



Munka-, Tűz-, Környezetvédelmi Tanácsadó és Szolgáltató Kft.
2040 Budaörs, Gyár u. 2. (BITEP Ipari Park)
Postacím: 2092 Budakeszi pf.:61 ; Mobil: +36 20 340 3992;
www.aurapro.hu

Munka-és Tűzvédelmi oktatási tematika

Budapesti Metropolitan Egyetem



2026.

Készítette:	A foglalkozás-egészségügyi szolgáltató(k) bevonásával készült.	Munkáltató részéről jóváhagyta	Munkavédelmi képviselő
AURAPRO KFT. Székhely: 2040 Budaörs, Gyár u. 2. Levelezési cím: 2092 Budakeszi Pf.:61. Adószám: 14541919-2-13 K/9.			
Szegedi Ferenc munkavédelmi szakmérnök biz. sz.: 39/2005 M.	Foglalkozás-egészségügyi orvos		

TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés	3
2. Fogalmi meghatározások	4
3. Munkáltató kötelezettségei	4
4. Munkavállaló (Hallgató) jogai	5
5. Munkavállaló (Hallgató) kötelezettségei	5
6. Szerszámokra, Gépekre / Berendezésekre vonatkozó előírások	6
7. Veszély és baleset	7
8. Egyéni védőeszközök használata, tisztítása, karbantartása, tárolása	14
9. Veszélyes keverékek: Biztonsági Adatlapok	16
10. Képernyő előtti munkavégzés	16
11. Kézi anyagmozgatás	21
12. Gépjárművel való közlekedés („Céges autó”)	23
13. Tűzvédelmi oktatási rész	27
14. Veszélyes anyagok, keverékek: Biztonsági Adatlapok	34

1. Bevezetés

JELEN DOKUMENTUM NEM KÉPEZI A TELJES OKTATÁSI TANAGYAGOT, AZ OKTATÁSI TEMATIKA RÉSZÉ A MUNKA-ÉS TŰZVÉDELMI MAPPÁBAN TALÁLHATÓ MINDEN DOKUMENTUM AZON RÉSZEL, MELYEK AZ OKTATOTT MUNKAVÁLLALÓKRA / HALLGATÓKRA VONATKOZNAK

Az oktatás célja:

Minden munkavállaló / hallgató rendelkezzen az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti ismereteivel, megismerje a szükséges szabályokat, utasításokat és információkat. Legfőbb cél a megelőzés!

Az oktatás hatálya kiterjed:

A **Budapesti Metropolitan Egyetem** területén, minden szervezett munkavégzőre / hallgatóra.

Az oktatásokat meg kell tartani:

1. Előzetesen: - munkába állás előtt / hallgatói jogviszony létrejöttét követően
 - új munkaeszköz beszerzésekor
 - munkahely vagy munkakör változásakor
2. Ismétlődően: - évente egy alkalommal
 - megváltozott vagy új kockázat esetén
 - munkabalesetet vagy rendkívüli eseményt követően

Az oktatások megtörténtét a munkavédelmi oktatási naplóban kell rögzíteni.

2. Fogalmi meghatározások

Munka: céltudatos, értékteremtő, emberi tevékenység.

A munkavédelem fogalma: (1)munkabiztonsági (műszaki megelőzés) és munkaegészségügyi követelmények; (2)törvénykezési, szervezési, intézményi előírások rendszere (jogi szabályozás) és (3)mindezek végrehajtása.

A munkavédelem célja: Az egészséges és biztonságos munkavégzés, személyi, tárgyi, szervezeti feltételeinek szabályozása a szervezeten munkát végzők, egészségének és munkavégző képességének megőrzése, a munkakörülmények humanizálása, a munkabalesetek és foglalkozási balesetek megelőzése érdekében.

3. Munkáltató kötelezettségei

- A Budapesti Metropolitan Egyetem (továbbiakban: munkáltató) feladata a munkavállalók / hallgatók számára biztosítani az egészséges és biztonságos munkavégzés feltételeit. Ennek költségeit a munkavállalókra / hallgatókra nem háríthatja át.
- Biztosítani kell a munkavállalók / hallgatók számára a tevékenységnek megfelelő egyéni védőeszközöket.
- Biztosítani kell, hogy a munkavállalók / hallgatók a tevékenységükkel összefüggésben lévő munkabiztonsági ismereteket elsajátítsák, az előírásokat betartsák, a kijelölt egyéni védőeszközöket használják.
- Biztosítani kell, hogy a munkaeszközök az előírt munkavédelmi követelményeknek megfeleljenek.
- Részt kell vennie a balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésében.
- A munkavállaló / hallgató csak olyan tevékenységre és akkor alkalmazható, ha:
 - annak ellátására megfelelő élettani adottságokkal rendelkezik
 - egészséget, testi épséget nem veszélyeztet
 - mások egészségét, testi épségét nem veszélyeztet
 - az előzetes orvosi vizsgálatok alapján a munkára alkalmasnak bizonyult
- A sérülékeny csoportba tartozó munkavállalókat (terhes nők, fiatalok, idősödő munkavállalók, megváltozott munkaképességű dolgozók) különösen óvni kell az őket érintő egészségkárosító hatásoktól
- Munkafolyamatot, technológiát anyagot mindig úgy kell megválasztani, hogy az a munkavállalót ne veszélyeztesse.
- Ahol egyidejűleg kettő vagy több munkavállaló dolgozik egy helyen ott a munkavállalók tevékenységeit össze kell hangolni és vezetésért felelős személyt kell kijelölni, ezekről a többi munkavállaló részére tájékoztatást kell tartani.

- A munkáltató köteles a munkahelyi kockázat értékelését a dolgozókkal megismertetni. Azon a munkaterületen, ahol veszély fenyeget, csak arra is kiterjedő oktatásban részesült munkavállalók léphetnek be.

4. Munkavállaló (Hallgató) jogai

- A munkavállalónak joga van az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeihez.
- A munkavállalónak joga van a munkavégzéshez szükséges felszerelésekhez, munka- és védőeszközök használatához, az előírt védőitalhoz, pihenő időhöz és a tisztálkodási lehetőségekhez.
- A munkavállaló jogosult megtagadni a munkavégzést, ha azzal saját vagy más ember életét, egészségét vagy testi épségét közvetlenül és súlyosan veszélyeztetné.

5. Munkavállaló (Hallgató) kötelezettségei

- A munkavállaló köteles együttműködni a munkáltatóval, a munkavédelmi szakemberrel, a foglalkozás-egészségügyi orvossal, az egészséges és biztonságos munkakörnyezet megőrzése érdekében hozott hatósági intézkedések teljesítése, illetőleg a munkáltató veszélyt megszüntető intézkedései során is.
- A munkavállaló köteles a munkáját a legjobb tudása szerint elvégezni, a munkaköréhez tartozó munkabiztonsági ismereteket elsajátítani.
- A munkavállaló csak abban a munkakörben dolgozhat, amellyel megbízták és amelyre a munkabiztonsági oktatást megkapta.
- A munkavállaló csak munkára képes állapotban végezhet munkát:

Munkára képes (testi, lelki) állapot:

- Alkohol, kábítószer, gyógyszer hatásaitól mentesen, pihenten
- 18. életévét betöltött (kivétel szakmai gyakorlaton résztvevők)
- szakmunkás
- előzetes és időszakos orvosi vizsgálat alapján alkalmas
- A munkavállaló köteles megjelenni a részére előírt előzetes és időszakos orvosi vizsgálatokon.
- A munkavállaló köteles a munkatársaival együttműködni és munkáját úgy végezni, hogy azzal sem saját, sem más életét vagy testi épségét ne veszélyeztesse. A munkaterületen tilos minden olyan magatartás (játék, fegyelmezetlenség), amely a biztonságos munkavégzést akadályozza.
- A rendelkezésére bocsátott gépet, berendezést, anyagot és egyéb munkaeszközt, a munka megkezdése előtt, köteles a számára előírtak szerint megvizsgálni és a tőle elvárható módon meggyőződni azok biztonságos állapotáról. Köteles továbbá azokat

rendeltetésüknek megfelelően használni és a számára előírt karbantartási munkákat elvégezni.

- Köteles az előírt és rendelkezésre bocsátott egyéni védőeszközt rendeltetésének megfelelően használni és a tisztaságáról gondoskodni.
- A munkavállaló önkényesen nem kapcsolja ki, nem távolíthatja el és nem alakíthatja át a biztonsági berendezéseket.
- A munkavállaló köteles a munkaterületen a fegyelmet, rendet és a tisztaságot megtartani. A közlekedési útvonalakat, vészkijáratokat, lépcsőket és központi kapcsolókhoz vezető utakat eltorlaszolni vagy elfoglalni még átmenetileg sem szabad.
- Veszélyt jelentő rendellenességről, üzemzavarról a munkáltatót azonnal tájékoztatni kell, a rendellenességet a tőle elvárható módon megszüntetni vagy erre intézkedést kérni a felettesétől.

Veszély esetén a teendők:

1. veszély esetén a munkát megkezdeni vagy folytatni nem szabad
 2. az adott munkaterületet biztosítani kell, hogy más ne léphessen be
 3. az üzemzavart jelenteni kell a közvetlen felettesnek
 4. a veszély elhárításában a tőle elvárható módon közreműködni
(A veszély elhárításáig a munkát megkezdeni nem szabad!)
- A munkavállaló köteles a munkavégzés közben vagy azzal összefüggésben elszenvedett sérülést – még a legkisebbet is – a munkavezetőjének (oktatónak) illetve a felettesének bejelenteni és azt a baleseti naplóba bejegyezni. A kvázi baleseteket (sérüléssel nem járó, súlyos veszélyeztetés) kötelező jelenteni.

