

**A MUNKAVÉDELEMMEL ÖSSZEFÜGGŐ
FONTOSABB JOGSZABÁLYOK JEGYZÉKE**

1. 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
2. 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet a munkavédelmi törvény végrehajtásáról
3. 1991. évi XI. törvény az egészségügyi hatósági és igazgatási tevékenységről
4. 1992. évi XXII. törvény a Munka Törvénykönyvéről
5. 1992. évi XXXIII. törvény a közalkalmazottak jogállásáról
6. 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
7. 1996. évi XXXI. törvény a Tűzvédelemről
8. 65/1999.(XII.22.) EÜM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
9. 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, ill. személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről
10. 50/1999. (XI. 3.) EüM rendelet a képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági követelményeiről
11. 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól
12. 25/2000. (IX. 30.) EüM – SzCsM rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
13. 89/1995. (VII. 14.) Korm. rendelet a foglalkozás-egészségügyi szolgálatról
14. 27/1995. (VII.25.) NM rendelet a foglalkozás-egészségügyi szolgálatról
15. 2/2002. (II. 7.) SzCsM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról
16. 66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalókat érő zajexpozícióra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről
17. 25/1998 (XII. 27.) EüM rendelet az elsősorban hátsérülések kockázatával járó kézi tehermozgatás minimális egészségi és biztonsági követelményeiről
18. 22/2005. (VI. 24.) EüM rendelet a rezgés-expozíciónak kitett munkavállalókra vonatkozó minimális egészségi és munkabiztonsági követelményekről
19. 1/1975. (I. 5.) KPM-BM rendelet a közúti közlekedés szabályairól
20. 14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről
21. 3/2002. (II. 20.) SzCsM-MüM rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
22. 4/2002. (II. 20.) SzCsM-MüM rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
23. 3/2003. (III. 11.) FMM-EszCsM együttes rendelet a potenciális robbanásveszélyes környezetben lévő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeiről
24. 2/1998. (I. 16.) MüM rendelet a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről
25. 16/2008. (VIII. 30.) NFGM rendelet a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
26. 79/1997. (XII. 31.) IKIM rendelet az egyes villamos termékek biztonsági követelményeiről és azoknak való megfelelésértékeléséről
27. 22/1998. (V. 17.) IKIM rendelet az egyes gázfogyasztó készülékek kialakításáról és megfelelőségének tanúsításáról
28. 9/2001. (IV. 5.) GM rendelet a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági követelményeiről és megfelelésértékeléséről
29. 8/2002. (II. 16.) GM rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések, védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról
30. 47/1999. (VII. 4.)GM rendelet az Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról

31. 143/2004. (XII. 2.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról
32. 30/1995. (VII. 25.) IKM rendelet a Kereskedelmi és Vendéglátóipari Biztonsági Szabályzat kiadásáról
33. 31/1995. (VII. 25.) IKM rendelet a Vas- és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról
34. 45/2006. (VI. 15.) FVM rendelet a szikvíz gyártásának, töltésének, valamint a szikvizes palack és ballon tárolásának és szállításának Biztonsági Szabályzatáról
35. 72/2003. (X. 29.) GKM rendelet a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának a kiadásáról
36. 24/2007. (VII. 3.) KvVM rendelet a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról
37. 35/1997. (XII. 5.) MKM rendelet a Színházművészeti Biztonsági Szabályzat kiadásáról
38. 14/1998. (XI. 27.) GM rendelet a Gázpalack Biztonsági Szabályzatról
39. 15/1989. (X. 8.) MÉM rendelet az Erdészeti Biztonsági Szabályzat kiadásáról
40. 89/2004. (V.15.) FVM rendelet a növényvédő szerek forgalomba hozatalának és felhasználásának engedélyezéséről, valamint a növényvédő szerek csomagolásáról, jelöléséről, tárolásáról és szállításáról
41. 7/2007. (III. 6.) IRM rendelet a nukleáris anyagok nyilvántartásának és ellenőrzésének szabályairól
42. 18/2006. (I. 26.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről
43. 310/2008. (XII. 20.) Korm. rendelet az ózonréteget lebontó anyagokkal és egyes fluortartalmú üvegházhatású gázokkal kapcsolatos tevékenységekről
44. 260/2006. (XII. 20.) Korm. rendelet a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatalról
45. 26/2008. (II.14.) Korm. Rendelet a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal műszaki biztonsági tevékenységének és piacfelügyeleti eljárásának részletes szabályairól
46. 41/2000. (XII. 20.) EüM – KvVM együttes rendelet az egyes veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes tevékenységek korlátozásáról
47. 11/2004. (II. 13.) GKM rendelet a gáz csatlakozó vezetékekre és fogyasztói berendezésekre vonatkozó műszaki – biztonsági előírásokról
48. 16/2008. (VIII. 30.) NFGM rendelet a gépek biztonsági követelményeiről és megfeleléségének tanúsításáról
49. 17/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök megfeleléségét tanúsító, ellenőrző szervezetek kijelölésének és bejelentésének részletes szabályairól
50. 18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfeleléségének tanúsításáról
51. 1996. évi CXVI. törvény az atomenergiáról
52. 16/2000. (VI. 8.) EüM rendelet az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról

MUNKAKÖRI ALKALMASSÁG ORVOSI VIZSGÁLATA

a 33/1998. (VI.24.) NM rendelet alapján

Munkaköri alkalmassági orvosi vizsgálatok fajtái	Kire vonatkozik?	Orvosi vizsgálat gyakorisága
Előzetes	A munkáltató által foglalkoztatni kívánt munkavállalókra	A munkavégzés megkezdését megelőzően
Időszakos	Fizikai, kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalókra (fizikai, vezetői és adminisztratív munkakörök meghatározása külön lapon)	A lapon meghatározott gyakorisággal
	Fokozottan baleseti veszéllyel járó munkakörben foglalkoztatott munkavállalókra (külön lapon)	A lapon meghatározott gyakorisággal
	Pszichés terhelésnek kitett munkavállalókra (Alkotó szellemi tevékenység, rutin szellemi tevékenység, képernyős munkahelyen történő munkavégzés - külön is szabályozza az 50/1999. (XI. 3.) EüM rendelet -, emberekkel történő foglalkozás, fokozott felelősség)	A lapon meghatározott munkakörökre évenként.
	Pszichoszociális kóroki tényezőknek kitett munkavállalókra	Abban az esetben, ha az Egyetem külföldről áttelepült munkavállalót foglalkoztatna, az áttelepülést követő első két évben az időszakos munka alkalmassági vizsgálatok gyakorisága: évenként. Állami gondozásból kikerült, munkába állt személyek esetében a munkába állást követő 3 évben az időszakos munka alkalmassági vizsgálatok gyakorisága: évenként.
	Sérülékeny csoportok (terhes nők, fiatalkorú nők és férfiak) egészségét potenciálisan károsító, tiltást igénylő megterhelések	Az Egyetem nem alkalmaz 18 éves aluli fiatalokat munkavégzésre, illetve amennyiben a fiatalkorú tanuló, egyedül nem végezhet munkát. A női terhessége megállapításától a gyermekének egyéves koráig, továbbá a fiatalkorú éjszakai munkára nem lehet beosztani.
Záró vizsgálat	33/1998. (VI. 24.) NM rendelet 8. § szerint	pl. rákkeltő hatású anyagok 10 éves, benzol, ionizáló sugárzás 4 éves expozícióját követően a tevékenység, illetve a munkaviszony megszűnésekor

Munkakörök	Hallás vizsgálat	Fokozottan baleseti veszéllyel járó munkakörök			Fokozott pszichés terheléssel járó tevékenység
		18 - 40 éves korig	40 - 50 év között	50 év felett	
		Időszakos vizsgálat gyakorisága	Időszakos vizsgálat gyakorisága	Időszakos vizsgálat gyakorisága	Időszakos vizsgálat gyakorisága
Adatbázis felelős					évente*
Adatrögzítő					évente*
Adjunktus					évente
Egyetemi docens					évente *
Egyetemi tanár					évente *
Fizikai munkás					évente**
Gazdasági szakalkalmazott					évente *
Gazdasági ügyintéző					évente *
Gépkocsivezető					évente
Gondnok					évente
Gyakornok					évente
Hivatalsegéd					évente
Informatikus szakinformatikus					évente *
Könyvtáros					évente
Kutató professzor					évente *
Laboráns					évente***
Mérnök					évente
Mestertanár					évente
Műszaki alkalmazott					évente**
Műszaki szerkesztő					évente
Műszaki ügyintéző					évente *

