

**HUN-REN Wigner Fizikai
Kutatóközpont**

1121 Budapest,
Konkoly-Thege Miklós út 29-33.
1525 Budapest, Pf. 49
Tel.: +36 1 392 2512
Fax: +36 1 392 2598
E-mail: wigner@wigner.hun-ren.hu
Web: www.wigner.hun-ren.hu

Jóváhagyom:


Dr. Lévai Péter József, főigazgató


**MUNKAVÉDELMI
SZABÁLYZAT
(MVSZ)**

Hatályba lépés napja:

2024-10-15

Készítette:

Kincs Imre
munkabiztonsági
szakember

Aktualizálta:


Péter László
osztályvezető


Lengyel Attila
laborvezető

Egyetértek:


Kováts Éva
munkavédelmi
képviselő


Dr. Jámbor Zoltán
foglalkozás-eü.
szakorvos
JK-Med Eü Szolg. Bt.


Ferenczi Zsolt
munka- és tűz-
védelmi referens
KFKI Ü Kft.

JK-Med Eü. Szolg. Bt.
1115 Bp., Tétényi út 12-16.
ANTSZ. engedélyszám: BP-11R/026/04667-2/2015
Cg.: 01-06-761523
Adósz.: 21869956-2-43
Ágazati azonosító: 001209662
Számlaszám: 73200165-11260215

Tartalomjegyzék

1.	A HUN-REN WIGNER FK MUNKAVÉDELMI SZABÁLYZATÁNAK HATÁLYA.....	6
2.	JOGSZABÁLYI HÁTTÉR.....	7
3.	MUNKAVÉDELMI ÜGYREND.....	8
3.1.	A főigazgató munkavédelemmel kapcsolatos feladat- és hatásköre	8
3.2.	A főigazgatóra háruló munkavédelmi feladatok operatív megvalósításának módja	8
3.3.	A munkaterületek közvetlen vezetőinek (osztályvezetők, csoportvezetők, témavezetők stb.) munkavédelemmel kapcsolatos teendői.....	9
3.4.	Szakképesítéssel rendelkező munkabiztonsági szakember igénybevétele és feladatai.....	9
3.5.	A munkavállalók munkavédelemmel kapcsolatos jogai és kötelezettségei.....	10
4.	AZ ALKALMAZÁS MUNKAVÉDELMI FELTÉTELEI	12
4.1.	Munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata	12
4.1.1.	Előzetes alkalmassági vizsgálat	12
4.1.2.	Időszakos alkalmassági vizsgálat	12
4.1.3.	Az orvosi vizsgálatok elvégzésével kapcsolatos egyéb feladatok	12
4.1.4.	Járványügyi érdekből végzett előzetes és esetenkénti orvosi vizsgálatok.....	13
4.2.	Szaktanfolyam elvégzéséhez kötött munkakörök	13
4.3.	16 – 18 év közötti életkorú dolgozók foglalkoztatása.....	13
4.4.	Iskolai tanulók szünidei alkalmazása	13
4.5.	Szaktanulók alkalmazása	14
4.6.	Szakmai gyakorlat, gyakornokok	14
4.7.	Nők és fiatalok védelme	14
5.	MUNKAVÉDELMI OKTATÁS	16
5.1.	Oktatási tematika.....	16
5.2.	Oktatási formák.....	16
5.3.	Az oktatási feladatok megosztása	17
5.4.	Munkavédelmi oktatás eredményessége.....	17
6.	AZ EGÉSZSÉGET NEM VESZÉLYEZTETŐ ÉS BIZTONSÁGOS MUNKAVÉGZÉS ALAPKÖVETELMÉNYEI	18
6.1.	Általános követelmények	18
6.2.	Személyi feltételek.....	18
6.3.	A munkavégzés tárgyi feltételei	18
6.4.	Munkafolyamatokra, technológiákra, anyagokra vonatkozó követelmények.....	19
6.5.	Teendők vírusjárvány előfordulása esetén.....	19
7.	A KÉPERNYŐ ELŐTTI MUNKAVÉGZÉS MINIMÁLIS EGÉSZSÉGÜGYI ÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI	21
7.1.	Használati előírások	21
7.2.	A képernyős munkahely kialakításának követelményei.....	21
8.	A NEMDOHÁNYZÓK VÉDELMEÉRŐL SZÓLÓ KÖVETELMÉNYEK.....	22
9.	VESZÉLYEKEL ÉS ÁRTALMAKKAL SZEMBENI VÉDELEM SZERVEZÉSE.....	23
9.1.	Egyéni védőeszközök juttatásának rendje.....	23
9.2.	Védőital biztosítása	24
9.3.	Tisztálkodás, tisztálkodó-szer ellátás	24

9.3.1.	Tisztálkodás lehetőségének kialakítása tisztasági besorolás szerint:	24
9.3.2.	Tisztálkodó szerek, védőkenőcsök juttatása:	24
10.	A MUNKA- ÉS VÉDŐESZKÖZÖK MUNKAVÉDELMI MEGFELELŐSÉGÉNEK TANÚSÍTÁSA, VIZSGÁLATA	26
10.1.	Munkaeszköz használatba vétele.....	26
10.2.	Egyéni védőeszköz használatba vétele	26
10.3.	Munkavédelmi megfeleléség soron kívüli vizsgálata	27
10.4.	Üzemeltetési és technológiai dokumentációkkal, műveleti utasításokkal kapcsolatos eljárások	27
11.	LÉTESÍTÉSSEL KAPCSOLATOS ELJÁRÁSOK.....	28
11.1.	Létesítési követelmények	28
11.2.	Műszaki, munka- és tűzbiztonsági, valamint eljárási követelmények biztosítása	29
11.3.	Létesítési tervek munkavédelmi véleményezése	29
11.4.	A kivitelezői munkák és a környezetbiztonság szempontjainak összehangolása	29
11.5.	Munkafolyamatok, technológiák és anyagok követelményeivel kapcsolatban.....	29
11.6.	Átalakítás, rekonstrukció, felújítás eseteiben.....	30
11.7.	Próba- vagy kísérleti üzem.....	30
11.8.	Munkavédelmi üzembe helyezés.....	30
11.9.	Veszélyes létesítmény.....	30
11.10.	Újraindítás	31
12.	KOCKÁZATELEMZÉS ELŐÍRÁSAI.....	32
13.	MUNKABALESET ÉS FOGLALKOZÁSI MEGBETEGEDÉSEKKEL KAPCSOLATOS ELJÁRÁSOK	33
13.1.	Munkabaleset és foglalkozási megbetegedés, esetleg fokozott mértékű egészségkárosító hatás elszívódása esetén a kivizsgálás szervezése, bejelentés megtétele, nyilvántartásba vétel.....	33
13.2.	Munkavállaló jelentési kötelezettsége	33
13.3.	Baleseti eljárás során követendő feladatmegosztás	33
13.4.	Baleseti helyszín biztosítása	34
13.5.	Munkabaleset.....	34
13.6.	Súlyos munkabaleset:	34
13.7.	Munkáltató bejelentési kötelezettsége	34
13.8.	Nyilvántartási kötelezettség.....	35
13.9.	Üzemi (úti-) baleset.....	35
13.10.	Balesetek bejelentése a KFKI telephely közterületén történt balesetokról.....	36
13.11.	Az egész telephelyet érintő rendkívüli események (teendők vészhelyzetben)	36
13.12.	Elsősegélynyújtás rendje	36
13.13.	Foglalkozási megbetegedésekkel kapcsolatos eljárás.....	37
14.	MUNKAVÉDELMI ÉRDEKKÉPVISELET ELŐÍRÁSAI	38
14.1.	A munkáltató feladata:	38
15.	ELLENŐRZÉSI FORMÁK ÉS AZOK ALKALMAZÁSI ELŐÍRÁSAI.....	39
15.1.	Napi ellenőrzés.....	39
15.2.	Időszakos ellenőrzés (szemle)	39
15.3.	Céllenőrzés	39
15.4.	Rendkívüli ellenőrzés	39
15.5.	Időszakos biztonsági felülvizsgálat.....	40
15.6.	Munkavédelmi hatósági ellenőrzésekkel kapcsolatban.....	40
15.7.	Munkavédelmi szabályok megsértése	41

16.	MUNKAVÉGZÉSRE ÉS MUNKAESZKÖZÖKRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK	42
16.1.	Gépjármű forgalom, gyalogos közlekedés.....	42
16.2.	Anyagmozgatás, szállítás	42
16.3.	Saját munkahelyen kívüli munkavégzés.....	42
16.4.	Más gazdálkodó szervezet dolgozói által végzett munka koordinálása	42
16.5.	Veszélyes munkahelyen való munkavégzés	43
16.6.	Belépés „sugárveszély” jelzésű munkahelyre.....	43
16.7.	Kémiai laboratóriumok biztonsági előírásai	43
16.8.	Vegyí anyagok azonosítása, nyilvántartása, kezelése és munkahelyi tárolása	44
16.9.	Veszélyes hulladékok kezelése.....	45
16.10.	Gépek üzemeltetése.....	45
16.11.	Elektromos meghajtású kézi szerszámok	46
16.12.	Emelőgépek, emelő-berendezések, emelőeszközök	46
16.13.	Gázpalackok	46
16.14.	Hegesztő berendezések.....	47
16.15.	Nyomás alatt üzemelő, illetve nyomástartó edényt tartalmazó berendezések.....	47
17.	MELLÉKLETEK.....	48
	IDŐSZAKOS ORVOSI VIZSGÁLATOK RENDJE	49
	Védőeszköz ellátási jogosultság meghatározása:	50
	NYILVÁNTARTÓ LAP.....	52
	NYILVÁNTARTÓ LAP / REGISTRATION SHEET	54
	A MUNKAVÉDELMI ÜZEMBE HELYEZÉSHEZ SZÜKSÉGES DOKUMENTÁCIÓK.....	56
	FIATALKORÚAK ÉS NŐK SZÁMÁRA TILTOTT MUNKAKÖRÖK	57
	Gázpalackok színjelölése	59
	A COVID-19 fertőzés megelőzésére vonatkozó alapelvek,.....	61
	a fertőzés elleni védelemről szóló ajánlások.....	61
	A FOLYÉKONY NITROGÉNNEL KAPCSOLATOS ÁLTALÁNOS MUNKABIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK	64
	Fokozott munkavédelmi és biztonságtechnikai ismereteket igénylő, balesetveszélyes munkakörben dolgozók és közvetlen vezetőik:	67
	HATÓSÁGI FELÜLVIZSGÁLATRA KÖTELEZETT TERMELŐESZKÖZÖK.....	68
	A munkabiztonságot érintő legfontosabb jogszabályok.....	69
18.	FÜGGELÉKEK – MUNKAHELYI UTASÍTÁSOK	71
	MUNKAVÉDELMI ÉS BIZTONSÁGI UTASÍTÁS LABORATÓRIUMI SZUPRAVEZETŐ SZOLENOIDOKHOZ	72
	A NAGYFREKVENCIÁS ELEKTROMÁGNESES TÉR MEGENGEDETT HATÁRÉRTÉKEI-ről szóló MSz 16 620 sz. szabvány, ezen utasítás mellékleteként kezelendő	74
	NAGYNYOMÁSÚ HIDROGÉNEZŐ BERENDEZÉS	77
	MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS.....	79
	LÉZERLABOROKRA.....	79
	MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS	83
	A KÉMIAI LABOROKRA	83
	MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS MECHANIKAI LABOROKRA, MŰHELYEKRE	87
	MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS RAKTÁRHELYISÉGEKRE.....	90
	MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS	91
	A CSEPPFOLYÓSÍTÓ ÜZEM TERÜLETÉRE	91

MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS	93
AZ EG-2 GYORSÍTÓBERENDEZÉS HELYSÉGEIRE	93
MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS	95
A NIK GYORSÍTÓBERENDEZÉS HELYSÉGÉRE	95
MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS	97
NAGYENERGIÁS FIZIKAI LABOR HELYSÉGÉRE	97
MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS	98
AZ ELEKTROMOS LABORATÓRIUMOKRA	98
MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS	99
AZ ELEKTRONIKUS SZERELŐ MŰHELYRE	99
MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS A HEGESZTÉSRE KIJELÖLT MECHANIKAI MŰHELYRE	100
MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS	102
A VILLAMOS HEGESZTÉSRE KIJELÖLT MECHANIKAI MŰHELYRE	102
MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS	103
A HŐKEZELŐ LABORATÓRIUMBAN VALÓ MUNKAVÉGZÉSRE	103
MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS	104
AZ IZOTÓP LABORATÓRIUMOKBAN VALÓ MUNKAVÉGZÉSRE	104
MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS	106
AZ ŰRKUTATÁSI TECHNOLÓGIAI LABORATÓRIUMRA	106
MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS	107
A VÁKUUMLABORATÓRIUMRA	107
MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS SZÁMÍTÓGÉP HÁLÓZATI KÖZPONT GÉPTERMÉRE	108
AZ ADATKÖZPONT MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁSA	109

1. A HUN-REN WIGNER FK MUNKAVÉDELMI SZABÁLYZATÁNAK HATÁLYA

- 1.1. A HUN-REN Wigner Fizikai Kutatóközpont (továbbiakban: Kutatóközpont) és a hozzá tartozó intézetek: Részecske- és Magfizikai Intézet (röviden: RMI) és a Szilárdtestfizikai és Optikai Intézet (röviden: SZFI) és egyéb szervezeti egységei Munkavédelmi Szabályzata (MvSz) a munkavédelemről szóló többszörösen módosított 1993. évi XCIII. törvény (továbbiakban: Mvt.) előírásain alapul.
- 1.2. Az Mvt. előírásainak alapján a más intézményekkel közösen használt telephelyet fenntartó KFKI Üzemeltető Kft. (ÜKft.) tulajdonosi utasításoknak megfelelő munkavédelmi alapelőírás betartására is kötelezi az intézményeket. Az előforduló közös feladatok operatív végrehajtása a Kutatóközpont munkabiztonsági szakembere és az ÜKft. munka- és tűzvédelmi referense közreműködésével történik.
- 1.3. A Kutatóközpont munkabiztonságának szervezése, az 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet 2. sz. mellékletében meghatározottak figyelembevételével, a 72.1 ágazati számmal jelölt („természettudományi, műszaki kutatás, fejlesztés” címszó alatt szereplő) I/c veszélyességi besorolás szerint történik.
- 1.4. Az MvSz hatálya kiterjed a Kutatóközpont valamennyi dolgozójára, és minden munkavégzéssel járó egyéb jogviszonyra. Kiterjed továbbá azokra a dolgozókra is, akik más munkáltatónál vannak munkaviszonyban, de a Kutatóközpont területén végeznek munkát. Előírásai kötelezőek azok részére is, akik munkaviszonyon kívül bármilyen okból a Kutatóközpont területén, illetve munkaterületein tartózkodnak.
- 1.5. Az MvSz munkáltatói utasítás, amelynek megszegése munkajogi következményekkel jár. Amennyiben az MvSz-ben előírtak végrehajtásának elmulasztása anyagi, személyi kárt, illetőleg veszélyeztetést eredményez, úgy munkáltatói kártérítési, illetőleg polgári jogi kártérítési, szabálysértési büntetőjogi felelősségre vonásra is sor kerülhet az eljáró hatóság vagy más szerv (személy) részéről a mulasztó munkavállalóval szemben. Súlyos mulasztás esetén a munkáltatót (annak gazdasági eredményét) sújtó, 10 millió forintig terjedhető munkavédelmi bírság kiszabásának is helye lehet.
- 1.6. Az MvSz-t, a Tűzvédelmi Szabályzattal, a Sugárvédelmi Szabályzattal, a Biztonsági és Vagyonvédelmi Szabályzattal, a munkahelyek technológiai és helyi munkavédelmi előírásaival és más, biztonságot érintő telephelyi előírásokkal összhangban kell alkalmazni.
- 1.7. Jelen Szabályzat az aláírás napján lép hatályba, és visszavonásig érvényes, egyidejűleg a 2020. szeptember 30-án kiadott MvSz hatályát veszti.

Budapest, 2024. május 30.

1.) SZABÁLYOZÁSI HÁTTÉR

2.1. Munkavédelmi Törvény

A munkavédelemről szóló, többszörösen módosított 1993. évi XCIII. törvény rögzíti a munkavédelem alapvető szabályait (Kerettörvény).

2.2. Miniszteri rendeletek

A munkavédelmi törvény felhatalmazása alapján, annak érvényesülését segítő, az illetékes miniszter által kiadott végrehajtási utasítások.

2.3. Országos érvényű biztonsági szabályzatok

A Munkavédelmi Törvény felhatalmazása alapján az ágazati miniszterek által kiadott biztonsági előírások. E szabályzatok egyes veszélyes tevékenységekre, technológiákra vonatkoznak, és kapcsolódnak a megfelelő munkavédelmi szabványokhoz.

2.4. Munkavédelmi szabványok

Munkaeszköz tervezés és gyártás, valamint gyártás és használat közbeni ellenőrzés biztonsági előírásai.

2.5. A Kutatóközpont munkavédelmi előírásai

A Kutatóközpont munkavédelmi belső előírásait a Munkavédelmi Szabályzat (MvSz) tartalmazza, amely kiterjed a kutatóközpontra vonatkozó általános és konkrét, munkahelyekre alkalmazható munkabiztonsági szabályokra.

2.6. Munkahelyi munkavédelmi utasítások

A munkahelyi munkavédelmi utasítások a munkavédelemre vonatkozó szabályok munkahelyi érvényesülését, általában az adott munkahelyen a munkavégzés biztonságát szolgáló helyi utasítások.

2. MUNKAVÉDELMI ÜGYREND

3.1. A főigazgató munkavédelemmel kapcsolatos feladat- és hatásköre

- 3.1.1. Közvetlenül felelős a Kutatóközpont egész területén a munkavédelem megszervezéséért, irányításáért, ellenőrzéséért, valamint a dolgozók testi épségének, egészségének megóvásáért és az előírásokban meghatározott szociális ellátottságuk biztosításáért.
- 3.1.2. Gondoskodik a munkáltató egész területén a munkavédelmi feladatok meghatározásáról, valamint a végrehajtás irányításáról és ellenőrzéséről.
- 3.1.3. Az MvSz-ben meghatározza a munkahelyekre, a munkatevékenységekre vonatkozó munkavédelmi rendelkezéseket, végrehajtásuk módját, a vezetők és beosztott dolgozók munkavédelmi feladatait, valamint a munkavédelmi eljárási szabályokat.
- 3.1.4. Gondoskodik az egészséges és biztonságos munkavégzés feltételeinek meglétéről, ezek javítására tett intézkedések hatékonyságáról, valamint a munkavédelmi előírások és a vezetők hatáskörébe utalt feladatok végrehajtásáról.
- 3.1.5. Gondoskodik a veszélyes létesítmény, munkahely üzemeltetésének írásbeli elrendeléséről az Mvt. 21.§. (1) bekezdése alapján.
- 3.1.6. Gondoskodik a technológiai, műveleti, kezelési és karbantartási utasítások előírásnak megfelelő előkészítéséről és azok betartásáról.
- 3.1.7. Biztosítja a munkabalesetek, foglalkozási betegségek bejelentését, kivizsgálását, valamint a hasonló esetek megelőzéséhez szükséges – műszaki, egészségügyi, szervezési, jogi és egyéb – intézkedések megtételét.
- 3.1.8. Biztosítja a dolgozók munkavédelemmel kapcsolatos észrevételeinek, javaslatainak érdemi elbírálását, és a munkavállalók biztosított jogainak érvényesülését.
- 3.1.9. Gondoskodik az időszakos biztonsági felülvizsgálatok rendszeres elvégzéséről.
- 3.1.10. Szükség esetén elrendeli a rendkívüli munkavédelmi oktatás és rendkívüli munkavédelmi szemle megtartását.
- 3.1.11. Járványos időszak előfordulása esetén a járványügyi hatóság előírásainak figyelembevételével főigazgatói utasításban kötelezően végrehajtandó feladatokat rendelhet el.
- 3.1.12. Ellenőrzi és irányítja a jogszabályban előírt munkabiztonsági szakember munkáját.
- 3.1.13. A Kutatóközpont gázpalackokért felelős munkatársát a főigazgató jelöli ki (Lásd: 16.13. pont)

3.2. A főigazgatóra háruló munkavédelmi feladatok operatív megvalósításának módja

- 3.2.1. A főigazgató munkavédelmi feladatainak gyakorlati végrehajtása a munkabiztonsági szakember tevékenységén keresztül történik, aki munkavédelmi kérdésekben együttműködik az osztályvezetőkkel.
- 3.2.2. A munkavédelemmel kapcsolatos anyagi kiadásokat a Gazdasági Igazgatóság útján biztosítja.

3.2.3. A főigazgató a munkavédelmi feladatokkal megbízott munkabiztonsági szakemberét szükség szerint beszámoltatja. A munkabiztonsági szakember szükség esetén beszámolójelentést köteles készíteni.

3.3. A munkaterületek közvetlen vezetőinek (osztályvezetők, csoportvezetők, témavezetők stb.) munkavédelemmel kapcsolatos teendői

3.3.1. Kötelesek a napi munka során figyelemmel kíséreni:

- a veszélyes anyagok szakszerű kezelésének és tárolásának módját,
- a veszélyes gépek, berendezések biztonságos műszaki állapotát,
- a védőfelszerelések és egyéni védőeszközök megfelelőségét és használatát,
- a képernyő használatához előírt minimális feltételek betartását,
- a dolgozók munkaegészségi feltételeinek meglétét,

a munkaterületen elvárható ergonómiai követelmények biztosítását.

3.3.2. Az esetlegesen előforduló balesetek, kvázi-balesetek, foglalkozásból eredő megbetegedés (külföldi kiküldetésből eredő esetekben is!) bejelentése, azok vizsgálatának segítése.

3.3.3. A munkakörnyezet változásával kapcsolatos munkabiztonsági feltételek egyeztetése a munkavédelmi szakreferenssel.

3.3.4. A munkavédelmi ellenőrzéseken való részvétel a saját illetőségű munkaterületén.

3.3.5. Az előírt (előzetes és időszakos) munkavédelmi oktatásokban és annak szervezésében való közreműködés.

3.3.6. Egyéb, esetenként felmerülő munkavédelemmel kapcsolatos közreműködés.

3.4. Szakképesítéssel rendelkező munkabiztonsági szakember igénybevétele és feladatai

3.4.1. A Kutatóközpont, a többszörösen módosított 5/1993. (XII. 26.) MüM sz. rendelethez szerint, köteles munkabiztonsági szakképesítéssel rendelkező személyt igénybe venni. A munkabiztonsági szaktevékenységnek minősülő feladatok ellátására csak munkabiztonsági szakképesítéssel rendelkező személy bízható meg.

3.4.2. A Kutatóközpont munkabiztonsági szakemberének legfontosabb feladatai:

3.4.3. a munkavédelmi szabályzat és munkahelyi munkavédelmi utasítások elkészítése és karbantartása,

- üzembe helyezést megelőző, munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálat (veszélyes létesítmény, munkahely, munkaeszköz, technológia használatba vétele esetén),
- újraindítást megelőző munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálat (veszélyes munkaeszköz, technológia esetén),
- a munkaügyi miniszter rendeletében meghatározott berendezések időszakos biztonsági felülvizsgálatának figyelemmel kísérésére, szükséges intézkedések megtétele,
- egyéni védőeszköz ellátás belső rendjének meghatározása,

- kockázatelemzési feladatok ellátása,
- munkabalesetek, foglalkozási megbetegedések kivizsgálása és a szükséges intézkedések megtétele (baleseti eljárások).
- az előírt oktatásokhoz tematika készítése előzetes és időszakos oktatások megtartása,
- az előírt időszakos munkahelyi szemlék szervezése, megtartása,
- a munkavédelmi hatóság, illetve Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK) által tartott ellenőrzéseken való közreműködés,
- a foglalkozás- egészségügyi szolgálattal való együttműködés.
- az intézeti dolgozókkal kapcsolatos munkavédelmi tárgyú dokumentumok kezelése, tárolása,
- munkavédelemmel kapcsolatos ügyeket érintő esetekben a felügyeleti hatóságok felé szükséges intézkedések megtétele,
- szükség szerint tevékenységről jelentés készítése a főigazgató felé.