6. Szerszámokra, Gépekre / Berendezésekre vonatkozó előírások

AZ OKTATÁSI TEMATIKA RÉSZÉ A HASZNÁLT ESZKÖZÖK (KÉZI, GÉPI) HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁSAI IS

- A hallgatóknak kötelességük minden teremben elolvasni az ott kifüggesztett speciális biztonsági utasítást a munka/óra megkezdése előtt.
- Dolgozni csak kifogástalan állapotban lévő szerszámmal és munkaeszközzel szabad. A munkavállaló köteles a rendelkezésére bocsátott munkaeszköz biztonságos állapotáról a tőle elvárható módon meggyőződni (az erre vonatkozó utasítás előírásai szerint, ha ilyen van), azt a rendeltetésnek megfelelően és a munkáltató utasítása (kezelési utasítás) szerint használni, a számára meghatározott karbantartási feladatokat elvégezni (karbantartási utasítás szerint).
- A rendelkezés lényeges eleme az elvárhatóság, ami a munkavégzéshez szükséges ismeretek meglétét feltételezi. A munkaeszközök tekintetében a szükséges ismeretek forrása a gyártói (forgalmazói) dokumentáció (használati utasítás, gépkönyv), amelynek követése az üzemeltető munkáltatónak is érdeke a garancia megtartása és a biztonságos használat miatt.

- A munkavállalónak / hallgatóknak a munkaeszközön elhelyezett figyelmeztető feliratokat is követnie kell. A feliratok jelentőségét mi sem bizonyítja jobban, mint az, hogy az egyes gépekre kidolgozott harmonizált nemzeti szabványok már következetesen előírják, hogy a rendeltetésszerű használat mellett lehetséges veszélyekre, tiltásra vonatkozóan feliratokat kell elhelyezni a gépen a kezelőtérben, illetve a veszélyforrásnál.
- A munkavállaló / hallgató önkényesen nem kapcsolhatja ki, nem távolíthatja el és nem alakíthatja át a biztonsági berendezéseket.
- Bármilyen gépmeghibásodást vagy veszélyes helyzetet azonnal jelenteniük kell az oktatónak.
- Hibás szerszámokat és munkaeszközöket, szemmel láthatóan nem teljesen ép berendezéseket a használatból azonnal ki kell vonni. Ezekkel munkát végezni tilos.
- Üzemelő gépbe kézzel, illetve más idegen tárggyal nyúlni szigorúan TILOS!

7. Veszély és baleset

7.1. Veszély

Az a létesítmény, munkaeszköz, munkafolyamat, technológia (beleértve a fizikai, biológiai, kémiai kóroki tényezők expozíciójával járó tevékenységeket is), anyag, vagy keverék, amelynél a munkavállalók egészsége, testi épsége megfelelő védelem hiányában súlyos károsító hatásának lehet kitéve.

7.2. Veszélyforrás

A munkavégzés során vagy azzal összefüggésben jelentkező minden olyan tényező, amely a munkát végző vagy a munkavégzés hatókörében tartózkodó személyre veszélyt vagy ártalmat jelenthet

Veszély: gyors, hirtelen hatás → munkabaleset

Ártalom: lassú, elhúzódó hatás → foglalkozási betegség

7.3. Veszélyforrások csoportosítása

1) Fizikai veszélyforrás:

- esések: el-, le-, és ráesés
- alacsony és magas légnyomás különbsége
- hőmérsékleti hatások: klíma, égés, fagyás
- zaj, rezgés, infra- és ultrahang
- világítás
- sugárzások
- villamos áram hatása
- levegőbe lebegő porok, aeroszolok
- csúszós felületek
- szerkezetek egyensúlyának megbomlása
- munkaeszközök, járművek, szállító-, anyagmozgató eszközök, ezek részei, illetve mozgásuk, termékek és anyagok mozgása,

- éles, sorjás, egyenetlen felületek, szélek és sarkok,
- a munkahelynek a föld (padló) szintjéhez viszonyított elhelyezése,
- a veszélyes anyag

2) Veszélyes anyagok:

- fizikailag veszélyes:
 - robbanó
 - oxidáló
 - gyúlékony
 - sugárzó
- kémiaailag veszélyes:
 - mérgező
 - maró
 - ingerlő
 - szenzibilizáló
- biológiailag veszélyes:
 - fertőző
 - rákkelő
 - mutagén
 - tarratogén
 - utódkárosító

3) Biológiai veszélyforrások:

- mikroorganizmus és anyagcsere terméke (vírus, baktérium, gomba)
- makroorganizmus (növény, állat)

4) Fiziológiai, idegrendszeri és pszichés igénybevétel:

Az igénybevétel lehet dinamikus és statikus. Az embert testileg nem lehet túlterhelni. Idegi alulterhelés a monotonia, túlterhelés a stressz.

7.4. Baleset

Az emberi szervezetet ért:

- egyszeri külső hatás
- sérült akarattól függetlenül
- hirtelen vagy rövid idő alatt következik be (kvázi baleset- fokozott veszélyeztetés esete)
- sérülést, mérgezést vagy más egészségkárosodást, ill. halált okoz.

7.5. Munkabaleset

(Cél a megelőzés.)

Az a baleset, ami:

- a munkavállalót éri
- szervezett munkavégzés közben vagy azzal összefüggésben
- független: - helytől
- időponttól
- sérült közrehatásától

Nem munkabaleset:

A sérült lakásáról a munkahelyre vagy vissza, mente közben éri; kivéve ha a munkáltató saját vagy bérelt járművével történt.

7.6. Súlyos munkabaleset

- a sérült meghal (azonnal, vagy a baleset következtében 1 éven belül)
- érzékszerv vagy szaporodási képesség elvesztése
- életveszélyes állapot (orvosi vélemény szerint)
- súlyos csonkulás (hüvelykujj, vagy két másik ujj elvesztése, ennél súlyosabb csonkulás. Mindig a folyamatban a legsúlyosabb állapot a perdöntő.)
- beszélőképesség elvesztése, feltűnő torzulás, bénulás vagy elmezavar.

7.7. Üzemi baleset

Társadalombiztosítási törvény szabályozza (1997.évi LXXXIII.tv.). Cél az utólagos ellátás.

Az a baleset, ami:

- a biztosítottat éri
- foglalkozása körében végzett munkaközben vagy azzal összefüggésben éri
- illetve munkába jövet, menet, ha a közlekedés a lehető legrövidebb úton történt beleértve a szükséges kisebb kitérőket is. Pl.: gyerek iskolába, óvodába vitele; napi bevásárlás; közeli hozzátartozó betegápolása (üzemi úti baleset).

7.8. Kizáró okok

- sérült ittas
- engedély nélküli munkavégzés, járművezetés
- rendetlen, szabálytalan, gondatlan munkavégzés, illetve rendbontás
- munkába jövet- menet szükségesnél nagyobb kitérővel
- baleset bejelentést vagy orvosi segítség igénybevételének szándékos késleltetése.

7.9. Elsősegély

Sérülés vagy egyéb egészségkárosodás esetén az orvos, a mentők, illetve más személyek érkezéséig a beteg/sérült részére nyújtott beavatkozás, segítségadás.



7.9.1. Célja

- Az élet megmentése
- A további egészségkárosodás megakadályozása
- Elősegíteni a gyógyulást

7.9.2. Az elsősegélynyújtó

- Szakképzett, vizsgát tett, melyet rendszeresen megújít.
- Naprakész elméleti és gyakorlati tudás birtokosa.
- Képességei szerint a legjobb tudását nyújtja.
- Gyors és biztonságos helyzetfelmérésre képes.
- Uralkodik magán és a helyzeten egyaránt.
- Megnyugtató és bizalom kiépítése a sérülttel.
- Életmentő beavatkozások elvégzésére képes.
- Intézkedik a beteg további sorsa felől.

7.9.3. Elsősegélyt igénylő helyzetek

- Mechanikai sérülés, törés, vérzés: ütés, szúrás, vágás
- Kémiai, vegyi ártalom – pl mérgezés
- Égés, sugárzás
- Áramütés
- Ájulás, szédülés, stroke

7.9.4. Az elsősegélynyújtó feladatai

- Helyszín felmérése, tájékozódás – mi történt
- Helyszín biztosítása
 - Technikai mentés (pl. áramtalanítás)
 - Elsősegélynyújtás
 - Szükség esetén segítségkérés
- Sérült állapotának felmérése
 - Reagálás ingerekre – Eszméleténél van-e a sérült
 - Légutak szabadon vannak -e
 - Lélegzik-e a sérült
 - Van-e pulzusa a sérültnek

7.9.5. Az elsősegélynyújtás elemei

- Felismerés

Az első észlelés fontos része a veszélyhelyzet felmérés, külső körülmények, valamint a sérült állapotára vonatkozó tünetek felismerése.

Alapszabály, hogy az elsősegélynyújtó nem veszélyeztetheti magát, vagy a környezetét, tehát minden helyszínen fel kell mérni, hogy akár a sérülthez, akár az elsősegélynyújtóhoz érheti-e bármilyen újabb baleset.

- Segélyhívás

A segélyhívásnak a lehető legkorábban meg kell történnie, de a szükséges konkrét információk birtokában. Így a megfelelő segélyhívás riasztja a szükséges mentőerőket, valamint egyéb szervezeteket (tűzoltóság, rendőrség, katasztrófavédelem).

Segélyhíváskor az alábbi információkat kell átadni:

- A bejelentő neve, elérhetősége
- Az esemény jellege – mi történt?
- Az esemény helyszíne – hol történt?
- A sérült(ek) állapota – van e életveszély, műszaki mentés szükséges-e?

▪ Segélynyújtás

7.9.6. Sérülések kezelése

▪ Seb ellátása

- Alapszabály: kézmosás, lehetőség szerint gumikesztyű használata, a sebet kézzel ne érintsük.
- Ha szükséges bontsuk meg a sérült ruházatát.
- Tisztítsuk meg és fertőtlenítsük a seb környékét.
- Fedjük be a sebet steril gézzel, kötszerrel.
- A sebet fedő kötszer érjen túl a seb szélein.

▪ Zúzódás, rándulás, ficam

- Zúzódás: sérült nyugalomba helyezése, borogatás
- Rándulás: sérült nyugalomba helyezése, borogatás
- Ficam: a sérült testrész rögzítése – helyretétellel kísérletezni TILOS!