Osztályvezető					évente
Programozó					évente *
Munkakörök	Hallás vizsgálat	Fokozottan baleseti veszéllyel járó munkakörök			Fokozott pszichés terheléssel járó tevékenység
		18 - 40 éves korig	40 - 50 év között	50 év felett	
		Időszakos vizsgálat gyakorisága	Időszakos vizsgálat gyakorisága	Időszakos vizsgálat gyakorisága	Időszakos vizsgálat gyakorisága
Számítógép hálózati üzemeltető					évente
Takarító		3 évente	2 évente	évente	
Tanárségéd					évente *
Tanszéki könyvtáros					évente
Technikai szakoktató					évente
Technikus					évente**
Titkárnő					évente *
Tudományos főmunkatárs					évente
Tudományos munkatárs					évente
Tudományos segédmunkatárs					évente
Tudományos tanácsadó					évente
Ügyviteli alkalmazott					évente *
Üzemmérnök					évente

* **Képernyő előtti munkakör:** Képernyő előtti munkavégzés esetén a látás vizsgálatot a foglalkozás-egészségügyi orvos végzi el, aki indokolt esetben a munkavállalót szemészeti szakvizsgálatra küldi. Ha a szemészeti szakvizsgálat eredményeként indokolt, illetve a munkavállaló által használt szemüveg vagy kontaktlencse a képernyő előtti munkavégzéshez nem megfelelő a munkáltató ellátja a szükséges, a képernyő előtti munkavégzéshez éleslátást biztosító szemüveggel.

** **halláspanasz** esetén soron kívül.

*** **oldószer** miatt.

.....
 A munkáltató megnevezése
 bélyegzője

Beutalás munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatra*

(A munkáltató tölti ki!)

A munkavállaló neve:..... Született: évhó nap

Lakcíme:

Munkaköre: TAJ száma:

A vizsgálat oka: munkába lépés előtti, munkakör (hely) változás előtti, soron kívüli, záró vizsgálat**

A munkakör (munkahely) főbb egészségkárosító kockázatai***

Kockázat		A munkaidő		Kockázat		A munkaidő	
jelzése	megnevezése	egészen	egy részben	jelzése	megnevezése	egészen	egy részben
1.	Kézi anyagmozgatás			14.	Porok, megnevezve:.....		
1.1	5 kp-20 kp						
1.2	>20 kp-50 kp						
1.3	>50 kp						
2.	Fokozott baleseti veszély (magasban végzett, villamos üzemi feszültség alatti munka), egyéb.....			15.	Vegyvi anyagok megnevezve:.....		
3.	Kényszertesthelyzet (görnyedés, guggolás)			16.	Járványügyi érdekből kiemelt munka-kör		
4.	Ülés			17.	Fertőzésveszély		
5.	Állás			18.	Fokozott pszichés terhelés		
6.	Járás			19.	Képernyő előtt végzett munka		
7.	Terhelő munkahelyi klíma (meleg, hideg, nedves, változó)			20.	Éjszakai műszakban végzett munka		
8.	Zaj			21.	Pszichoszociális tényezők		
9.	Ionizáló sugárzás			22.	Egyéni védőeszköz általi terhelés		
10.	Nem-ionizáló sugárzás			23.	Egyéb:		
11.	Helyileg ható vibráció						
12.	Egésztest-vibráció						
13.	Ergonómiai tényezők						

Budapest, 20..... évhó napján

.....
 munkairányítói jogkörű vezető és bélyegző

Foglalkozás-egészségügyi szakellátó hely megnevezése:

Munkaköri/szakmai** orvosi alkalmassági vélemény

A vizsgálat eredménye
 alapján.....ügyfél.....
 munkakörben/szakmában**

ALKALMAS

IDEIGLENESEN ALKALMAS

NEM ALKALMAS**

Nevezett munkaköri/szakmai** alkalmazását érintő
korlátozás:.....
.....

Budapest, 20..... évhó napján

P.H.

.....
foglalkozás-egészségügyi

szakellátó hely orvosa

.....

A munkáltató megnevezése

Beutalás munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatra

(A munkáltató tölti ki!)

A munkavállaló neve:..... Született: évhó nap

Lakcíme:

.....

.....

Munkaköre: TAJ száma:

Kérem nevezett munkaköri alkalmasságára vonatkozó vélemény közlését.

A vizsgálat oka: időszakos vizsgálat.

Budapest, 20..... évhó napján

P.H.

.....
munkairányítói jogkörű vezető

Foglalkozás-egészségügyi szakellátó hely megnevezése:

.....

Munkaköri/szakmai* orvosi alkalmassági vélemény

A vizsgálat eredménye

alapján.....

..... ügyfél

..... munkakörben/szakmában*

ALKALMAS

IDEIGLENESEN ALKALMAS

NEM ALKALMAS**

Nevezett munkaköri/szakmai* alkalmazását érintő
korlátozás:.....
.....

Ideiglenesen nem alkalmas minősítés esetén a legközelebbi vizsgálat hét múlva.

Budapest, 20..... évhó napján

P.H.

.....
foglalkozás-egészségügyi
szakellátó hely orvosa

* Kérjük a megfelelő szövegrészt aláhúzni!
A 33/1998. (IV. 24.) NM rendelet 14-15. sz. melléklete.

Munkavédelmi Szabályzat 4. számú melléklet

A BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM ÉPÍTŐMÉRNÖKI KARÁN MŰKÖDŐ BÉRLŐKRE, ÜZEMELTETŐKRE, VÁLLALKOZÓKRA VONATKOZÓ MUNKA- ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

Az alábbiak szerinti rendtartás az Építőmérnöki Kar minden vállalkozói szerződés és megrendelés részét képezi, annak betartása az egyetem területén tevékenységet folytató szerződő partnerre nézve kötelező. Megszegése kártalanítás nélküli szerződésbontást is eredményezhet.

Az előírások az Építőmérnöki Kar területén külső szervezet foglalkoztatására kötött szerződés mellékletét képezik.

1. A szerződés tárgyát képező munkáknál munkavédelmi (munkabiztonsági és foglalkozás-egészségügyi) szempontból az irányítás és ellenőrzés a Vállalkozó feladata.
2. Az átadott munkaterületen a munkavédelmi, foglalkozás-egészségügyi és az elsősegély-nyújtási feltételek biztosítása a Vállalkozó feladata.
3. Vállalkozó a munkálatok teljes idejére köteles a 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet 3. §-a szerinti koordinátort alkalmazni.
4. A Megbízó köteles a munkaterületet a Vállalkozónak, a biztonsági követelményeknek megfelelően úgy átadni, hogy a munkát megkezdő és végző dolgozókra energia-ellátó rendszer, anyag, gép, műszer, berendezés, vagy egyéb más körülmény veszélyt ne jelentsen.
5. A munkaterület elhatárolását, átadását jegyzőkönyvben, illetve munkanaplóban kell rögzíteni.
6. A Megbízó műszaki ellenőrei, valamint az egyetemi munkavédelmi szervezet tagjai jogosultak bármely, a Vállalkozó számára átadott munkaterületen ellenőrzést végezni, és a hiányosságok felszámolására intézkedést tenni.
7. Egy munkaterületen több vállalkozó egy időben történő munkavégzése esetén a munkavédelmi feladatok biztosításáért és az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés feltételeinek teljesítéséért a fővállalkozó a felelős. Ennek hiányában a Megbízó által kötelezően, szerződésben kijelölt vállalkozó a felelős.
8. A Vállalkozó gondoskodjon arról, hogy munkavállalói a munkavégzés ideje alatt ne álljanak alkohol, vagy egyéb olyan szer hatása alatt, amely a munkát végzők és a munkavégzés hatókörében tartózkodók biztonságát veszélyezteti.
9. A Vállalkozó munkavállalójának az egyetem területén történt munkabalesetét köteles bejelenteni a BME Üzemeltetési Osztály Munka- és Környezetvédelmi Csoportjának. Amennyiben a baleset bekövetkezésében az egyetemnek felróható körülmény is közrejátszott, a kivizsgálásába be kell vonni a BME Munka- és Környezetvédelmi Csoportját.
10. Azokba a helyiségekbe, munkahelyekre, ahol idegenek belépését tiltó tábla van kifüggesztve, az állandóan ott dolgozókon, oda beosztottakon, a felügyelettel megbízottakon kívül más személy csak külön engedéllyel léphet be.
11. Építési munkahely határain idegeneknek belépést tiltó táblát kell elhelyezni. Olyan területen, ahol az építési munkahely mellett rendszeres közlekedés folyik, a munkahelyet el kell keríteni. Azokon a munkaterületeken, amelyek felett közlekednek, megfelelően

méretezett, az előírásoknak megfelelő átjárókat kell biztosítani. A munkahelyeket és közlekedési utakat úgy kell kialakítani, hogy azok a lehulló tárgyaktól védettek legyenek.