3.5. A munkavállalók munkavédelemmel kapcsolatos jogai és kötelezettségei

3.5.1. A munkavállaló köteles:

- teljesíteni az alkalmazásának munkavédelmi feltételeit, s ennek keretén belül részt kell vennie a részére előírt pályaalkalmassági orvosi vizsgálatokon, el kell sajátítania a munkája biztonságos elvégzéséhez szükséges ismereteket, és a munkáltató igénye szerint ezen ismereteiről számot kell adnia,
- munkahelyén kizárólag olyan tevékenységet folytatni, amire vonatkozóan a szükséges szakmai és munkavédelmi ismeretekkel rendelkezik, s emellett annak végzésére utasítást kapott,
- a rendelkezésére bocsátott munkaeszköz biztonságos állapotáról tőle elvárható módon meggyőződni, azt rendeltetésének megfelelően a munkáltató utasítása szerint használni, a számára meghatározott karbantartási feladatokat elvégezni,
- munkáját kellő figyelemmel, a munkavédelemre vonatkozó szabályok megtartásával végezni úgy, hogy azzal sem közvetlenül, sem közvetve senkinek sérülést vagy egészségkárosodást ne okozzon,
- a munkavégzéshez az egészséget és testi épséget nem veszélyeztető ruházatot viselni,
- az egyéni védőeszközöket rendeltetésüknek megfelelően használni, és tisztításukról a tőle elvárható módon gondoskodni,
- munkaterületén a fegyelmet, a rendet és a tisztaságot megtartani,
- az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek megteremtését és fenntartását célzó tevékenység érdekében a partnerekkel együttműködni,
- a veszélyt jelentő rendellenességet, üzemzavart tőle elvárhatóan megszüntetni, vagy erre intézkedést kérni felettesétől, a veszély elhárításáig a munkát abbahagyni, illetve abbahagyni,
- balesetet, sérülést, rosszulletet azonnal jelenteni,
- megtagadni a munkáltató olyan utasításának teljesítését, amelynek végrehajtásával másokat előreláthatólag veszélyeztetne.

3.5.2. A munkavállaló munkavédelemmel kapcsolatosan joga van:

- az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzéshez szükséges ismeretek rendelkezésre bocsátására, a betanulási lehetőség biztosítására,
- a munkavédelmi és biztonsági előírásoknak megfelelő munkakörnyezetre,
- a veszélyes tevékenységekhez a vonatkozó szabályokban előírt védőintézkedések megvalósítására,
- a munkavégzéshez a munkavédelmi szempontból szükséges felszerelésekre, munkaeszközökre, indokolt esetben védőitalra, tisztálkodó szerekre és a tisztálkodás lehetőségére.

Jogosult munkavédelmi képviselőt választani.

Munkabalesete esetén - a vonatkozó előírások szerint - jogosult a baleseti ellátásra és kárigényének érvényesítésére.

Amennyiben a munkáltatónak a munkabaleset bejelentésével, kivizsgálásával kapcsolatos intézkedését, vagy mulasztását sérelmezi, az illetékes munkavédelmi hatóság felügyelőségéhez fordulhat.

Nem érheti hátrány az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek megvalósítása érdekében történő fellépéséért, illetve a munkáltató vélt mulasztása miatt jóhiszeműen tett bejelentéséért.

Jogosult megtagadni a munkavégzést, ha az, az életét, egészségét vagy testi épségét valamely körülmény előre láthatólag veszélyezteti.

3. AZ ALKALMAZÁS MUNKAVÉDELMI FELTÉTELEI

3.1. Munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata

A munkavállaló csak olyan munkával bízható meg, amelynek ellátására egészségileg alkalmas. A munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálatának célja annak elbírálása, hogy a dolgozó egészségi szempontból alkalmas-e a választott munkakörben egészségének vagy testi épségének előre látható károsodása nélkül a munka elvégzésére. Az e vizsgálatokon megszerzett „alkalmas” minősítés az alkalmazás munkavédelmi feltételének tekintendő. A részletes szabályokat jelenleg a munkaköri alkalmassági vizsgálatról és véleményezésről szóló 33/1998. (VI. 24.) NM. sz. rendelet tartalmazza.

4.1.1. Előzetes alkalmassági vizsgálat

- Az alkalmazás előfeltétele minden munkavállaló esetén a kötelező előzetes orvosi vizsgálat.
- Az előzetes alkalmassági vizsgálatra való küldés a munkaügyi előadó feladata. A vizsgálatot a „Beutalás munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatra” elnevezésű (A 3510-217. r. sz.) nyomtatvány felhasználásával kell kérni.
- Amennyiben a dolgozó vagy a munkáltató az orvosi véleménnyel nem ért egyet, az orvosi vélemény közlésétől számított 15 napon belül kérheti a munkaköri alkalmasság másodfokon történő elbírálását. A másodfokú szerv döntése végleges.
- Az új, illetve áthelyezett dolgozó csak akkor kezdheti meg a munkáját, ha a munkáltató meggyőződött az előzetes orvosi vizsgálat megtörténtéről. Azt a dolgozót, aki az előzetes alkalmassági vizsgálaton nem vett részt, a munkáltató nem alkalmazhatja.

4.1.2. Időszakos alkalmassági vizsgálat

A munkaviszony fennállása alatt a munkaköri alkalmasság ismételt elbírálása miatt időszakos orvosi vizsgálatban kell részesíteni:

- minden munkakörben foglalkoztatott 18. életévéig – évenként,
- az 1. sz. mellékletben felsorolt munkakörökben dolgozókat az ott meghatározott időközökben,
- munkaköröktől függetlenül azokat a dolgozókat, akiket a munkáltató kötelez az orvosi vizsgálatra.
- A dolgozó egészségügyi ellátását végző orvos indítványára az általuk megnevezett dolgozókat.

Az időszakos orvosi vizsgálatok rendjét az MvSz 1. sz. melléklete tartalmazza.

4.1.3. Az orvosi vizsgálatok elvégzésével kapcsolatos egyéb feladatok

- Asoron kívüli alkalmassági vizsgálatra az értesítő megküldéséért a munkaügyi előadó a felelős. A vizsgálaton való megjelenés biztosítása a közvetlen vezető kötelessége.
- A vizsgálatok igazolásának megőrzése a munkaügyi előadó feladata.
- A vizsgálatra utalás során az „orvosi vizsgálatok mintasorában” feltüntetett ártalmakat a kartonon meg kell jelölni.
- Azt a dolgozót, akit az orvosi vizsgálat alkalmatlannak minősített, azt abban a munkakörben foglalkoztatni nem szabad.

- Azt a dolgozót, aki az előzetes, illetve időszakos orvosi vizsgálaton a munkaadó küldése ellenére nem vett részt, munkakörében való munkavégzéstől a vizsgálaton való megjelenéséig el kell tiltani.
- A munkaviszonyban lévő dolgozónak az időszakos orvosi vizsgálat idejére, ha az munkaidőben történik, átlagkereset jár. Az esetleges utazási költségeket meg kell téríteni.

4.1.4. Járványügyi érdekből végzett előzetes és esetenkénti orvosi vizsgálatok

Minden dolgozónak munkavégzési alkalmasság véleményezése céljából orvoshoz kell fordulnia az alábbi esetekben:

- bizonytalan lázas megbetegedés,
- bőrmegbetegedés,
- hasmenés, heveny gyomor- és bélpanaszok,
- szédülés.

Ha a panaszok a munkahelyen jelentkeznek, a dolgozó köteles tájékoztatni közvetlen vezetőjét, aki a tudomására jutott megbetegedést jelezni köteles a foglalkozás egészségügyi szolgálatnak.

A dolgozókat fenti kötelezettségükről munkavédelmi oktatás keretében tájékoztatni kell.

A „járványügyi érdekből nem alkalmas” dolgozó csak akkor állhat újból munkába, ha a foglalkozás-egészségügyi szolgálat orvosa a munkaalkalmasságát vizsgálati eredmények alapján bejegyezte a nyilvántartó lapjára.

3.2. Szaktanfolyam elvégzéséhez kötött munkakörök

Az alább felsorolt munkakörök csak betanító tanfolyam sikeres elvégzése után tölthetők be, vizsgabizonyítvánnyal, illetve igazolvánnyal:

- targoncavezető,
- emelőgépkezelő-kötöző,
- felvonóvezető (kivéve a mindenki által vezethető személyfelvonót),
- vegyszerfelelős és helyettese (kivéve, ha legalább középfokú vegyésztechnikus szakképzettségű vagy szakirányú diplomával rendelkezik),
- hegesztő.

3.3. 16 – 18 év közötti életkorú dolgozók foglalkoztatása

16-18 év közötti életkorú dolgozó kellő oktatás, valamint munkafogások elsajátítása után – amelyről a munkahelyi vezető meggyőződött – a gépek, berendezések kiszolgálásával megbízható, de azok kezelését, karbantartását (a szakmunkások kivételével) nem végezheti.

3.4. Iskolai tanulók szünidei alkalmazása

Szünidei diákfoglalkoztatás keretén belül csak 15. életévüket betöltött tanulók alkalmazhatók.

A tanulókat a munka megkezdése előtt elméleti és – szükség szerint – gyakorlati oktatásban kell részesíteni, életkori sajátosságaik figyelembevételével. Az oktatottak elsajátításáról visszakerdezéssel kell meggyőződni. A tanulók oktatását dokumentálni kell.

A tanulókat foglalkoztató szervezet vezetője köteles részükre szükség esetén megfelelő méretű védőruházatot biztosítani. A tanulók biztonságos munkakörülményeiért, folyamatos és fokozott ellenőrzésükért a munkáltató felelős. A fiatalok folyamatos ellenőrzését és védelmét a munkahelyi vezető úgy köteles biztosítani, hogy a tanulókat egy-egy csoportvezetőhöz vagy gyakorlott felnőtt dolgozóhoz osztja be, azaz számukra állandó szakmai felügyeletet szervez.

3.5. Szakmunkás tanulók alkalmazása

A szakmunkás tanulók csak felügyelet mellett és kizárólag olyan munkahelyen, illetve munkatevékenységgel foglalkoztathatók, amelyet az iskola tanmenete és a szakma elsajátítása szükségessé tesz.

- A szakmunkás tanulókat munkavédelmi oktatásban kell részesíteni a gyakorlati oktatás megkezdésekor, új gyakorlati feladatra való beosztás előtt, továbbá a foglalkozási körülmények jelentős változása esetén.
- Meg kell ismételni az oktatást, ha a tanuló gyakorlati oktatása 1 hónapot meghaladó szünet után folytatódik. Azon tanulók esetében, akik számára az iskola gyakorlati oktatót nem biztosít, a munkavédelmi oktatást azon szervezet vezetője vagy megbízottja tartja, ahol a tanuló gyakorlati oktatása folyik.
- A szakmunkás tanulók gyakorlati oktatásának irányításáért, felügyeletéért a szakmunkásképző intézet gyakorlati oktatója, annak hiányában a foglalkoztató szervezet vezetője felelős.
- A szakmunkás tanulók védőfelszerelés ellátását a foglalkoztató szervezet köteles biztosítani.

3.6. Szakmai gyakorlat, gyakornokok

Szervezett munkavégzés keretében foglalkoztatott

- nyári gyakorlatot folytató egyetemisták,
- diplomatervükön dolgozó egyetemisták,
- doktoranduszok,
- egyéb, felsőoktatási intézménnyel kötött megállapodás keretében foglalkoztatott hallgatók

munkavédelemmel kapcsolatos kötelezettségét (munka- és tűzvédelmi oktatás, védőfelszerelés stb.) a témavezető határozza meg, s döntésének végrehajtását ellenőrzi. A Kutatóközpontban történő munkavégzés megkezdése előtt a hallgatóknak (gyakornokoknak) írásos nyilatkozatot kell tenniük arról, hogy a kutatóközpontra vonatkozó általános biztonsági szabályokat és a munkájukkal kapcsolatos egyedi biztonsági követelményeket megismerték.

3.7. Nők és fiatalok védelme

- Nők és fiatalok nem dolgozhatnak olyan munkakörülmények között, amelyben a munkavégzés az egészséget, testi épiséget, illetőleg a fiatalok egészséges fejlődését károsan befolyásolhatja, vagy az utódokra nézve fokozott veszélyt jelent.
- Terhes nők esetében a foglalkoztatási tilalom a 5. sz. mellékletben szereplő valamennyi munkakörre és munkakörülményre kiterjed. A tilalmi jegyzékben szereplő bármely munkakörben foglalkoztatott nő köteles terhességét bejelenteni,

és a terhesség szakorvosi igazolását az Orvosi Rendelő foglalkozás-egészségügyi szolgálatot ellátó orvosának bemutatni.

- Szakközépiskolai képzésben résztvevő fiatalok esetében a tilalmi jegyzék előírásai a képzésre vonatkozó szabályok szerint módosulnak.
- Szakképesítéssel és egészségügyi alkalmassági minősítéssel rendelkező fiatalokra a tilalmi lista nem vonatkozik.

4. MUNKAVÉDELMI OKTATÁS

A munkáltató felelős azért, hogy minden munkavállalója az általa értett nyelven, kellő időben ismerhesse meg az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés rá vonatkozó általános és munkahelyi specifikus szabályait mind elméleti, mind gyakorlati vonatkozásaiban. A munkavállaló csak olyan munkával bízható meg, amelynek ellátásához a szükséges ismeretekkel, készségekkel és jártassággal rendelkezik. Megfelelő szintű felkészültsége az alkalmazás munkavédelmi feltételének tekintendő.

A munkavédelmi képviselő jogosult figyelemmel kísérni a munkavállalók munkavédelmi vonatkozású felkészítését.

5.1. Oktatási tematika

Az oktatási tematika általános részét az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés általános feltételei, azok telephelyi és kutatóközponti sajátosságai, valamint a munkavédelmi jogok érvényesítéséhez, a kötelezettségek teljesítéséhez szükséges információk alkotják.

A tematika specifikus része az alábbi információkból áll:

- munkahelyi veszélyforrások,
- a dolgozók és a munkavégzés hatókörében tartózkodó személyek védelme,
- a nemdohányzók védelmével kapcsolatos előírások,
- munkafolyamatokkal, technológiákkal, munkaeszközökkel és anyagokkal kapcsolatos információk,
- a kockázatértékelés szerint érintett személyek számára: kémiai laborokkal és vegyszerkezeléssel kapcsolatos szabályok,
- a kockázatértékelés szerint érintett személyek számára: sugárveszélyes anyagokkal és sugárveszélyt jelentő munkahelyekkel kapcsolatos anyagkezelési és munkavégzési szabályok,
- a képernyő előtti munkavégzés munkaegészségi és biztonsági feltételei,
- különböző munkáltatók alkalmazottai egyidejű munkájának összehangolásával kapcsolatos információk,
- mentési terv munkahelyre vonatkozó része,
- munkáltató munkavédelmi feladatait ki látja el stb. (Lásd „munkahelyi munkavédelmi utasítások” információ tartalma.)
- Járványos időszakban a járványügyi hatóság által előírt, munkahelyen is betartandó kötelező előírások.

A munkavédelmi oktatási tematika elkészítése munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenységnek minősül [Mvt. 55. § (3)].

5.2. Oktatási formák

Új belépők oktatása: munkába álláskor.

Soron kívüli oktatás: a munkavégzés követelményeinek változásakor (áthelyezés, munkakörváltás, munkaeszköz átalakítás, új munkaeszköz telepítés, új technológia bevezetése).

Rendkívüli oktatás: munkabaleset, foglalkozási megbetegedés vagy munkahelyi veszélyeztetés tanulságainak utólagos ismertetésekor.

Időszakos oktatás minden dolgozó részére évente legalább egy alkalommal kötelező érvénnyel, aktuális tematika alkalmazásával.

Pótoktatásban kell részesíteni azt a dolgozót, aki ismétlődő oktatáson nem vesz részt, illetve azt, akit ideiglenesen átirányítanak más munkára.

5.3. Az oktatási feladatok megosztása

Az újfelveételes dolgozó munkabiztonsággal kapcsolatos ismereteit első lépésben az őt foglalkoztató munkahely közvetlen vezetője vagy megbízottja (munkavédelmi megbízott) által szerzi meg, amelyet a dolgozó részére – a munkaügyi ügyintéző által – kiállított bizonylati lapon igazol.

A munkahelyi környezet megismerését követően, az új belépőket az oktatási tematika általános részéből a kutatóközpont munkavédelmi szakembere köteles oktatni és ezt az előbb említett bizonylaton igazolni.

Az oktatási bizonylatokat a munkaügyi okmányok között kell iktatni és tárolni.

Az időszakos oktatások tematikájának kialakítása, az oktatás megtartása a kutatóközpont munkabiztonsági szakemberének feladata.

Amennyiben az adott munkahelyen magyarul nem tudó vagy nem jól értő munkavállaló dolgozik, a foglalkoztató a munkavállaló által értett nyelven is köteles biztosítani az üzemelési dokumentációkat, a veszélyt jelző, tiltó és tájékoztató feliratokat.

5.4. Munkavédelmi oktatás eredményessége

Az oktató köteles meggyőződni arról, hogy a munkavállalók rendelkeznek-e a munkakörük biztonságos ellátásához szükséges ismeretekkel, s az azok alkalmazásához szükséges készségek szintje megfelelő-e.

A megfelelő gyakorisággal oktatott anyag számonkérése és annak dokumentálása történhet szóban, vagy írásban (pl.: teszt kitöltése)

A munkavédelmi képviselő jogosult meggyőződni a munkavállalók munkavédelmi felkészültségének szintjéről.

5. AZ EGÉSZSÉGET NEM VESZÉLYEZTETŐ ÉS BIZTONSÁGOS MUNKAVÉGZÉS ALAPKÖVETELMÉNYEI

6.1. Általános követelmények

- Az intézet munkavédelmi szempontú veszélyességi osztálya, az 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet 2. sz. mellékletében meghatározottak figyelembevételével, a 72.1 ágazati számmal jelölt („természettudományi, műszaki kutatás, fejlesztés” címszó alatt szereplő) I/c veszélyességi besorolás szerint kell, hogy szerveződjön.
- Egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek megvalósítása, ennek keretén belül a megvalósítás módjának meghatározása és belső előírásokban való rögzítése.
- Az előírások betartásának rendszeres szinten tartása, a kockázatok szükség szerinti elemzése, illetve a **kockázatelemzés** szükség szerinti, de legalább 3 évenkénti elvégzése az Mvt. 54. §-a alapján.
- A munkavédelemmel kapcsolatos jogok gyakorlása és a kötelezettségek teljesítése során a munkavállalókkal és az állami munkavédelmi felügyeleti szervekkel való együttműködés.
- A munkahely, létesítmény, technológia tervezése, kivitelezése, használatbavétele és üzemeltetése kizárólag a munkavédelmi szabályokban meghatározott követelmények megtartásával történhet.
- A munkaeszköznek, egyéni védőeszköznek munkavédelmi szempontból alkalmasnak kell lennie, és alkalmasságát, a munkavédelmi minőség megfelelésége igazolását a gyártónak, EU-n kívülről importálónak vagy az üzemeltetőnek bizonylatolnia kell.

6.2. Személyi feltételek

A személyi feltételeket a tevékenységhez szükséges létszám, a munkavállalók egészségügyi alkalmassága, képzettsége, valamint, a tájékozottság szükséges szintjének megléte képezi.

- Az alkalmazásra, az egészségügyi alkalmasságra, a szakképesítésre, az alkalmazandó létszámra vonatkozó szabályok betartása.
- Gondoskodás arról, hogy a munkavállaló az általa értett nyelven, kellő időben megismerhesse az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés reá vonatkozó szabályait, s megkapja a szükséges utasításokat.
- Rendszeres oktatás keretén belül annak biztosítása, hogy a foglalkoztatás teljes időtartama alatt a munkavállalók a munkavégzés szükséges elméleti és gyakorlati ismereteivel folyamatosan rendelkezzenek.
- Az oktatott anyag elsajátításáról a munkáltatónak meg kell győződnie.

6.3. A munkavégzés tárgyi feltételei

A tárgyi feltételeknek biztosítaniuk kell a megfelelő szintű védelmet a munkahelyi ártalmakkal szemben, ki kell zárniuk a balesetveszélyt, valamint lehetővé kell tenniük a dolgozók megfelelő kényelemérzetének kialakulását. E feltételek megvalósításának a

létesítési folyamatokban, a tervezéstől a munkavédelmi üzembe helyezésig meg kell történnie. Változásuk a munkahely, illetve technológia változásakor következik be.

- A létesítési folyamatok során a biztonsági, munkavédelmi, munkaegészségügyi előírások, valamint szabványok által meghatározott szükséges tárgyi feltételek biztosítása.
- A munkavégzés körülményeire, illetve a veszélyforrások jellegére, valamint a munka- és védőeszközök minőségére, illetve a megfelelőségük tanúsítására vonatkozó előírások tekintetében megfelelő munka- és védőeszközök biztosítása a munkavállalók számára.
- A kijelölt munkaeszközök időszakos biztonsági felülvizsgálat alá vonása.
- Azon munkaeszközök megfelelőségének soron kívüli vizsgálása vagy vizsgáltatása, mely eszközök rendeltetésszerű használat során balesetet vagy veszélyeztetést idéztek elő.
- Egyéni védőeszköz juttatás belső rendjének írásban történő szabályozása, s ennek alapján a munkavállalók megfelelő védőeszközökkel történő ellátása.
- A munkavállalók által értett nyelven üzemeltetési dokumentációk, veszélyt jelző, tiltó, tájékoztató táblák biztosítása.
- Munkahelyek rendezettségének és tisztaságának megteremtése.
- Szükség szerint öltözködési, tisztálkodási, étkezési, pihenési, melegedési lehetőség, s az időjárással szembeni védelem biztosítása a munkavállalók számára.
- Dohányzóhelyek kijelölésével az egészség és az anyagi javak védelmének elősegítése.
- Szennyező- és hulladék anyagok szabályszerű kezelésének megszervezése.

6.4. Munkafolyamatokra, technológiákra, anyagokra vonatkozó követelmények

A munkafolyamatok, technológia és anyag megválasztásának, a veszélyekkel szembeni védelem szervezésének követelményeit ölelik fel.

6.5. Teendők vírusjárvány előfordulása esetén

- Szükség szerint riasztási/tájékoztatási lánc kialakítása (e-mail, mobil, személyes stb.)
- A dolgozóknál (kutatók, irodai dolgozók) home office vs távmunka lehetőségnek felmérése
- Fizikai dolgozóknál műszak eltolások, munkaszervezése
- Tartalékok képzése (pl. maszk, kesztyű, fertőtlenítő, kármentő anyagok stb.) biztosítása
- Intézmények közötti személyes találkozások korlátozásának alkalmazása
- Családi háttér (lakókörülmények, gyermekek, ápolásra szoruló)
- Veszélyeztetett réteg (életkor) alapján történő intézkedések
- Karbantartás, eszközök műszaki felügyelete, beindítások stb.
- Újraindulási terv
- Fentiek igazolt oktatása
- A prevenció biztosításának lehetősége:
 - alapvető higiéniai rendszabályok (pl. beérkezés után kötelező kézmosás)

- takarításhoz, fertőtlenítéshez használt szerek, folyékony szappanok, klímatisztítók ne csak antibakteriális spektrumúak legyenek, hanem antivirális is
- takarítási rend szigorítása (sűrítés, kilincsek, fogantyúk, kapcsolók (pl. mikrohullámú sütő kezelőfelület, hűtő fertőtlenítés)
- enyhe tünetek (akár egyszerű nátha) esetén is inkább home office munkavégzés lehetősége
- pszichés terhelés minimalizálása, home office esetén is gyakori kapcsolattartás (nem ellenőrzés!)
- távolságtartási követelmények lehetősége

Új vírusjárvány veszélyének előfordulása esetén a fentiek naprakészsége felülvizsgálandó, figyelembe véve a járványügyi hatóság kötelező és időszerű előírásait, illetve mindezek alapján kiadott főigazgatói utasításokat. A meghatározott védelmi intézkedések érvényre juttatását a teljesség igényével kell végrehajtani.

A COVID-19 fertőzés megelőzésére vonatkozó alapelvek,
a fertőzés elleni védelemről szóló ajánlások a 7. sz. mellékletben szerepelnek.

6. A KÉPERNYŐ ELŐTTI MUNKAVÉGZÉS MINIMÁLIS EGÉSZSÉGÜGYI ÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

7.1. Használati előírások

A képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági követelményeit a többszörösen módosított 50/1999. (XI. 3.) EüM sz. rendelet szabályozza, amelynek alkalmazásában a következőket kell betartani:

- A munkafolyamatokat úgy kell megszervezni, hogy aki napi munkaidejéből legalább 4 órán keresztül rendszeresen képernyős eszközt használ, annak munkáját óránként legalább 10 perces – össze nem vonható – szünetek szakítsák meg, továbbá a képernyő előtti tényleges munkavégzés összes ideje a napi 6 órát ne haladja meg.
- A munkáltató köteles a munkavállaló látásának vizsgálatát biztosítani, őt látásvizsgálatra elküldeni. A munkavállaló köteles a vizsgálaton részt venni. A vizsgálatot a foglalkozás-egészségügyi szolgáltatást nyújtó orvos végzi el, aki indokolt esetben a munkavállalót szemészeti szakvizsgálatra utalja be.
- Ha szemészeti szakvizsgálat eredményeként indokolt, illetve a munkavállaló által használt szemüveg vagy kontaktlencse a képernyő előtti munkavégzéshez nem megfelelő, a munkáltató a munkavállalót ellátja a szükséges, a képernyő előtti munkavégzéshez éleslátást biztosító szemüveggel.
- A rendelkezések gazdaságos végrehajtásából eredő költségek a munkavállalóval szemben nem érvényesíthetők.
- A képernyős munkahely kialakításának követelményeit a fent jelzett rendelet melléklete tartalmazza.
- Az újfelveteles dolgozó előzetes orvosi alkalmassági vizsgálati kartonján kockázati tényezőként a képernyős munkahelyet fel kell tüntetni.