▪ Koponya sérülés

- Sérült nyugalomba helyezése kissé megemelt fejjel.
- Ha a beteg eszméletlen – stabil oldalfekvés. Egyébként mozgatus, szállítás TILOS!

▪ Ájulás

- A sérült vízszintes helyzetben történő fektetése enyhén megemelt lábakkal.

- Égési sérülések
 - I. fokú – a legfelső bőrréteg károsodik, megduzzad, vörös, fájdalmas lesz.
 - égett felület hűtése 8-10 percig
 - II. fokú – a bőr mélyebb rétegei is károsodnak, az érintett felületen hólyagok képződnek
 - mentők értesítése
 - égett felület hűtése legalább 15 percig
 - III. fokú – több hólyag keletkezik, amelyek mélyebben helyezkednek el, és közöttük az égett bőr szürke színűvé válik.
 - mentők értesítése
 - égett felület hűtése legalább 15 percig
- Áramütés
 - Teremtse meg a biztonságot, veszély esetén ne közelítsen a sérülthöz! Használjon gumikesztyűt! Elsősorban a saját biztonságára figyeljen, semmiképp ne érjen a sérülthöz, amíg kapcsolatban van az áramforrással!
 - A legfontosabb, hogy a sérült mielőbb kikerüljön az áramkörből. Ha az áramot nem lehet lekapcsolni, alacsony feszültségnél megpróbálhatja szigetelő anyagra állva, egy nem vezető tárggyal (pl.: műanyag) kilökni az illetőt az áramkörből (ez azonban a segélynyújtóra veszélyes lehet).
 - Miután meggyőződött róla, hogy a sérülthöz biztonsággal hozzá lehet érni, vizsgálja meg a reakciókészségét! Ha nem szükséges, ne mozgassa őt!
 - Eszméletén lévő sérültnél keressen a bőrön égést, nyílt sebet. Ha talált áramjegyet, hűtse, fertőtlenítse, majd kötözze be!
 - Eszméletlenség esetén vizsgálja meg a légzést, annak hiányában pedig kezdje meg az újraélesztést!

Figyelem! Áramütés esetén mindenképpen hívjunk mentőt!

(Akkor is a sérült teljesen jól van)

Baleset esetén minden esetben szükséges kitölteni a baleseti naplót, amit munkavédelmi szolgáltató részére haladéktalanul meg kell küldeni.

8. Egyéni védőeszközök használata, tisztítása, karbantartása, tárolása

AZ OKTATÁSI TEMATIKA RÉSZÉ AZ ÉRVÉNYES EGYÉNI VÉDŐESZKÖZ JUTTATÁSI REND OKTATOTT MUNKAVÁLLALÓKRA VONATKOZÓ FEJEZETEL, VALAMINT A BESZERZETT ÉS ÁTADOTT EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁSAI

8.1. Egyéni védőeszköz:

Minden olyan berendezés és eszköz, amely egy személy által viselhető, illetve hordható, és amely ezt a személyt egy vagy több olyan veszélytől óvja meg, amely a személy egészségét, vagy biztonságát veszélyezteti.

Az egyéni védőeszköz megakadályozza, vagy csökkenti a veszélyes és/vagy ártalmas tényezők hatását és a védelem csak a használóra terjed ki.

Az egyéni védőeszköz lehet:

- egy vagy több darabból álló együttes,
- a védőeszköz cserélhető eleme, vagy része,
- a védőeszközzel együtt forgalomba hozott kapcsoló rendszer is,
- készülék, vagy eszköz, melyet nem védő jellegű viselt, vagy használt eszközre erősítenek.

Nem minősül védőeszköznek: a közönséges munkaruha, amelyet nem a munkavállaló biztonságának és egészségének védelmére terveztek.

8.2. Egyéni védőeszközök csoportosítása

- Fejvédő: - sisakok
* mechanikai sérülések, hővédelem
- Arcvédő: - pajzsok, kámzsák, rostélyok
* mechanikai sérülések, fény, szikra elleni és hővédelem
- Szemvédő: - védőszemüvegek
* mechanikai sérülések, fény, szikra elleni és hővédelem
- Hallásvédő: - fül dugók, fültokok („fülesek”)
* zajártalom, halláskárosodás ellen
- Kézvédő: - védőkesztyűk
* mechanikai sérülések, savak-lúgok, olajok, hővédelem
- Lábvédő: - csizmák, bakancsok, kötények
* mechanikai sérülések, savak-lúgok, olajok, hővédelem
- Leesés ellen védő: - kötelek, hevederek, mászóövek, karabínerek
- Légzésvédő: - maszkok, gázálcok, légzőkészülékek
* a légutak és a tüdő védelme
- Teljes testfelületet védő: - kezeslábasok, tűzoltó védőruhák, gáztömör védőruhák, hővédő ruhák
* mechanikai sérülések, savak- lúgok, olajok, mérgezés, hővédelem

8.3. Az egyéni védőeszközökre vonatkozó használati szabályok

- **Védőeszközök biztosítása**

A védőeszközt a munkáltató ingyenesen biztosítja, továbbá gondoskodik karbantartásáról, tisztításáról, javításáról vagy cseréjéről.

A munkáltató tájékoztatja a munkavállalót azoknak a kockázatoknak a jellegéről és mértékéről, amelyekkel szemben a védőeszköz használata őt megvédi, továbbá gondoskodik arról, hogy a munkavállaló / hallgató megtanulja a védőeszköz használatának módját.

A munkáltató a védőeszköz rendelkezésre bocsátásával egyidejűleg magyar nyelvű tájékoztatót és használati utasítást is a munkavállaló / hallgató rendelkezésére bocsát.

A tájékoztatás és a gyakorlati képzés megtörténtét a munkáltató írásban dokumentálja, és azt a munkavállalóval / hallgatóval aláírítja, továbbá – kérelemre – az ellenőrzést végző hatóság részére a dokumentumot bemutatja.

- **Használati feltételek**

A munkavállaló / hallgató a rendelkezésére bocsátott védőeszközt köteles rendeltetésszerűen használni és tisztán tartani.

A munkavállaló / hallgató a védőeszköz használatáról nem mondhat le.

A munkavállaló / hallgató a védőeszközt a munka megkezdése előtt minden alkalommal köteles ellenőrizni, és jelenteni a munkaadónak, ha a védőeszköz meghibásodik, vagy szerinte a megfelelő védelemre alkalmatlan.

A munkavállaló / hallgató csak a munkáltató külön engedélyével viheti el a munkaterületről a védőeszközt.

- **Ellenőrzés**

A munkáltató feladata, hogy rendszeresen és igazolható módon ellenőrizze az egyéni védőeszközök rendeltetésszerű használatát a munkavégzésnél.

- **Tárolás, csere, tisztítás, karbantartás**

Amennyiben megállapítható, hogy a munkavédelmi eszköz védelmi képességét elvesztette, a védőeszköz tovább nem használható.

A munkáltatónak az egyéni védőeszközök cseréjéről gondoskodnia kell, ha lejárt az élettartama, vagy nem felelt meg az időszakos felülvizsgálaton, vagy bármilyen más okból alkalmatlan az adott kockázat elleni védelemre, ki kell vonni a forgalomból és új megbízható eszközre kell cserélni.

9. Veszélyes keverékek: Biztonsági Adatlapok

AZ OKTATÁSI TEMATIKA RÉSZÉ AZ ÉRVÉNYES KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉS OKTATOTT MUNKAVÁLLALÓKRA VONATKOZÓ FEJEZETEI, VALAMINT A HASZNÁLT VESZÉLYES ANYAGOK, KEVERÉKEK (KÉSZÍTMÉNYEK) BIZTONSÁGI ADATLAPJAINAK TARTALMA (MAPPA TARTALMAZZA)

További ismereteket a 15-ös fejezet tartalmaz.

10. Képernyő előtti munkavégzés

10.1. Képernyő előtti munkavégzés fogalma

Aki napi munkaidejéből legalább 4 órán keresztül rendszeresen képernyős eszközt használ (ideértve a képernyő figyelésével végzett munkát is), az képernyő előtti munkát végez.

Képernyős eszköznek minősül:

- a számjegy-, betű-, grafikus képsorokat képernyőn megjelenítő készülék, (függetlenül az alkalmazott megjelenítési folyamattól),
- a képernyős munkahely olyan munkaeszközök együttese, amelyhez a képernyős eszközön kívül csatlakozhatnak adatbeviteli eszköz (billentyűzet, scanner, kamera, egyéb adatbeviteli eszköz, mutatóeszköz, nyomtató, plotter, lemezegység, modem stb.), esetleges tartozékok,
- ember-gép kapcsolatot meghatározó szoftver, irattartó, munkaszék, munkaasztal vagy munkafelület, telefon, valamint a közvetlen munkakörnyezet.

Kivéve:

- a járművek, munkagépek, szállítóeszközökön lévő számítógépes rendszereket
- az elsősorban közhasználatra szánt számítógépes rendszereket
- hordozható rendszereket, amelyeket a munkahelyen nem tartósan használnak
- számológépeket, pénztárgépeket(!) és olyan egyéb készülékeket, amelyek adatokat vagy mérési eredményeket mutató képernyővel vannak ellátva
- továbbá az "ablakos írógépek" elnevezésű, hagyományos típusú elektromos, elektronikus írógépeket.

10.2. Képernyő előtti munkavégzés kockázatai

A munkáltató kötelezettsége felmérni s megbecsülni, valamint értékelni a képernyő előtti munkavégzés kockázatait. Ugyancsak munkáltatói kötelezettség biztosítani a képernyős munkahelyen történő munkavégzés egészségi és biztonsági feltételeinek rendszeres ellenőrzését, valamint az alábbiakban felsorolt kockázatok előfordulásának rendszeres vizsgálatát:

- látásromlást előidéző tényezők,
- pszichés (mentális) megterhelés,
- fizikai állapotromlást előidéző tényezők.