12. Tárgyakat és anyagot az építményről ledobni csak biztonságosan kialakított ledobó helyről és csak akkor szabad, ha a veszélyeztetett területet figyelő személy biztosítja, továbbá a megközelítést elkerítéssel vagy elzárással lehetetlenné tették.
13. Anyagcsúszdákat úgy kell kialakítani és használni, hogy azok sem a használókat, sem a munkavégzés hatókörében tartózkodókat ne veszélyeztessék.
14. Közlekedési, menekülési utakat, villamos berendezések kapcsoló tereit (kapcsolóit, biztosító tábláit, elosztószekrényeit), a tűzoltó felszereléseket hozzáférhetően szabadon kell hagyni, még átmenetileg sem szabad eltorlaszolni.
15. Működő laboratóriumban, műhelyben vagy más munkahelyeken végzett építési, karbantartási, javítási munkák során a helyi üzemviszonyok figyelembevételével kell a munkavégzést megszervezni. Működő munkahelyet érintő víz, gáz, illetve villamos áram kikapcsolása esetén a munkahelyet arról előzetesen tájékoztatni kell.
16. Az egyetem területén, munkavégzés során annak a szervezeti egységnek a helyi munkavédelmi utasítását is be kell tartani, ahol a tevékenységet végzik.
17. A környezetterhelő mértékű por keletkezését meg kell akadályozni. A munkavégzés alatti zajterhelés ne haladja meg a jogszabályokban előírt mértéket.
18. A veszélyesnek minősülő építési anyagokat az előírásoknak megfelelően kell tárolni, biztonsági adatlapjukat a helyszínen, hozzáférhetően kell őrizni, felhasználásuk során a szükséges egyéni védőeszközökkel a munkavállalókat el kell látni, használatukra ki kell oktatni és viselésüket meg kell követelni.
19. A munkavégzés során tilos a csatornába, levegőbe, vagy a talajra veszélyes vagy környezetszennyező anyagokat juttatni (pl.: savak, lúgok, oldószerek, festékek, olaj, stb.)

A keletkező veszélyes hulladékok szakszerű gyűjtéséről, ártalmatlanításáról és elszállításáról a Vállalkozó köteles gondoskodni. Hasonlóképpen köteles a Vállalkozó gondoskodni a munkavégzés során keletkező építési- és kommunális hulladék elkülönített, szakszerű gyűjtéséről és elszállításáról.

20. A Vállalkozó köteles munkavégzés közben is a környezet rendjét és tisztaságát megtartani, a növényzetet védeni és a munka befejezése után a területet rendben átadni.
21. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem munkavédelmi szervezete:

Gazdasági és Műszaki Főigazgatóság
Üzemeltetési Osztály
Munka- és Környezetvédelmi Csoport

1111 Budapest, Egry József u. 20-22., "A" épület III. emelet
Telefon: 463-1556, 463-2092

Munkavégzés vegyi anyagokkal, laboratóriumi munkák

I. Általános követelmények

- 1.1. Jelen utasítás előírásait (minimum feltételek) a laboratóriumi munkavégzés során be kell tartani. Ezeket a mindenkori helyi viszonyoknak megfelelően, ha szükséges pontosítani kell és a laboratóriumi munkarendben rögzíteni kell.
- 1.2. Az utasítást és a 1.1. szerint elkészített laboratóriumi munkarendet, valamint más, az egyes laboratóriumokra vagy laboratórium csoportokra érvényes jogszabályokat a dolgozók számára mindenkor elérhető módon készenlétben kell tartani.
- 1.3. A laboratóriumvezetőnek gondoskodni kell arról, hogy az egyes laboratóriumokra és laboratórium csoportokra érvényes jogszabályokat a gyakorlati munkavédelmi oktatás keretében oktatni kell.
- 1.4. Illetéktelen személyeknek a laboratóriumba a belépés tilos. A belépés részleteit (pl. védőszemüveg használata) a laboratórium vezetőjének kell szabályozni.
- 1.5. A laboratóriumban egyedül tilos munkát végezni.
- 1.6. Az olyan laboratóriumok részére, melyekben vegyi kísérleteket folytatnak, vagy veszélyes anyagokkal veszélyt okozó mennyiségben dolgoznak, üzemzavar esetére és annak megelőzésére utasítást kell kidolgozni.

Ide tartoznak:

- magatartás tűzveszélyes, robbanó anyagok szabaddá válása esetén,
 - magatartás egészségre káros anyagok szabaddá válása esetén,
 - magatartás robbanás és tűz esetén,
 - magatartás váratlan eseményeknél.
- 1.7. Vegyi kísérletek megkezdése előtt a laboratórium vezetőjének, a kísérletek végzésével megbízott dolgozók részére tájékoztatást kell adnia. Az utasításoknak legalább a következőket kell tartalmazniuk:
 - kísérleti körülmények,
 - utasítások a folyamatos ellenőrzésre, vagy megfigyelésre,
 - műszaki és személyes biztonsági intézkedések,
 - teendők váratlan események esetén,
 - hulladékok kezelése, eltávolítása,
 - figyelemfelhívás a veszélylehetőségekre.
 - 1.8. Amennyiben veszélyes anyagokkal, veszélyt okozó mennyiségben végeznek vegyi kísérleteket, az utasításokat írásban kell rögzíteni.

- 1.9. A laboratórium feladatköréhez nem tartozó vegyi munkák engedély nélküli végzése tilos.
- 1.10. A vészzuhanyok működőképességét évenként ellenőrizni kell. Az ellenőrzésről jegyzőkönyvet kell felvenni.
- 1.11. Tilos a laboratóriumi berendezések és felszerelések (tűzoltó zuhany, pokróc stb.) nem rendeltetésszerű használata.
- 1.12. Biztosítani kell, hogy a laboratóriumokat a munkaidő végén a rend, a tisztaság, a biztonság és a tűzvédelem szempontjából felülvizsgálják.
- 1.13. Laboratóriumi tevékenységet csak pamut köpenyben szabad végezni. A védő-, és a munkaruha zsebébe tilos bármilyen vegyi anyagot tenni és tartani. A vegyi anyaggal átítatott, szennyezett köpenyeket öltöző szekrényben elhelyezni nem lehet.
- 1.14. A munka kiadása előtt a dolgozókat, valamint a laboratóriumi gyakorlaton lévő hallgatókat, ki kell oktatni a személyi higiénia szabályaira. A laboratóriumban esetlegesen előforduló károsodásokról, az ellenük történő védekezésekről tájékoztatni kell a dolgozókat és a hallgatókat. Az oktatás megszervezése és ellenőrzése a laborvezető feladata.