7.2. A képernyős munkahely kialakításának követelményei

Berendezések:

- Megfelelő képminőségű, állítható és szabályozható monitor,
- monitortól leválasztott, jól kezelhető és olvasható billentyűzet,
- megfelelő nagyságú és magasságú munkaasztal, ha szükséges, rajta állítható laptartó, (fenti berendezések felülete nem okozhat látást zavaró fény visszaverődéseket),
- a munkaasztal magasságával összhangba hozható, megfelelő testhelyzetet biztosító munkaszék.

Környezet:

- Munkavégzés közbeni megfelelő testhelyzet, berendezések megfelelő elhelyezési és kezelési igénye szerinti nagyságú tér,
- megfelelő megvilágítást, kontraszthatást és fényvisszaverődés mentességet eredményező fényviszonyok, természetes terem és helyi világítás,
- zaj, klíma és sugárzás az általános munkahelyi normák szerint.

7. A NEMDOHÁNYZÓK VÉDELMEÉRŐL SZÓLÓ KÖVETELMÉNYEK

Kivonatos rész az 1999. évi XLII. törvényből

A dohánytermékek fogyasztásának alapvető szabályai

2. § (1) A dohányzás számára kijelölt helyek kivételével – a (3) bekezdésben foglalt eltéréssel – nem szabad dohányozni, elektronikus cigarettát, dohányzást imitáló elektronikus eszközt vagy vízipipát használni

- a) közforgalmú intézménynek a nyilvánosság számára nyitva álló helyiségeiben,
- b) közösségi közlekedési eszközön,
- c) munkahelyen.

2. § (7) A dohányzási korlátozással és az elektronikus cigaretta, valamint a dohányzást imitáló elektronikus eszköz használatának korlátozásával érintett, valamint a dohányzásra, elektronikus cigaretta és dohányzást imitáló elektronikus cigaretta használatára kijelölt helyeket, helyiségeket, valamint közterületeket felirat vagy más egyértelmű jelzés alkalmazásával – tűzvédelmi szempontú tilalom esetén szabványos tiltó táblával, illetve piktogrammal – szembetűnő módon meg kell jelölni.

4. § (1) Dohányzóhely – a szórakoztató, vendéglátó szolgáltatást nyújtó közforgalmú intézmények kivételével – a közforgalmú intézmény bejáratától számított 5 méteres távolságon belül nem jelölhető ki

4. § (9) Az (1)–(8) bekezdésben, valamint a 4/A. §-ban meghatározott feltételek biztosításáról a közforgalmú intézmény belső szabályzatában meghatározott személy, ennek hiányában az intézmény vezetője, üzemeltetője, a rendezvény szervezője, a közösségi közlekedési eszköz üzemeltetője, a köznevelési intézmény vezetője, illetőleg a munkáltató gondoskodik

4/A. § (1) A munkáltató a munkahelyet – külön telephely esetén telephelyenként – a (2)–(3) bekezdésben foglaltak szerint nemdohányzó munkahellyé nyilváníthatja. Ebben az esetben a munkáltató kizárólagos rendelkezése alatt álló létesítményekben, illetve helyiségekben dohányzóhelyet kijelölni nem lehet.

A dohánytermékek fogyasztására, illetőleg forgalmazására vonatkozó tilalmak, valamint kötelezettségek megszegése

(7) Az egészségvédelmi bírság az eljárás lefolytatására hatáskörrel és illetékességgel rendelkező hatóságnak az (1)–(2) bekezdések szerinti magatartásról való tudomásszerzését követő 6 hónapon belül alkalmazható. A jogsértő magatartás tanúsításától számított 1 éven túl egészségvédelmi bírság nem szabható ki, kivéve, ha a magatartás jogsértő állapot fenntartásával valósul meg. Ebben az esetben az elévülési idő a jogsértő állapot megszűnésének napján kezdődik.

A KFKI Campus területén a dohányzóhelyeket a KFKI Üzemeltető Kft. állapítja meg. A kijelölt dohányzóhelyeket a KFKI Telephelyi és Vagyonvédelmi Szabályzatának 3. számú Melléklete tartalmazza.

8. VESZÉLYEKKEL ÉS ÁRTALMAKKAL SZEMBENI VÉDELEM SZERVEZÉSE

Veszélyes az a létesítmény, munkaeszköz, munkafolyamat, technológia, amelynél a munkavállalók egészsége, testi épsége megfelelő védelem hiányában súlyos károsító hatásnak lehet kitéve.

A veszélyforrások, illetve károsító hatások elleni védekezés módját, a megfelelő előírások, biztonsági szabályzatok és szabványok figyelembevételével, a munkáltató köteles meghatározni. A védelmet az alábbi lehetőségek fontossági sorrendben való, szükség esetén együttes alkalmazásával kell biztosítani:

- veszélytelen technika, technológia, anyag alkalmazásával,
- a műszaki védelem, illetve a biztonságtechnika lehetőleg feltétel nélkül ható megoldásainak alkalmazásával,
- kollektív és egyéni védőeszközök, tisztálkodó szerek, védőital és védő kenőcsök megfelelő minőségben és mennyiségben történő használatával,
- szervezési intézkedések megtételével.

A védelemnek ki kell terjednie a munkavállalókon kívül a munkavégzés hatókörében tartózkodó más személyekre is, pl. a látogatókra. Amennyiben a védelem hiányosságaival kapcsolatos észrevétel vagy bejelentés jut a munkáltató tudomására, azt haladéktalanul ki kell vizsgálnia, meg kell, hogy tegye a szükséges intézkedéseket, közvetlen veszély esetén a munkavégzést le kell állítania. A megtett intézkedésekről az érintetteket tájékoztatnia kell.

9.1. Egyéni védőeszközök juttatásának rendje

A munkáltatónak a veszélyes munkafolyamatoknál és technológiáknál a megelőzés, illetve a károsító hatásoknak a jogszabályok, illetőleg a helyi munkaegészségügyi előírások szerint elfogadható szintre való csökkentése érdekében – a munkavállalók és a veszélyzónában tartózkodó más személyek számára egyéni védőeszközöket kell biztosítani, azok rendeltetésszerű használatát meg kell követelnie. A munkavállaló a védőeszköz használatáról érvényesen nem mondhat le. A munkáltatónak biztosítani kell továbbá az egyéni védőeszközök egészségügyileg megfelelő állapotát, karbantartását, pótlását (egyéni védőeszköz – védőruházat, védőeszközök, bőrvédő készítmények). A munkáltató köteles biztosítani a védőeszközök rendeltetésszerű használhatóságát, védőképességét, kielégítő higiénés állapotát, szükséges tisztítását, karbantartását, javítását, pótlását. [Mvt. 54. § (7) g] Ugyanakkor a munkavállalók kötelességei közé tartozik az egyéni védőeszköz rendeltetésszerű használata és a védőeszközök tőlük elvárható módon történő tisztítása [Mvt. 60. § (1) g].

A szükséges biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök működésképtelensége, illetve hiánya súlyos veszélyeztetésnek minősül [Mvt. 82. § (2) e], így a munkavállaló ilyen esetben a munkát megtagadhatja.

Az egyéni védőeszköz juttatás belső rendjének kidolgozása, azon belül a munkahelyi veszélyforrásoknak megfelelően a szükséges védőeszközök és az ellátási jogosultság meghatározása munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenységnek minősül [Mvt. 56. §]. Ennek megfelelően e tevékenység munkabiztonsági szakember és foglalkozás-egészségügyi szolgálat igénybevételét igényli.

A munkavédelmi képviselő jogosult meggyőződni az egyéni védőeszközök meglétéről és azok megfelelő állapotáról.

9.2. Védőital biztosítása

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételei megteremtésének kötelezettségén belül a munkavállalókat védeni kell az időjárás káros hatásaival, a meleg és a hideg terek ártalmaival szemben.

A vonatkozó végrehajtási rendelet alapján meghatározott esetekben a munkavállalókat megfelelő védőitalal kell ellátni, a következők szerint:

- Ha a munkahelyi hőmérséklet zárttéri és szabadtéri munkahelyeken a 24 °C értéket meghaladja, a munkavállalók részére igény szerint, de legalább félóránként védőitalt kell biztosítani. A folyadékvesztéséget általában 14-16 °C hőmérsékletű ivóvízzel kell pótolni. E célra alkalmas azonos hőmérsékletű ízesített, alkoholmentes ital is, amelynek cukortartalma az ital 4 súlyszázalékát nem haladja meg, vagy mesterséges édesítószerrel ízesített.
- A hidegnek minősülő munkahelyeken a munkavállalók részére +50 °C hőmérsékletű teát kell szolgáltatni. A tea ízesítéséhez az előzőleg előírtak figyelembevételével cukrot, illetve megfelelő édesítőszert kell biztosítani.
- A védőital és a tea elfogyasztásához legalább a dolgozók létszámát elérő mennyiségben, személyenként és egyéni használatra kiadott ivópoharakról kell gondoskodni. A védőital, valamint a tea készítése, tárolása, kiszolgálása is csak a közegészségügyi követelmények betartása mellett történhet.

Az ellátás teljesítése helyett a munkáltató pénzbeli megváltást nem adhat.

9.3. Tisztálkodás, tisztálkodó-szer ellátás

9.3.1. Tisztálkodás lehetőségének kialakítása tisztasági besorolás szerint:

Munkahelyek osztályozása az üzem szennyező jellege szerint:		
Besorolás jele:	Tisztaság mértéke:	100 főre biztosítandó zuhany száma:
A	Különösen tiszta	20
B	Tiszta	5
C	Közepesen szennyezett	8-11
D	Erősen szennyezett száraz	18
E	Erősen szennyezett, nedves	18-20
F	Fertőző, mérgező	20

9.3.2. Tisztálkodó szerek, védőkenőcsök juttatása:

A munkáltatónál azokon a munkahelyeken, ahol a dolgozó bőrét szappanos vizes lemosással el nem távolítható szennyeződés éri, biztosítani kell ipari kézmosószer, valamint védőkenőcs használatát.

Az egyes munkaterületre kiadható tisztálkodó szerek:		
Tevékenységi kör:	Megnevezés:	Havi mennyiség:

Mechanikai laborokban, műhelyekben dolgozók	Solvatex (védőkenőcs bevonat) Kézbalzsam (bőrápoló)	300 g
Vegyi laborban dolgozók		350 g

A tisztálkodó szerek szükséges mennyiségben történő megrendelése az érintett vezető feladata.

9. A MUNKA- ÉS VÉDŐESZKÖZÖK MUNKAVÉDELMI MEGFELELŐSÉGÉNEK TANÚSÍTÁSA, VIZSGÁLATA

10.1. Munkaeszköz használatba vétele

Munkaeszközt importálni, használatba venni, üzembe helyezni csak abban az esetben szabad, ha megfelel az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek, és ezt a szállító, Európai Unión kívüli országból behozott termék esetében az importáló, importáló hiányában az üzemeltető az általános minőségtanúsítás keretében tanúsítja, illetve tanúsíttatja.

Munkaeszköz: minden gép, készülék, szerszám vagy berendezés, amelyet a munkavégzés során alkalmaznak, illetve azzal összefüggésben használnak, kivéve az egyéni védőeszközöket.

Fentieknek megfelelően, munkaeszköz üzembe helyezésénél a munkáltatónak ellenőriznie kell, hogy az rendelkezik-e:

- a gyártó által kiadott megfelelőségi nyilatkozattal, amely külön dokumentumként vagy címkén, katalógusban, számlában, használati utasításban a megfelelő tartalom szövegrész formájában jelenhet meg.
- az 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet 1. sz. mellékletében felsorolt munkaeszközök esetében az EU-ban érvényes megfelelőségi tanúsítvánnyal, s az eszközön feltüntetett EU megfelelőségi jellel.

(Hatósági engedéllyel üzembe helyezhető munkaeszközök esetében a hatósági engedély a fenti tanúsítvánnyal egyenértékű.)

A kutatóközpont által gyártott, munkaeszköz kategóriába tartozó kutató eszközöket, berendezéseket is azok meghirdetése, kiállítása vagy forgalomba hozatala előtt el kell látni a fenti dokumentumokkal. Az eljárás lefolytatása a gyártó feladata.

10.2. Egyéni védőeszköz használatba vétele

Egyéni védőeszközt forgalomba hozni csak akkor szabad, ha az megfelel az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról szóló hatályos rendelet előírásainak.

Pl. rendelkezik:

- Megfelelőségi nyilatkozattal: a gyártó írásbeli nyilatkozata, hogy a védőeszköz a mintának és e rendelet előírásainak megfelel.
- Megfelelőség-vizsgálattal (típusvizsgálat): egy adott védőeszköz típusát jellemző minta megvizsgálása alapján annak megállapítása, hogy megfelelősége tekintetében a védőeszköz védelmi szintje kielégíti-e a jogszabályi követelményeket, nem jelent-e kockázatot a használó munkavállaló egészségére, és más személyek vagy a háziállatok számára.
- Tagállami nemzeti szabványnak megfelel: az EU tagállamaiban alkalmazott, az EK Hivatalos Lapjában közzétett szabvány.
- Tanúsíttató feltüntetése: engedéllyel rendelkező gyártó vagy a gyártó meghatalmazott képviselője.
- Típusbizonyítvánnyal rendelkezik-e: a tanúsítást végző bejelentett (notifikált) szerv (a továbbiakban: tanúsító szerv) által kiadott dokumentum annak igazolására, hogy a védőeszköz a mintán elvégzett megfelelőség-vizsgálat (típusvizsgálat) alapján megfelel e a rendelet előírásainak.

- Védőeszköz védelmi szintje megfelelő-e: a védelmi képesség, a védelmi osztály és védelmi fokozat együttes figyelembevétele.
- Jelkép: a védőeszköz védelmi szintjének értelmezését elősegítő ábrázolás a honosított harmonizált szabvány szerint.
- Az EK-megfelelőség jelölés tartalmazza a „CE” kezdőbetűket.

10.3. Munkavédelmi megfelelés soron kívüli vizsgálata

Amennyiben munkahely, egyéni védőeszköz, munkaeszköz, technológia, a rendeltetésszerű alkalmazás során közvetlenül veszélyeztette a munkavállaló egészségét és biztonságát, vagy munkabalesetet okozott, munkavédelmi megfelelését a munkáltatónak soron kívül vizsgálnia kell. A vizsgálat elvégzéséig annak működését, illetve használatát meg kell tiltani.

A vizsgálat elvégzése munkabiztonsági szaktevékenységnek minősül, ezért kizárólag munkabiztonsági képesítéssel rendelkező szakemberrel végezethető. Az eljárás a foglalkozás-egészségügyi szolgálat bevonását is igényli.

10.4. Üzemeltetési és technológiai dokumentációkkal, műveleti utasításokkal kapcsolatos eljárások

Gépek, és technológiák állandó tartozékának kell tekinteni a biztonságos használathoz, illetve üzemeltetéshez szükséges magyar nyelvű üzemeltetési dokumentációt, technológiák esetében technológiai dokumentációt.

Fentieket a gyártó, import esetén az importáló, annak hiányában a használó köteles biztosítani. E dokumentumok nélkül használatbavétel és munkavédelmi üzembe helyezés nem végezhető, gép és technológia nem üzemeltethető.

Kutatói, fejlesztői munkahelyeken – ahol gépek, berendezések, technológiák fejlesztése folyik – a munkabiztonság megteremtése érdekében minden olyan technológiai, kezelési és karbantartási műveletre, amely egészségi ártalom veszélyével vagy baleseti kockázattal jár, a munkáltatónak írásos utasításokat (műveleti utasításokat) kell kidolgoznia, illetve kidolgoztatnia.

A fenti dokumentumok szükség szerinti kidolgozásával, nyilvántartásával, rendszerezett tárolásával, telepítések és változások alkalmával azok kiegészítésével, illetve módosításával a munkáltatónak megfelelő személyt, illetve személyeket kell megbíznia.

10. LÉTESÍTÉSEL KAPCSOLATOS ELJÁRÁSOK

10.1. Létesítési követelmények

A folyamat eljárási szabályaira, a résztvevők körére, együttműködésük módjára, közreműködésük szabályaira, s a létesítménnyel kapcsolatos előírásokra vonatkoznak.

Létesítésnek tekintendő minden olyan folyamat, amelynek eredményeként új üzem (laboratórium, műhely stb.) illetve új munkahely jön létre, vagy a meglévő felújítása, bővítése, átalakítása, esetleg gép és/vagy technológia telepítése történik, függetlenül attól, hogy azt termelő vagy nem termelő célra használják.

A létesítési folyamat során a munkavédelmi követelmények érvényre juttatása a közreműködők feladata, akiknek e feladat teljesítése céljából együtt kell működniük.

A használatbavételi eljárást követően az üzemeltető munkáltatónak munkavédelmi üzembe helyezési eljárást kell lefolytatnia, amelynek során – az előírt dokumentumok, a közreműködők nyilatkozatai, illetve véleménye alapján – meg kell győződnie arról, hogy az adott létesítmény a munkavédelmi követelményeknek megfelel, s az üzemelés feltételei biztosítottak.

A munkavédelmi képviselő jogosult meggyőződni arról, hogy a létesítési folyamatok során a munkavédelmi követelmények érvényre juttatása a közreműködők részéről megtörténik-e.

Közreműködőnek tekintendők:

- beruházó,
- üzemeltető munkáltató,
- műszaki ellenőr,
- munkavédelmi képviselő,
- tervező,
- kivitelező,
- műszaki üzemeltető (energia- és közműellátás, terület- és épületfenntartás),
- a kivitelezést ellenőrző munkabiztonsági koordinátor,
- tűz- és vagyonvédelmi szakemberek,
- foglalkozás-egészségügyi szolgálat,
- sugárvédelmi szolgálat (szükség szerint),
- hatósági felügyelet képviselője (szükség szerint).

Beruházó feladata:

- tervek véleményeztetése,
- kivitelezői munkák és a környezetbiztonság szempontjainak összehangolása (munkavédelmi koordinálása),
- műszaki ellenőr állítása,
- használatbavételi eljárás szervezése.

Üzemeltető munkáltató feladata:

- munkavédelmi üzembe helyezési eljárás szervezése,
- munkabiztonsági szakemberrel történő véleményeztetés,
- a szükséges dokumentumok (engedélyek, mérési jegyzőkönyvek, oktatási bizonylatok stb.) megléte és a munkabiztonsági szakvélemény alapján a munkavégzés elrendelése.

10.2. Műszaki, munka- és tűzbiztonsági, valamint eljárási követelmények biztosítása

Az eljárásokat szervező beruházó saját döntéseinek előkészítése, illetve megalapozása céljából a létesítési eljárások folyamán a szükséges szakembereket (lásd: „közreműködők”) be kell vonnia az alábbi fázisokban:

- a létesítési tervek véleményezése,
- a használatbavételi eljárás,
- a munkavédelmi üzembe helyezés.

A beruházónak megbízott műszaki ellenőrt kell biztosítani, a létesítési folyamat használatbavételig terjedő szakaszában.

10.3. Létesítési tervek munkavédelmi véleményezése

A munkavédelmi követelmények érvényesítésének legfontosabb fázisa a létesítmény tervezésének, a megvalósítás előkészítésének időszaka.

Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II. 20.) SzCsM –EüM rendeletben írtak szerint munkavédelmi koordinátor bevonásával el kell végeztetni a létesítési tervek előzetes munkavédelmi véleményezését.

Gépek telepítéskor, megfelelő vázlat alapján, a telepítés munkabiztonsági követelményeit előzetesen vizsgálni kell. Gép, illetve technológiai berendezés energiaellátó rendszerbe való bekötését megelőzően az energiaellátási szakembernek e vizsgálat megtörténtét – a megrendelésen vagy a munkalapon – az üzemeltető munkáltatóval igazoltatnia kell.

A KFKI telephelyen bármely (épületet, energiaellátást, közterületet, környezetet érintő) beruházás, átalakítás, rekonstrukció, csak a KFKI Üzemeltető Kft. ügyvezető igazgatójával vagy megbízottjával történt egyeztetés után lehetséges.

10.4. A kivitelezői munkák és a környezetbiztonság szempontjainak összehangolása

Amennyiben a kivitelezési munkák köre nem határolható le, akkor a fenti feladatot a beruházónak, a területüzemeltető vezetőjének és a kivitelezőnek kell közösen megoldania. Az ezzel kapcsolatos megállapodást írásban rögzíteni kell, ezért a beruházó a felelős.

Amennyiben a műszaki ellenőr a kivitelezőnél munkavédelmi szabálytalanságot észlel, köteles azt az építési naplóba bejegyezni és intézkedést kezdeményezni.

10.5. Munkafolyamatok, technológiák és anyagok követelményeivel kapcsolatban

- Munkafolyamatok, technológiák és anyagok megválasztásánál, a biztonsági, munkavédelmi és egyéb előírások figyelembevétele.
- Veszélyforrások elleni védelem módjának meghatározása, annak írásban történő rögzítése, szükség esetén mentési terv készítése.
- A baleset megelőzés és az egészségvédelem feltételeinek megteremtése, beleértve az elsősegélynyújtás tárgyi, személyi és szervezési feltételeit is.

- Egyes munkafolyamatok végzéséhez szükséges engedélyek és/vagy speciális szakképesítések megszerzése, azok megkövetelése.
- Az anyag- és termékmozgatási technológiának, valamint a közlekedés rendjének kialakításakor a biztonsági és egyéb előírások figyelembevétele.
- Új technológiák bevezetése előtt, azoknak az egészségre és/vagy a biztonságos munkavégzésre gyakorolt hatásainak, a szabályok be nem tartása esetén lehetséges veszélyeknek ismertetése a munkavállalókkal, illetve azok képviselőivel.

10.6. Átalakítás, rekonstrukció, felújítás eseteiben

- Amennyiben átalakítás, rekonstrukció, felújítás szükségessé válik, az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II. 20.) SzCsM – EüM rendeletben írtak szerint kell eljárni.
- Az eljárásban közreműködőkkel való érdemi együttműködés.
- Létesítmények üzemeltetésének írásban történő elrendelése, (munkavédelmi üzembe helyezés).
- Újraindítás írásban történő elrendelése.
- Veszélyes munkaeszköz, vagy technológia ideiglenes üzemeltetésének engedélyezése.

11.1. Használatbavételi eljárás

- A használatbavételi eljárás során a szükséges dokumentumok – műszaki dokumentációk, engedélyek, nyilatkozatok, mérési jegyzőkönyvek – egyeztetését, a létesítmény szemléjét és a műszaki üzemeltetőnek való átadását is el kell végezni.
- Az eljárás során a kutatóközpont munkabiztonsági, tűzvédelmi, valamint foglalkozás-egészségügyi szakemberének részvételét a beruházónak igényelnie, illetve biztosítania kell.

10.7. Próba- vagy kísérleti üzem

Munkaeszközt, technológiát annak munkavédelmi üzembe helyezéséig az üzemeltető munkáltató próba- vagy kísérleti jelleggel – kizáró jogszabályi rendelkezés hiányában, megfelelő biztonsági intézkedések mellett – legfeljebb 180 naptári napon át üzemeltethet.

10.8. Munkavédelmi üzembe helyezés

E fázisban az üzemelési munkavédelmi feltételek dokumentumai – melyek részben azonosak a használatbavétel dokumentumaival – kerülnek rendszerezésre, s ekkor a már berendezett vagy beüzemelt létesítmény utolsó, átfogó munkavédelmi szempont vizsgálatának kell megtörténnie. A közreműködő szakemberek egyetértő véleménye alapján az üzemeltető munkáltató az üzemelést elrendeli.

10.9. Veszélyes létesítmény

Veszélyes az a létesítmény, munkaeszköz, folyamat és technológia, amelynél a munkavállalók egészsége, testi épsége megfelelő védelem hiányában súlyos károsító hatásnak lehet kitéve.

Veszélyes munkahely, munkaeszköz, technológia munkavédelmi üzembe helyezését az üzemeltető vezetőnek írásban kell elrendelnie.

Az üzembe helyezést megelőző munkavédelmi szempontú vizsgálat munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenységnek minősül [Mvt. 21. § (3)], azaz csak munkabiztonsági szakember végezheti, a foglalkozás-egészségügyi szolgálat bevonása mellett.

10.10. Újraindítás

Újraindításnak minősül az olyan – munkavédelmi szempontból korábban már üzembe helyezett – munkaeszköz, berendezés, létesítmény vagy technológia újbóli üzembe helyezése, amelyet műszaki okból állítottak le, és egybefüggően 30 napot meghaladóan nem használtak, vagy amelyen lényeges mértékű szétszereléssel együtt járó munkafolyamatot végeztek.

Munkaeszköz és technológia újraindítása esetén is munkavédelmi üzembe helyezési eljárást kell lefolytatni. Az újraindítás alapkövetelménye, hogy a biztosított feltételek megfeleljenek legalább az előző üzembe helyezés idején hatályos létesítési előírásoknak.