10.3. A képernyő előtt töltendő napi maximális idő

A rendelet kettős tiltás alkalmaz, egyrészt előírja, hogy az **óránkénti 10 perces szünetet biztosítani kell, és ezeket az időtartamokat összevonni nem lehet.** Másrészt tiltásként fogalmazza meg, hogy **a képernyő előtti munkavégzés időtartama a napi 6 órát nem haladhatja meg.** Ehhez tényként rögzíti, hogy a munkáltató a munkafolyamatokat úgy szervezi meg, hogy ezek az előírások betarthatók legyenek.

Egy variáció a munkaidő szervezésére:

08:00 - 09:00

09:10 - 10:10

10:20 - 11:20

11:30 - 12:30

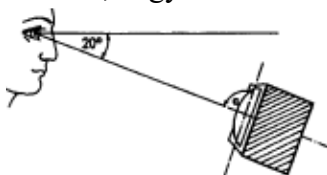
12:40 - 13:40

14:40 - 15:40

10.4. A képernyős munkahelyek kialakításának minimális követelményei

10.4.1. A képernyő beállítása

A képernyőt úgy állítsuk be, hogy a kezelő mintegy 20 fokos szögben lefelé tekintve merőlegesen lássa a képernyő felületét. Szeme ilyenkor a képernyő közepére esik. Ügyeljünk arra, hogy a képernyőn megjelenő legfelső betűsor ne kerülhessen a horizontvonal, vagyis a szem magassága fölé.



A képernyő helyes elhelyezése

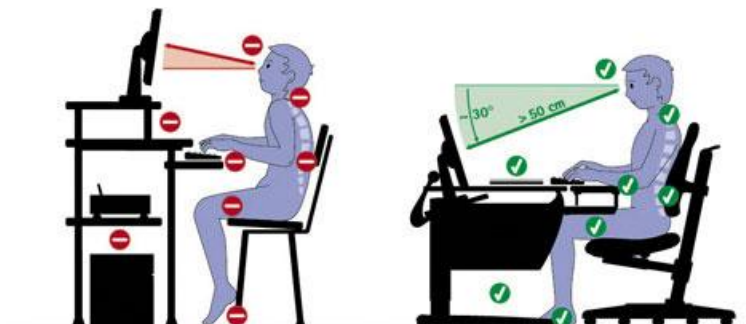
Ez a beállítás a legkevésbé fárasztó.

A jelfényességet (kontraszt és fényerő) a szemünknek kellemes módon a megvilágítással összhangban állítsuk be úgy, hogy megerőltetés nélkül legyen olvasható a képernyőn megjelenő szöveg.

A képernyő a használó igényeinek megfelelően legyen könnyen és szabadon elfordítható, dönthető.

A képernyő legyen mentes olyan tükröződéstől és fényvisszaverődéstől, amely a használónak kényelmetlenséget, látási nehézséget okozhat.

Fontos: hogy a képernyő mindig előttünk középen álljon, mert az oldalt elhelyezett képernyő nézése felesleges erőfeszítést és a mozgásszervek túlterhelését jelenti. A képernyő elhelyezésének olyannak kell lennie, hogy a szemlélendő tartomány 0^0 és 60^0 közötti nézővonalsszögben a vízszintes alatt legyen.



Nézővonalsszög

10.4.2. A billentyűzet és egér elhelyezése

A billentyűzet mindig előttünk középen, az asztallap szélétől mintegy 10 cm távolságra helyezkedjen el, ezáltal kezünket meg tudjuk támasztani az asztal szélén és kényelmesebben végezhetjük a munkánkat.

Az egeret a billentyűzet jobb, vagy baloldala mellé helyezzük (attól függően, hogy jobb, vagy bal kezünkkel használjuk) és egérpadon mozgassuk.

10.4.3. A munkasík és munkaasztal tulajdonságai

Lehetőleg állítható magasságú munkaasztalt célszerű használni. Ha ez nem áll rendelkezésre, akkor olyan munkaszéket kell alkalmazni, amely magassága állítható.

A munkaasztal magasságát az alábbiak szerint kell beállítani:

- asztallap magassága a padozattól mérve 72 cm +
- közepes billentyűzet magasság 3 cm =
- munkasík magassága 75 cm.

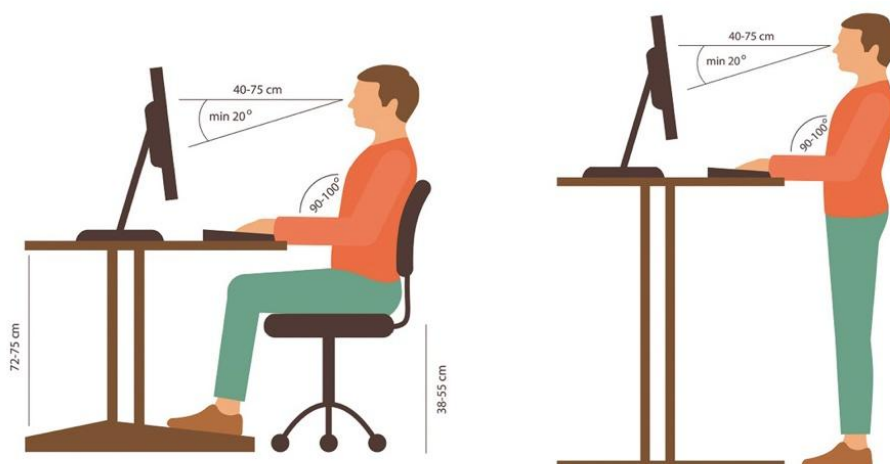
A munkaszéket ennek megfelelően állítsuk be.

A szék magasságának beállítását követően ellenőrizzük, hogy a székben helyet foglalva a combok és az alkar vízszintes, az asztal alsó éle és a comb felső része között elegendő távolság áll-e rendelkezésre.

Állítható magasságú asztal esetén az asztal munkasíkját és a szék ülőfelületét az ismertetettek szerint állítsuk be.

Az asztallap mérete minimálisan 160 x 80 cm legyen. Az optimális a 160 x 90 cm.

A szabvány szerint a szokásos irodai tevékenységhez a nézőtávolság ne legyen kisebb 400 mm-nél.

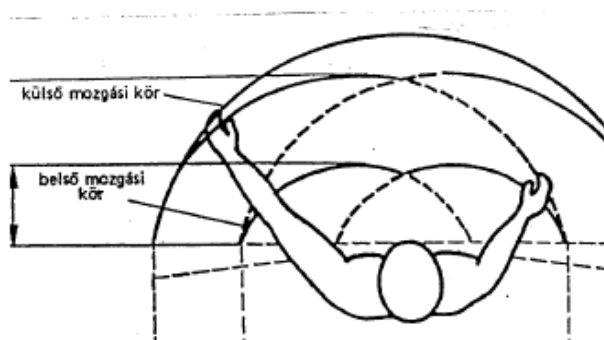


Az optimális elhelyezés

A munkaasztal megfelelő beállítása és elhelyezése mellett fontos, hogy az időszakosan használt munkaeszközök (tűzőgép, gémkapcsok, olló, telefon stb.) elhelyezése ne zavarják a folyamatosan használt munkaeszközöket (egér, billentyűzet stb.) mozgásterét.

A munkazónákat a kinyújtott és behajlított kar által meghatározott félkör határozza meg.

A normális munkazónában kell elhelyezni a leggyakrabban használt tárgyakat. Ezen kívül a kinyújtott felkarra leírható körcíkkelyen belül azokat, amelyekre csak ritkán van szükség.



Munkazónák

Bizonyos munkák során felváltva kell nézni a képernyőre és a beírandó szövegre. Ezért a képernyő előtti munkavégzés gyakori kelléke az irattartó, amelyre a bevinni kívánt adatokat lehet elhelyezni. Ennek elhelyezésére külön figyelmet kell szentelni.

Úgy kell elhelyezni, hogy a szemünktől a képernyő és az irattartó egyenlő távolságban, 40-60 cm-re, legyenek, így a pupilla nem végez felesleges mozgást.

10.4.4. A munkaszék tulajdonságai

Ülő munka révén alapvető fontosságú a megfelelő szék kiválasztása és a szék beállítása. Erre ad útmutatást a következő összefoglalás.

A jó munkaszék legyen:

- stabil,
- biztosítsa a használó könnyű, szabad mozgását és kényelmes testhelyzetét.

A szék akkor megfelelő, ha:

- az ülőfelület magassága könnyen állítható,
- külön ülőlappal és hátlappal rendelkezik,
- karfa rendelkezésre áll,
- az ülőlap, a támla és a karfa párnázott,
- a szék támlája magasságban állítható és dönthető,
- a deréktámla rugalmas ellenállásba ütközzön és hátrafelé nyomás megszűnésével vissza kell térnie a normális állásba, ez jó rugózást igényel.

Akkor ülünk a széken kényelmesen, ha:

- az alsó lábszárak kényelmesen, közel függőlegesen helyezkednek el,
- a talpak kényelmesen megtámaszkodnak a padlón vagy a lábtámaszon,
- a hát és a nyak, oldalról nézve, enyhén ívelt és kissé előre dőlt,
- a combok közel vízszintesek,
- a felkarok laza tartásban közel függőlegesek,
- az alkarok felfekszenek a karfára és vízszintesek.

Fontos, hogy a szék stabilitását 5 görgőkön guruló láb biztosítja és a görgők épek, és közülük legalább kettő rögzíthető.

A forgószék felépítése



11. Kézi anyagmozgatás

A segédeszköz nélküli kézi anyagmozgatás az anyagmozgatási munka végzésének legősibb, legegyszerűbb módja.

A baleseti statisztikákból megállapítható, hogy az anyagmozgatás közben előfordult összes balesetek több mint egyharmada kézi anyagmozgatás közben fordult elő.