II. Egészségügyi követelmények

- 2.1. A dohányzó helyet a laboratóriumon kívül kell kijelölni.
- 2.2. Vegyi laboratóriumban védőszemüveget kell használni (ha szükséges dioptriás vagy a meglévő szemüveg fölé helyezhető védőszemüveget). A kontaktlencse használatát kerülni kell.
- 2.3. A laboratóriumban folyóvizés kézmosás lehetőségét biztosítani kell.
- 2.4. Azokon a munkahelyeken, laboratóriumokban, ahol a munkavállaló és/vagy a gyakorlati foglalkozáson résztvevő hallgató vegyi anyagokkal kerülhet érintkezésbe, étkezni, inni, dohányozni illetve élelmiszert tárolni tilos.
- 2.5. Vegyi anyagokat és élelmiszereket egy hűtőszekrényben tárolni tilos! A hűtőszekrények ajtajára rá kell írni, hogy „Csak élelmiszer tárolására” vagy „Csak vegyi anyag tárolására”.
- 2.6. Tilos laboratóriumi edényeket és vegyszertartókat ételek és italok tárolására és elkészítésére használni!
- 2.7. Olyan edényeket, üvegeket, stb., amelyekben élelmiszert tárolnak és/vagy tároltak, vegyszerek tárolására használni nem lehet! Mosogatásuk, szárításuk is elkülönítve kell, hogy történjen.

- 2.8. A laboratóriumokban elhelyezett, vegyi munkák céljára szolgáló, hűtő és melegítő berendezéseket, tilos ételek és italok hűtésére vagy melegítésére használni!
- 2.9. Veszélyesnek minősített vegyi anyagok beszerzésénél a gyártótól, illetve a forgalmazótól meg kell kérni a biztonsági adatlapot, ha az egyébként nem ismeretes. A biztonsági adatlap tartalmazza a veszélyekkel és megelőzésükkel kapcsolatos szükséges információkat. Fontosabb kemikáliák biztonságtechnikai adatai az interneten is hozzáférhetők.
- 2.10. A veszélyes anyagok beszerzésénél figyelemmel kell lenni arra, hogy a csomagolásán a veszélyes tulajdonságaira utaló címke legyen. A címkének tartalmaznia kell a gyártó vagy a forgalmazó nevét a veszélyekre utaló piktogramokat, valamint egy-két mondatot a veszélyről és annak elhárításáról. A veszélyszimbólumokat és jelzéseket továbbá az anyagok veszélyeire, kockázataira utaló "R", a biztonságos használatra utaló "S" mondatokat a 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet függeléke tartalmazza.
- 2.11. A laboratóriumban található összes készítményt, mintát stb. azonosító jellel kell ellátni.
- 2.12. Az elsősegélynyújtásra vonatkozó szabályokat a Foglalkozás-egészségügyi szolgálattal összhangban kell kidolgozni.

Intézkedni kell:

- az orvosi ellátásra való szakszerű továbbítás mikéntjéről,
- a vegyszerekkel szennyezett ruházat eltávolításáról,
- veszélyes anyagokkal végzett munkáknál a sérülttel együtt az orvoshoz továbbítandó dokumentumok (biztonsági adatlapok, a felhasznált anyagok és folyamatok veszélyességének leírása) eljuttatásának mikéntjéről,
- sürgős esetben az orvos szóbeli tájékoztatásáról, a veszélyes anyagokról, illetve folyamatokról.

- 2.13. Az elsősegélynyújtás kivételével minden gyógyászati beavatkozást az orvosnak kell elvégezni.
- 2.14. Ha a dolgozó bőrfelületére vagy szemébe veszélyes vegyi anyag kerül alaposan és intenzíven folyóvízzel majd a megfelelő semlegesítő oldattal öblíteni, kell. Ezek után minden esetben orvoshoz kell menni.
- 2.15. Tilos mérgező hatású, tűz-, illetve robbanásveszélyes oldószerekben kezni, vagy ruhát mosni.

III. Veszélyes anyagok, készítmények

3.1. Mérgező és káros anyagok

A mérgező vagy káros anyagok belégzése vagy abszorpciója (akár gáz, akár folyadék) akut vagy krónikus mérgezést okoz. Veszélyjele: **T** Akut mérgezés a nagyon mérgező (**T+**) anyagokkal

fordul elő. Az abszorbeált anyag kis adagokban ismételt belégzése krónikus mérgezést okozhat. A mérgező anyag bőrrel érintkezve is felszívódhat.

3.2. Szerves oldószerek

A szerves oldószerek nagy része belégzéssel, illetve bőrön át felszívódva mérgező vagy káros hatású. Egyes anyagok (pl. benzol, széndiszulfid, hexán) alkalmazása kerülendő. Illékony anyagot, tartalmazó üveget használat után le kell zárni. A munkahelyen a gőzöket el kell szívni, illetve abszorbeáltatni kell. Veszélyjele az **F**. Az **F+** jel rendkívüli gyúlékonyságra utal.

3.3. Rákkeltő, mutagén vagy a reprodukcióra káros anyagok.

Ezekkel az anyagokkal kamrában, manipulációs nyíláson át, vagy vegyifülkében, védőkesztyűben szabad dolgozni. A szennyezett kesztyűket veszélyes hulladékként kell kezelni. Össze kell gyűjteni, és gondoskodni kell az ártalmatlanításukról.

3.4. Izgató (irritatív) anyagok

Ha az anyag csak izgató a címkén **Xi** piktogram, ha mérgező is halálfejes piktogram van. Érintkezéssel vagy belégzéssel bőrirritációt, szemgyulladás vagy légúti irritációt okoz.

3.5. Fulladást okozó anyagok

A fulladást okozó anyagok a környező levegő oxigéntartalmát 18 % oxigéntartalom alá csökkentik a levegő felhígításával. Az ilyen természetű anyagokat a laboratóriumon kívül, szellőzött helyiségben kell tárolni.

IV. Laboratóriumi anyagok, készülékek, berendezések

4.1. Üvegáru

- a) Az üveg mechanikai hatásra, hőhatásra vagy belső nyomásra eltörhet és az üvegszilánkok sérülést okozhatnak.

Megelőzés:

- a munkakezdés előtt meg kell vizsgálni az üveg állapotát (repedt, csempe üveget nem szabad használni),
- speciális üveget kell használni (pl. hőálló üveg),
- az üvegárut közvetlen lánggal melegíteni nem szabad,
- lángban a kémcsövet mozgatni kell,
- a felmelegített üveg edényt a hideg fürdőbe fokozatosan kell meríteni.

- b) Sűrített levegős szárításnál csak 0,1 bar nyomású levegőt szabad alkalmazni. Az üvegdugókat szilikonnal kell kenni, vagy műanyagdugót kell alkalmazni a tapadás megakadályozására.

- c) Üvegből készült edényeket, készülékeket használat előtt biztonsági vizsgálatnak kell alávetni, az esetleges hibák, sérülések megállapítására. A hibás üveg készülékeket meg kell javíttatni vagy meg kell semmisíteni.

- d) A kéz sérülések elkerülése érdekében vágásbiztos védőkesztyűt kell viselni az alábbi munkáknál:
- _hőmérők, üvegcsövek üvegbotok behelyezése vagy kivétele esetén,
 - _beszorult csiszolatok megbontásánál,
 - _üvegtörések megszüntetésénél,
 - _minden egyéb munkánál, mely szilánksérülést okozhat.

- 4.2. Üvegtechnikai munkákat csak megtisztított üvegekészülékeken szabad végezni.
- 4.3. Üvegekészülékeknél a nyomás és hőmérséklet változtatását lassan és fokozatosan szabad végezni, törekedni kell a helyi túlmelegedések és túlhűtések elkerülésére.
- 4.4. Üvegedények szállításánál azokat alsó lapjukon kézzel alá kell támasztani. Ha 2 liter feletti térfogatú vagy több kisebb edényt kell szállítani, akkor törésbiztos tálcát kell alkalmazni. Amennyiben az edényzet veszélyes anyagokat tartalmaz, akkor a szállító ládának törésbiztosnak és folyadéktömörnek kell lenni.
- 4.5. Üvegekészülékek, eszközök felépítésénél a következőket kell biztosítani.
- felépítésük, elhelyezésük menekülési útvonalon tilos,
 - stabil álló helyzet,
 - feldőlés elleni biztosítás,
 - a kiszolgáló és ellenőrző részek jó hozzáférhetősége,
 - elektromos biztonság, megfelelő érintésvédelem,
 - a felhasznált szerelési anyagok vegyszerállósága,
 - tisztaság,
 - biztonsági edények közbeiktatása olyan készülékrészek között, amelyek tartalmának egyesülése veszélyes lehet.
- 4.6. Villamos berendezések veszélye: áramütés közvetlen vagy közvetett érintkezéssel, gyulladás-robbanás elektromos szikrától vagy túlzott felmelegedéstől. Léteznek sűrített levegős motorok, amelyeknél nem képződik szikra, így hasznosak abban az esetben, ha gyúlékony anyaggal kell dolgozni. A villamos berendezéseket, amely szikrázhatnak, a gyúlékony gázoktól és folyadékoktól megfelelő távolságban kell használni.
- 4.7. A kémiai laboratóriumokat, amelyekben gőzt vagy gázt fejlesztő anyagokkal dolgoznak, megfelelő szellőzéssel kell ellátni. Bizonyos, igen mérgező gázok (CO) szagtalanok, vagy csak enyhe szaguk van (etilén-oxid). Ha a levegő szagtalan, nem jelenti a légkör tisztaságát.
- 4.8. Vegyifülke
A vegyifülke depresszió alatt álló zárt kamra, amely levegő felesleggel elszívja és a zárt kéményben kellő magasságba, vezeti a belsejében képződött gázokat. Ha a vegyifülkében