11. KOCKÁZATELEMZÉS ELŐÍRÁSAI

- 12.1. Az Mtv. 54. § ír elő kötelezettségeket, mely szerint a kockázatértékelés elvégzése munkabiztonsági és munka-egészségügyi szaktevékenységnek minősül. A kockázatértékelést a kémiai biztonság területén külön jogszabályban foglaltak szerint kell elvégezni. A kockázatértékelés eredményeként a munkáltató felelőssége legalább a következők dokumentálása:
- a kockázatértékelés időpontja, helye és tárgya, az értékelést végző azonosító adatai,
 - a veszélyek azonosítása,
 - a veszélyeztetettek azonosítása, az érintettek száma,
 - a kockázatot súlyosbító tényezők,
 - a kockázatok minőségi, illetőleg mennyiségi értékelése, a fennálló helyzettel való összevetés alapján annak megállapítása, hogy a körülmények megfelelnek-e a munkavédelemre vonatkozó szabályoknak, illetve biztosított-e a kockázatok megfelelően alacsony szinten tartása,
 - a szükséges megelőző intézkedések, a határidő és a felelősök megjelölése,
 - a tervezett felülvizsgálat időpontja,
 - az előző kockázatértékelés időpontja.
- 12.2. A kockázatértékelés dokumentumait a munkabiztonsági szakember köteles a külön jogszabályban foglaltak szerint, de legalább 5 évig megőrizni, 3 évenként pedig a kockázatelemzést megismételni.

12. MUNKABALESET ÉS FOGLALKOZÁSI MEGBETEGEDÉSEKKEL KAPCSOLATOS ELJÁRÁSOK

12.1. Munkabaleset és foglalkozási megbetegedés, esetleg fokozott mértékű egészségkárosító hatás elszenvedése esetén a kivizsgálás szervezése, bejelentés megtétele, nyilvántartásba vétel.

- A kivizsgálás eredménye alapján a megelőző intézkedések megtétele.
- A sérült vagy a hozzátartozó értesítése abban az esetben, ha a bejelentett vagy a tudomására jutott baleset a munkáltató szemszögéből nem tekinthető munkabalesetnek.
- A munkavállalói munkavédelmi képviselő baleseti kivizsgálásban való részvételének lehetővé tétele.
- Kiküldetés során történt munkabaleset bejelentése és nyilvántartása.

12.2. Munkavállaló jelentési kötelezettsége

Minden munkavégzés során bekövetkezett vagy azzal összefüggésbe hozható baleset jellegű eseményt az érintett munkavállaló haladéktalanul jelenteni köteles a munkát irányító közvetlen vezetőnek, a kutatóközpont munkabiztonsági szakemberének és az adott intézet igazgatójának. Amennyiben a jelentéstételben egészségi állapota akadályozza, azt munkatársa köteles megtenni.

Munkaidőn túl vagy munkaszüneti napon „súlyos munkabaleset” esetén, a Fegyveres Biztonsági Őrség ügyeleti szolgálata értesítendő.

A munkavállaló e bejelentés elmulasztásával a munkavédelmi szabályok megsértését valósítja meg.

A munkáltatót csak a neki bejelentett, illetve tudomására jutott balesetekkel kapcsolatban terhelik kötelezettségek!

12.3. Baleseti eljárás során követendő feladatmegosztás

Munkahelyi vezető értesítse a munkabiztonsági szakembert, akinek feladata:

- foglalkozás-egészségügyi szolgálat (Orvosi Rendelő), és egyidejűleg a mentők értesítése (a sérülés jellegétől függően),
- a sérült és a szemtanúk adatainak felvétele,
- helyszín biztosítása,
- azonnali bejelentés megtétele, („súlyos munkabaleset” esetén, a 13.7. „Munkáltató bejelentési kötelezettsége” c. bekezdésben írtak szerint),
- hatóságok értesítése (szükség esetén),
- munkavédelmi képviselő bevonása,
- baleset kapcsán teendő intézkedések összefogása, irányítása,
- baleset kivizsgálása, hasonló baleseteket megelőző intézkedések végrehajtásának elrendelése, ellenőrzése,
- baleseti jegyzőkönyv elkészítése,
- baleset bejelentése az illetékes munkavédelmi hatóság területi felügyelőségének,
- baleset nyilvántartása.

12.4. Baleseti helyszín biztosítása

A baleset helyszínét a munkahely vezetőjének biztosítani kell a kivizsgálás befejezéséig. Ezen a megfelelő kiterjedésű terület lehatárolását, annak őriztetését kell érteni esetleges további balesetek elkerülése céljából.

A kivizsgálás befejeződése előtt a baleseti helyszín csak a veszélyhelyzet megszüntetése, illetve további balesetek elkerülése céljából változtatható meg. A kivizsgálás szempontjából fontos helyszíni tények rögzítését azonban ilyenkor is el kell végezni.

12.5. Munkabaleset

A munkabalesetek a baleseti események szűkebb körét alkotják.

Munkabaleset jellemzői:

- a sérülés baleseti jellegű,
- a sérült szervezett munkavégzés keretében alkalmazásban áll,
- a baleset a munkavégzés során vagy azzal összefüggésben következett be.

A munkabaleseti jelleg megítélésében nincs jelentősége annak, hogy a sérült elmarasztható-e a baleset bekövetkezésében.

A munkáltató feladata annak megállapítása, hogy a baleset munkabaleset-e vagy sem. Ha a munkáltató a tudomására jutott balesetet nem minősíti munkabalesetnek, akkor erről a sérültet, vagy hozzátartozóját – jogorvoslati lehetőségre vonatkozó írásos tájékoztatással együtt – értesítenie kell. (Nem minősíthető munkabalesetnek: ha szándékosság, ittaság, verekedés, játék, nem engedélyezett vagy tiltott munkavégzés, vagy a rendelkezésre bocsátott védőeszköz használatának szándékos mellőzése okozta a balesetet.)

12.6. Súlyos munkabaleset:

- a halálos munkabaleset, vagy
- érzékszerv, illetve érzékelő képesség elvesztésével,
 - életveszélyes sérüléssel,
 - súlyos csonkulással,
 - beszélőképesség elvesztésével,
 - feltűnő torzulással,
 - tartós bénulással,
 - elmezavarral járó munkabalesetek,
- vagy amelyeket az orvos súlyosnak ítél meg.

12.7. Munkáltató bejelentési kötelezettsége

A munkáltató kötelezett munkavállalói minden keresőképtelenséggel járó munkabalesetének bejelentésére.

E kötelezettségének általában a munkabaleseti jegyzőkönyv megküldésével – súlyos munkabaleset esetén az „azonnali bejelentéssel” és a jegyzőkönyv megküldésével – tesz eleget az alábbiak szerint:

- keresőképtelenség esetén a sérültnek, a munkavédelmi hatóság területileg illetékes szervezetének, valamint az illetékes társadalombiztosítási pénztárnak küldendő meg a munkabaleseti jegyzőkönyvek, legkésőbb a tárgyhót követő hónap 8. napjáig,
- súlyos munkabaleset esetén a munkáltató a tudomására jutott balesetet köteles haladéktalanul bejelenteni telefonon vagy faxon a baleset helyszíne szerint illetékes munkavédelmi hatóságnak. A bejelentést később a munkabaleseti jegyzőkönyv megküldésével kell kiegészíteni.

Az azonnali bejelentés elmulasztása vagy késedelmes teljesítése a munkavédelmi szabályok megszegésének minősül.

Ha a súlyos munkabaleset olyan műszaki berendezésnél következik be, mely hatósági felügyelet alá tartozik, akkor az érintett hatóságnál is azonnali bejelentést kell tenni.

Ha szerződésben másképpen nem állapodnak meg, tanulók és hallgatók gyakorlati képzése során történt balesetet a foglalkoztató intézmény, más munkáltatóhoz kirendelt munkavállaló balesetét pedig, mindig – a kirendelő munkáltató egyidejű értesítése mellett – a munkát közvetlenül irányító munkáltató köteles bejelenteni.

12.8. Nyilvántartási kötelezettség

Minden munkabalesetet a munkáltatónak nyilvántartásba kell vennie, függetlenül attól, hogy okozott-e keresőképtelenséget és a sérülés a súlyos vagy a nem súlyos kategóriába tartozik.

A nyilvántartási kötelezettség a munkabalesetek dokumentálásának kötelezettségét jelenti.

A dokumentációnak tartalmaznia kell:

- sérült személyi adatait,
- baleseti esemény leírását,
- baleset jellegének megállapítását,
- szükséges megelőző intézkedéseket,
- minden olyan további tény, amely szükséges a baleset okainak egyértelművé tételéhez, indokolt esetben a baleset rekonstrukciójához.

A nyilvántartást képező dokumentumok – így a munkabaleseti jegyzőkönyvek is – a munkáltató által kiállított olyan magánokiratok, amelyek hitelesen bizonyítják a bennük foglalt adatok, tények valóságát.

„Munkabaleseti összesítő” vezetése a baleseti eljárások figyelemmel kísérése szempontjából indokolt.

12.9. Üzemi (úti-) baleset

A kötelező egészségbiztosítás ellátásáról szóló 1997. évi LXXXIII. törvény, illetve a 217/1997. (XII. 1.) Korm. rendelet meghatározza az „üzemi baleset” fogalmát a következő esetekre:

Üzemi baleset az is, ha a dolgozót a lakásáról (szálláshelyéről) munkahelyére vagy munkahelyéről lakására közlekedve éri baleset. Akkor minősíthető a baleset üzeminek, ha a dolgozó az elvárható legrövidebb útvonalon közlekedik, beleértve a mindennapos

létfenntartáshoz szükséges szolgáltatások igénybevételéhez szükséges kerülőket. (Élelmiszer bolt, gyógyszertár, óvoda, bölcsőde, iskola, orvos stb.). A munkahely és a lakás közötti közlekedéshez szükséges időnek, a munkaidő kezdete, illetve befejezése időpontjához mérten igazolhatónak kell lennie.

- ha közcélú munka közben történt a baleset.
- ha egyes kötelező társadalombiztosítási ellátások igénybevétele során történt a baleset.

Az ilyen balesetek társadalombiztosítás szempontjából tekinthetők **üzeminek**, ezért a TB kifizetőhely vizsgálja, jegyzőkönyvezi, illetve az átlagfizetésnek megfelelő 90%-os táppénzt számfejt.

Bejelentési kötelezettsége azonos a munkabaleset fejezetében írtakkal, azzal a különbséggel, hogy az **üzemi baleseti jegyzőkönyvet** a munkavédelmi hatóságnak nem kell megküldeni.

Az üzemi balesetekkel kapcsolatosan kárigény a munkáltató felé nem támasztható.

12.10. Balesetek bejelentése a KFKI telephely közterületén történt balesetekről

Az ilyen baleseteket (elesés, botlás, elcsúszás stb. esetekből származó sérüléseket) a KFKI Üzemeltető Kft.-nek haladéktalanul, de legkésőbb 24 órán belül jelenteni kell.

A bejelentés célja, a telephely közterületén esetlegesen előforduló baleseti okok közös feltárása és felszámolása.

12.11. Az egész telephelyet érintő rendkívüli események (teendők vészhelyzetben)

Az egész telephelyet érintő rendkívüli eseményekkel kapcsolatos teendők vészhelyzetben, a telephelyi Katasztrófa Megelőzési és Katasztrófavédelmi Szervezet parancsnoka által kiadott utasítás szerint történik, amelyet a KFKI Telephely Veszélyhelyzeti Szabályzat tartalmaz.

12.12. Elsősegélynyújtás rendje

A munkavállaló munka közbeni sérülése után, illetve rosszullét esetén haladéktalanul köteles elsősegélyt kérni.

Az intézet számára az Orvosi Rendelő elsősegélynyújtó tevékenységet is ellát, így – a legegyszerűbb esetektől eltekintve – szükség esetén e szolgálat segítségét kell igénybe venni.

A munkahelyi elsősegélynyújtásra képesített és ilyen tevékenységre kijelölt dolgozókat írásban megbízni, és nevüket a munkahelyen ki kell függeszteni.

A létszámnak, s a terület jellegének megfelelően a egészségügyi mentődobozt – az előírt anyagokkal és eszközökkel feltöltött állapotban – készenlétben kell tartani. A dolgozóknak ismerniük kell a mentődoboz helyét, tartalmát és használatát.

A munkahelyeken végrehajtott elsősegélynyújtásokról feljegyzést kell készíteni, és azokat nyilvántartásba kell venni.

12.13. Foglalkozási megbetegedésekkel kapcsolatos eljárás

A bejelentendő foglalkozási betegségek jegyzékét, a bejelentés és nyilvántartás rendjét a 27/1996. (VIII.28.) NM rendelet határozza meg.

Halálos kimenetelű vagy tömeges foglalkozási betegség előfordulása esetén a munkáltató haladéktalanul köteles értesíteni az illetékes munkavédelmi hatóságot, szükség esetén a Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK) intézetét és tájékoztatnia kell az Orvosi Rendelőt. Az értesítési kötelezettség akkor is fennáll, ha a betegség munkabaleset következményeként lép fel. A kivizsgálást az Orvosi Rendelő, illetve a munkavédelmi hatóság illetékes felügyelője végzi, amelybe szükség szerint bevonja a munkáltatót és munkabiztonsági szakemberét.

Az illetékes munkavédelmi képviselő jogosult a foglalkozási megbetegedés körülményeinek feltárásában részt venni.

13. MUNKAVÉDELMI ÉRDEKKÉPVISELET ELŐÍRÁSAI

A munkavállalók jogaik és érdekeik képviseletének gyakorlásával kapcsolatban a Mvt. 70–77 §-ai tartalmazzak szabályokat „a munkavédelmi képviselő, a munkahelyi munkavédelmi bizottság, a paritásos munkavédelmi testület” címen.

13.1. A munkáltató feladata:

- A munkavállalók és képviselőik tájékoztatása arról, hogy munkavédelmi (az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzéssel kapcsolatos) teendőit ki látja el.
- Felkérés esetén, a munkahelyi munkavédelmi bizottság tárgyalásán személyes vagy megbízottja révén való részvétel.
- Egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek megteremtése érdekében a munkabiztonsági szakember együttműködése a munkavédelmi képviselőkkel.
- Az MvSz előírások kiadásához a munkavédelmi képviselők egyetértésének a megkérése.
- A munkavédelmi képviselő kezdeményezésére intézkedés 8 napon belüli válaszadás.
- A munkavédelmi képviselő számára jogai gyakorlásához a szükséges feltételek biztosítása.
- Fenti eljárások költségeinek fedezése.

14. ELLENŐRZÉSI FORMÁK ÉS AZOK ALKALMAZÁSI ELŐÍRÁSAI

14.1. Napi ellenőrzés

(Munkabiztonság tekintetében kiemelt szempontok szerinti részletes – adott munkahelyre, illetve munkaeszközre vonatkozó – napi ellenőrzés.)

Legalább naponta – szükség szerint gyakrabban – a munkát közvetlenül irányító, illetve ellenőrzési feladatokkal megbízott dolgozó – hatáskörének megfelelően – ellenőrzést tart:

- A munkakörülmények megfelelőségéről, a munkavállalók felkészültségi szintjéről, a munkavédelmi és egyéb biztonsági szabályok általuk történő betartásáról való rendszeres tájékozódás.
- Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeivel kapcsolatos bejelentések kivizsgálása, az ezzel kapcsolatos intézkedések meghozatala s az érintettek tájékoztatása.
- Munka-alkalmassági vizsgálatok menetének figyelemmel kísérése.
- A kockázatelemzés értékelését képező intézkedési terv megvalósulásának figyelemmel kísérése.

14.2. Időszakos ellenőrzés (szemle)

Időszakosan, szükség szerint, indokolt esetben rendszeresen (negyedévenként vagy félévenként, a helyi vezető (osztályvezető) rendelhet el szemlét, a munkabiztonsági szakember bevonásával.

Legalább évenként egy alkalommal, a főigazgató vagy megbízottja, a munkabiztonsági szakember közreműködésével tarthat szemlét.

Szükség esetén bevonandók: munkahelyi megbízottak, sugárvédelmi felelős, Orvosi Rendelő, ÜKft.-t érintő esetekben az ÜKft. munka- és tűzvédelmi referense.

14.3. Célellenőrzés

(Egy-egy meghatározott vizsgálati szempont alapján végzett részletes vizsgálat.)

Amennyiben időszakos ellenőrzés, biztonsági felülvizsgálat vagy valamely szervezési intézkedés során szükségessé válik egy meghatározott ellenőrzési szempont szerinti részletes, elemző vizsgálat, vagy előző ellenőrzésen észlelt hiányosság felszámolásának ellenőrzése.

14.4. Rendkívüli ellenőrzés

(Adott esemény kapcsán, meghatározott tények vizsgálata.)

Munkabaleset vagy súlyos veszélyeztetés kialakulása esetén, amennyiben az esemény kapcsán végzett kivizsgáláson túl, a megelőzés szempontjainak feltárása azt szükségessé teszi, rendkívüli ellenőrzést kell tartani.

Az eljárásba bevonandók körét – más eljárások előírásaival összhangban – az esemény jellege alapján kell meghatározni.

14.5. Időszakos biztonsági felülvizsgálat

(Veszélyes termelő- és munkaeszközök, valamint védő és veszély elhárítási funkciójú eszközök és berendezések rendszeres műszaki, biztonságtechnikai felülvizsgálata. Továbbiakban: felülvizsgálat.)

A biztonságos műszaki állapot megőrzése érdekében felülvizsgálat alá kell vonni:

- azokat az eszközöket és berendezéseket, amelyek üzembe helyezéséhez hatósági engedély szükséges,
- azokat az eszközöket és berendezéseket, amelyek felülvizsgálatát jogszabály, szabvány vagy üzemeltetési dokumentáció előírja.

A felülvizsgálatot, nagy- és középjavításokat, illetve teljes felújításokat követően is el kell végezni. Amennyiben a felülvizsgálat veszélyt jelentő hiányosságot állapít meg, annak elhárításáig az üzemeltetést fel kell függeszteni.

14.6. Munkavédelmi hatósági ellenőrzésekkel kapcsolatban

A Budapest Főváros Kormányhivatala Foglalkoztatás-felügyeleti és Munkavédelmi Főosztály; Munkavédelmi Ellenőrzési Osztály (1036 Budapest, Váradi u. 15.) valamint a Nemzeti Népegészségügyi Központ felügyelője által feltárt hiányosságok meghatározott időn belüli megszüntetése.

A munkavédelem általános felügyeletét a Budapest Fővárosi Kormányhivatal Munkavédelmi és Munkaügyi Szakigazgatási Szervének Munkavédelmi Felügyelősége, valamint a Nemzeti Népegészségügyi Központ területileg illetékes intézete látja el.

A felügyeleti ellenőrzés kiterjed:

- munkáltatók és munkavállalók egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzéssel kapcsolatos feladatainak és kötelezettségeinek teljesítésére,
- munkahelyek létesítésére,
- munkaeszközök, technológiák üzemeltetésére,
- alkalmazott anyagokra, védőeszközökre,
- munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések eljárásaira.

A felügyelet jogosult a feltárt hiányosságok megszüntetése érdekében az intézményt intézkedésre kötelezni, továbbá felelősségre vonást, valamint bírságot alkalmazni. A munkavédelmi bírság mértékét a 25/2024. (II. 14.) Korm. rendelet határozza meg.

A felügyelő elsőfokú hatóságként jogosult:

- illetékességi területén, valamennyi munkahelyen – külön engedély nélkül – ellenőrzést tartani,
- munkáltatót az előírt munkavédelmi követelmények határidőn belüli teljesítésére kötelezni,
- munkavállalót indokolt esetben a munkavégzéstől eltiltani,
- veszélyes tevékenység leállítását, üzem és üzemrész működését, munka- és védőeszköz használatának felfüggesztését elrendelni,
- munkahely, egyéni védőeszköz, munkaeszköz munkavédelmi megfelelőségének soron kívüli vizsgálatát elrendelni,
- munkabaleset bejelentését, kivizsgálását, esetleg a már lefolytatott eljárás megismétlését elrendelni,
- szabálysértési eljárást kezdeményezni.

A felügyelő – előírások súlyos megszegése, közvetlen veszély, vagy munkavédelmi megfelelőségi okirat hiánya esetén – határozatainak azonnali végrehajtását rendelheti el.

14.7. Munkavédelmi szabályok megsértése

A balesetek bejelentésére, nyilvántartására és kivizsgálására vonatkozó jogszabályokban meghatározott

- kötelezettségek elmulasztása,
- valótlan adatok közlése,
- valamint az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre vonatkozó szabályok megsértése, amennyiben súlyosabb elbírálás, szabálysértés, büntetőjogi felelősségre vonás alá nem esik, fegyelmi vétségnek minősül.

15. MUNKAVÉGZÉSRE ÉS MUNKAESZKÖZÖKRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

15.1. Gépjármű forgalom, gyalogos közlekedés

A telephely területén a jármű és gyalogos forgalomra a mindenkori KRESZ előírásait kell alkalmazni. Gépjárművek számára a telephely egész területén a megengedett max. sebesség 30 km/óra.

Gyalogos közlekedés céljából az arra kiépített utakat, valamint a járműközlekedésre is alkalmas utak esetében az út menetirány szerinti bal oldalát kell igénybe venni. Téli időszakban – az elcsúszásos balesetek elkerülése végett – gyalogosan csak a leginkább csúszásmentesített (hótól, jégtől a legjobban letakarított) útfelületeket szabad igénybe venni akkor is, ha ez nagyobb kerülővel jár.

Az útfelületek teljes csúszásmentességének bekövetkeztéig mindenki köteles azokon maximális óvatossággal közlekedni, a gyalogos, vagy gépjármű balesetek megelőzése érdekében.

A hó eltakarítása a telephelyet működtető KFKI ÜKft. feladata.

Az épületek melletti parkoláshoz mindenkor biztosítani kell a **Mentők, Tűzoltók** részére a megközelíthetőséget.

15.2. Anyagmozgatás, szállítás

Anyagot, terméket mozgatni csak azok tulajdonságainak megfelelő, arra alkalmas eszközzel, a kijelölt helyen és módon, a súly- és mérethatárok megtartásával szabad.

Anyag, eszköz és termék szállítási előírásainak betartásáért, a szállítási feladat anyag- és eszközigényének biztosításáért a munkáltató felelős.

Anyagmozgatást – a tevékenység baleseti kockázatai miatt – csak munkáltatói utasításra szabad végezni. Az utasítást szóban, szükség esetén írásban kell kiadni. Több személy együttes megbízása esetén ki kell jelölni az anyagmozgatás irányításáért felelős személyt.

Szállítási és rakodási munkát végzők gyűrűt, karkötőt és magas sarkú cipőt nem viselhetnek.

15.3. Saját munkahelyen kívüli munkavégzés

Az intézet dolgozója e minőségében munkahelyén kívül csak akkor végezhet munkát, ha erre közvetlen vezetőjétől utasítást, a másik munkahely vezetőjétől engedélyt és a helyi sajátosságokra vonatkozóan oktatást kapott. Ilyen esetben az előírt munkavédelmi követelmények megismertetését az engedélyt kiadó vezetőnek kell biztosítania.

15.4. Más gazdálkodó szervezet dolgozói által végzett munka koordinálása

Különböző munkáltatók alkalmazásában álló munkavállalók egyidejű foglalkoztatása esetén a munkavégzést úgy kell összehangolni, hogy a munka az ott dolgozókra és a munkavégzés hatókörében tartózkodókra veszélyt ne jelentsen.

E követelmény megvalósításáért a felek által szerződésben megjelölt munkáltató, ilyen kikötés hiányában az a felelős, akinek a területén a munkavégzés folyik.

Ha az intézet területén, illetve megbízásából a telephely közös területén más szervezet (pl. kivitelező) munkavállalója munkát végez, a telephelyi előírások betartásával kapcsolatos felelősség a megbízó, illetve a szerződő felet terheli. Idegen kivitelezőnél észlelt munkavédelmi szabálytalanság esetén köteles intézkedést kezdeményezni.

15.5. Veszélyes munkahelyen való munkavégzés

Veszélyes munkahelynek, illetve tevékenységnek kell tekinteni azokat a munkahelyeket, tevékenységeket, ahol veszélyeztetést okozó technológiai jelenség vagy üzemzavar lehetősége nem zárható ki, illetve a munkát végzők szabályoktól eltérő magatartása, esetleges rosszhulléte közvetlen balesetveszélyt, veszélyeztetést idézhet elő.

Veszélyes munkahelyen (pl.: forgógépek, magasban végzett munkák, feszültség alatti munkavégzés stb. eseteiben):

- a biztonsági szabályokat és előírásokat írásban kell rögzíteni
- a munkavállalók biztonsági szabályokkal és az egészséget nem veszélyeztető és a biztonságos munkavégzés más előírásaival kapcsolatos felkészültségét rendszeresen ellenőrizni kell,
- látó- és hallótávolságon belül legalább kettő, a biztonsági előírásokkal kapcsolatban kioktatott személynek kell tartózkodnia,
- a jelenlévők közül ki kell jelölni a munka irányításával és felügyeletével megbízott személyt, s ezt a többiek tudomására kell hozni,
- ilyen munkahelyek bejáratainál a veszélyre, a belépés rendjére vagy tilalmára utaló tábla elhelyezése kötelező.

15.6. Belépés „sugárveszély” jelzésű munkahelyre

„Sugárveszély” jelzéssel megkülönböztetett munkahelyre belépni csak a munkahely vezetőjének előzetes hozzájárulásával s az általa meghatározott feltételek szerint szabad.