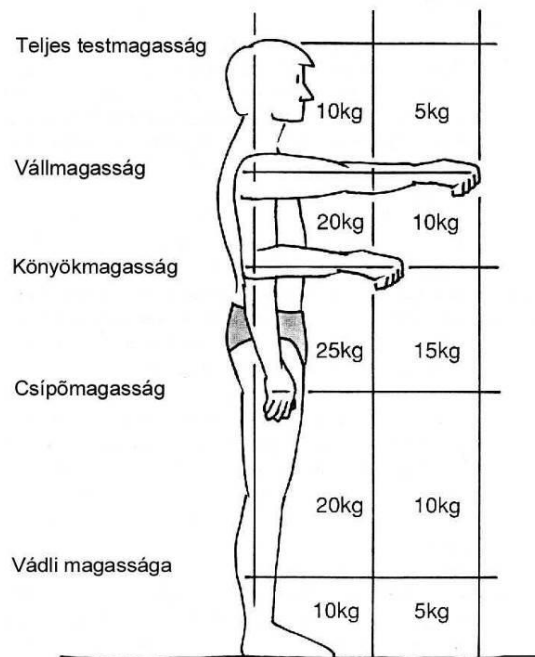
A balesetek oka legtöbbször a figyelmetlen munkavégzés, a munkavédelmi előírások (pl. súlynormák) figyelmen kívül hagyása, a mozgatás (emelés) közben felvett helytelen testtartás.

11.1. Tömeg normák

A 25/1998. (XII. 27.) EüM rendelet módosítása konkrét értékeket már nem tartalmaz, a lenti értékek irányadónak megfelelőek.

A kézi anyagmozgatás tömeg normái a különböző korú nők és férfiak által kézzel mozgatható súlyok megengedhető maximális értékeit adják meg.

A munkát végzők megnevezése	A terep emelkedése			Megjegyzés
	0%	1%	2%	
14-16 éves fiúk	15 kg	10 kg	5 kg	Csak esetenkénti, nem rendszeres anyagmozgatási munkával foglalkoztathatók
16-18 éves lányok				
16-18 éves fiúk	20 kg (ketten 40 kg)			Legfeljebb 60 m távolságra
18 év feletti nők				
18 év feletti férfiak	50 kg max. 90 m-re sík terepen			
	50 kg max. 30 m-re 10% emelkedőnél			



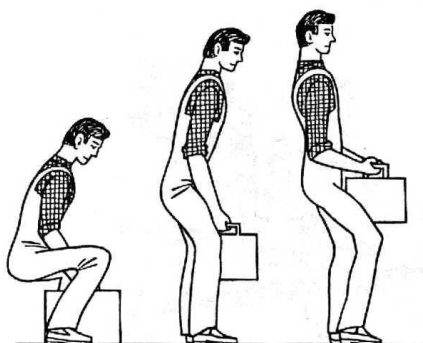
A maximum emelhető tömeg a magasság és a testtől való távolság függvényében

11.2. Kézi anyagmozgatási tevékenység, műveletei

- a teher megfogása,
- emelés,
- szállítás,
- letevés.

A **megfogás** előtt ellenőrizni kell, hogy a teher nincs-e lerögzítve, a feltüntetett vagy becsült súly az előírt határokon belül van-e, megvan-e a biztonságos megfogás lehetősége.

Az **emelés** megkezdése előtt olyan testhelyzetet kell felvenni, amely mellett a legkisebb a gerincoszlop igénybevétele. A célszerű testhelyzet lényege, hogy az emelés megkezdésekor a térdek be vannak hajlítva, a hát egyenes, a dolgozó és a teher együttes súlypontja a lábak által határolt terület felett helyezkedik el. Az emelést lassú, egyenletes mozgással való felemelkedéssel célszerű végezni.

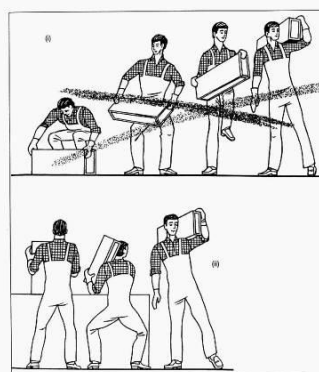
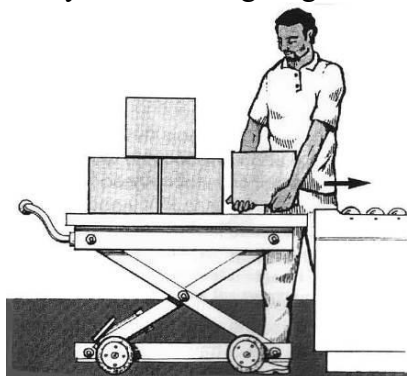


A teher helyes emelése a földről

Szállításkor a terhet a testhez közel kell tartani, és törekedni kell a terhelés egyenletes eloszlására. Súlyos vagy terjedelmes terheket nem a teste előtt, hanem a vállon vagy a háton célszerű szállítani.

A teher **letevése** előtt meg kell győződni arról, hogy a teher biztonságosan lehelyezhető-e az adott helyre. Az ujj sérülések megelőzésére célszerű a lerakási helyre előzetesen alátéteket helyezni. A teher letevésekor a célszerű testhelyzet ugyanaz, mint az emeléskor, vagyis a térdek behajlítottak, a hát egyenes.

Nehéz teher mozgatásakor célszerű a terhet először asztal magasságra emelni valamilyen eszköz segítségével, majd innen tovább emelni a vállra kézi erővel.



Nehéz teher helyes emelése

- A nagytömegű terheket csak a kijelölt irányítók jelenlétében szabad megemelni. A terhet csak a súlypont alatt szabad megemelni. A labilis, borulásveszélyes terhek esetén fokozott figyelemmel kell eljárni. Bonyolult, komplex anyagmozgatási feladatok előtt szóban egyeztetni kell a műveletben résztvevőkkel, szükség esetén a közvetlen vezetőtől utasítást, tájékoztatást kell kérni.
- Az anyagmozgatásnál, az anyag leeséséből származhat lábsérülés.
- Helytelen testhelyzet megválasztása az anyagmozgatás során okozhat hát vagy derék sérülést.

12. Gépjárművel való közlekedés („Céges autó”)

12.1. Ne fogyasszon alkoholt vagy kábítószer!



Alkohol vagy kábítószeres használata, illetve legális gyógyszerek és egyéb bódító hatású szerek használata rontja a biztonságos vezetéshez és a munkavégzéshez szükséges képességet, ezért tilos ezen szerek hatása alatt vezetni, illetve munkát végezni!

Munkairányítóként/diszpécserként/vezetőként/kijelölt felelősként a következőket kell tennie:

- Csak munkavégzésre alkalmas embert jelöljön munkavégzésre;
- Biztosítson megfelelő eljárást az alkoholos, kábítószeres befolyásoltság kiszűrésére;
- Azonnal el kell távolítani az alkoholos vagy kábítószeres befolyásoltság alatt álló dolgozókat a munkavégzés helyszínéről.

Sofőrként a következőket kell tennie:

- Mindig értesítse felettesét, ha olyan gyógyszert szed, amely hatással lehet munkavégző képességére vagy munkahelyi teljesítményére. Ha kérdése van, inkább forduljon orvosához;
- Tilos a kábítószeres fogyasztása;
- Jelentse valamennyi tudomására jutott alkohollal vagy kábítószerrel való visszaélést;
- Jelentse, ha nem érzi magát munkavégzésre alkalmas állapotban.

12.2. Használja biztonsági övét!



A biztonsági öv megvédi a sérüléstől egy esetleges balesetben. A biztonsági öv használata a jármű vezetője és valamennyi utasa számára kötelező minden mozgó járműben.

Munkairányítóként/diszpécserként/vezetőként/kijelölt felelősként a következőket kell tennie:

- Követelje meg a sofőröktől a biztonsági öv használatát.
- Ellenőrizze, hogy betartják-e az övhasználati szabályt. Szabályszegés esetén figyelmeztesse az érintetteket. Amennyiben többszöri alkalommal is megszegik a szabályt, indítson fegyelmi eljárást.

Sofőrként a következőket kell tennie:

- Mielőtt a járművel elindul, minden esetben megfelelően kapcsolja be a biztonsági övét;
- Mindig tartsa be ezt a szabályt, amikor teherautót vagy személygépjárművet vezet;
- Rendszeresen ellenőrizze, hogy a biztonsági öve megfelelően működik;
- Használja megfelelően a biztonsági övét, mindaddig, amíg a járműve mozgásban van;
- Ellenőrizze az utasai helyes övhasználatát is;
- Győzze meg gépjárművezető társait is e szabályok betartásának fontosságáról.

Utasként a következőket kell tennie:

Avatkozzon közbe, ha a sofőr vagy utastársai nem használják megfelelően a biztonsági övüket

12.3. Ne lépje túl a sebességhatárt!



A gyorshajtas megnöveli a kockázatát annak, hogy elveszítjük uralmunkat a jármű fölött.

A legnagyobb megengedett sebességet járműtípusonként és működési területenként be kell tartani, valamint mindig figyelembe kell venni az út (pl.: aszfalt, kavics, homok, lejtő) és időjárási viszonyokat (pl.: eső, hó, vihar).

A legnagyobb megengedett sebességhatár megtartása vagy az az alatti sebesség megválasztása mindig biztonságosabb.

Munkairányítóként/diszpécserként/vezetőként/kijelölt felelősként a következőket kell tennie:

- Tartson megfelelő előzetes és ismétlődő oktatásokat a beosztott járművezetők részére a különböző körülményeknek megfelelő sebesség megválasztásáról (pl.: forgalom, út- és időjárás körülmények, stb.);
- Szervezzon biztonságos járművezetési képzéseket (pl.: defenzív járművezetési képzés, vezetéstechnikai tréning csúszós úton, stb.);
- Felügyelje a sebességhatárok betartását az utakon (lakott területen belül és kívül, autópályán, fő- és mellék utakon);
- Indítson fegyelmi intézkedést a gyorshajtókkal szemben.

