletkező hulladékot elhelyezni.

A veszélyt jelző piktogramok, a **H- és P-mondatok oktatása** a vegyszerekkel kapcsolatba kerülő dolgozók (pedagógusok, takarítók stb.) és tanulók részére is kötelező.

BIZTONSÁGI ADATLAPOK

A biztonsági adatlap a veszélyes anyagokkal kapcsolatos **információközlés** talán legfontosabb eszköze. A 16 pontból álló adatlapok tartalmazzák azokat az információkat, amelyek az adott anyag vagy keverék felhasználója számára lehetővé teszik, hogy azonosíthassák az anyag vagy keverék **veszélyeit**, és biztonságos keretek között használhassák fel azokat.
Munkavédelmi szempontból az adatlap **8. pontja** a legfontosabb, amely az alkalmazandó **határértékeket** és a szükséges **kockázatkezelési intézkedéseket** ismerteti, köztük a **műszaki megelőzési lehetőségeket** *(pl. elszívó berendezések)* és a megfelelő **védőeszközök** *(pl. védőszemüveg, légzésvédő eszköz)* alkalmazását.





TÁJÉKOZTATÁS, OKTATÁS

A biztonsági adatlap tartalmáról a vegyi anyagokat felhasználó munkavállalók mellett - **elméleti és gyakorlati oktatás** keretében - tájékoztatni kell a kémiai kísérletek során veszélyes anyagokkal érintkezésbe kerülő diákokat is.

A MUNKAVÉGZÉSRE VONATKOZÓ SZABÁLYOK BETARTÁSA

A tanulók kötelesek betartani a veszélyes anyagok alkalmazására vonatkozó **szabályokat, utasításokat,** és **viselni az előírt ruházatot** *(köpenyt)* **és egyéni védőeszközöket** *(például védőkesztyűt)*.

A balesetet, sérülést, rosszullétet azonnal jelenteni kell a kísérletet irányító tanárnak!

NAPO – BIZTONSÁG ÉS MOSOLY

Napo annak a rajzfilmsorozatnak a hőse, amely néhány európai szervezet összefogásával jött létre azért, hogy a munkahelyi biztonság és egészségvédelem fontos kérdéseire emlékezetes és humoros formában hívja fel a figyelmet. Rokonszenves figurája egy olyan munkavállaló megtestesítője, aki bármely ipari területen, ágazatban dolgozhatna.
A filmekben Napo gyakran kerül olyan helyzetekbe, amely felett nincs ellenőrzése, így hívva fel a figyelmet a munkahelyeken előforduló kockázatokra.
A Napo-konzorcium rendszeresen ad ki új filmeket, amelyeket a www.napofilm.net **oldalon lehet megtekinteni.**

A jelenleg elérhető kisfilmek közül az alábbiak kapcsolódnak a veszélyes anyagok témaköréhez:

- Biztos kezdet
- Figyelemfelkeltő jelzések
- Kockázatos munkahely
- Napo takarít
- Por a munkahelyen
- Veszély: vegyi anyagok!
- Védd a bőröd!





Készítette: Pénzügyminisztérium Munkavédelmi Főosztály, 2019