tűzveszélyes folyadékokkal veszélyt okozó mennyiséggel dolgoznak, az inert gázzal történő elárasztás lehetőségét is biztosítani kell. Ha a mérgező anyag hulladéka veszélyt jelent, össze kell gyűjteni, vagy át kell alakítani ártalmatlan anyaggá. Korlátozni kell azt a gyakorlatot, hogy a vegyifülkét mérgező vagy korrózív anyagok tárolására használják. A vegyifülke műveletek végzésére szolgál.

4.9. Hűtőszekrény

A háztartási hűtőszekrényekben tárolt, nyitott edényekből gyúlékony gázok vagy gőzök keletkezhetnek, amik a hűtőszekrényben keletkező szikrától berobbanhatnak. Gyúlékony anyagokat hidegen tárolni csak speciális, erre a célra készült hűtőszekrényben lehet. A hűtőszekrényben nyitott edényben végszert tárolni tilos.

4.10. Lánggal működő készülékek

4.10.1. Bunsen égő, láng analizátor stb. tüzet okozhat, ha a közelben gyúlékony anyag van. A megelőzés lényege: a lángot és a gyúlékony anyagot a lehető legtávolabb kell egymástól helyezni, esetleg szellőzéssel kell biztosítani, hogy a légkör ne legyen robbanó. Éghető gázt továbbító csatlakozó csővezetékét szorító bilinccsel kell rögzíteni.

4.10.2. Gyúlékony folyadékok melegítésére az öngyulladás hőmérséklete alatti rendszert, pl. folyadékfürdőt kell alkalmazni.

4.10.3. Meleg fürdők és igen meleg készülékek

Veszély: égés, a normál üvegedények szétropanása, gőzfejlődés.

Megelőzés:

- nem szabad a fürdőt nagyon megtölteni,
- stabilitását állvánnyal kell biztosítani,
- a normál üveget nem szabad igen meleg fürdőbe helyezni, pirex üveget kell használni,
- az olajfürdő hőmérsékletét termosztáttal kell szabályozni,
- hőszigetelést kell alkalmazni (azbeszt elkerülendő).

4.11. Fagyasztókeverékek

Néhány csepp a fagyasztó keverékből nem káros, de hosszas érintkezés veszélyes. Soha nem szabad a kezét a hideg fürdőbe mártani (folyékony levegő, folyékony nitrogén, ill. acetone és szárazjég keveréke). A hideg fürdő felforr, ha hirtelen meleg edényt merítenek bele. A behelyezés fokozatosan történjen. A szárazjeges acetone fürdő gőzöket termel, tanácsos fülkében dolgozni.

4.12. Hűtő

A berendezéshez tartozó hűtőkben rendszerint csapvíz cirkulál. A víznyomás ledobhatja az összekötő csövet, ezért szorítókat kell alkalmazni. Munka végeztével a csap és a hűtő összekötését meg kell bontani. A gumicsöveknek nem szabad megtörniük.

4.13. Szárítószekrény

A szárítószekrénybe helyezett anyag gőzöket fejleszt, ami tüzet, robbanást és mérgezést okozhat. Ha a szárítószekrényt illékony folyadék bepárlására használják, minden gőz állapotú anyagot el kell szívni, szűrőn fel fogni vagy kondenzáltatni kell.

4.14. A gázpalackok kezelésének, tárolásának részletes szabályait az Egyetemi Tűzvédelmi Szabályzat tartalmazza.

veszély: a palack leesése, mérgező, maró anyag kerülhet a légtérbe;

megelőzés:

- a palackokat láncsal kell rögzíteni a falhoz,
- mérgező gázhoz (foszgén, klór, kénhidrogén stb.) légzőkészüléket kell használni,
- ha a szelep ereszt, és a gáz mérgező vagy gyúlékony, a dolgozókat el kell távolítani, a palackokat pedig épületen kívül kell elhelyezni, távol a közlekedési utaktól.

4.15. Autokláv használata esetén a fő veszélyforrás a készülék robbanása, amely heves repeszkepződéssel jár.

Megelőzés:

- fokozatos nyomás alá helyezés, valamint a reakció végén nyomásmentesítés,
- nyomásnak ellenálló készülék,
- manométer és biztonsági szelep a készüléken,
- a csapszegek megszorítása,
- az igen nagy nyomású autoklávokat speciális helyiségekben kell elhelyezni, a vezeték kívül van, a műveleteket ütésálló ablakon keresztül, vagy videó segítségével figyelik.

4.16. Centrifuga

veszély:

- a rotor robbanása
- sérülés a mozgó részekkel való érintkezéskor
- gyúlékony légkör robbanása.

megelőzés:

- a centrifuga tartályában azonos tömegű terhelést szimmetrikusan kell elhelyezni a középponthez képest,
- a centrifugát fel kell szerelni biztonsági rendszerrel, amely megakadályozza, hogy a centrifuga működni kezdjen, míg a fedele nincs lezárva, és hogy ki lehessen nyitni, míg a motor mozog.

4.17. Pipetta használata esetén jelentős veszélyforrás a mérgező vagy korrozív anyag lenyelése.

megelőzés:

- öblös pipetta előírása,
- kézi pumpa alkalmazása.

4.18. Lézersugár bőregést ill. szemsérülést okozhat. Ez utóbbi esetben a szemlencse a szaruhártya vagy a retina egyaránt

sérülhet. Az NF EN 60825-1 szabvány osztályozza a lézerkészülékeket és előírja elő a biztonsági intézkedéseket.

- 4.19. Ionizáló sugárzást kibocsátó készülékkel történő munkavégzés esetén be kell tartani a készülék üzemeltetésére vonatkozó munkavédelmi utasításokat. Ezen készülékek bizonyos távolságon túl nem jelentenek állandó veszélyforrást.
- 4.20. Röntgensugár-generátor és radioaktív források
 - a felhasználót el kell látni a szükséges felvilágosítással,
 - a forrás körül meg kell határozni egy sugárveszélyes övezetet,
 - meg kell határozni az igénybevétel maximális időtartamát,
 - dózismérőt kell alkalmazni,
 - az ellenőrzött övezet határát piktogramos táblával kell jelölni,
 - az ellenőrzött övezetet fallal vagy korláttal kell határolni.

V. Vegyszerek kezelése, tárolása

- 5.1. A Kar területén tárolt, illetve felhasznált veszélyes anyagokra a biztonságtechnikai adatlapoknak a felhasználás, illetve tárolás helyén írott vagy elektronikus formában elérhetőnek kell lennie.
- 5.2. A vegyszerek tárolására szolgáló üvegeket, edényzetet, stb. jól felismerhető és egyértelmű felirattal kell ellátni. Kétség esetén a benne lévő anyagot meg kell semmisíteni.
- 5.3. A Kar területéről elszállított vegyszerek címkézése meg kell, feleljen a 44/2000 EüM. sz. rendelet 10. sz. mellékletében foglaltaknak.
- 5.4. A vegyszerek tárolására csak vegyszerálló és tömören záródó edényzet használható.
- 5.5. A vegyszereket áttekinthetően és oly módon kell tárolni, hogy váratlan esemény bekövetkeztekor veszélyes reakciók ne alakulhassanak ki.
- 5.6. A laboratóriumokban található tűzveszélyes oldószerek maximális tárolható mennyisége, és módja meg kell, hogy feleljen a BME Tűzvédelmi Szabályzat 5.6.5. pontjának.
- 5.7. Bármely veszélyességi osztályba tartozó, tűzveszélyes folyadékokat tartalmazó állványüvegek összterfogata munkahelyenként nem haladhatja meg az 5 litert. Az egyes állványüvegek térfogata 500 milliliternél nagyobb nem lehet. Állványüvegekben egy munkahelyen 250 ml-nél nagyobb mennyiségű szén-diszulfid és 500 ml-nél több összterfogatú éter nem tárolható.
- 5.8. Spontán bomló vagy öngyulladásra hajlamos vegyszerek (pl. peroxidok, alkil-amidok, alkáli fémek, szerves fémvegyületek),

tulajdonságaik szerint elkülönítve külön, az MSZ 9905 előírásainak megfelelő tartályban vagy szekrényben (robbanásgátló szekrény). Ezek a tárolók "Tűzveszélyes" és/vagy "Vízrel oltani tilos!" felirattal látandók el.