Sofőrként a következőket kell tennie:

- Haladjon a jármű számára megengedett legnagyobb sebességhatár alatt, vagy maximum a legnagyobb megengedett sebességgel a közúti jelzések, illetve az útvonalterv utasításainak maximális figyelembevételével, és az adott útviszonyoknak megfelelően;
- Folyamatosan és gondosan értékelje az aktuális út-, időjárási- és forgalmi viszonyokat és körülményeket, és ezek függvényében válassza meg a jármű sebességét

Utasként a következőket kell tennie:

- Avatkozzon közbe, ha a járművezető túllépi a megengedett legnagyobb sebességet.

12.4. **Kerülje a fáradtságot, tartson pihenőt!**



A vezetési idő és a kötelező rendszeres pihenőidő tekintetében is szigorúan tartsuk be a helyi jogszabályi előírásokat. Semmiképpen se vezessünk, ha túl fáradtnak érezzük magunkat.

Munkairányítóként/diszpécserként/vezetőként/kijelölt felelősként a következőket kell tennie:

- Tegye a rendszeres biztonsági és műszakindító megbeszélések részévé a fáradtság és kimerültség megfelelő kezelésének kérdéskörét;
- Körültekintően ellenőrizze a vezetési idő, kötelező rendszeres pihenőidő előírásainak betartását (pl.: GPS nyomkövetés, stb.);
- Tegyen javaslatot a vállalatvezetésnek olyan műszaki megoldásokra, amelyek segítik beazonosítani a gépjárművezetői fáradtságot és kimerültséget;

- Biztosítson olyan légkört az irányítása alá tartozó gépjárművezetők körében, hogy fáradtságukat, kimerültségüket a műszakkezdést megelőzően is bátran jelenthessék;
- Tiltsa meg a járművezetést, amennyiben a járművezető fáradt és nyilvánvalóan nem alkalmas a járművezetésre;
- Ellenőrizze, hogy a járművezetők megértik és betartják az útvonaltervezés előírásait.

Sofőrként a következőket kell tennie:

- Tegyen meg minden tőle telhetőt annak érdekében, hogy a munkavégzésre fáradtság és kimerültség nélkül, kipihent állapotban jelentkezessen;
- Felettesét minden esetben tájékoztassa, amennyiben fáradtnak érzi magát, és ez alapján kérjen szabadnapot;
- Az első adandó lehetőségnél, biztonságos helyen állítsa meg a járművet, amennyiben nem érzi magát vezetésre alkalmas állapotban (pl.: fáradtság, kimerültség miatt), és tartson pihenőt. Az energiatartalok helyett részesítse előnyben a pihenést és/vagy a mozgásgyakorlatokat;
- Ellenőrizze, hogy az utazás megkezdése előtt szükséges-e útvonaltervet készíteni, és azt egyeztesse az arra illetékes vállalati vezetővel;
- Még az utazást megelőzően ismerje meg az útvonaltervet;

Értesítse a felettesét, amennyiben az útvonaltervben változás következik be.

12.5. Ne használjon telefont vezetés közben!



A telefonhasználat járművezetés közben csökkenti a koncentrációt és növeli annak a kockázatát, hogy elvesztjük uralmunkat a jármű felett.

A telefonhasználat kizárólag kézhasználat igénybevétele nélkül, kihangsúlyozva megengedett. Más elektronikus berendezés (pl.: számítógép, játékok, egyéb multimédiás eszköz, stb.) használata sem engedélyezett.

Munkairányítóként/diszpécserként/vezetőként/kijelölt felelősként a következőket kell tennie:

- Ismertesse meg a munkavállalókat a mobiltelefon használatának szabályaival, és bizonyosodjon meg a járművezetői képzések, munkavédelmi oktatások vagy műszakindító megbeszélések alkalmával, hogy a telefonhasználat tilalmát valamennyi járművezető megismerte és megértette;
- Ellenőrizze a telefon és egyéb elektronikus eszköz használatának járművezetés közbeni tilalmát; kezdeményezzen fegyelmi intézkedést a szabályszegőkkel szemben.

Sofőrként a következőket kell tennie:

- A munkairányítótól, diszpécsertől, stb. érkező vállalati bejövő hívásokat kizárólag kézhasználatot nem igénylő, kihangosított eszközzel fogadja járművezetés közben;
- Valamennyi elektronikus eszközt (pl.: táblagép, notebook, egyéb multimédiás eszköz) hagyjon kikapcsolt állapotban járművezetés közben;
- GPS navigációt kizárólag akkor használjon, amennyiben a célállomás az út megkezdése előtt került beállításra az eszközön.

Utasként a következőket kell tennie:

- Avatkozzon közbe, amennyiben a járművezető telefont használ vezetés közben.

13. Tűzvédelmi oktatási rész

AZ OKTATÁSI TEMATIKA RÉSZÉ AZ ÉRVÉNYES TŰZVÉDELMI SZABÁLYZAT OKTATOTT MUNKAVÁLLALÓKRA VONATKOZÓ FEJEZETEI

13.1. Dohányzásra vonatkozó előírások

- Égő dohány neműt, gyufát és egyéb gyújtóforrást tilos olyan helyre tenni, vagy ott eldobni, ahol az tüzet vagy robbanást okozhat.
- Dohányozni nem szabad szabadtéren, ahol robbanásveszélyes osztályba tartozó anyagot előállítanak, tárolnak, feldolgoznak.
- Robbanásveszélyes osztályba tartozó anyag gyártására, feldolgozására, tárolására szolgáló helyiségbe vagy szabadtérbe, gyújtóeszközt, gyújtóforrást bevinni csak az alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységre jogosító, írásban meghatározott feltételek alapján szabad.
- Dohányozni minden munkaterületen tilos, ezt csak a kijelölt dohányzóhelyen szabad.

- Dohányzást és nyílt láng használatát tiltó táblák:



Dohányozni tilos!



Nyílt láng használata és a dohányzás tilos!

13.2. Tűzvédelmi jelzések és táblák

13.2.1. Tűzoltást segítő eszközök jelölései



13.2.2. Menekülési útvonalak jelölései



13.3. Tűzoltók készülékek és működésük

13.3.1. Kézi tűzoltó készülékek

A kézi tűzoltó készülék egy olyan eszköz, amelyből az oltóanyagot a készülékben levő nyomás hatására irányíthatóan a tűz fészkeire lehet kilövellni. Maximális tömegük 20 kg (20 felett már hordozható).

Használatuk:

A porral oltó tűzoltó készülék a következőképpen használható.

A vétlen működés elleni biztosító szeg oldalirányú, rántó mozdulattal történő eltávolítása után a lövő tömlőt a tűz fészke felé irányítjuk, majd a felső nyomókar alsó nyomókarhoz történő nyomásával az oltópor kiáramlását idézzük elő.

Fontos, hogy a tömlővel vízszintes irányú csukló vagy karmozdulatokkal minél nagyobb felületet borítsunk be a kiáramló oltóanyaggal.

Elektromos tűz oltásánál min. 1 métert meg kell hagyni a lövő tömlő vége, és a tűz fészke között, és max. 1000 V-os elektromos berendezés oltására használható (az oltópor valamelyest vezeti az elektromos áramot).

A CO₂ –dal töltött készülék használata szinte ugyanez, csupán itt úgynevezett hó szóró csövön keresztül távozik az oltógáz.

Lényeges dolog, hogy a használata után –sikeres tűzoltás esetén természetesen-, szellőztessünk. Talajszint alatti helyiségben felhalmozódott oltógáz fulladást okozhat.

Mindkét készülékről elmondható, hogy emberi ruházat oltására nem szabad használni, ugyanis az oltópor a tüdőbe jutva súlyos és maradandó egészségkárosodást, a CO₂ fagyási sérüléseket okozhat.

Ilyen esetben a vastag textíliával több rétegben történő beburkolás a követendő. Sikeres tűzoltás esetén, a helyszínt a tűzoltóság megérkezéséig változatlanul kell hagyni.

Meg kell akadályozni az esetleges nyomok eltüntetését, a tűzvizsgálat minél pontosabban tényfeltárása érdekében.



Egyéb tüzeket (papír, fa, olaj, stb.)
porral oltó készülékkel oltuk!



Gépek, berendezések tüzeit lehetőség szerint
CO₂-al oltó készülékkel oltuk!

13.3.2. Tűzosztályok

„A” – tűzosztály: Szilárd, általában szerves eredetű olyan anyagok tüze, amely lángolás és/vagy izzás kíséretében égnek.

„B” – tűzosztály: Folyékony vagy cseppfolyós szilárd anyagok tüzei.

„C” – tűzosztály: Éghető gázok tüzei.

„D” – tűzosztály: Fémek és ötvözetek tüzei.

13.4. Tűzoltási technikák



A tüzet mindig szélirányból közelítsük meg és onnan kezdjük el oltani!



A parázstüzeknél impulzus jelleggel szakaszosan kell az oltóanyagot adagolni



Ha többen vagyunk és több készülék áll a rendelkezésre,
akkor lehetőleg egyszerre kell azokat használni!

Az eloltott tüzeket tilos őrizetlenül hagyni, folyamatosan készen kell állni az esetleges visszagyulladás eloltására.



Az elhasznált készülékeket a készenléti helyekre visszatenni tilos,
azokat össze kell gyűjteni!

13.5. Tűzveszélyes tevékenységre vonatkozó általános előírások

Tűzveszélyes tevékenység: az a tevékenység, amely a környezetében lévő éghető anyag gyulladási hőmérsékletét, lobbanáspontját meghaladó hőmérséklettel vagy nyílt lánggal, továbbá gyújtóforrásként számításba vehető izzással, parázslással, szikrázással jár.

Tűzveszélyes tevékenységet tilos olyan helyen végezni, ahol az tüzet vagy robbanást okozhat.

Tűzveszélyes tevékenység végezhető:

- A tevékenységre kialakított állandó munkaterületen.
- A tevékenységre nem kialakított alkalmi munkaterületen.
- Állandó jellegű tűzveszélyes tevékenység a munkahelyen

Az Egyetem tevékenységének vonatkozásában nincsenek olyan munkafolyamatok, amelynek során állandó jelleggel tűzveszélyes tevékenységet kell végezni.