15.7. Kémiai laboratóriumok biztonsági előírásai

A gázvezetékeket, szerelvényeket és a csatlakozó hajlékony csöveket – a gázszivárgás megelőzése céljából – rendszeresen ellenőrizni kell. Elöregedett csöveket használni nem szabad.

A laboratóriumi eszközöket és anyagokat étkezési célra használni tilos. Evésre és ivásra szánt edényeket laboratóriumba bevinni, ill. a laboredényekkel együtt tárolni tilos. A laboratóriumi dolgozók részére a laboratórium területén kívül ki kell jelölni azt az alkalmas helyet, ahol étkezhetnek, evő- és ivóeszközöket, élelmiszereiket tarthatják. Technológiai anyagok tárolására szolgáló hűtőszekrényekben élelmiszerek nem tárolhatók.

A laboratóriumok esetében, ha munkaidőn kívül felügyelet nélkül üzemeltetnek berendezéseket, akkor ezt a körülményt a laboratórium előtt jól látható helyen elhelyezett táblán kell feltüntetni a vészhelyzetre vonatkozó különös utasításokkal együtt (például: áramtalanítás módja, hűtővíz áramlás lekapcsolása stb.). A fenti berendezések és környezetük biztonsága érdekében előzetesen a munkavédelmi felelőssel konzultálni kell.

15.8. Vegyi anyagok azonosítása, nyilvántartása, kezelése és munkahelyi tárolása

Vegyszernek minősül minden olyan anyag, ami kutatási céllal anyagátalakítások és kémiai/fizikai jelenségek vizsgálata céljából kerül beszerzésre. A Kutatóközpontban minden vegszerről nyilvántartást kell vezetni. A nyilvántartás vezetésére az erre kialakított elektronikus felületet kell használni (<https://www.szfki.hu/vegyszer/>, továbbiakban: Vegyszernyilvántartás). A Vegyszernyilvántartásban egyértelműen azonosítani kell a vegyszereket vegyszerfajta, mennyiség és tárolási hely szerint. A Kutatóközpont vegyszerfelelőse a Vegyszernyilvántartás adminisztrátori jogokkal rendelkező felhasználója kell, hogy legyen. A Vegyszernyilvántartás kezeléséhez minden olyan csoportból vagy csoportoktól független laboratóriumból vegyszerkezelőt kell kijelölni, ahol vegyi anyagok tárolása vagy ezekkel kapcsolatos kémiai kísérletek történnek.

Minden vegyszernek (terméknek) „Biztonsági Adatlap”-pal kell rendelkeznie. A Biztonsági Adatlapokat magyar és angol nyelven a Vegyszernyilvántartás erre kijelölt felületére kell feltölteni minden alkalommal, amikor a Kutatóközpont bármely dolgozója olyan vegszert vásárol, amely korábban a Vegyszernyilvántartásban nem szerepelt. A nyilvántartásba vételért a vegszert megvásárló dolgozó és a csoportjának vegyszerkezelői jogokkal rendelkező munkatársa együtt felelnek. A vegyszerek Biztonsági Adatlapjának a Vegyszernyilvántartásban minden dolgozó számára elérhetőnek kell lennie belépési jogosultság nélkül is.

Az anyagokat (vegyszereket) a Biztonsági Adatlapjuk veszélyességi besorolása szerint kell használni, tárolni és szállítani. Az előírt védőeszközöket készenlétben kell tartani, szükség esetén használni. A munkahelyen el kell kerülni az indokoltnál nagyobb vegyszerkészletek kialakulását. Eltekintve a kis kiszerezésű, grammos mennyiségekben fogyó, kutatási célokat szolgáló tételektől, max. kétheti felhasználásnak megfelelő mennyiséget kell indokolt nagyságú készletnek tekinteni.

Vegszert csak laboratóriumban vagy erre külön kijelölt tárolóhelyen szabad tárolni. A különösen veszélyes mérgek, valamint a fokozottan tűz- vagy robbanásveszélyes osztályba tartozó vegyi anyagok folyosói szekrényekben történő tárolása nem engedhető meg.

Az adott munkahelyi tevékenységnek megfelelő (szükséges és indokolt) munkahelyi vegyszerkészlet tárolásához a tűzvédelmi és az általános biztonsági szabályok szerinti tárolási feltételeket biztosítani kell.

Az előírásoknak megfelelő készlet és tárolási szabályok betartását a szemlék során vizsgálni kell.

A vegyszerekkel dolgozó munkatársaknak, munkavállalóknak ügyelniük kell arra, hogy a használatukban levő vegyi anyagok azonosítása az azokon elhelyezett feliratok alapján

bármikor elvégezhető legyen, s tárolásuk az előírások szerint történjen. Az üres, még szennyezett göngyölegekre a fentivel azonos kötelezettség vonatkozik.

Minden ismeretlen anyagot, terméket a legnagyobb körültekintéssel kell kezelni. Az ilyen anyagokat veszélyesnek kell tekinteni. A munkahelyeken található azonosítatlan vegyszereket a helyi szakembereknek analizálniuk, vagy a téma költségén (téma hiányában az intézet költségén) analizáltatniuk, erről anyagvizsgálati jegyzőkönyvet kell felvenni, majd az anyagok tárolóedényeit szakszerűen feliratozniuk kell.

15.9. Veszélyes hulladékok kezelése

Ahol veszélyes hulladék keletkezik, ott az érintett szervezeti egység vezetője köteles gondoskodni a veszélyes hulladék 225/2015. (VIII. 7.) sz. kormányrendeletben meghatározottak szerinti kezeléséről. A veszélyes hulladék elszállításáról és esetleges további felhasználásáról az ÜKFT. gondoskodik.

Ha veszélyes hulladék képződésével járó technológia telepítését, valamint alkalmazásának megkezdését tervezik, a technológia beindítása csak az után lehetséges, hogy a hulladék elhelyezésével, valamint közömbösítésével kapcsolatban megoldás született.

A veszélyes hulladékok nyilvántartását annak a labornak a laborfelelőse köteles a fent jelzett rendeletben írtak szerint vezetni, ahol a hulladék keletkezik.

Munkahelyen a felhasznált vegyszerekből keletkező veszélyes hulladékok, valamint ezek göngyölegei 180 napnál tovább akkor sem tárolhatók, ha tárolásuk szabályosan megoldható. A veszélyes hulladékok helyi közömbösítéséről – ahol erre mód van – az előállító témavezető gondoskodik. A veszélyes anyagok összegyűjtéséről és elszállíttatásáról a Kutatóközpont gondoskodik, együttműködve az ÜKft.-vel. Kérdéses esetben a vegyszerfelelős útmutatását kell irányadónak tekinteni.

A hulladék birtokosa a veszélyes hulladékot a KFKI Campus területén kizárólag munkahelyi gyűjtőhelyen, vagy üzemi gyűjtőhelyen gyűjtheti [225/2015. (VIII. 7.) Korm. rend. 3. § (1)].

A gyűjtést a hulladék fizikai, kémiai jellegének megfelelően, a környezet veszélyeztetését, szennyezését, károsítását, valamint az emberi egészség veszélyeztetését, károsítását kizáró módon, elkülönítetten kell megvalósítani [225/2015. (VIII. 7.) Korm. rend. 3. § (2)]

A hasznosításra vagy ártalmatlanításra kerülő veszélyes hulladék elszállíttatásáról a 2012. évi CLXXXV. törvény 58. § (3) alapján legalább 1 évente gondoskodni kell.

Egyéb hulladékok (papír, fém- és műanyagforgács) szelektív begyűjtéséről és elszállíttatásáról a keletkezés helyén kell gondoskodni.

15.10. Gépek üzemeltetése

A munkahelyen csak olyan gépek és berendezések üzemeltethetők, amelyek a munkahelyen ismerten és jól hozzáférhetően tárolt kezelési utasítással rendelkeznek, s amelyek üzembe helyezését – szükség esetén írásban is – a munkáltató elrendelte.

A munkáltató a munkavállaló által értett nyelven is köteles biztosítani az üzemeltetési dokumentációt, a veszélyt jelző tiltó és tájékoztató feliratokat.

Gépi berendezésen munkát csak a megfelelő végzettséggel rendelkező, oda beosztott dolgozó végezhet.

Munkakezdés előtt a dolgozónak ellenőriznie kell az általa üzemeltetendő berendezést s annak működését abból a célból, hogy nem észlel-e olyan rendellenességet, amely veszélyeztetné a munka biztonságát.

Üzemeltetés során köteles a gép működését figyelemmel kísérni, s a munkabiztonság követelményeinek megfelelően, előírás szerint karbantartani.

A gép működésében beállt, veszélyt okozó rendellenesség esetén a gépet le kell állítania, s az üzemzavarról a munkahelyi vezetőt értesítenie kell.

15.11. Elektromos meghajtású kézi szerszámok

A munkahelyeken a vonatkozó előírások szerinti, a munkakörnyezetnek megfelelő elektromos meghajtású kéziszerszámok használhatók. E szerszámok érintésvédelmi vizsgálatát legalább évente el kell végezteni.

Minden időszakos érintésvédelmi vizsgálatra kötelezett kéziszerszámon – és egyéb elektromos berendezésen – az üzemeltető által történő kölcsönadás előtt, valamint a szerszám visszaérkezésekor a fenti vizsgálatot el kell végezni, illetve végezteni.

Az érintésvédelmi vizsgálat eredményeit dokumentálni kell. E vizsgálatok szervezése a munkavédelmi szakember feladata.

Azon munkahelyeken, illetve berendezéseknél, ahol a fokozott védelem szükségessége miatt érintésvédelmi relé (fí relé) beépítésére kerül sor, az ellenőrző tesztet minden üzembe helyezés, illetve műszakkezdés előtt el kell végezni.

15.12. Emelőgépek, emelő-berendezések, emelőeszközök

Emelőgépekkel, emelő berendezésekkel és eszközökkel való munkavégzés fokozott veszélyességű tevékenységnek tekintendő.

Az üzembe helyezés és üzemeltetés személyi és tárgyi feltételei az Emelőgépek Biztonsági Szabályzata és a hozzá kapcsolódó szabványok előírásainak megfelelően biztosítandók.

Az emelőgépek, berendezések és eszközök időszakos biztonságtechnikai felülvizsgálata kötelező. E vizsgálatok szervezése a munkavédelmi szakember feladata.

15.13. Gázpalackok

Gázpalackokkal való munkavégzés – a töltő nyomástól és a tárolt anyagtól függően – fokozott veszélyességű tevékenységnek tekintendő.

Az üzembe helyezés, kezelés, az üzemben tartás személyi és tárgyi feltételei a Gázpalackok Biztonsági Szabályzata és a kapcsolódó szabványok előírásainak megfelelően biztosítandók (MSz 6292)

Az intézetben előforduló gázpalackokról nyilvántartást kell vezetni, a nyilvántartást a változások figyelembevételével módosítani, szükség szerint, de legalább évenként felülvizsgálni. A Kutatóközpont gázpalackokért felelős munkatársát a Kutatóközpont vezetője jelöli ki.

15.14. Hegesztő berendezések

Hegesztő berendezésekkel való munkavégzés fokozott veszélyességű tevékenységnek tekintendő.

Az üzembe helyezés és üzemeltetés személyi és tárgyi feltételei a Gázpalackok Biztonsági Szabályzatának, valamint a Hegesztési Biztonsági Szabályzat és a tematikailag hozzá kapcsolódó szabványok előírásainak megfelelően biztosítandók.

Lánchegesztő berendezéseknél negyedévenkénti biztonságtechnikai felülvizsgálat, ívhegesztő esetében évenkénti érintésvédelmi vizsgálat és annak dokumentálása kötelező.

15.15. Nyomás alatt üzemelő, illetve nyomástartó edényt tartalmazó berendezések

Nyomás alatt üzemelő, illetve nyomástartó edényt tartalmazó berendezések üzembe helyezésének és üzemben tartásának tárgyi és eljárási feltételei a Nyomástartó Edények Biztonsági Szabályzata, fűtött nyomástartók esetében a Kazánbiztonsági Szabályzat és a tematikailag hozzá kapcsolódó szabványok előírásai szerint biztosítandók.

E berendezések veszélyességi besorolásuktól függően hatósági vagy saját hatáskörben végzendő időszakos biztonságtechnikai vizsgálatra kötelezettek. E vizsgálatok szervezését a munkavédelmi szakember végzi

16.MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet

IDŐSZAKOS ORVOSI VIZSGÁLATOK RENDJE

Sor-szám:	Szakmai tevékenységi kör:	Időszak:
1.	Képernyő előtti munkavégzés miatt	2 évenként
2.	Sugárveszélyes munkakörben	évente
3.	Röntgenlaborban dolgozók	évente
4.	Lézerlaborban dolgozók	évente
5.	Kémiai laborban dolgozók	évente
6.	Fizikai munkakörben	40 éves korig 3 évente 40-50 évig 2 évente 50 év felett évente
7.	Gépkocsivezető	Külön jogszabály szerint

2. sz. melléklet

Védőeszköz ellátási jogosultság meghatározása:

Szakmai tevékenység:	Védelem iránya:	Védőeszköz megnevezése:	Védőeszköz modell- (cikk-) száma:	Védelmi képesség kategóriája:	Vizsgálati szabvány száma:	EK típus bizonyítvány száma:
Fém- megmunkáláshoz	Szemvédelem	X-ONE védőszemüveg	9170	1556	MSZ EN 166	8/2006
	Arcvédelem	Homlokvédős arcvédő	60701	1556	EN 149	11/2005
	Kézvédelem	Ötujjas védőkesztyű	3831	1523	MSZ EN 388	B-005/2005
	Lábvédelem	Védőcipő	75036	1524	MSZ EN 20344:2004	142-L/2006
Hegesztő	Szemvédelem	X-ONE védőszemüveg	9170	1556	MSZ EN 166	8/2006
		ívhegesztő pajzs	30 009 04	1556	MSZ EN 166	2/047/03
	Kézvédelem	Ötujjas védőkesztyű	3831	1523	MSZ EN 388	B-005/2005
	Lábvédelem	Védőcipő	75036	1524	MSZ EN 20344:2004	142-L/2006
Oldószer használathoz	Szemvédelem	X-ONE védőszemüveg	9170	1556	MSZ EN 166	8/2006
	Kézvédelem	Ötujjas védőkesztyű	3831	1523	MSZ EN 388	B-005/2005
	Lábvédelem	Védőcipő	75036	1524	MSZ EN 20344:2004	142-L/2006
Anyag-mozgatáshoz	Kézvédelem	Ötujjas védőkesztyű	3831	1523	MSZ EN 388	B-005/2005
	Lábvédelem	Acélbetétes védőcipő	SA-9951-S	1524	MSZ EN 20345 S2	133-L/2006
Kémiai laborok (porbemerés marás, oldás)	Légzésvédelem	saválló porszűrő	56175	1556	MSZ EN 343	6/372/04
		respirátor	60710	50 SL	EN 149	2/065/04
	Arcvédelem	homlokvédős arcvédő	60701	1556	EN 149	11/2005
	Kézvédelem	gumikesztyű	HG	1523	MSZ EN 420	B-008/2006
	Egésztst védelem	PVC kötény	56175	1556	MSZ EN 343	6/372/04
Lézeres munkahelyen		nem ionizáló sugárzás	Típushoz rendelt szabvány szerint			
Félvezető, vegyület, félvezető technológia	Légzésvédelem	önmentő készülék	56175	1556	MSZ EN 343	6/372/04
	Technológia védelem	teljes védőruházat	8904	1556	MSZ EN 343	6/306/04
Röntgen labor	Egésztst védelem	ólomkötény	720P	1556	MSZ EN 343	10/2005
Fizikai- és elektromos labor	Kézvédelem	Áramütés elleni védőkesztyű 1000 V alatt	3831	1523	EN 388	B-005/2005
	Lábvédelem	Áramütés elleni védő lábbeli 1000 V alatt	75036	1524	EN 20344	89/866 CEE
	szervezési intézkedés					
Cseppfolyós gázok áttöltése	Arcvédelem	laboratóriumi arcvédő	60701	1556	EN 149	11/2005
	Kézvédelem	hő védőkesztyű	3831	1523	MSZ EN 388	B-005/2005
Takarító	Szemvédelem	X-ONE védőszemüveg	9170	1556	MSZ EN 166	8/2006
	Kézvédelem	Háztartási gumikesztyű	HG	1523	MSZ EN 420	B-008/2006
	Lábvédelem	Védőcipő	596	elcsúszás ellen	MSZ EN 345 S2	008/L-2004

3/A. sz. melléklet

Munkáltató neve: **HUN-REN Wigner FK**

Osztály neve:

NYILVÁNTARTÓ LAP**az újonnan felvett munkavállalók munkavédelmi és tűzvédelmi oktatásáról**

munkavállaló neve:

munkaköre:

belépés időpontja:

A munkavállalót a munkahelyi környezetével kapcsolatos tűzvédelmi és munkabiztonsági ismeretekből kioktattam, azokat a szükséges mértékben elsajátította.

A vonatkozó előírások alapján a munkavállaló

munkabiztonsági ismeretekből vizsgára:	kötelezett	nem kötelezett;
tűzvédelmi szakvizsgára:	kötelezett	nem kötelezett.

.....
munkahelyi vezető

A munkavállaló az általános és a telephelyi munkavédelmi, tűzvédelmi és katasztrófavédelmi, valamint a telephelyi biztonsági és vagyónvédelmi előírások dolgozókra vonatkozó ismertetésében részesült.

.....
KFKI Üzemeltető Kft.
munka- és tűzvédelmi referensOktatás helyszíne: **4-es** épület, 1. emelet, 123-as helyiség

Oktatás időpontja: 20.....

A munkaköröm biztonságos ellátásához szükséges ismereteket elsajátítottam, a feladatkörömről vonatkozó munkabiztonsági és tűzvédelmi előírásokat megismertem, azokat magamra nézve kötelezőnek elismerem.

Budapest, 20

.....
munkavállaló

3/B sz. Melléklet

Munkáltató neve:	HUN-REN Wigner Fizikai Kutatóközpont	Employer:	HUN-REN Wigner Research Centre for Physics
Osztály neve:		Department:	

NYILVÁNTARTÓ LAP / REGISTRATION SHEET

**az újonnan felvett munkavállalók munkavédelmi és tűzvédelmi oktatásáról /
on occupational safety and fire protection training for new employees**

munkavállaló neve / employee's name:

munkaköre / position:

belépés időpontja / date of entry:

A munkavállalót a munkahelyi környezetével kapcsolatos tűzvédelmi és munkabiztonsági ismeretekből kioktattam, azokat a szükséges mértékben elsajátította.	The employee received training from fire protection and work safety knowledge related to workplace environment; these have been acquired to the extent necessary.
A vonatkozó előírások alapján a munkavállaló munkabiztonsági ismeretekből vizsgára kötelezett. nem kötelezett.	Based on the relevant regulations, the employee is required to take an exam on occupational safety knowledge: YES. NO.
A munkavállaló – a 45/2011. (XII. 7.) BM rendelet 1. melléklete alapján – tűzvédelmi szakvizsgára kötelezett. nem kötelezett.	Based on Annex No. 1 of the decree „45/2011. (XII. 7.) BM”, the employee is required to take an exam on fire protection specialist: YES. NO.

.....
munkahelyi vezető / workplace leader

A munkavállaló az általános és a telephelyi munkavédelmi, tűzvédelmi és katasztrófavédelmi, valamint a telephelyi biztonsági és vagyonvédelmi előírások dolgozókra vonatkozó ismertetésében részesült.

The employee received the syllabus in English about general and on-site occupational safety, fire protection and disaster management regulations, as well as on-site security and property protection requirements.

.....

KFKI Üzemeltető Kft.
munka- és tűzvédelmi megbízott / representative for
occupational safety and fire protection

Az oktatás helyszíne: 4-es épület, 1. emelet, 123-as helyiség

Location of the training: Building #4, 1st floor, office 123

Az oktatás időpontja:

Appointed time:

A munkaköröm biztonságos ellátásához szükséges ismereteket elsajátítottam, a feladatkörömről vonatkozó munkabiztonsági és tűzvédelmi előírásokat megismertem, azokat magamra nézve kötelezőnek elismerem.

I have acquired the necessary knowledge for the safe performance of my job, I got to know the occupational safety and fire protection regulations for my duties, and I recognize them as mandatory for me.

Budapest, 20

.....
munkavállaló / employee

4. sz. melléklet

**A MUNKAVÉDELMI ÜZEMBE HELYEZÉSHEZ SZÜKSÉGES
DOKUMENTÁCIÓK**

(A jegyzőkönyv mellékletei)

Létesítmény esetében:

- Tervezői nyilatkozat
- Kivitelezői nyilatkozat
- Műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyvek
- Biztonsági mérési jegyzőkönyvek (érintés- és villámvédelem, légtechnika, megvilágítás, zaj, esetleges káros kibocsátások, ivóvízvizsgálat stb.)
- Szakértői nyilatkozatok
- Használatbavételi és egyéb hatósági engedélyek
- Közműengedélyek
- Egyéb üzemeltetői nyilatkozatok

Gép, berendezés eseteiben:

- Munkabiztonsági megfelelési, illetve megfelelés tanúsításai
- Gépkönyvek
- Használati, kezelési, karbantartási utasítások
- Technológiai leírások
- Intézeti munkabiztonsági előírások
- Munkahelyi munkabiztonsági utasítások
- Munka-alkalmassági orvosi vizsgálatok dokumentumai
- Oktatási, szükség esetén vizsgadokumentumok

5. sz. melléklet.

FIATALKORÚAK ÉS NŐK SZÁMÁRA TILTOTT MUNKAKÖRÖK

A sérülékeny csoportok – azaz: a fiatalok, továbbá várandós, nemrég szült, anyatejet adó nők és szoptató anyák, valamint idősödők (az egyénre irányadó nyugdíjkorhatárt betöltő személyek) – egészségét potenciálisan károsító, tiltást igénylő megterhelések felsorolását lásd a 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet **8. számú Mellékletében**.

Az előbb nevesített tevékenységeken túlmenően ide tartoznak még:

- Kéz/kar rezgés $2,5 \text{ m/s}^2$ expozíció felett,
- Egész testre ható rezgéssel járó munka: $0,5 \text{ m/s}^2$ expozíció felett,
- A dolgozó saját vagy mások egészsége, testi épsége szempontjából az átlagosat meghaladó mértékű kockázattal járó munka

A 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet **9. számú melléklet** szerinti, a munkakörnyezetben jelen lévő kóroki tényezők esetében a jelen rendeletben foglaltak végrehajtása érdekében a munkáltató köteles kockázatbecslést végezni és megállapítani azokat az intézkedéseket, amelyekkel a 10. § (1) bekezdés szerinti személyek [értsd: várandós nők, nemrég szült, szoptató anyák stb.] egészségét és biztonságát garantálja.

Azon munkakörülmények, amelyek fennállásakor a várandós nők, a nemrég szült és szoptató nők foglalkoztatásához kockázatbecslés szükséges:

1. Fizikai kóroki tényezők, ha ezek magzati elváltozásokat okoznak, illetve gátolják a placenta megtapadását, és nem szerepelnek a 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet 8. számú mellékletben, különösen a következők:

- a) ütések, vibráció vagy mozgás;
- b) kockázatokkal, különösen hát- és ágyéktáji jellegűekkel járó teheremelés;
- c) zaj;
- d) nem ionizáló sugárzás;
- e) a dolgozó tevékenységével összefüggő testhelyzet és mozdulatok, közlekedés, utazás – akár létesítményen belül, akár azon kívül –, szellemi és fizikai fáradtság és egyéb fizikai terhek.

3. Kémiai kóroki tényezők: a következő kémiai anyagok, ha ismeretes, hogy veszélyeztetik a várandós nők és a magzat egészségét, továbbá, ha még nem szerepelnek a 8. számú mellékletben:

- a) az 1272/2008/EK rendelet alapján a besorolás kritériumainak megfelelő, a következő veszélyességi osztályok és kategóriák egyikébe, vagy ezek közül

többségesen besorolt, és a következő figyelmeztető mondat egyikével, vagy ezek közül többel ellátott anyagok és keverékek, ha ezek még nem szerepelnek a 8. számú mellékletben:

- a. csírasejt-mutagenitás, 1A., 1B. vagy 2. kategória (H340, H341),
 - b. rákkeltő hatás, 1A., 1B. vagy 2. kategória (H350, H350i, H351),
 - c. reprodukciós toxicitás, 1A., 1B. vagy 2. kategória, vagy a laktációra gyakorolt vagy a laktáción keresztül fellépő káros hatásokra vonatkozó további kategória (H360, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H361, H361d, H361fd, H362),
 - d. célszervi toxicitás egyszeri expozíciót követően, 1. és 2. kategória (H370, H371);
- b) a 2004/37/EK irányelv I. mellékletében felsorolt ipari eljárások;
 - c) higany és higanyszármazékok;
 - d) a mitosist gátló gyógyszerek;
 - e) szén-monoxid;
 - f) veszélyes, bizonyíthatóan a bőrön át felszívódó anyagok.