- 5.9. Az olyan vegyszereket, amelyeknek veszélyt okozó mennyiségben, robbanóanyag tulajdonságaik vannak, mint perklorátok, pikrátok, azidok, a robbanóanyagokra vonatkozó előírások szerint kell kezelni.
- 5.10. A nagyon mérgező, mérgező, illetve ártalmas anyagokat úgy kell tárolni, hogy ahhoz illetéktelen személyek ne férjenek hozzá.
- 5.11. Veszélyes anyagok, veszélyt okozó mennyiségben történő ki és áttöltéséhez olyan berendezéseket, illetve felszerelést kell használni, melyek a szétszóródást vagy szétfröccsenést megakadályozzák. Ilyenek a töltőberendezések, szivattyúk, tölcsérek, lapátok, emelők, borítók, stb. A ki- és áttöltéshez mindenkor a legkisebb esési magasságot kell választani.
- 5.12. Veszélyes folyadékok szájjal való felszívása (pipettázása) tilos!
- 5.13. Az éghető folyadékok kezelésének, tárolásának szabályait az Egyetemi Tűzvédelmi Szabályzat tartalmazza.
- 5.14. Szállítás általános előírásai
- létesítményen belül csak biztonságos szállítóeszközzel vagy kézi erővel szabad szállítani,
 - személyszállító felvonóban folyadékból legfeljebb 20 liter és legfeljebb egy személy kíséretében szállítható,
 - létesítményen kívül, tömegközlekedésre használt járművön valamint teherszállító járművön személyszállítással egy időben edényeket szállítani nem szabad,
 - mikrobuszon az edények csak abban az esetben szállíthatók, ha a vezetőkön kívül a járművön legfeljebb egy fő tartózkodik,
 - szállítás közben az edényeket a felborulástól és a sérüléstől óvni kell,
 - edényeket és az ezeket tartalmazó göngyölegeket egymásra rakva szállítani nem szabad,
 - kézi erővel legfeljebb 20 liter folyadékot szabad szállítani.
- 5.15 Tűzveszélyes folyadékok melegítése, hevítése vegyifülke alatt történjen, bekapcsolt elszívás mellett. Nem szabad gyulladó képes gőz-levegő keverékeknek keletkezniük és ilyeneket elszívni.
- 5.16. Az 1 liter, vagy azt meghaladó mennyiségű tűzveszélyes folyadék feldolgozásánál fémtálcát kell alkalmazni.

VI. Eljárási mód kémiai műveleteknél

6.1. Különböző anyagok keveredése, érintkezése során váratlan veszélyes kémia reakció lehetséges. Minden új eljárás előtt a feladat végrehajtására írásbeli végrehajtási utasítást kell kidolgozni. Ennek tartalmaznia kell azokat az utasításokat, intézkedéseket, amellyel az új eljárás balesetmentesen végrehajtható. Rögzíteni kell a műveleti eljárást, és azonosítani kell a hozzáadott reagenst. Az adagolás gyorsasága feleljen meg a reakció sebességének. A felhasznált vegyületek fizikai, kémiai és toxikológiai tulajdonságainak ismerete elengedhetetlen.

6.2. Átöntés

veszély: a folyadék kiömlése, mérgezés a gőzöktől.

megelőzés:

- a folyadéktartályhoz szivattyút kell használni,
- korozív anyaghoz védőszemüveg vagy arcvédő viselése kötelező,
- savnak, lúgnak ellenálló kesztyű viselése kötelező,
- gyúlékony anyag átöntésekor a hőforrásokat, a lángokat és szikrákat meg kell szüntetni,
- használat után az üvegeket le kell dugaszolni.

6.3. Gyúlékony anyagokkal történő munkavégzés során gondoskodni kell kézi tűzoltó készülékekről.

6.4. Folyadék szivornyázása.

veszély:

- a tartály összeroppanása, szivornyázás vákuummal,
- a tartály behorpadása, szivornyázás túlnyomással.

megelőzés:

- gravitációs ürítés.

6.5. A vákuum alatt lévő készülék összeroppanása, szilánkok szétszóródása, illetve ennek következtében mérgező anyagok légtérbe kerülése jelenti a fő veszélyforrást. Léteznek speciális üvegből készült berendezések, amelyek elviselik a vákuumot:

- vákuum alatt lévő készüléket óvni kell a mechanikai hatástól,
- a vízsugárszivattyú vízcsapját csak a készülék lelevegőztetése után szabad elzárni (zárásakor víz juthat a vákuum alatt lévő készülékbe, és ha ez, vízzel reagáló vegyületet tartalmaz, a reakció heves lehet),
- szivattyú és készülék közé pufferedényt kell elhelyezni,
- a vákuum alatt lévő edényekre körbe ragasztószalagot kell helyezni,
- nitrogén vagy más inert gáz megakadályozza a termék oxidációját.

6.6. Exoterm reakciók főbb veszélyforrása a reakció ellenőrizhetetlensége, a termék párolgása, ezt követő esetleges égés és robbanás. Hőfejlődéssel járó reakciókat olyan hőfokon kell kivitelezni, hogy a reakció kézben tartható legyen. Termosztát vagy fürdős reaktor alkalmazása megakadályozza az

előírt hőfok túllépését. Ellenőrizhetetlen esetben meg kell teremteni a reakció azonnali befagyasztásának lehetőségét.

- 6.7. Gyúlékony, illékony oldószerrel történő extrahálás során gőzelillanás lehetséges, ami mérgezést, tüzet, illetve robbanást, okozhat. Ilyen műveletek végzése során vegyifülkében az oldószernek megfelelő fürdő használatával kell dolgozni.
- 6.8. Desztillálás során a lombik törése, illetve a hűtés leállása jelenti a főbb veszélyforrásokat. Ez mechanikai sérülést, levegőszennyezést, mérgezést és tüzet, okozhat. A műveletet vegyi fülkében kell végezni, megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy nincs-e törés vagy szivárgás. A hűtővíz mennyiségét ellenőrizni kell. Manométeres érintkező megszakítja a fűtést, ha a víz nem cirkulál. Zárt rendszerben tilos desztillálni.
- 6.9. Peroxid képzésre hajlamos anyagok (dietil-éter, olefinek) desztillálása előtt meg kell győződni arról, hogy nem tartalmaz-e peroxidot. Szükség esetén desztilláció előtt peroxid mentesíteni kell. Inhibitorral a peroxid képződés lassítható.
- 6.10. Gázfejlődést okozó reakciók esetén, ha a gáz nem tud távozni, az edény könnyen szétropanhat, és mérgező, gyúlékony anyag kerülhet a levegőbe. A veszély elkerülésére a készüléket vegyifülkébe kell elhelyezni, biztosítani kell a gáz eltávozását, a fejlődött anyagot fel kell fogni, vagy ha mérgező, ártalmatlanítani kell.
- 6.11. Bepárlás, szárítás során mérgező, gyúlékony gőzök keletkezhetnek. A műveletet vegyifülkében kell végezni. Forró fürdő csak akkor megengedhető, ha a melegítés elengedhetetlen, de szellőztetni kell és a gőzöket fel kell fogni. Illékony folyadékkal átitatott termék bepárlása csak hidegen történhet.
- 6.12. Szerves folyadék szárítására gyakran vízzel hevesen reagáló szilárd anyagokat (pl. magnézium-perklorát, nátrium, foszforpentoxid, stb.) alkalmaznak. Veszélyforrás:
 - magnézium-perklorát használata esetén a robbanás oka az anyagban lévő perklorosav maradék, amely robbanó szerves perklorátot képez,
 - nátrium nedvességgel hidrogénfejlődés közben reagál, ami a levegővel robbanó elegyet képez; csak gondosan előszárított gyúlékony oldószer abszolútizálható fém nátriummal.
- 6.13. Az edényzet tisztítása során, a mérgezés és a bőr vagy szem sérülés kockázatának elkerülése érdekében védőszemüveget és védőkesztyűt kell használni. A mosogatásra szolgáló helyiségnek jól szellőzöttnek kell lennie. Az edényeket mosogatás előtt teljesen ki kell üríteni a mérgező anyagok belégzésének elkerülésére.
 - krómkénsavval történő tisztítás során a kezét és arcot védeni kell,

- metanolos szárítás során kerülendő belégzése, ill. érintkezése a bőrrel (gumikesztyű).