13.5.1. Alkalomszerű tűzveszélyes tevékenység

Alkalomszerű tűzveszélyes tevékenység lehet:

- karbantartás
- átépítés
- felújítás,
- rendezvény.

Alkalomszerű tűzveszélyes tevékenységet az előzetesen írásban, a helyszín adottságainak ismeretében meghatározott feltételek alapján szabad végezni. (2. számú melléklet)

A feltételek megállapítása a munkavégzésre közvetlenül utasítást adó, a munkát végző személyek tevékenységét közvetlenül irányító személy feladata, ha nincs ilyen személy, a munkát végző kötelezettsége.

A munkát közvetlenül irányító személy köteles ellenőrizni a munkát végző személyek tűzvédelmi szakvizsga-bizonyítványának meglétét, érvényességét, ha az a tevékenység végzéséhez szükséges feltétel. Hiányosság esetén a munkavégzésre való utasítás nem adható ki, valamint a tűzveszélyes tevékenység nem kezdhető meg.

A külső szervezet vagy személy által végzett tűzveszélyes tevékenység feltételeit a tevékenység helye szerinti létesítmény vezetőjével vagy megbízottjával egyeztetni kell, aki ezt szükség szerint - a helyi sajátosságoknak megfelelő - tűzvédelmi előírásokkal egészíti ki.

Az alkalomszerű tűzveszélyes tevékenységre vonatkozó feltételeknek tartalmazniuk kell

- a tevékenység időpontját, helyét, leírását,
- a munkavégző nevét és - tűzvédelmi szakvizsgához kötött munkakör esetében - a bizonyítvány számát, valamint
- a vonatkozó tűzvédelmi szabályokat és előírásokat.

Tűzvédelmi szakvizsgához kötött tűzveszélyes tevékenységet csak érvényes tűzvédelmi szakvizsgával rendelkező, egyéb tűzveszélyes tevékenységet a tűzvédelmi szabályokra, előírásokra kioktatott személy végezhet.

A tűzveszélyes környezetben végzett tűzveszélyes tevékenységhez a munka kezdésétől annak befejezéséig, a munkavégzésre közvetlenül utasítást adó, a munkát végző személyek tevékenységét közvetlenül irányító személy, ha nincs ilyen személy, akkor a munkát végző - szükség esetén műszeres - felügyeletet köteles biztosítani.

A tűzveszélyes tevékenységhez a munkavégzésre közvetlenül utasítást adó, a munkát végző személyek tevékenységét közvetlenül irányító személy, ha nincs ilyen személy, akkor a munkát végző az ott keletkezhető tűz oltására alkalmas tűzoltó felszerelést, készüléket köteles biztosítani.

A tűzveszélyes tevékenység befejezése után a munkát végző személyek a helyszínt és annak környezetét tűzvédelmi szempontból kötelesek átvizsgálni és minden olyan körülményt megszüntetni, ami tüzet okozhat.

A munkavégzésre közvetlenül utasítást adó, a munkát végző személyek tevékenységét közvetlenül irányító személynek, ha nincs ilyen személy, akkor a munkát végzőnek a munkavégzés helyszínét át kell adni tevékenység helye szerinti létesítmény vezetőjének vagy megbízottjának. Az átadás-átvétel időpontját az engedélyen fel kell tüntetni és aláírással igazolni kell.

13.5.2. A tűzveszélyes tevékenység általános tűzvédelmi előírásai

A munkát tilos megkezdeni mindaddig, amíg a tűz- vagy robbanásveszélyt el nem hárították.

A hegesztőknek és egyéb más rendszeresen nyílt lánggal járó munkát végzőknek a tevékenység végzéséhez tűzvédelmi szakvizsgával kell rendelkezni.

A tűzveszélyes munkavégzés 5 méteres környezetéből az éghető anyagokat el kell távolítani.

Az alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenység végzésénél a környezetben dolgozó személyeket is figyelmeztetni kell a tevékenység végzése alatti fokozottabb óvatosságra.

A tűzveszélyes tevékenység befejezte után a munkavégző a helyszínt és annak környezetét tűzvédelmi szempontból köteles átvizsgálni és minden olyan körülményt megszüntetni, ami tüzet okozhat.

Ellenőrzés esetén az engedélyt fel kell mutatni.

Az engedélyt 2 példányban kell kitölteni.

1. példány: a munkát végző munkavállaló példánya

2. példány: Egyetem példánya

14. Veszélyes anyagok, keverékek: Biztonsági Adatlapok

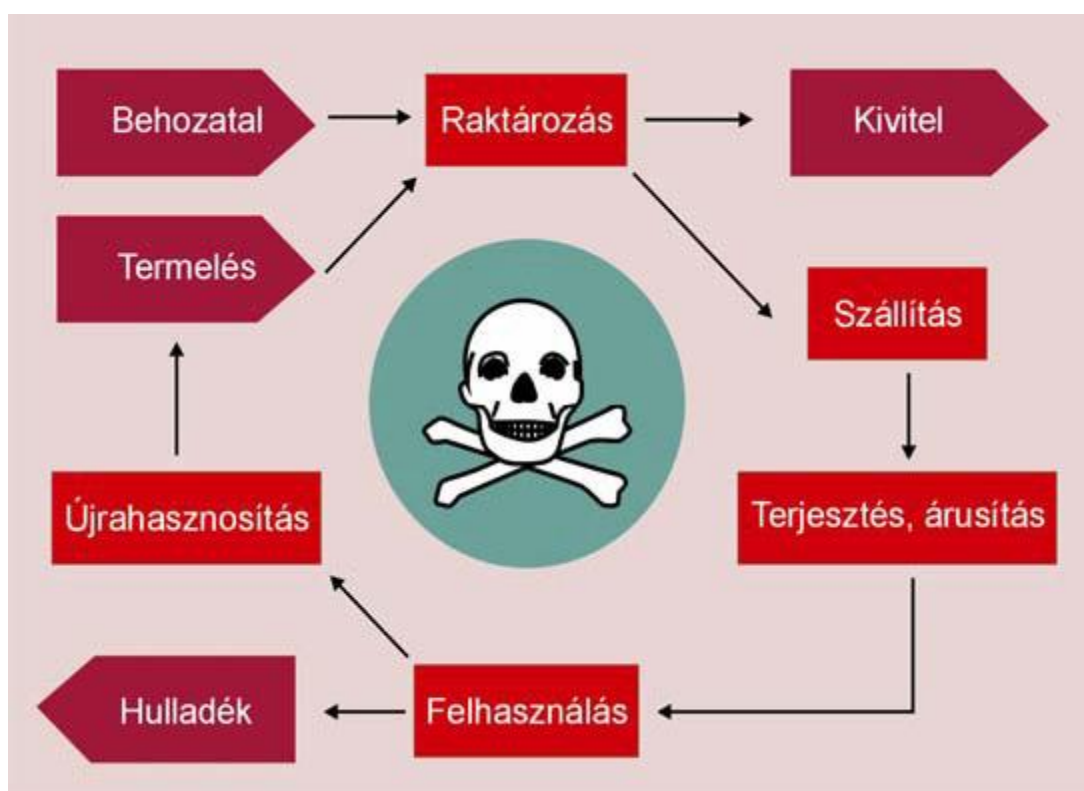
AZ OKTATÁSI TEMATIKA RÉSZÉ AZ ÉRVÉNYES KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉS OKTATOTT MUNKAVÁLLALÓKRA VONATKOZÓ FEJEZETEI, VALAMINT A HASZNÁLT VESZÉLYES ANYAGOK, KEVERÉKEK BIZTONSÁGI ADATLAPJAINAK TARTALMA (MAPPA TARTALMAZZA)

Kémiai kóroki tényezők

A világon a kemizáció gyorsulva növekszik.

Mindezek figyelembevételével belátható, hogy a kemizáció fokozott, különösen kontrollálatlan növekedése a kockázatok jelentős növekedését okozhatja, mely globális következményekkel járhat.

A kemizációt szabályozó és kontrolláló 2000. évi XXV. tv. és végrehajtási rendeletei, valamint a REACH és CLP a helyes vegyi anyag kezelést kiterjeszti a vegyi anyagok teljes életciklusára, melyet az alábbi ábrán szemléltetünk.



4. sz. ábra a vegyi anyagok életciklusa

A kémiai biztonság megvalósításában a munkahelyek kulcspozíciót foglalnak el. A vegyi anyagok osztályozása a kémiai biztonsági törvény alapján:

Veszélyesség szerinti osztályba sorolás:

Veszélyesnek minősül az az anyag, illetve az a keverék, amely az osztályozás során az alábbi veszélyességi csoportok bármelyikébe besorolható:

a) az anyagok és keverékek **fizikai, fizikai-kémiai** és kémiai tulajdonságai alapján, tűz- és robbanásveszélyesség szerint:

aa) **robbanó anyagok és keverékek** - az olyan folyékony, képlékeny, kocsonyás vagy szilárd anyagok és keverékek, amelyek a légköri oxigénnel vagy anélkül, gyors gázfejlődéssel járó hőtermelő reakcióra képesek, és amelyek adott kísérleti körülmények között, illetőleg nyomásra vagy hőre felrobbannak,

ab) **oxidáló anyagok és keverékek** - azok az anyagok és keverékek, amelyek más, elsősorban gyúlékony anyagokkal érintkezve erősen hőtermelő reakciót adnak,

ac) **fokozottan tűzveszélyes anyagok és keverékek**

- azok a folyékony anyagok és keverékek, amelyeknek lobbanás- és forráspontja rendkívül alacsony,
- azon gázok, amelyek a környezeti hőmérsékleten és nyomáson a levegővel érintkezve gyúlékonyak,

ad) **tűzveszélyes anyagok és keverékek** - azok az anyagok és keverékek, amelyek