6. sz. melléklet

Gázpalackok színjelölése

Példák a színjelölés - változás bemutatására Ipari felhasználású gázok, gázkeverékek			
1. sz. melléklet			
JELENLÉGI jelölés	ÚJ jelölés		
 kék kék	 fehér kék		Ip. OXIGÉN
 szürke szürke	 élénkzöld élénkzöld		XENON, NEON
 sárga sárga	 gesztenye- barna gesztenye- barna		ACETILÉN (DISSZÓUGÁZ)
 vörös vörös	 vörös vörös		HIDROGÉN
 rozsdabarna sárga rozsdabarna	 gesztenye- barna sárga		ACETILÉN (DISSZÓUGÁZ)
 vörös sötétzöld	 vörös szürke		FORMALÓGÁZ
 szürke szürke	 sötétzöld szürke		ARGON
 szürke szürke	 élénkzöld szürke		Ar/CO ₂ keverék
 szürke fehér fehér	 sötétzöld szürke		ARGON
 lila lila	 élénkzöld lila		SÚRÍTOTT LEVEGŐ
 sötétzöld sötétzöld	 fekete sötétzöld		NITROGÉN
 szürke szürke	 szürke szürke		SZÉN-DIOXID
 sötétzöld fehér fehér	 fekete sötétzöld		NITROGÉN
 szürke szürke	 barna szürke		HÉLIUM
 sötétzöld sötétzöld	 élénkzöld élénkzöld		SZINTETIKUS LEVEGŐ
 barna barna	 sárga barna		KLÓR, AMMÓNIA KÉN-DIOXID

Példák a színjelölés - változás bemutatására

Orvosi és/vagy inhalációs célra szolgáló gázok, gázkeverékek

2. sz. melléklet

JELEMLEGI jelölés	ÚJ jelölés	
 O ₂ fehér kék	 N fehér fehér	EÜ. OXIGÉN
 N ₂ O kék szürke	 N kék fehér	EÜ. DINITRO- GÉN-OXID
 CO ₂ szürke szürke	 N szürke fehér	EÜ. SZÉN-DIOXID
 N ₂ O ₂ fekete/fehér sötétzöld	 N fekete/fehér fehér	EÜ. LEVEGŐ/ SZÉN-LEVEGŐ
JELEMLEGI jelölés	ÚJ jelölés	
 He/O ₂ barna/fehér szürke	 N barna/fehér fehér	EÜ. He/O ₂ keverék
 CO/O ₂ szürke/fehér szürke	 N szürke/fehér fehér	EÜ. O ₂ /CO ₂ keverék
 N ₂ O ₂ kék/fehér kék	 N kék/fehér fehér	EÜ. O ₂ /N ₂ O keverék
 N ₂ fekete sötétzöld	 N fekete fehér	EÜ. NITROGÉN

V I G Y Á Z A T ! Fokozott figyelmet igényel!

JELEMLEGI jelölés	ÚJ jelölés
 A sárga	 N sárga

ACETILÉN (DISSZOUSZGÁZ)

Azonos szín, eltérő gázjelölés-hulajdonosság

Mérgező és/vagy korrózió gáz/gázkeverékek

JELEMLEGI jelölés	ÚJ jelölés
 O ₂ fehér kék	 N fehér fehér
 O ₂ kék kék	 N kék kék

EÜ. OXIGÉN

Ip. OXIGÉN

Felismerődés veszély

A jelen publikáció tartalma megfelel a kiadás időpontjában hozzáférhető, összegyűjtött műszaki/technikai ismereteknek, az érvényben lévő rendeletek előírásainak, valamint az Európai Ipari Gáz Szövetség (EIGA) ajánlásainak. A MIGSZ és a kiadvány összeállítását végző személyek felelőssége kizárt.

FIGYELEM! A kiadvány nem fedti le a használatos, forgalomban lévő gázpalack-választék teljes körét. További információ(k)ért forduljon a gáztöltő vállalatához, illetve szállítójaához.



1097 Budapest, Illatos u. 9-11. Tel.: 1/3474-736, Fax: 1/3474-790

Alapító tagvállalatok: AIR LIQUIDE Kft.; LINDE GÁZ Magyarország Rt.; MESSER Hungarogáz Kft.; SIAD HG Kft.
E-mail: migsz@hu.lindegas.com

A COVID-19 fertőzés megelőzésére vonatkozó alapelvek,

a fertőzés elleni védelemről szóló ajánlások

- Figyelembe kell venni a koronavírus (SARS-CoV2) terjedésének módját: az emberről-emberre történő terjedés jellemzően cseppfertőzéssel (köhögéssel, tüsszentéssel, kilégzéssel kerül a környezetbe, majd a közelben tartózkodó másik emberre) és a fertőzött váladékokkal történő direkt vagy indirekt kontaktussal történik. Fertőzött felületek és tárgyak megérintésével a vírus a kézre kerülhet, az arc, a száj, az orr érintésével bejuthat a szervezetbe.
- Javasolt a munkahely bejáratánál és más területeken plakátok kihelyezése, amelyek felhívják a figyelmet a higiénés szabályok betartására.
- A járványveszélyre tekintettel rendkívüli oktatás megtartása lehet indokolt. A rendkívüli oktatás célja a megelőzési kérdések megbeszélése. Az oktatási tematika kiegészítésre szorulhat. Fontos hangsúlyozni a dolgozóknak, hogy csak egészségesen menjenek dolgozni, ha bármilyen tünetet észlelnek magukon, akkor hívják fel a háziorvosukat, és ne kezdjék meg a munkát.
- Fontos az úgynevezett köhögési etikett betartása: papír zsebkendőbe történő köhögés, tüsszentés, a használt zsebkendő kidobása után kézmosás.
- Kerülni kell a szokásos érintkezési formák közül a kézfogást, puszit.
- A fertőzés megelőzésének legfontosabb módja a gyakori, alapos, legalább 30 másodpercig tartó szappanos kézmosás, vagy legalább 70 % alkoholt tartalmazó alkohol alapú kéztisztítóval történő tisztítás.
- A vizes egységekben a kézmosás és kézfertőtlenítési lehetőséget biztosítani kell. Ajánlott a fertőtlenítő hatású folyékony szappan, mert ennek alkalmazásával egy fázisban végezhető el a kéztisztítás és a kézfertőtlenítés.
- A közösségi terekbe kihelyezhető érintés nélkül használható alkoholos kézfertőtlenítő szer adagolók, melynek használatára fel kell hívni a figyelmet.
- A munkaterületen kialakított öltöző, étkező, tisztálkodó- és mellékhelyiségek rendszeres és fertőtlenítő takarítását meg kell oldani. Takarításhoz (tisztítás, felmosáshoz) vírusölő hatással rendelkező készítmények használata javasolt (a virucid hatás szerepel a fertőtlenítő szer csomagolásán, vagy a használati utasításban). A vizes egységek csempe falburkolatainak, valamint klórálló burkolattal ellátott helyiségek padló burkolatainak fertőtlenítésére a klórtartalmú készítmények is alkalmazhatók. A gyártó által leírtaknak megfelelően használjuk a fertőtlenítő szereket (megfelelő töménységben + időtartamig) a kémiai biztonság általános szabályainak figyelembevételével.
- A koronavírus lipid burokkal rendelkezik, így a legtöbb, egyfázisú tisztító-, fertőtlenítőszer hatásos ellene.
- Indokolt naponta többször is fertőtleníteni azokat a felületeket, melyeket kézzel gyakran érintenek (ilyenek pl. az ajtókilincsek, korlátok, villanykapcsolók, lift hívó gomb stb.) Ezeknek a felületeknek a fertőtlenítésére az alkohol bázisú gyorsfertőtlenítők, illetve a fertőtlenítő kendők is megfelelőek.
- A munkaterületekben megfelelő minőségű és mennyiségű levegőt kell biztosítani, természetes légcserre esetén gyakori szellőztetés ajánlott.

– A különféle légtechnikai eszközök növelhetik a kockázatot a levegő keverésével, a vírusos cseppek lebegtetésével, valamint a kórokozó szállításával. A mesterséges szellőztetés helyett, a megelőzés érdekében ezért javasoljuk a természetes szellőztetés alkalmazását.

Amennyiben a légtechnika nem kapcsolható ki, úgy szükségesnek tartjuk a tiszta, friss levegő arányának növelését a belső térben. A friss levegő pótlás minimum 10 liter/másodperc/fő legyen. A friss levegő befűvását a szokásosnál néhány órával előbb el kell kezdeni, és néhány órán át tovább kell működtetni. A forgódobos hővisszanyerők (forgódobos hőcserélők, regiszterek) közvetíthetik

a mikroorganizmust a használt és a friss levegő ág között, ezért ezeket a készülékeket mindenképpen kapcsolják ki. Kerülendő továbbá minden olyan egyéb műszaki megoldás, amely az elhasznált levegő egy részét visszajuttatja a friss levegő ágba.

Továbbra is használhatók az olyan hőcserélők, ahol nincs levegő visszakeverés, amely garantálja a friss és az elhasznált levegő 100%-os elkülönítését.

Az olyan légtechnikai készülékek, amelyek friss levegő pótlására nem alkalmasak, hanem csupán a belső levegőt forgatják (pl. split klíma és fan-coil berendezések), a levegőben tartják a vírusokat, így növelhetik a fertőzés kockázatát. Javasoljuk ezeknek a készülékek a kikapcsolását. Amennyiben ezek nem kapcsolhatók ki, gyakori fertőtlenítésük javasolt.

– A kommunális szilárd hulladékot (szemetet) a munkahelyen elkülönítve, zártan kell gyűjteni és tárolni.

– A közösségi rendezvények megtartása kerülendő.

– A munkahelyi étkeztetés során is biztosítani kell a 1,5 méteres távolságot, az ételkiszolgálás kesztyűben történjen, fokozottan figyelni kell az alapos és folyamatos fertőtlenítésre.

Kézfertőtlenítési lehetőséget kell biztosítani az étteremben. A fertőtlenítőszer kihelyezési helyét célszerűen kell megválasztani: bejáratnál, svédasztalos pult előtt/mellett, illemhelyeken stb.

A pénzkezelést és az ételkészítést külön személy végezze. A felszolgálásban részt vevők is minimalizálják a kontaktust a fogyasztókkal. Az étteremben az asztalokon elhelyezett, „közhatalmat” eszközök (pl. só- és borsszóró, ecetes üvegek stb.) tisztántartására, fertőtlenítésére fokozottan kell figyelni, átmenetileg célszerűbb kis, egyéni adagok biztosításával kiváltani használatukat. Ha ez nem megoldható, az eszközöket megfelelő számban kell kihelyezni, azok más asztalhoz átadásának elkerülése érdekében. Rendkívül fontos a fogyasztók edényeinek, evőeszközeinek, poharainak megfelelő hatásfokú fertőtlenítő mosogatása, a tiszta evőeszközök, poharak, tányérok cseppfertőzéstől mentes tárolása, önkiszolgáló rendszerben történő tárolásnál az evőeszközök, tányérok, poharak fogyasztók általi tapogatásának elkerülése, pl.: evőeszközök szalvéták egyéni csomagolásával. A tálcákat használatot követően virucid fertőtlenítőszerrel mosogatni szükséges minden esetben, a kenyérkosarak tisztítása, a bennük elhelyezett kendők cseréje minden használatot követően indokolt. A textíliák gépi úton történő fertőtlenítő mosása ajánlott. Az étterem üzemeltetőjének felelőssége, hogy a dolgozók egészségi állapotát fokozottan monitorozza és betegség gyanúja esetén intézkedjen.

– A munkahelyi sporttevékenység újraindítása lehetséges, de fertőtlenítés, kellő távolságtartás mellett, az egyszerre jelenlévők számát maximalizálni kell, például időre történő beosztással – biztosítani kell, hogy a sporttevékenység után az öltözőben és zuhanyzóban se legyen torlódás.

– Amennyiben egy munkavállalónál légúti fertőzés/betegség tünetei észlelhetők (hidegrázás, láz, erősköhögés, egyéb légzőszervi és mellkasi tünetek), haladéktalanul el kell őt különíteni, egyúttal értesíteni kell a munkavállaló háziorvosát, aki az előírt és általa ismert eljárásrend szerint dönt a további teendőkről. Amennyiben erre nincs lehetőség mentőt kell hívni hozzá.

– Azt a munkavállalót, aki a fertőző betegségben szenvedő személlyel érintkezett és feltehetően maga is a betegség lappangási szakaszában van, járványügyi megfigyelés vagy járványügyi zárlat (karantén) alá helyezheti az egészségügyi államigazgatási szerv. A munkavállaló által igénybe vett szociális helyiségekben (öltöző-étkező, tisztálkodó- és mellékhelyiségek) fertőtlenítő takarítást kell végezni.

A FOLYÉKONY NITROGÉNNEL KAPCSOLATOS ÁLTALÁNOS MUNKABIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

A folyékony nitrogén tárolásának, kezelésének, szállításának és felhasználásának veszélyei, a megelőzés lehetőségének ismérvei

- 1.) A folyékony nitrogén hőmérséklete atmoszférikus nyomáson $-195,8^{\circ}\text{C}$, ezért jó hőszigetelésű, megfelelő szilárdságú edényekben, az ún. fém Dewar-edényekben szabad tárolni és szállítani. A tárolóedényre, a nitrogénre előírt ZÖLD színjelzést kell felfesteni. A tárolóedényben más anyagot tárolni szigorúan tilos!
- 2.) A nyitott tárolóedényekben az atmoszférikus értéket meghaladó túlnyomást, csak a „Nyomástartó Edények Biztonsági Szabályzata” előírásainak megtartásával szabad létrehozni.
- 3.) A zártrendszerű tárolóedényeket a gyártó vállalat utasításai szerint kell használni. A biztonsági (nyomásleeresztő) szelepek működőképességét rendszeresen ellenőrizni kell, a biztonsági szelepek eldugulását, elfagyását meg kell akadályozni.
- 4.) Azokat a helyiségeket, amelyekben megtöltött folyékony nitrogén tárolóedényeket tartanak, illetve amelyekben a folyékony nitrogént felhasználják, megfelelően kell szellőztetni: óránként többszöri teljes légcseré a párolgási sebesség, illetve az elpárolgott összes mennyiség figyelembevételével (1 liter folyékony nitrogénből $0,65\text{ m}^3$ gáz képződik).
- 5.) A folyékony nitrogénnek a tárolóedényből a felhasználási helyre való biztonságos áttöltését a tárolóedényben száraz nitrogéngázzal létrehozott 0,1-0,2 bar túlnyomással lehet elvégezni (lásd.: 2. pontot). Ilyenkor a cseppfolyós nitrogén vastag falú paragumi csövön, vagy polietilén csövön, vagy fém (réz, sárgaréz, újezüst, illetve rozsdamentes acél) csövön keresztül áramlik a tárolóedényből a felhasználási helyre. Az áttöltésre használt csővezetéknek célszerű hőszigetelni. A redukált nyomást nitrogén gázpalackra szerelt reduktorral kell létrehozni. A nitrogénpalack kezelésére az MSz 6292 szabvány előírásai kötelezőek. A szállítóedény döntésével történő áttöltését (ürítését) ajánlatos elkerülni.
- 6.) Folyékony nitrogén kitöltésénél, vagy áttöltésénél (ürítésénél) védőszemüveg, plexi arcvédő, hosszúszerű hővédő kesztyű, nem pamut védőcipő és munkaruha használata kötelező. A felsorolt védőfelszerelést, az 5. pont szerinti műveletet végzőknek személyi katonra kell kiadni.
- 7.) A folyékony nitrogén textíliákban könnyen felszívódik. Ha személyi ruházatra folyékony nitrogén jut, a ruhát meleg, levegős helyen - lehetőleg a szabadban - kell kiszellőztetni.
- 8.) Azokat a műveleteket, amelyeknél a folyékony nitrogén nagymértékű párolgása miatt a helyiség légterének nitrogénkoncentrációja a normál értéket meghaladja, csak két személy együtt végezheti el, hatékony szellőztetés mellett.

- 9.) A nitrogén feldúsulás megelőzésére a nagymennyiségű nitrogént fogyasztó nagyobb párolgási sebességű berendezések párolónyílását a szabadba kell kivezetni.
- 10.) A nitrogénatmoszféra fulladást okoz! A nitrogénkoncentráció növekedése által okozott oxigénéltelenség tünetei:
- a.) 16-12% oxigéntartalomnál (a gyertya még nem alszik el) a pulzus szaporábbá válik, a figyelem gyengül, a mozgások koordinációja enyhén zavart.
 - b.) 14-10% O₂ tartalomnál a tudat megőrzése mellett zavarokat szenved a környezet helyes értékelésének képessége, erőfeszítés esetén túl gyors kifáradás, légzési zavarok, nehezebb munka esetén ájulás.
 - c.) 10-6% közötti O₂ tartalomnál hányinger, hányás, szabad mozgásra és erősebb izommunkára való képtelenség, bekövetkezhet a tudat elvesztése is. Előfordulhat, hogy a balesetet szenvedő személy az ilyen állapot kifejlődéséig nem tudja felfogni, hogy valami nincs rendjén, viszont már nem tud magán segíteni, mert képtelen mozogni, vagy kiáltani.
 - d.) 6%-nál kisebb O₂ tartalomnál rángató mozgások lépnek fel, a légzés nyitott szájon át történik, végül megszűnik. A szív kb. 5 perccel később megáll.

Oxigénéltelenségben szenvedőket haladéktalanul friss levegőjű helyre kell vinni, elsősegélyként karbogént kell belélegeztetni és gondoskodni azonnali orvosi kezelésről.

Nitrogéndús légtérben, csak oxigénes légzőkészülékkel felszerelt személyek tartózkodhatnak.

- 11.) Az emberi testben, vagy a test felületére jutó folyékony nitrogén súlyos fagyási sérüléseket okoz. A sérült személyt azonnal orvosi ellátásban kell részesíteni. Ilyen baleseteknél télen elsősegélyként a sérült felületet hóval kell bedörzsölni.
- 12.) Ha a folyékony nitrogént üveg Dewar-edényben használják fel, az üveg körül kötelező egy külső védőbúra alkalmazása. Az üveg Dewar-edényben szigorúan tilos túlnyomást létesíteni, lehűtése csak lassan történhet.
- 13.) A folyékony nitrogén szállítóedények közúti szállításánál gondoskodni kell az edények feldőlés elleni védelméről, a jármű óvatos vezetéséről, és a jármű tárolóterének intenzív szellőzéséről. Szállítás közben - a jármű óvatos vezetése mellett is - a párolgási veszteség a nyugalmi állapotban mérhető veszteség többszöröse.

Figyelem! A gépkocsivezetővel közös térben (tehergépkocsik és furgonok vezetőfülkéjében, illetve a személygépkocsik utasterében) folyékony nitrogént szállítani tilos.

- 14.) A folyékony nitrogén tárolóedények és felhasználóedények (pl.: hidegtárolók) mozgatását óvatosan kell elvégezni. Tilos az edények dobálása, egymáshoz koccantása, összeverése, görgetése, a gőztérben uralkodó nyomás hirtelen megnövelése, a párolgató nyílásának leszűkítése és elzárása biztonsági szelepet nem tartalmazó edényeknél.
- 15.) Szigetelés nélküli, vagy nem megfelelően hőszigetelt folyékony N₂ töltőcsövek külső felületén a levegő 77,3 °K-nál nagyobb forráspontú komponensei - közöttük az oxigén – kondenzálódnak. A folyékony oxigén a porózus anyagok egy részével (pl.: faszénnel) igen brizáns robbanó elegyet képez. Ezért, a töltőcsövek hőszigetelését vákuumköpennyel,

vagy a folyékony oxigénnel nem reagáló, nem gyúlékony hőszigetelő anyaggal kell megoldani.

9. sz. melléklet

Fokozott munkavédelmi és biztonságtechnikai ismereteket igénylő, balesetveszélyes munkakörben dolgozók és közvetlen vezetőik:

- emelőgép kezelők, szerelők és kötözők,
- hegesztők, gázpalack kezelők és szállítók,
- más biztonságtechnikai felülvizsgálatra kötelezett munkaeszközök kezelői, üzemeltetői,
- 25V-ot meghaladó feszültség alatt munkát végzők,
- mérregkezelők és felhasználók,
- fokozottan tűz- vagy robbanásveszélyes helyiségben dolgozók,
- tűz- és robbanásveszéllyel járó munkát végzők,
- munkagépkezelők,
- fém- és faipari forgácsoló-, vágó- és présgépek kezelői,
- köszörűgép beállítók,
- üveg technikusok,
- préslégszerszám kezelők,

10. sz. melléklet

HATÓSÁGI FELÜLVIZSGÁLATRA KÖTELEZETT TERMELŐESZKÖZÖK

Jogsabály és szabvány határozza meg a felülvizsgálati kötelezettséget, annak gyakoriságát és módját. Meghatározott esetekben a Magyar Műszaki Biztonsági Hivatal (MMBH) szakértője végzi a vizsgálatot.

Eszköz, berendezés:	Vizsgálatok gyakorisága:	Vizsgáló szervezet:	Vizsgálat szervezését végzi:
Felvonók	1 év	ÉMI	ÜKft.
Gázpalackok	GBSZ szerint	Töltőállomás	
Nukleáris berendezések	Külön előírás szerint	MMBH	Használó üzemeltető
Nyomástartó edények	3-6 év	MMBH	Használó üzemeltető
Villamos berendezések ÉV+RB szabványossági v.	3 év	MMBH	Használó üzemeltető
Ivóvíz hálózat	1 év	NNK	ÜKft.

HATÓSÁGI JELLEGŰ FELÜLVIZSGÁLATRA KÖTELEZETT ESZKÖZÖK

Jogsabály vagy szabvány határozza meg a felülvizsgálati kötelezettséget, annak gyakoriságát, végrehajtás módját és a végzéséhez szükséges szakképesítést.

Eszköz, berendezés:	Vizsgálatok gyakorisága:	Vonatkozó Előírások:	Vizsgálat szervezését végzi:
Emelőgépek	1 év	MSz. 9721 MSz EN 12077-2:2001	Emelőgép ügyintéző
Függesztékek, kötöző elemek	1 év		Emelőgép ügyintéző
Csörlők és láncos emelők	1 év	MSz 6708	Emelőgép ügyintéző
Raklapemelők	1 év	MSz 16225/2	Munkabiztonsági szakember
Hegesztő berendezések	3 hó	Heg. Bizt Szab.	Munkabiztonsági szakember
Kéziszerszámok elektromos meghajtással	1 év	MSz EN 2364 és 172/1.	Munkabiztonsági szakember
Áramvédő kapcsolók	1 hó		Munkahelyi vezető
Tűzoltó berendezések	1 év	54/2014. (XII. 5.) BM	ÜKft.
Automatikus tűzjelző és oltórendszerek	3 hó	MSz. 9785/2	ÜKft.
Vészletrák, vészkijáratok kilépők	1 év	MSZ 15670:1989	ÜKft.
Villamos hálózat	3 év	MSz EN 2364 és 172/1.	ÜKft.
Villám védelem	3-6 év	MSz EN 62305 és 10900	ÜKft.