6.14. Kémia anyagok tárolóedényei és a készülékek szállítása során az edény, illetve a készülék törése, így a környezet szennyezése, a szállító munkások expozíciója mérgező anyaggal.

megelőzés:

- az üvegkészülékeket kosárban vagy ütésálló kocsin kell szállítani,
- személyszállító lift mellőzése,
- vákuum alatt lévő készülék szállításának tiltása.

VII. Egyéb előírások

7.1. Laboratóriumban egyedül munkát végezni nem lehet!

7.2. Felügyelet nélküli működő készülékek veszélyforrások. Meghibásodás, hűtővíz- vagy áramkimaradás közvetlen, az elhárítás késlekedése miatt, jelentős anyagi kárral eseményt eredményezhet. Felügyelet nélkül készüléket működtetni tilos. Az automatikus működésű berendezéseket el kell látni energiaforrás- és folyadék-cirkuláció-megszakítóval, ha a szabályozó paraméterek eltérése veszélyes.

7.3. A termékek hosszabb tárolásából (öregedés) jelentkező veszélyek:

- a termékben peroxid keletkezik (robbanás),
- a termék polimerizálódik (kezdeti lassú, majd robbanásszerű reakció),
- a termék megtámadja a tartályt és az összeroppan,
- a termék bomlása következtében bekövetkező lassú gázfejlődés szétropanthatja a tartályt,
- a terméket el kell látni a szállítás vagy az utolsó desztillálás dátumával.

7.4. Hulladék ártalmatlanítása

- az üvegcserepeket erre a célra szolgáló tartályba kell tenni,
- időnként meg kell vizsgálni a tárolt anyagokat; a veszélyes vagy fölösleges anyagokat át kell adni ártalmatlanításra,
- a vegyi anyagok semlegesítését és ártalmatlanítását csak az arra engedéllyel rendelkező gazdasági egységek végezhetik,
- a hulladék oldószert a munkahelyeken elkülönítve (halogéntartalmú, nem halogéntartalmú) kell gyűjteni és az egyetemi hulladékoldószer gyűjtő helyen leadni,
- heves reakciót v. gázfejlődést okozó kémiai hulladék keveréket nem szabad előállítani,
- a fenti kérdésekben az egyetem környezetvédelmi felelősének tanácsát kell kérni.

I. ADATLAP

{44/2000. (XII. 27.) EüM rendelethez}

veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel végzett tevékenység ÁNTSZ-hez történő bejelentéséhez

1. Tevékenységet végző (cég)

Neve:

Székhelye:

Telephely címe: Megye:

Telefon: fax: e-mail:

A tevékenység telephelyen belüli pontos helyszíne(i):

Felelős személy neve:

Elérhetőség címe: _

Telefon: fax: e-mail:

2. A veszélyes anyaggal/veszélyes keverékkel végzett tevékenység megnevezése a 2000. évi XXV. törvény 1. § u) pontja szerint: _ , _ , _ , _ , _ , _ , _ , _ , _ előállítás (1), gyártás (2), feldolgozás (3), csomagolás (4), tárolás (5), anyagmozgatás (6), forgalmazás (7), értékesítés (8), felhasználás (9), elemzéssel, ellenőrzéssel kapcsolatos vizsgálat (10), egyéb (11).

A tevékenységek TEÁOR
kódjai: _ _ _ _ _

_ _ _ _ _

_ _ _ _ _

_ _ _ _ _

_ _ _ _ _

3. A bejelentő tudomásul veszi, hogy

- a bejelentés ellenőrzésekor a tevékenységet végző dokumentálhatóan igazolja, hogy eleget tesz a kémiai biztonság megvalósítását szolgáló jogszabályi kötelezettségének,
- 2001. január 1-jétől bejelentés nélkül vagy érvényes engedély nélkül végzett tevékenység kémiai terhelési bírsággal sújtható.

Dátum:

.....
aláírás

A bejelentéshez felbélyegzett, megcímezett borítékot kell mellékelni!

Igazolás

ÁNTSZ azonosító kód _ _ _ _ _

Tevékenységet végző (cég)

Neve:

Székhelye:

Telephely címe: Megye:

A bejelentést az ÁNTSZ fogadta.

Dátum:

.....
aláírás

2. ADATLAP

veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel végzett tevékenységekben bekövetkezett változás
ÁNTSZ-hez történő bejelentéséhez

1. Tevékenységet végző (cég)

Neve:

Székhelye:

Telephely címe: _..... Megye:

Telefon: fax: e-mail:

A tevékenység telephelyen belüli pontos helyszíne(i):

.....

Felelős személy neve:

Elérhetőség címe: _.....

Telefon: fax: e-mail:

2. Az első bejelentés időpontja:

ÁNTSZ azonosító kód: _ _ _ _ _

3. Az adatváltozás szöveges ismertetése, időpontja:

.....

.....

4. A bejelentő tudomásul veszi, hogy:

- a bejelentés ellenőrzésekor a tevékenységet végző dokumentálhatóan igazolja, hogy eleget tesz a kémiai biztonság megvalósítását szolgáló jogszabályi kötelezettségének,
- 2001. január 1-jétől bejelentés nélkül vagy érvényes engedély nélkül végzett tevékenység kémiai terhelési bírsággal sújtható.

Dátum:

.....
aláírás

A bejelentéshez felbélyegzett, megcímezett borítékot kell mellékelni!

Igazolás

ÁNTSZ azonosító kód _ _ _ _ _

Tevékenységet végző (cég)

Neve:

Székhelye:

Telephely címe: _ _ _ _ Megye:

A bejelentést az ÁNTSZ fogadta.

Dátum:

.....
aláírás

Időszakos biztonsági, illetve ellenőrző felülvizsgálat

1. A veszélyes munkaeszközt és veszélyes technológiát biztonságos műszaki állapot megőrzése érdekében időszakos biztonsági felülvizsgálat alá kell vonni. A felülvizsgálat elvégzése munkavédelmi szaktevékenységnek minősül és öt évenként kell elvégezni. A felülvizsgálatok elvégzéséért az átfogó szervezeti egység vezetője a felelős.
2. A mesterséges szellőztető rendszerek megfelelő működését 5 évenként időszakos biztonsági felülvizsgálattal kell ellenőrizni. A felülvizsgálat alapján – a működési zavarok elhárításán túl – gondoskodni kell a kellemetlen és káros légmozgások megelőzéséről, a szellőztető rendszer tisztításáról (fertőtlenítéséről).
3. A veszélyesnek nem minősülő munkaeszközökön, berendezéseken végzett szerelést követően és az üzemeltetés megkezdését megelőzően, ha működtetésük biztonsága függhet a szerelés körülményeitől, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos működés feltételeiről ellenőrző felülvizsgálat keretében kell meggyőződni.

A szerelői munkát végző karbantartónak, vagy külső vállalkozónak felülvizsgálat megállapításait, a megtett intézkedéseket jegyzőkönyvben kell rögzíteni.