- a levegőn, normális hőmérsékleten öngyulladásra képesek,
- szilárd halmazállapotban valamely gyújtóforrás rövid ideig tartó behatására könnyen meggyulladnak, majd a gyújtóforrás eltávolítása után tovább égnek vagy bomlanak,
- olyan folyékony anyagok és keverékek, amelyek nagyon alacsony lobbanásponttal rendelkeznek,
- vízzel vagy nedvességgel érintkezve könnyen gyulladó gázt fejlesztenek, veszélyes mennyiségben,

ae) **kismértékben tűzveszélyes anyagok és keverékek;**

- olyan folyékony anyagok és keverékek, amelyek alacsony lobbanásponttal rendelkeznek;

b) az anyagok és keverékek **mérgező (toxikológiai)** tulajdonságai alapján, toxikológiai sajátosságok szerint:

ba) **nagyon mérgezőek** - azok az anyagok és keverékek, amelyek belégzésük, lenyelésük vagy a bőrön át történő felszívódásuk esetén igen kis mennyiségben halált vagy heveny, illetve idült egészségkárosodást okoznak,

bb) **mérgezőek** - azok az anyagok és keverékek, amelyek belégzésük, lenyelésük vagy a bőrön át történő felszívódásuk esetén kis mennyiségben halált vagy heveny, illetve idült egészségkárosodást okoznak,

bc) **ártalmasak** - azok az anyagok és keverékek, amelyek a belégzésük, lenyelésük vagy a bőrön át történő felszívódásuk esetén halált vagy heveny, illetve idült egészségkárosodást okozhatnak, és nem sorolhatóak a ba)-bb) alpont szerinti veszélyességi osztályba,

bd) **maró (korrozív) anyagok és keverékek** - amelyek élő szövettel érintkezve azok elhalását okozzák,

be) irritáló vagy izgató anyagok és keverékek - olyan nem maró anyagok és keverékek, amelyek a bőrrel, szemmel vagy a nyálkahártyával való pillanatszerű, hosszan tartó vagy ismételt érintkezésük esetén gyulladást okoznak,

bf) túlérzékenységet okozó (allergizáló, szenzibilizáló) anyagok és keverékek - amelyek ismételt belégzésüket, illetőleg a bőrön vagy a nyálkahártyán történő ismételt felszívódásukat követően túlérzékenységet okoznak. A túlérzékenység gyulladásos (bőr, nyálkahártya, kötőhártya), fulladásos reakcióban (tüdő) vagy a keringés összeomlásának formájában jelenhet meg,

bg) karcinogén anyagok és keverékek - olyan anyagok és keverékek, amelyek belégzéssel, szájon át, a bőrön, a nyálkahártyán keresztül vagy egyéb úton a szervezetbe jutva daganatot okoznak, vagy előfordulásának gyakoriságát megnövelik,

bh) mutagén anyagok és keverékek - amelyek belégzéssel, szájon át, a bőrön, a nyálkahártyán keresztül vagy egyéb úton a szervezetbe jutva genetikai károsodást okoznak vagy megnövelik a genetikai károsodások gyakoriságát,

bi) reprodukciót és az utódok fejlődését károsító anyagok és keverékek - amelyek belégzéssel, szájon át, a bőrön, a nyálkahártyán keresztül vagy egyéb úton a szervezetbe jutva megzavarják, általában gátolják a reprodukciót, illetve az utódokban morfológiai, illetőleg funkciós károsodást okoznak;

c) az anyagok és keverékek környezetkárosító (ökotoxikológiai) tulajdonságai alapján, ökotoxikológiai sajátosságok szerint:

ca) környezetre veszélyes anyagok és keverékek - amelyek a környezetbe jutva a környezet egy vagy több elemét azonnal vagy meghatározott idő elteltével károsítják, illetve a környezet állapotát, természetes ökológiai egyensúlyát, biodiverzitását megváltoztatják.

R (CLP szerint H) mondat és R/H szám: a veszélyes anyagok, illetve a veszélyes keverékek kockázataira utaló mondat, illetőleg e mondat sorszáma,

S (CLP szerint P) mondat és S/P szám: a veszélyes anyagok, illetve a veszélyes keverékek biztonságos használatára utaló mondat, illetve e mondat sorszáma.

Foglalkozás szerű tevékenység (felhasználás, értékesítés) követelményei:

- A veszélyes anyagok és a veszélyes keverékek tárolásáért szervezett munkavégzés esetében a munkáltató, nem szervezett munkavégzés során a vállalkozó, illetve - egyéb nem szervezett munkavégzés esetén - a tevékenység végzésére a tevékenység bejelentésével jogot szerző természetes vagy jogi személy felelős. Bejelentéshez nem kötött tevékenység esetén a veszélyes anyagok és a veszélyes keverékek megfelelő módon történő tárolásáért a tevékenységet végző felel.
- A veszélyes anyagok, illetve a veszélyes keverékek tárolásáért a fenti bekezdés szerint felelős személyek biztosítják, hogy a tárolt veszélyes anyag, illetve veszélyes keverék a biztonságot, az egészséget, illetve testi épséget ne veszélyeztesse, illetőleg a környezetet ne szennyezhesse, károsíthassa.

- A veszélyes anyagok és a veszélyes keverékek szállítása során az élet, a testi épség, valamint a környezet veszélyeztetésének kockázatát a minimálisra kell csökkenteni. Ennek érdekében a veszélyes anyagok, illetve a veszélyes keverékek csomagolását, illetőleg a szállítóeszközt úgy kell megválasztani, hogy a szállított anyag, keverék a rakodás és szállítás során az egészséget, illetve a környezetet ne veszélyeztethesse, illetőleg ne károsíthassa.
- A veszélyes anyagokkal, illetőleg a veszélyes keverékekkel foglalkozásszerűen végzett tevékenység a felhasznált anyag vagy keverék adatait tartalmazó biztonsági adatlap, egyéb tevékenység a használati utasítás birtokában kezdhető meg.
- A kémiai biztonsági törvény hatálya alá tartozó tevékenységet folytatni kívánó természetes vagy jogi személy, vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet - a fenti bekezdésekben foglalt kivételekkel - a tevékenység megkezdésével egyidejűleg ezt köteles bejelenteni az egészségügyi államigazgatási szervnek. A bejelentést az egészségügyért felelős miniszter rendeletében meghatározottak szerint, elektronikus úton kell megtenni a telephely, illetve ennek hiánya esetén a székhely szerint illetékes egészségügyi államigazgatási szervnek.
- A bejelentést meg kell ismételni a bejelentő, illetőleg a bejelentett tevékenység azonosításához szükséges bármely adat megváltozása esetén.
- A magánszemélyeknek magáncélú, nem foglalkozás körében történő felhasználás céljából veszélyes anyag, illetve veszélyes keverék vásárlását, illetve felhasználását nem kell bejelenteni.
- Veszélyes anyag, illetve veszélyes keverék foglalkozás körében történő felhasználás céljából csak a tevékenység végzésére jogosult és a veszélyes anyag, illetve a veszélyes keverék biztonságos alkalmazására képes olyan nagykorú természetes személy vagy jogi személy, illetve a képviseletében eljáró nagykorú személy részére szolgáltatható ki, aki (amely) a veszélyes anyag, illetve a veszélyes keverék átvételére való jogosultságát hitelt érdemlő módon igazolni tudja.
- A veszélyes anyagok, illetve a veszélyes keverékek felett rendelkezési jogosultsággal rendelkező személy, valamint az, akinek munka-, illetve feladatkörébe tartozik ezen anyagok, illetve keverékek megfelelő őrzete, gondoskodik arról, hogy azok a megszerzésükre jogosulatlan vagy biztonságos alkalmazásukra nem képes személyek birtokába ne kerüljenek.
- A veszélyes anyagot, illetve a veszélyes keveréket az eredeti csomagolóeszközből tárolás, illetve továbbadás, forgalmazás céljából más, az azonosítást szolgáló feliratozás (címkézés) nélküli csomagolóeszközbe áttenni nem lehet.

Biztonsági adatlap

Az egyes vegyi anyagokról és keverékekről a REACH II. sz. melléklete alapján meghatározott tartalmi és formai követelményekkel rendelkező biztonsági adatlap ad felvilágosítást a munkáltatónak és a munkavállalónak egyaránt.

A biztonsági adatlapot dátummal látják el, és az a következő pontokat tartalmazza:

- 1) az anyag/készítmény és a társaság/vállalkozás azonosítója;
- 2) a veszély azonosítása;
- 3) összetétel/az alkotórészekre vonatkozó információ;
- 4) elsősegélynyújtási intézkedések;
- 5) tűzvédelmi intézkedések;
- 6) intézkedések baleset esetén;
- 7) kezelés és tárolás;
- 8) az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem;
- 9) fizikai és kémiai tulajdonságok;
- 10) stabilitás és reakciókészség;
- 11) toxikológiai információk;
- 12) ökológiai információk;
- 13) ártalmatlanítási szempontok;
- 14) szállítási információk;
- 15) szabályozási információk;
- 16) egyéb információk.

A veszélyes anyagokkal, illetőleg a veszélyes keverékekkel foglalkozásszerűen végzett tevékenység a felhasznált anyag vagy keverék adatait tartalmazó biztonsági adatlap, egyéb tevékenység a használati utasítás birtokában kezdhető meg.

A CLP/GHS piktogramjai anyag megnevezésekkel



- Robbanásveszély
- Önreaktív anyagok
- Szerves peroxidok



- Gyúlékony anyagok
- Önreaktív anyagok
- Pirofóros anyagok
- Önhevülő anyagok
- Gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok



- Égést tápláló (oxidáló) gázok
- Szerves peroxidok



- Nyomás alatt levő gázok



- Akut toxicitás



- Akut toxicitás
- Bőrirritáció
- Szemirritáció
- Bőrérzékenység



- Rákkeltők
- Légzőszervi szenzibilizáció
- Reprodukív toxicitás
- Célsejvi toxicitás
- Ivarsejtek mutagenitása



- Szemkárosodás
- Bőrkárosodás
- A fémeket korrodálhatja



- Vízi toxicitás

BIZTONSÁG MINDENKI FELELŐSSÉGE!