11. sz. melléklet

A munkabiztonságot érintő legfontosabb jogszabályok**Törvények:**

- A **munkavédelemről** szóló többszörösen módosított **1993. évi XCIII.** törvény,
- A **tűz** elleni védekezésről szóló többszörösen módosított **1996. évi XXXI.** törvény,
- A **termékfelelősségről** szóló **1993. évi X.** törvény,
- A **Magyar Vöröskeresztről** szóló **1993. évi XL.** törvény,
- A **gázszolgáltatásról** szóló **1994. évi XLI.** törvény, egységes szerkezetben a végrehajtásáról szóló **3/1995. (I. 20.) Korm. rendelettel,**
- A nemzeti szabványosításról szóló **1995. évi XXVIII.** törvény,
- A környezet védelmének általános szabályairól szóló **1995. évi LIII.** törvény,
- A kötelező egészségbiztosítás ellátásáról szóló **1997. évi LXXXIII.** törvény,
- Az egészségügyről szóló **1997. évi CLIV.** törvény,
- A fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról szóló **1998. évi XXVI.** törvény,
- A nemdohányzók védelméről és a dohánytermékek fogyasztásának, forgalmazásának egyes szabályairól szóló **1999. évi XLII.** törvény,
- A szabálysértésekről szóló **1999. évi LXIX.** törvény,
- A katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről, és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló **1999. évi LXXIV.** törvény,
- A kémiai biztonságról szóló **2000. évi XXV.** törvény,
- A villamos energiáról szóló **2001. évi CX.** törvény,
- 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
- 2012. évi II. törvény a szabálysértésekről, a szabálysértési eljárásról és a szabálysértési nyilvántartási rendszerről
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról

Kormányrendeletek:

- 2/2001. (I. 17.) Korm. a **veszélyes anyagokkal** kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről,
- 89/1995.(VII. 14.) Korm. a **foglalkozás-egészségügyi szolgálatról,**
- 96/2002. (V. 5.) Korm. a **zaj- és rezgésvédelemről** szóló 12/1983. (V. 12.) MT rendelet módosításáról,
- 166/1995. (XII. 27.) Korm. a **műszaki-biztonsági felügyeletet** ellátó szervezetről,
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól

Miniszteri rendeletek:

- 2/1998. (I. 16.) MüM rendelet a munkahelyen alkalmazandó **biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről,**
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az **Országos Tűzvédelmi Szabályzatról**
- 45/2011. (XII. 7.) BM rendelet a **tűzvédelmi szakvizsgákról**
-

- 25/2000. (IX. 30.) EüM –SzCsM rendelet a **munkahelyek kémiai biztonságáról**,
- 66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalókat érő zajexpozícióra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről
- 25/1996. (VIII. 28.) NM rendelet az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés és **munkakörülmények** általános egészségügyi követelményeiről,
- 25/1998. (XII. 27.) EüM rendelet az első sorban **hátsérülések kockázatával járó kézi tehermozgatás** minimális egészségi és biztonsági követelményeiről,
- 27/1995. (VII. 25.) NM rendelet a **foglalkozás-egészségügyisolgáltatásról**,
- 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a **munkaköri**, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság **orvosi vizsgálatáról** és véleményezéséről,
- 50/1999. (XI. 3.) EüM rendelet a **képernyő előtti munkavégzés** minimális egészségügyi és biztonsági követelményeiről,
- 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő **egyéni védőeszköz használatának** minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről,
- 6/2024. (II. 8.) NGM rendelete az általános oktatási tematika, a munkavédelmi oktatásnak megfelelő általános oktatási tematika átadásának és az alkalmazhatóság feltételeinek meghatározásáról

Fontosabb Biztonsági Szabályzatok:

- **Robbanóanyag**-ipari Biztonsági Szabályzat 2/1987. (II. 17.) IpM
- **Emelőgép** Biztonsági Szabályzat 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet
- **Hegesztési** Biztonsági Szabályzat 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet
- A nyomástartó berendezések, a töltő berendezések, a kisteljesítményű sűrített gáztöltő berendezések műszaki-biztonsági hatósági felügyeletéről és az autógáz tartályok időszakos ellenőrzéséről szóló 2/2016. (I. 5.) NGM rendelet
- **Kazánbiztonsági** Szabályzat 8/1978. (XI. 29.) NIM
- **Építőipari** munkahelyek minimális munkavédelmi követelményei 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet

17. FÜGGELÉKEK – MUNKAHELYI UTASÍTÁSOK

F 01. számú Függelék

**MUNKAVÉDELMI ÉS BIZTONSÁGI UTASÍTÁS
LABORATÓRIUMI SZUPRAVEZETŐ SZOLENOIDOKHOZ****Veszélyek és káros tényezők**

- A. A szupravezető szolenoid véletlen áramkörszakadása által keletkezett nagyfeszültség, illetve a szolenoid elektromos szigetelésének a kriosztát testére való átütése – a szolenoid normál állapotban történő váltása esetén – áramütéshez vezethet.
- B. A folyékony hűtőközeg (hélium, nitrogén), vagy ezek hideg gőze fedetlen, vagy rosszul fedett testrészt érintve fagyásos sérülést okozhat.
- C. A megengedett határértéket meghaladó mágneses tér hosszabb távú hatása, az egészség károsodásához vezethet.
- D. A szívritmus szabályozók működését a szupravezető szolenoidok környezetében lévő szórt mágneses terek jelentősen megzavarhatják, esetleg megállíthatják.
- E. A szellőztetlen helyiségben a hűtőközegek párolgása a levegő oxigéntartalmának csökkenéséhez vezethet; ez megnehezíti a légzést, eszméletvesztést, illetve fulladást okozhat.

Önálló munka engedélyezése

Szupravezető szolenoidokkal történő önálló munkát csak olyan 18 évet betöltött személy végezhet, aki orvosi ellenjavallattal nem rendelkezik, a jelen utasítás szerinti oktatást és instrukciókat megkapta, valamint munkavédelmi és üzembiztonsági szabályzatból az ismereteket megszerezte.

Egyéni védelmi eszközök: munkaköpeny, hő elleni védőkesztyű, ipari védőkesztyű, védőszemüveg vagy plexi arcvédő, gumikesztyű és gumiszőnyeg.

Munkavédelmi követelmények munkakezdés előtt:

- Közvetlen felettesünktől szóbeli feladatot kapunk.
- Ellenőrizzük a munkahely állapotát, a védőeszközök meglétét és hibátlanóságát.
- Biztosítjuk a munkahely szabad hozzáférhetőségét.
- A kriosztátot beállítjuk, és esetleges elmozdulása ellen hevederrel, vagy tartórúddal rögzítjük.
- A kriosztát közeléből minimum 1 m távolságra minden ferromágneses eszközt eltávolítunk a kriosztáthoz való vonzásuk elkerülése végett. A ferromágneses anyagokból készült stacioner fémkonstrukcióktól a munkahelynek megfelelő távolságra kell lennie.
- Ellenőrizzük a gázkivezető gumicső megbízhatóságát a kriosztáton, a folyékony He szállítóedényen és a hélium gyűjtőhálózaton. Régi, repedt gumicső használata tilos! A gumicsövet fémbilincssel kell csatlakozási helyein rögzíteni.
- Ellenőrizzük az áramvezető (szolenoid) szigetelési ellenállását a kriosztátra vonatkoztatva, amelynek értéke minimum 100 kOhm kell legyen.
- Végezzük el az elektromos csatlakoztatást és ellenőrizzük rögzítésük megbízhatóságát. A szolenoid tápkábeleit és azok végén a csatlakozó érintkezők hibátlanok, a csatlakozó érintkezők körgyűrű alakúak legyenek, mert ez biztosítja az áramkör véletlen szakadása elleni védelmet. Hibás kábelt, bevágott kivitelű vagy hibás csatlakozó érintkezőt nem szabad használni.
- Állítsuk be a védelmi- és jelzőrendszert, amely kizárja a működő berendezéshez való véletlen hozzáférést.
- Ha a szolenoid belső sönttel nem rendelkezik, állítsunk be külső söntöt. A sönt-ellenállást úgy kell megválasztani, hogy a rajta átfolyó kritikus áram alatt az áramvezető feszültsége ne haladja meg a

200 V-ot. Az áramvezeték rögzítési helyeit úgy kell megválasztani, hogy az áramkör véletlen megszakadásakor a szolenoid söntölt állapotban maradjon.

Munkavédelmi követelmények üzemelés alatt

- A munkahelyen illetéktelen személy nem tartózkodhat.
- A szolenoid áramkörében valamennyi kapcsolás csak az áramtalanítás és a tápegység kikapcsolása után lehetséges. Ne feledjük, hogy a tápegység kikapcsolása után az áram még percekig keringhet a szolenoidban! Ezért az átkapcsoláshoz csak akkor fogunk hozzá, ha már meggyőződünk a szolenoidban lévő áram teljes megszűnéséről (pl.: valamilyen ferromágneses tárgy vagy Hall-szonda segítségével). Minden elektronikai munkát az elektromos- és általános biztonsági előírásoknak megfelelően végezzünk.
- A minták és az alacsony hőmérsékletű érzékelők cseréjét a hélium hideg gőze által okozható égés (fagyás) elkerülése végett úgy végezzük, hogy a kriosztátot a héliumhálózatról lekapcsoljuk.
- A folyékony nitrogénnel és folyékony héliummal történő műveleteket, továbbá a mintacserét hő ellen védő kesztyűvel, védőszemüveggel vagy plexi arcvédővel, illetve ipari védőkesztyűvel végezzük. A kriosztát lehűlésénél nagyobb mennyiségű folyékony nitrogén párolog el, ezért ilyenkor a helyiség intenzív szellőztetéséről kell gondoskodni (ld még a vonatkozó részletes utasításban).
- A szupravezető kapcsolóval ellátott és áram alatt lévő szolenoid működésekor az áramvezetők lekapcsolását csak azután végezzük el, miután azok elektromos összekapcsolása és földelése megtörtént. A söntölő és földelő huzalok ellenállását úgy kell megválasztani, hogy a rajtuk átfolyó kritikus áramnál a szolenoid feszültsége 42 V-ot nem haladhatja meg.
- Üzemelő berendezésnél 0,6 m-nél közelebb tilos hosszabb ideig tartózkodni, mivel ebben a zónában a mágneses térerősség általában meghaladja a megengedett határszintet (0,01 T IAE házi szabvány szerint).
- A szívritmus szabályozóval rendelkező személynek az üzemelő berendezésektől 10 m távolságon kívül kell maradni! Az erre vonatkozó figyelmeztető táblát a laboratórium bejáratánál – szükség szerint a környező helyiségek (padlást és pincét is beleértve) bejáratánál is – ki kell függeszteni!
- A munkahely túlszűfoaltságát kerülni kell
- A munka megkezdése előtt a He gázóra állását leolvassuk és beírjuk a mérési naplóba, a kriosztát folyékony hélium és folyékony nitrogén tartályait szükség szerint utántöltjük.

Biztonságvédelmi követelmények a munka befejezése után

- A szolenoidot áramtalanítjuk, a tápegységet és a műszereket kikapcsoljuk, elzárjuk a tápegység hűtővizét és a munkahelyet rendbe hozzuk.
- A szolenoid áramkörének szétszerelését a 3.2. pont követelményeinek figyelembevételével végezzük el.
- Ellenőrizzük a héliumgőz-kivezető cső rögzítésének megbízhatóságát a kriosztáton, a hélium gyűjtőrendszeren és a folyékony He szállítóedényen.
- Leolvassuk és mérési naplóba beírjuk a hélium gázóra állását, a kriosztát folyékony hélium és folyékony nitrogén tartályait szükség szerint utántöltjük.
- Az üzemelés közben észlelt hiányosságokat jelentjük a felelős vezetőnek; a munkavédelmi és biztonságtechnikai jellegű észrevételeket a felelős vezetőnek és a munkavédelmi felelősnek is jelenteni kell.

A laboratóriumi szupravezető szolenoidokkal munkát végző személyeket évenként ismétlődő oktatásban kell részesíteni:

- a munkahelyre vonatkozó általános munkavédelmi és speciális (pl.: sugárvédelmi) előírásokból;
- folyékony nitrogénre és folyékony héliumra vonatkozó munkavédelmi és biztonságtechnikai utasításból;
- a gázpalackok kezelésére vonatkozó utasításból;
- az elektromosság általános és biztonságtechnikai utasításából.

F 02. számú Függelék

A NAGYFREKVENCIÁS ELEKTROMÁGNESES TÉR MEGENGEDETT HATÁRÉRTÉKEI-ről szóló MSz 16'620 sz. szabvány, ezen utasítás mellékleteként kezelendő

Kivonat rész a nagyfrekvenciás elektromágneses tér megengedett határértékeiről szóló az MSz/16'620 sz. szabványból

E szabvány tárgya a 30 kHz-től a 300 GHz-ig terjedő frekvenciatartományba eső nagyfrekvenciás elektromágneses tér megengedett határértékei.

Megjegyzés: A szabvány az emberi szervezetre a nagyfrekvenciás elektromágneses tér által okozott közvetlen és közvetett ártalmak figyelembevételével a munkahelyeken és a sugárforrások környezetében megengedett térerősségeket és indukált feszültségeket tartalmazza a tartózkodási idő függvényében.

Nem tárgya a szabványnak a nagyfrekvenciás energiát előállító berendezések villamos biztonsági előírásai és a gyógykezelés céljára felhasznált nagyfrekvenciás elektromágneses tér által okozott sugárterhelés mértéke.

1. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

1.1. Sugárzó

E szabvány szempontjából minden olyan eszköz, amely nagyfrekvenciás elektromágneses energiát juttat a szabad térbe

1.2. Reaktáns közeltér

A sugárzót közvetlenül körülvevő azon térrész, amelyben a reaktáns energia a valós kisugárzott energia mellett számottevő.

Megjegyzés: Különösen a 30 kHz – 300MHz közötti frekvenciatartományban jellemző

A reaktáns közeltér külső határa a hullámhossz hatodrésze, vagy a sugárzó lineáris méretei közül a legnagyobb.

1.3. Sugárzási közeltér

A sugárzást körülvevő azon térrész, amelyben nincs általánosan megadható összefüggés a sugárzás erőssége és a sugárzótól mért távolság között.

Megjegyzés: A reaktáns közeltér és a távöltér között helyezkedik el.

1.4. Távöltér

A sugárzót körülvevő azon térrész, amelyben az elektromágneses térerősség egységnyi térszögön belüli eloszlása az antennától mért távolságtól független, az elektromos és mágneses térerősség nagysága a távolsággal fordítottan arányos, ezen komponensek időben fázisban vannak, helyzetváltoztatásaik egymásra és a terjedés irányára merőlegesek és jobbkézszert alkotnak.

Megjegyzés: A sugárzási közeltér és a távöltér határai:

- a 30kHz – 300 MHz közötti frekvenciatartományban a sugárzótól mért négy hullámhossznak megfelelő távolság,
- a 300 MHz feletti frekvenciatartományban, illetve a hullámhossznál nagyobb méretű sugárzók esetén a következő összefüggés szerinti távolság:

$$\lambda D^2$$

$$R_{\min} = \frac{\lambda D^2}{4}$$

λ

ahol:

$R_{\min}$ = a távotér és a sugárzási közeltér határa, m,

D = a sugárzó legnagyobb lineáris mérete, m,

λ = a hullámhossz, m.

1.5. Indukált feszültség

A nagyfrekvenciás elektromágneses tér által az elektromosan vezető anyagokból készült tárgyakban indukált, azok meghatározott pontjai között, vagy egy adott pontja és a föld között mérhető üresjáratú feszültség.

1.6. Közvetlen ártalom

A nagyfrekvenciás elektromágneses energiának az emberi szervezetben történő elnyelése hatására bekövetkező egészségkárosodás.

1.7. Közvetett ártalom

A nagyfrekvenciás elektromágneses tér által indukált feszültségnek az emberi szervezetre való hatására bekövetkező egészségkárosodás.

1.8. Biztonságos térerősség /teljesítménysűrűség

Az a legnagyobb nagyfrekvenciás elektromos térerősség/teljesítménysűrűség, amelyben a közvetlen, illetve a közvetett ártalom veszélye nélkül, korlátlan ideig lehet tartózkodni.

1.9. Megengedett térerősség/teljesítménysűrűség

Az a legnagyobb nagyfrekvenciás elektromos térerősség/teljesítménysűrűség, amelyben a közvetlen ártalom veszélye nélkül, korlátlan ideig lehet tartózkodni.

1.10. Munkahelyi térerősség/teljesítménysűrűség

Az a legnagyobb nagyfrekvenciás elektromos térerősség/teljesítménysűrűség, amelyben a folyamatos munkavégzés egészségileg alkalmas személy számára nem okoz közvetlen ártalmat.

1.11. Korlátozott időtartamú munkahelyi térerősség/teljesítménysűrűség

Az a legnagyobb nagyfrekvenciás elektromos térerősség/teljesítménysűrűség, amelyben a munkavégzés időtartama korlátozott.

1.12. Veszélyes térerősség/teljesítménysűrűség

A nagyfrekvenciás elektromos térerősségnek az a legkisebb értéke, vagy a legkisebb teljesítménysűrűsége, amelyben az emberi tartózkodás közvetlen ártalmat okozhat.

1.13. Biztonságos övezet

A sugárzó körül elhelyezkedő azon övezet, amelyben a nagyfrekvenciás elektromágneses tér elektromos térerőssége vagy teljesítménysűrűsége kisebb a biztonságos térerősségnél, vagy teljesítménysűrűségnél.

1.14. Védőövezet

A sugárzó körül elhelyezkedő azon övezet, amelyben a nagyfrekvenciás elektromágneses tér elektromos térerőssége vagy teljesítménysűrűsége kisebb a megengedett térerősségnél, vagy teljesítménysűrűségnél.

1.15. Munkaövezet

A sugárzó körül elhelyezkedő azon övezet, amelyben a nagyfrekvenciás elektromágneses tér elektromos térerőssége/teljesítménysűrűsége kisebb, mint a veszélyes

térerősség/teljesítménysűrűség, de meghaladja a megengedett térerőssége/teljesítménysűrűség határértékét.

1.16. Korlátozott időtartamú munkaövezet

A munkaövezetnek azon része, ahol a dolgozó tartózkodási idejét, a térerőssége/teljesítménysűrűség függvényében csökkenteni kell.

1.17. Veszélyes övezet

A sugárzó körül elhelyezkedő azon övezet, amelyben a nagyfrekvenciás elektromágneses tér elektromos komponensének/teljesítménysűrűségének értéke nagyobb, mint a veszélyes térerősség/teljesítménysűrűség határértéke.

2. HATÁRÉRTÉKEK

2.1.A nagyfrekvenciás elektromágneses tér meghatározott elektromos térerősségnek értékeit, a 30 kHz-től 300MHz-ig terjedő frekvenciatartományban az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat

Övezet	Elektromos térerősség, V/m		
Biztonságos	3	3	3
Védő	20	10	5
Munka	50	20	10
Korlátozott időtartamú munka	$\frac{400}{\text{óra}}$	$\frac{160}{\text{óra}}$	$\left(\frac{800}{\text{óra}}\right)^{-2}$
Veszélyes	1000	600	200

2.2.A nagyfrekvenciás elektromágneses tér meghatározott teljesítménysűrűségének értékeit a 30 kHz-től 300MHz-ig terjedő frekvenciatartományban álló, illetve forgó vagy pásztázó sugárzó esetére a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat

Övezet	Elektromos térerősség, mW/cm ²	
Biztonságos	–	–
Védő	0,01	0,1
Munka	0,1	0,1
Korlátozott időtartamú munka	$\left(\frac{0,08}{\text{óra}}\right)^2$	$\left(\frac{8}{\text{óra}}\right)^{-2}$
Veszélyes	10	100

2.3.A nagyfrekvenciás elektromágneses tér által indukált üresjáráti feszültség határértékeit a 3. táblázat tartalmazza.

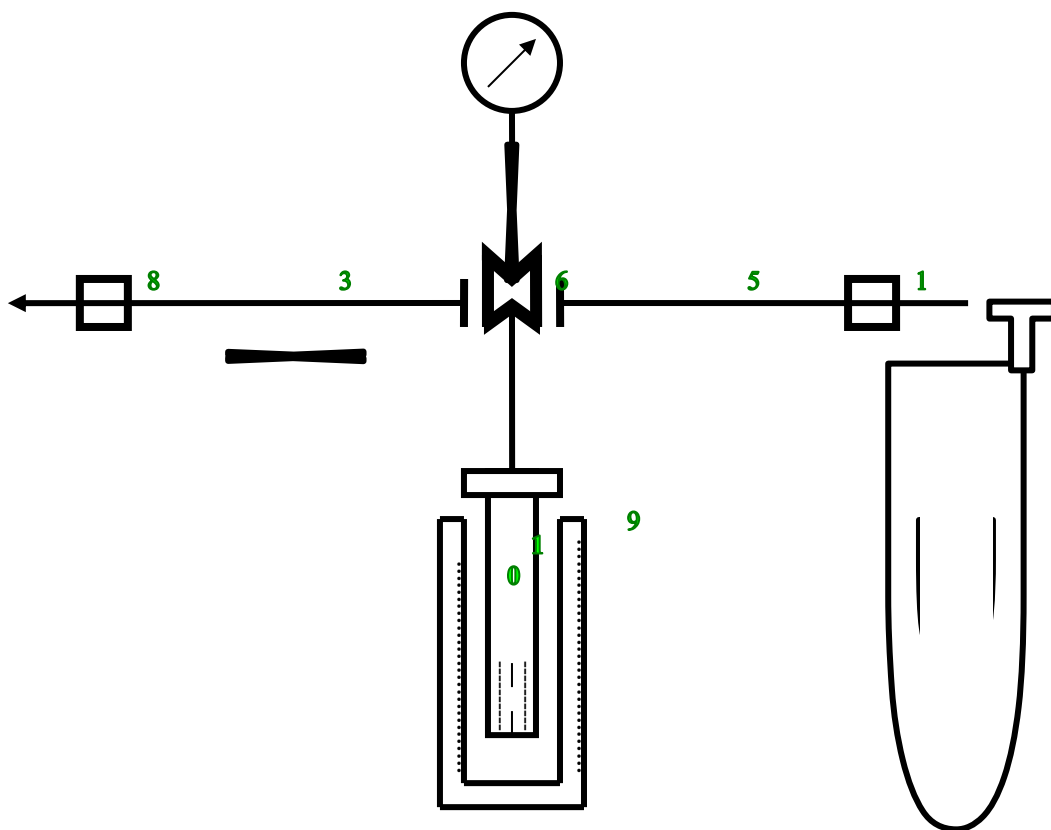
3. táblázat

	30 kHz-től 30 MHz-ig	30 kHz-től 300 MHz-ig
Indukált üresjárási feszültség effektív értéke, V	100	200

F 03. számú Függelék

NAGYNYOMÁSÚ HIDROGÉNEZŐ BERENDEZÉS

A berendezés rendeltetése: hidrogén elnyeletése fémekben, max. 250 °C hőmérsékleten, és max. 30 bar nyomáson. A berendezés vázlata a következő:



a.) A berendezés részei:

- H₂ palack, speciális reduktorral = 1
- vörösréz csővezeték = 2
- nagynyomású, kézi működtetésű szelepek = 3 – 5
- közdarab a nyomásérzékelő szenzorral = 6 és a
- mano-vákuummérővel = 7
- elővákuum szivattyú, kipufogó vezeték kivezetve a szabadba = 8
- csőkemence = 9
- cella = 10

b.) A technológiai folyamat leírása:

- 1.) Anyagminta behelyezés behelyezése a cellába, a cella lezárása az imbusz csavarok segítségével.
- 2.) **A berendezés evakuálása.** Ellenőrizzük, hogy az 5 szelep zárt, a 4 szelep nyitott állapotban van. a 3 szelep nyitásával a berendezést leszívjuk. A nyomás csökkenését a nanovákuumméter mutatja. A leszívást kb. 30 percig végezzük elővákuum szivattyúval.
- 3.) **Feltöltés hidrogénnel.** A 3 szelepet elzárjuk. A hidrogénpalack elzáró szelepét kinyitjuk és a reduktoron ellenőrizzük, hogy a kimenő oldalon a nyomás max. 30 bar legyen. Az 5 szelep

óvatos megnyitásával a rendszerbe engedjük a hidrogént. Nyomását a nanovákuummérő mutatja. A reduktor segítségével a kívánt nyomást beállítjuk, és az 5 szelepet elzárjuk. Elzárjuk a hidrogénpalack elzáró szelepét.

- 4.) **A tömítetlenség ellenőrzése.** Megfigyeljük, hogy az 5 szelep elzárása után a nanovákuummérőben a nyomás állandó marad-e. Ha igen, akkor a rendszeren lévő oldható kötések mosószeres vízzel beecseteljük és az esetleges buborékképződést megfigyeljük. Ha tömítetlenséget észlelünk, akkor a 3 szelep óvatos megnyitásával a rendszerből a hidrogént evakuáljuk. Ezt követően a rendszert levegőzzük, és a tömítetlenséget megszüntetjük. A berendezés evakuálását és a hidrogénnel való feltöltését a 2. és a 3. pont szerint megismétljük. A tömítetlenséget a 4. pont szerint ellenőrizzük. A kísérletet csak akkor szabad folytatni, ha a berendezés tömítése megfelelő.
- 5.) **A hidrogén elnyelés.** A cellára ráhúzzuk a 10 csőkemencét, beállítjuk annak hőmérsékletét, és azt termoelemmel folyamatosan ellenőrizzük. A hidrogén elnyelés hatására a zárt rendszerben a hidrogén nyomása kismértékben csökken.
- 6.) **A kísérlet befejezése.** A hidrogén elnyelés időtartama több óra, a kísérletek során változik. A kísérlet végén a csőkemence fűtését kikapcsoljuk, a kemencét a celláról lehúzzuk és a cellát hűlni hagyjuk. A cella 50-60 °C-ra történő lehűlése után a rendszert leszívjuk a 3 szelep óvatos megnyitása után. Ennek befejeztével a rendszert levegőzzük és a mintát a cellából kivesszük.

c.) Munkavédelmi és tűzvédelmi előírások:

- 1.) A laboratóriumban a hidrogénezési kísérlet idején a dohányzás és a nyílt láng használata tilos!
- 2.) A helyiségben csak a kísérlet idején lehet hidrogénpalack. A kísérlet befejezése után a palackot az épületen kívüli palacktárolóba kell elhelyezni.
- 3.) A hidrogénpalackban a nyomás max. 30 bar, a cella hőmérséklete max. 250 °C lehet.
- 4.) A berendezéssel csak olyan személy dolgozhat, akinek palackkezelői engedélye van és a kezelésre kioktatták.
- 5.) Amikor a berendezésben nagynyomás (>10 bar) van, kezelőszemélyzetnek kell a helyiségben tartózkodnia.
- 6.) Amennyiben a kísérlet során a nyomás hirtelen csökkenését észlelik, a hidrogén elnyelését abba kell hagyni (csőkemencét eltávolítani, a rendszert evakuálni).
- 7.) Egyebekben a tűzveszélyes anyagoknak, illetve a gázok kezelésére vonatkozó szabályok szerint kell eljárni.