4. A kisfeszültségű erősáramú villamos berendezés közvetett érintés elleni védelmének (érintésvédelem) ellenőrző felülvizsgálatát az üzemeltetés megkezdését megelőzően, valamint az érintésvédelem bővítése, átalakítása és javítása után, a szerelés befejező műveleteként kell elvégezni szerelő ellenőrzéssel, illetve szabványossági felülvizsgálattal.
5. Az alábbi pontokban meghatározott veszélyesnek nem minősülő munkaeszközök, berendezések használata során bekövetkező elhasználódás, vagy egyéb ok a munkavállalók munkahelyi biztonságát és egészségét veszélyeztető helyzetet idézhet elő, ezért időszakos ellenőrző felülvizsgálatra kötelezettek.

Az időszakos ellenőrző felülvizsgálatot az üzemeltetés körülményeinek, a vonatkozó szabványokban foglaltaknak és a gyártó által összeállított használati, üzemeltetési, karbantartási dokumentációknak a figyelemben vételével meghatározott gyakorisággal kell elvégezni. A felülvizsgálat eredményét jegyzőkönyvben kell rögzíteni, amelyet a következő időszakos ellenőrző felülvizsgálat időpontjáig meg kell őrizni.

A felülvizsgálat elvégzésére az átfogó szervezeti egység vezetőjének megfelelő képzettséggel és jogosultsággal rendelkező személyt, illetve szervezetet kell megbízni.

6. A kisfeszültségű erősáramú villamos berendezés közvetett érintés elleni védelmének (érintésvédelem) időszakos ellenőrző felülvizsgálatát a berendezés szerelői ellenőrzésének, illetve szabványossági felülvizsgálatának keretében kell elvégezni.

Az időszakos ellenőrző felülvizsgálatot legalább a következő gyakorisággal kell elvégezni:

- a) áram-védőkapcsolón havonta szerelői ellenőrzéssel (szerelői ellenőrzés: az érintésvédelem alapvető hibáinak kimutatása céljából, különleges szakképzettséget, méréseket, illetve azok kiértékelését nem igénylő ellenőrzés),
- b) kéziszerszámokon és hordozható biztonsági transzformátorokon évenként szerelői ellenőrzéssel,
- c) a Kommunális- és Lakóépületek Érintésvédelmi Szabályzatáról szóló 8/1981. (XII. 27.) IpM. rendelet alkalmazási körébe tartozó villamos berendezéseken 6 évenként szerelői ellenőrzéssel,

d) egyéb villamos berendezéseken 3 évenként szabványossági felülvizsgálattal (szabványossági felülvizsgálat: az érintésvédelem olyan részletes - a méréseket és azok számszerű eredményének kiértékelését is tartalmazó - ellenőrzése, amely alkalmas arra, hogy kimutassa, teljesíti-e az érintésvédelem a vonatkozó szabványok valamennyi előírását).

7. A közvetlen életveszélyt jelentő hibák megszüntetéséről a Karbantartó Üzem igazgatóhelyettesének azonnal intézkedni kell. A többi hiba elhárítása munkaterv alapján történik.

Hatósági felügyelet alá nem tartozó kazánok és nyomástartó edények időszakos ellenőrző felülvizsgálatát a vonatkozó biztonsági szabályzatban foglaltak figyelembe vételével öt évenként kell elvégezni.

8. A gépjárműveknek a vonatkozó jogszabályok által meghatározott időszakos ellenőrző felülvizsgálatáról külön jogszabályban előírtaknak megfelelően kell a szállítási csoport vezetőjének gondoskodni.

9. Az egyéni védőeszközök gyártói használati utasításban, illetve szabványban meghatározott körét (leesés elleni védőeszközök, légzésvédő eszközök, teljes testfelületet védő eszközök, az elektronikai és a rezgés elleni védőkesztyűk) az azokban meghatározott időközönként időszakos ellenőrző felülvizsgálatra kötelezettek.

10. Vészhágcsókat, vészlétrákat és létrákat öt évenként kell a Karbantartó Üzemnek ellenőrizni. Az ellenőrzésről naplót kell vezetni.

A dolgozó köteles a létrákat használatba vétel előtt biztonságtechnikai szempontból ellenőrizni, meghibásodásukat vezetőjüknek jelezni, szükséges cseréjükéről gondoskodni.

11. Kéziszerszámok ellenőrzése

11.1. A dolgozó köteles a kéziszerszámokat használatba vétel előtt biztonságtechnikai szempontból ellenőrizni, meghibásodásukat vezetőjüknek jelezni, szükséges cseréjükéről gondoskodni.

11.2. Villamos kéziszerszámokat évenként szerelői ellenőrzéssel kell felülvizsgálni. Az ellenőrzéseket legalább villanyszerelő szakképesítésű szakembernek kell elvégezni. Igénybejelentés alapján a Karbantartó Üzem végezteti el a vizsgálatokat.

11.3. Az ellenőrzésről a szervezeti egységben naplót kell vezetni, amely tartalmazza:

- ✓ a vizsgálat helyét, időpontját,
- ✓ az elektromos kéziszerszám megnevezését, típusát, gyári vagy leltári számát,
- ✓ a vizsgálat eredményét.

12. A vegyi fülkék elszívását, nyílászáróinak működését, korrózióvédelmét, általános állapotát öt évenként kell ellenőrizni. Az ellenőrző vizsgálatok elvégzéséért a szervezeti egység vezetője a felelős. A vizsgálatról jegyzőkönyvet kell készíteni.

13. A robbanás gátló szekrényeket a vonatkozó szabvány alapján öt évenként nyomáspróbával kell ellenőrizni. Az ellenőrző vizsgálatot az üzemeltető szervezeti egység bonyolítja. A vizsgálat elmulasztása esetén a szekrényben max. 20 liter tűzveszélyes folyadék tárolható.

14. A hegesztő berendezés és a biztonsági szerelvények biztonságos működését a időszakonként ellenőrizni kell (HBSz 8. pontja), és az ellenőrzés tényét írásban rögzíteni kell. Ennek gyakorisága, ha a gyártó ettől eltérően nem rendelkezik, a következő:

Gázhegesztés		Ívhegesztés	
Gázhegesztő készülék:	Gyakoriság	Hegesztő- és vágópisztoly:	Gyakoriság

	:		:
- Pisztoly, égő	1/4 év	- TIG-égő	1 év
- Gumitömlő	1/4 év	- Plazma égő (gépi)	1 év
- Biztonsági szerelvény	1/4 év	- Plazma égő (kézi)	1/2 év
- Palack- és vezetéki nyomáscsökkentő	1/4 év	- Palack- és vezetéki nyomáscsökkentő	1 év
Gázellátó rendszer:	Gyakoriság	Áramforrások:	Gyakoriság
	:		:
- Palacktelep, palackköteg és készülékei	1 év	- Forgógépes átalakító	2 év
- Acetilénfejlesztő	1 év	- Transzformátor	1 év
		- Egyenirányító	1 év
Ellátó vezetékek:	Gyakoriság	Áramelosztó rendszerek:	Gyakoriság
	:		:
- ellátó vezetékek tömörségi vizsgálata	1 év	- Kiépített (telepített) hegesztőáram-vezető rendszer	1 év
- ellátó vezetékek szerkezeti vizsgálata	3 év	- Több munkahelyes hegesztőgép hegesztő-áram elosztó rendszere	1 év

A vizsgálatok végzésére legalább középfokú szakirányú képesítéssel és öt éves szakmai gyakorlattal rendelkező személyt vagy akkreditált intézményt kell megbízni. A vizsgálatokról naplót kell vezetni.

Szervezeti Egység:
 Szervezeti Egység kódszáma:

ADATLAP A MUNKABALESETI JEGYZŐKÖNYVHÖZ

A sérült neve:	
Előző vagy leánykori neve:	
Anyja neve:	
Születési helye:	
Születési ideje:	
Állandó lakás címe:	
Tartózkodási címe:	
Telefonszáma:	
Állampolgársága:	
TAJ száma:	
Foglalkozása FEOR számmal:	
A foglalkoztatás jellege:	
A foglalkoztatási viszony tartalma:	
A sérülés időpontja:	
A sérülés helyszíne:	
A munkaképtelenség kezdetének idő-pontja:	
A baleset leírása:	
A sérülés ellátására tett intézkedés:	
A sérülés jellege:	
Az adatlap kitöltője, telefonszáma:	

Budapest, 2012.

P.H.

.....
 (szervezeti egység vezetője)