F 04. számú Függelék

MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS

LÉZERLABOROKRA

I. Jogszabályok, szabványok által támasztott követelmények

- 1.) A laboratóriumban a „Lézergyártmányok sugárvédelmi előírásai”-t rögzítő MSZ EN 60825 számú szabványsorozat biztonsági előírásai érvényesek. A lézerkészülék osztályba sorolásának megfelelő műszaki, kollektív, illetve egyéni védelemről e szabvány előírásai szerint kell gondoskodni.
- 2.) A lézerkészülékhez tartozó gázpalackok használata, kezelése, szállítása, tárolása az MSz 6292:2009 szabványban írtak szerint biztosítandó.
- 3.) Az optikai eszközök tisztítására használatos szerves tisztítófolyadékok, oldószerek használata, tárolása az MSz 9904:1984-es szabvány szerint történhet.

II. A munkavégzésre, használatra vonatkozó követelmények

- 1.) A laborban csak olyan tevékenység végezhető, amelyre annak szakmai, munkabiztonsági, tűzvédelmi ismertetése után a dolgozó megbízást kapott.
 - 2.) Csak a feladat rendeltetésének megfelelő és szükséges mennyiségű anyagok tárolhatók. A veszélyesnek minősített anyagoknak „BIZTONSÁGI ADATLAP”-pal kell rendelkezniük, azok előírásait követni kell.
 - 3.) A jogszabályokban, szabályzatokban előírt munkavédelmi, illetve tűzvédelmi eljárások során (időszakos biztonsági felülvizsgálatok, orvosi vizsgálatok, oktatások, szemlék, hatósági ellenőrzések, balesetek- tüzek kivizsgálása, stb.), a dolgozó szükség szerint köteles az ilyen irányú tevékenységet elősegíteni.
 - 4.) Könnyen hozzáférhető helyen kell tartani: az elsősegély dobozt, a tűzoltó eszközöket. A közművek nyitó-záró szerkezeteit, az elektromos szerelvények környezetét, a közlekedési utakat, a munkavégzéshez szükséges mozgásteret állandóan szabadon kell hagyni, eltorlaszolni még ideiglenesen sem szabad.
 - 5.) A telephely más szervezeteivel, osztályaival, laborjaival történő közös tevékenység során be kell tartani az érintett szervezet munka- és tűzvédelmi előírásait is.
- 3.5.3.

III. Eljárás baleset, illetve tűz esetén

- 1.) Baleset esetén a közvetlen vezetőt, és az intézeti munka- és tűzvédelmi felelőst azonnal értesíteni kell. A legegyszerűbb elsősegélyt is csak az a dolgozó adhat, aki teljes biztonsággal ismeri annak feltételeit, ismeret hiányában nem követ el olyan hibát, amely növeli az eset súlyosságát.
- 2.) Szakavatott elsősegélynyújtást a telephelyi **Orvosi rendelő** biztosít munkaidőben. **Telefon: 14-45.**
- 3.) **Tűz esetén** haladéktalanul értesíteni kell a Biztonsági Őrség ügyeletét a **15-00, vagy a 16-00** tűzjelző telefonszámon. A részletes információadás érdekében a telefont ne tegyük le addig, amíg a vonal másik végéről a jelzést nem tekintik befejezettnek. A tűzjelzéssel egyidejűleg értesíteni kell

a közvetlen vezetőt, az intézet munka- és tűzvédelmi felelősét. A tűzoltóság megérkezéséig az érintett területet áramtalanítani kell, hozzáfogni a tűz oltásához, a veszélyeztetett anyagok mentéséhez. Életmentés szükségessége esetén elsődleges a veszélyeztetett személy biztosítása, kiszabadítása.

KÜLÖNBÖZŐ LÉZEREK BETARTANDÓ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSAI

He-Ne lézereknél

- 1.) Soha ne nézzünk közvetlenül a lézerfénybe, mert a lézer gyengített fénye jóvátehetetlen szemsérülést okozhat.
- 2.) A lézer érzékeny interferometrikus rendszer, üveg, illetve optikailag megmunkált felületekkel. Kerüljük a rázkódásokat, ütések, erős hőhatásokat, dohányfüstös, nedves, poros környezetet, az optikai felületek kézzel való érintését. Precíziós mérést zárt ajtóju, állandó hőmérsékletű, mechanikai zavaroktól mentes helyiségben végezzük.
- 3.) A lézertükrök és a cső állítócsavarjaihoz ne nyúljunk.
- 4.) A lézercsőnél néha – különösen bekapcsoláskor – alacsony frekvenciájú berezgés (villogás) lehetséges. Ilyenkor az áramszabályzó gombbal a gerjesztő áramot kissé növelni kell, míg a villogás meg nem szűnik. Utána vissza kell állni a rendes üzemi áramra.
- 5.) A légző cső elektródáin nagyfeszültség van. A rezonátorba nyúlni csak a falból kihúzott csatlakozójú tápegység mellett, a nagyfeszültségű csatlakozó vezetékkel előzetes kisülése után
- 6.) A tápegységet csak földelt csatlakozóval szabad használni. Ajánlatos ezen kívül még külön is földelni. A tápegység 15 kV egyenfeszültséget ad, az áramütés halálos is lehet.
- 7.) Mindenkit, aki He – Ne lézerrel dolgozik, előzetesen tájékoztatni kell a fenti biztonsági előírásokról.
- 8.) Idegeneknek csak kíséreléssel szabad tartózkodni működő lézer közelében.

CO₂ lézer esetében

- 1.) A CO₂ lézer fénye láthatatlan (10,6 μ m), de igen erős (300 W). Semmiképpen ne kerüljön a sugár útjába. Különösen a szemet és a bőrfelületet óvni kell. Visszaverődő felületek is sérülést okozhatnak.
- 2.) A nyaláb lehetséges útjába éghetetlen anyagú akadályt (pl.: samott téglát) kell helyezni. Ügyelni kell arra, hogy az anyag semmiképpen ne tartalmazzon berillium-oxidot, amely elpárologva mérgező lehet.
- 3.) A lézer tápegységében nagyfeszültség (20 kV) van. Üzem közben minden ajtó csukva legyen, és biztonsági megszakítóknak bekötve kell maradniuk.
- 4.) Tilos a lézer közelében gyúlékony, vagy robbanékony anyagok (pl.: alkohol, benzin) használata. A lézersugár a levegőben lévő kis koncentrációjú gőzt is képes meggyújtani.
- 5.) A lézer működése közben, annak 1 m-es körzetében csak kiképzett személy tartózkodhat, látogató csak kiképzett személy társaságában. Védőszemüveg (közönséges üveg, vagy szükség esetén hegesztőszemüveg) használata kötelező.
- 6.) A lézernyaláb-zárat lehetőleg a nyalábbal dolgozó személy kezelje, vagy, ha ez nem lehetséges, különös gonddal kell ügyelni arra, hogy a nyalábzárat csak akkor nyissuk, ha meggyőződünk arról, hogy semmi éghető, vagy sérülékeny tárgy nincs a fényútban.
- 7.) A lézerveszélyre az előírt jelzőtáblákkal kell felhívni a figyelmet. A fentiekre minden személyt ki kell oktatni, aki a készülékkel kapcsolatba kerül.

Szilárdtest impulzus lézerek

- 1.) A berregő hangjelzés a villanásszerű lézerlövés bekövetkezését jelzi: fokozottan figyelni kell és háttal fordulni a lézer irányának.

- 2.) A neodímium lézer fénye láthatatlan, de igen erős (MW; GW)! Semmiképpen ne kerüljünk a sugár útjába. Különösen a szemet és a bőrfelületet óvni kell. Visszaverődő felületek is sérülést okozhatnak.
- 3.) A rubinlézer fénye vörös, igen erős (MW; GW)! Semmiképpen ne kerüljünk a sugár útjába. Különösen a szemet és a bőrfelületet óvni kell. Visszaverődő felületek is sérülést okozhatnak.
- 4.) A nyaláb lehetséges útjába éghetetlen anyagú akadályt (pl.: samott téglát) kell helyezni. Ügyelni kell arra, hogy az anyag semmiképpen ne tartalmazzon berillium-oxidot, amely elpárologva mérgező lehet.
- 5.) A lézer tápegységében nagyfeszültség (20 kV) van. Üzem közben minden ajtó csukva legyen, és biztonsági megszakítóknak bekötve kell maradniuk.
- 6.) A lézer működése közben, annak 1 m-es körzetében csak kiképzett személy tartózkodhat, látogató csak kiképzett személy társaságában. Védőszemüveg (közönséges üveg, vagy szükség esetén hegesztőszemüveg) használata kötelező.
- 7.) A lézernyaláb-zárat lehetőleg a nyalábbal dolgozó személy kezelje, vagy, ha ez nem lehetséges, különös gonddal kell ügyelni arra, hogy a nyalábzárat csak akkor nyissuk, ha meggyőződünk arról, hogy semmi éghető, vagy sérülékeny tárgy nincs a fényútban.
- 8.) A lézerveszélyre az előírt jelzőtáblákkal kell felhívni a figyelmet. A fentiekre minden személyt ki kell oktatni, aki a készülékkel kapcsolatba kerül.

YAG: Nd lézerek

- 1.) A Nd:YAG lézerfénye láthatatlan, de igen intenzív. Semmiképpen ne kerüljünk a sugár útjába. Különösen a szemet és a bőrfelületet óvni kell. Visszaverődő felületek is sérülést okozhatnak.
- 2.) A Nd:YAG felharmonikus fénye zöld, igen intenzív. Ne kerüljünk a sugár útjába. Különösen a szemet és a bőrfelületet óvni kell. Visszaverődő felületek is sérülést okozhatnak.
- 3.) A nyaláb lehetséges útjába éghetetlen anyagú akadályt (pl.: samott téglát) kell helyezni. Ügyelni kell arra, hogy az anyag semmiképpen ne tartalmazzon berillium-oxidot, amely elpárologva mérgező lehet.
- 4.) A lézer tápegységében nagyfeszültség (20 kV) van. Üzem közben minden ajtó csukva legyen, és biztonsági megszakítóknak bekötve kell maradniuk.
- 5.) A lézer működése közben, annak 1 m-es körzetében csak kiképzett személy tartózkodhat, látogató csak kiképzett személy társaságában. Védőszemüveg (közönséges üveg, vagy szükség esetén hegesztőszemüveg) használata kötelező.
- 6.) A lézer tápegységet és nyalábot ugyanaz a kiképzett személy ellenőrizze, kezelje, nehogy a kikapcsolt nyaláb útjában gyanútlanul dolgozóra váratlanul lézernyaláb essen.
- 7.) A lézerveszélyre az előírt jelzőtáblákkal kell felhívni a figyelmet. A fentiekre minden személyt ki kell oktatni, aki a készülékkel kapcsolatba kerül.

Argon-ion lézer

- 1.) Soha ne nézzünk közvetlenül a lézerfénybe, mert rövid idő alatt is jóvátehetetlen szemsérülést okozhat.
- 2.) Ne tegyük kezünket, vagy könnyen gyulladó anyagot (pl.: ruhát) a lézernyaláb útjába, mert az égési sebet, illetve gyulladást okozhat.
- 3.) Ügyelni kell arra, hogy a nyaláb véletlenül se kerülhessen tükröző felületekre (pl.: üvegszekrény ajtaja, polírozott fém alkatrészek, stb.), mert az ezekről szemünkbe jutó fény is káros lehet. A nyalábot lehetőleg zárt fényúton vezessük, és a fényút végét nem gyúlékony, elnyelő anyaggal zárjuk le.
- 4.) Beállításoknál, kísérletek végzésekor hordjunk oldalról is védett, a lézer hullámhosszán elnyelő védőszemüveget.

- 5.) Működés közben a lézer körzetében csak kiképzett személy tartózkodhat, látogató csak kiképzett személy társaságában.
- 6.) A lézerveszélyre az előírt jelzőtáblákkal kell felhívni a figyelmet. A fentiekre minden személyt ki kell oktatni, aki a készülékkel kapcsolatba kerül.
- 7.) Fokozottan ügyelni kell az elektromos balesetvédelmi előírások szigorú betartására, minthogy tápegységben és lézerfejben több száz voltos nagyfeszültségű egyenáram folyik. Csak megfelelő földelt készülékkel szabad dolgozni. A készülék belsejébe csak a hálózati csatlakozó kihúzása után szabad nyúlni, a nagyfeszültségű pontokat le kell földelni. Ha üzem közbeni vizsgálat elkerülhetetlen, azt csak nagyfeszültségű technikában jártas szakember végezze.
- 8.) A lézerrel dolgozók szemének épségét évenkénti szem-ideghártya vizsgálatral ellenőriztetni kell.
- 9.) Minden sérülést azonnal be kell jelenteni a munkavédelmi felelősnek.

Elektromos balesetek elleni előírások

- 1.) Meg kell győződni a készülékek megfelelő földeltségi állapotáról.
- 2.) A készülékhez csak a fali csatlakozó kihúzása után szabad nyúlni.
- 3.) Minden nagyfeszültségű pontot le kell földelni, mielőtt hozzányúlunk.
- 4.) Ha javítás miatt üzem közbeni vizsgálata szükséges, azt csak nagyfeszültségi technikában jártas szakember végezheti.
- 5.) Egyedül soha ne dolgozzunk!
- 6.) Minden sérülést azonnal be kell jelenteni a munkavédelmi felelősnek.

F 05. számú Függelék

MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS

A KÉMIAI LABOROKRA

(az 1. épület alagsor 011, 013, földszint 4, 14, 47.C. 47.D, 47.E és 1. emelet 108. labor, valamint továbbá a fenti laborokhoz tartozó tárolóhelyiségekre a 3. épület 223, 224, 225, 226 A és B helyiségei)

I. Jogszabályok, szabványok által támasztott követelmények

- 1.) Kizárólag a felsorolt kémiai laboratóriumokban lehet
 - a munkavédelemről szóló, többszörösen módosított **1993. évi XCIII. törvény**
 - a környezetvédelemről szóló **1995. évi LIII. törvény**
 - a tűz elleni védekezésről szóló, többszörösen módosított **1996. évi XXXI. törvény**
 - a kémiai biztonságról szóló **2000. évi XXV. törvény** (Kbt.),
 - a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet**,
 - a foglalkozási eredetű rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről szóló **55/2023. (XII. 28.) GFM rendelet**,
 - a munkahelyek kémiai biztonságáról és a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló **5/2020. (II. 6.) ITM rendelet**,
 - a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló **1907/2006/EK rendelet** („REACH”);
 - az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló **1272/2008/EK rendelet** („GHS/CLP”);hatálya alá eső munkafolyamatokat végezni és ezen törvényekben foglalt anyagokat használni, illetve a kémia laboratóriumokban kötelező a fenti törvények és rendeletek értelmében eljárni! Kétséges esetekben az intézeti vegyszerfelelős vagy helyettese utasítását kell irányadónak tekinteni.
- 2.) Az előforduló gázpalackok használata, kezelése, szállítása, tárolása az MSZ 6292 szabványban írtak szerint biztosítandó.
- 3.) A tűzveszélyes anyagok, oldószerek használata, tárolása az MSZ 9904-es szabvány szerint történhet.

A mindenkor munkavédelmi és tűzvédelmi referens és a munkavédelmi képviselő elérhetőségét az Intraneten <https://wigner.hu/hu/intranet> oldalon nyilvánossá kell tenni.

Egyéb követelményeket a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény, valamint a tűz elleni védekezésről szóló 1996. évi XXXI. törvény alapján kiadott telephelyi szabályzatok rögzítik.

II. A munkavégzésre, használatra vonatkozó követelmények

- 1.) A laborban csak olyan tevékenység végezhető, amelynek szakmai, munkabiztonsági, tűzvédelmi ismeretei mellett a dolgozó megbízást kapott.
- 2.) A kémiai laboratóriumoknak az azokban folyó jellemző kutatási tevékenység figyelembevételével egyedi labor szabályzattal kell rendelkezniük. A labor szabályzatokat a felelős laborvezető készíti el magyar és angol nyelven, és a vegyszerfelelős egyetértésével a főigazgató hagyja jóvá. A labor szabályzatnak ki kell térnie minden olyan tevékenységre, ami az adott laborra jellemző, különösen ha ez bármiben eltér a laboratóriumokra vonatkozó általános használati szabályoktól. A labor szabályzatnak megismerését és betartását a laborban folytatott tevékenység megkezdését

megelőzően aláírásával kell igazolni minden olyan személynek, aki az adott laborban munkát végez.

- 3.) A kémiai labor előtt jól látható helyen fel kell tüntetni a laborvezető és helyettese nevét, továbbá az elérhetőségüket. Ugyancsak fel kell tüntetni a veszélyhelyzetben követendő utasításokat, különösen ha az eltér az ilyen esetekben általánosan követett eljárásrendtől (pl. áramtalanítás, víz elzárása stb.).
- 4.) Csak a feladat rendeltetésének megfelelő és szükséges mennyiségű anyagok tárolhatók. A veszélyesnek minősített anyagoknak „BIZTONSÁGI ADATLAP”-pal kell rendelkezniük, azok előírásait követni kell.
- 5.) A jogszabályokban, szabályzatokban előírt munkavédelmi, illetve tűzvédelmi eljárások során (időszakos biztonsági felülvizsgálatok, orvosi vizsgálatok, oktatások, szemlék, hatósági ellenőrzések, balesetek- tüzek kivizsgálása, stb.), a dolgozó szükség szerint köteles az ilyen irányú tevékenységet elősegíteni.
- 6.) Könnyen hozzáférhető helyen kell tartani: az elsősegély dobozt, a tűzoltó eszközöket. A közművek nyitó-záró szerkezeit, az elektromos szerelvények környezetét, a közlekedési utakat, a munkavégzéshez szükséges mozgásteret állandóan szabadon kell hagyni, eltorlaszolni még ideiglenesen sem szabad.
- 7.) A telephely más szervezeteivel, osztályaival, laborjaival történő közös tevékenység során be kell tartani a Telephelyre vonatkozó általános biztonsági előírásokat, amelyet az évenként esedékes ilyen irányú kötelezően ismételt oktatás keretében, valamint új dolgozó részére felvételkor, az intézet munka- és tűzvédelmi felelőse köteles ismertetni. Más szervezeteknél végzett munka esetén be kell tartani az adott munkahelyekre vonatkozó előírásokat is.

III. Eljárás baleset, illetve tűz esetén

- 1.) Baleset esetén a közvetlen vezetőt, és az intézeti munka- és tűzvédelmi felelőst azonnal értesíteni kell. A legelemibb elsősegélyt is csak az a dolgozó adhat, aki teljes biztonsággal ismeri annak feltételeit, ismeret hiányában nem követ el olyan hibát, amely növeli az eset súlyosságát.
- 2.) Szakavatott elsősegélynyújtást a telephelyi **Orvosi rendelő** biztosít munkaidőben. Telefon: **14-45**.
- 3.) **Tűz esetén** haladéktalanul értesíteni kell a Biztonsági Őrség ügyeletét a **15-00**, vagy a **16-00** tűzjelző telefonszámon. A részletes információadás érdekében a telefont ne tegyük le addig, amíg a vonal másik végéről a jelzést nem tekintik befejezettnek. A tűzjelzéssel egyidejűleg értesíteni kell a közvetlen vezetőt, az intézet munka- és tűzvédelmi felelőst. A tűzoltóság megérkezéséig az érintett területet áramtalanítani kell, hozzáfogni a tűz oltásához, a veszélyeztetett anyagok mentéséhez. Életmentés szükségessége esetén elsődleges a veszélyeztetett személy biztosítása, kiszabadítása.

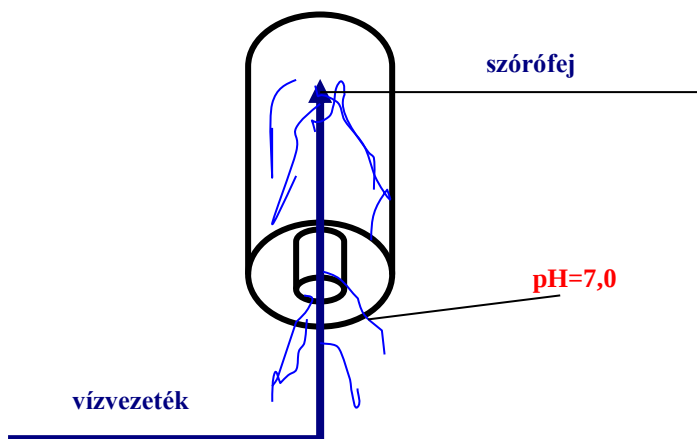
Savak és lúgok zárttéri kamrákban való tárolásának szabályai

- 1.) A savraktárban a ballonokat egymásra rakni tilos! A raktár padozatának savállónak kell lennie. Lefolyócsatorna a helyiségben nem lehet. A bejárat küszöb 10 cm-rel magasabb legyen a padozat szintjénél.
- 2.) A savraktárban kamráként 20-20 ballon tárolható. A kiürített ballonokat a töltött ballonoktól elkülönítve kell tárolni. Az ajtók külső részére megfelelő, savtárolás jelzésére alkalmazott táblát kell elhelyezni.

- 3.) A ballonok sérülés és eldőlés veszélye miatt csak fém- vagy vesszőfonatos védőkosárban tárolhatók. A balloncsoportokat táblával kell jelezni, melyen fel kell tüntetni a ballon(ok)ban tárolt anyag megnevezését.
- 4.) Lefejtés és áttöltés csak billenő állványon végezhető. Savat és lúgot csak zárható edénybe szabad lefejtetni, illetve áttölteni.
- 5.) Kamráként egy-egy kármentő edényt/tálcát kell elhelyezni, amelyben az esetleg megsérült ballont kell elhelyezni. Az elcsepegett, elfolyt folyadékot száraz homokkal kell felitatni.
- 6.) A kamrákban egyéb anyagot tárolni még átmenetileg sem szabad.

Útmutatás a savas és lúgos ballonok kimosásához

- 1.) A sav és lúg maradékokat a ballonokból eltávolítjuk:
 - a.) A különböző sav illetve lúg maradékokat külön- külön gyűjtjük össze a további felhasználásig, illetve a nemkívánatos reakciók elkerülése végett.
 - b.) Minél jobban ürítsük ki az edényeket, hogy a semlegesítésnél jelentkező hő fejlődés minimális legyen.
- 2.) A lúgos (KOH; NaOH ; NH_4OH) ballonokat 3-5%-os sósavval átöblítjük, és a továbbiakban savas edényekként kezeljük azokat:
 - a.) Ezzel elkerüljük, hogy a Na_2CO_3 -nál erősebb lúgok kerülhessenek a csatornába.
 - b.) A híg sósavat 8-10 percig hagyjuk a lúgos ballonban (teletöltve!), majd áttöltjük a következőbe. Ezt addig ismételjük meg, míg a sav kimerül ($\text{pH}=7,0-7,1$), akkor a csatornába eresztjük.
- 3.) A savas ballonokat 3-5%-os Na_2CO_3 oldattal semlegesítjük:
 - a.) A híg Na_2CO_3 oldatot 8-10 percig hagyjuk a savas ballonban (teletöltve!), majd áttöltjük a következőbe. Ezt addig ismételjük meg, míg a lúg kimerül ($\text{pH}=7,0-7,1$), akkor a csatornába eresztjük.
- 4.) Az Na_2CO_3 oldattal kezelt ballonokat csapvízzel addig öblítjük, míg a mosóvíz pH-ja semleges lesz:



- 5.) Az esetleges megmaradt híg savat, vagy lúgot semlegesítjük, és a csatornába eresztjük.

Munkavédelmi szempontok:

- 1.) A ballonok kimosásánál a savkezelőnek előírt védőruházatot kell használni (védőálarc, gumikötény, gumicsizma é gumikesztyű. A műanyagból és bőrből készült ruházat kerülendő!).

- 2.) A munkát csak két, vagy több személy végezheti.
 - 3.) A munkát vészruhany közelében kell végezni, aminek működéséről előzőleg meg kell győződni.
 - 4.) A munka jól szellőztetett, illetve nyitott helyen végezhető.
 - 5.) Ha tömény sav vagy lúg kiömlött, azt kovafölddel, vagy száraz homokkal azonnal fel kell itatni. Oxidáló tömény savak és szerves anyagok érintkezését (fűrészpor, rongy, stb.) kerülni kell.
 - 6.) Ha sav, vagy lúg kerül a ruházatra, illetve bőrre, a szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni, illetve a bőrfelületet bő hideg vízzel leöblíteni.
 - 7.) A szem sérülése esetén, szintén alapos bő vizes öblítés (legalább 10 percig) szükséges. Minden szemsérüléssel szemorvoshoz kell fordulni!!
- 3.5.4.

F 06. számú Függelék

MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS MECHANIKAI LABOROKRA, MŰHELYEKRE

Általános munkabiztonsági előírások forgácsoló gépen történő munkavégzéshez

Személyi feltételek:

Forgácsoló gépen csak az a dolgozó foglalkoztatható, aki

- 18. évét betöltötte és legalább 1 éves üzemi szakmai gyakorlattal rendelkezik
- szellemileg, fizikailag és egészségileg alkalmas a biztonságos munkavégzésre
- munkába állás előtt 8 órával vagy azt követően szeszest, szédülést, rosszulétet okozó gyógyszert nem fogyasztott
- munkahelyen egy személy felügyelet nélkül nem foglalkoztatható.

Munkavégzésre vonatkozó általános előírások:

A munka megkezdése előtt:

- a gép kiszolgáló területén a munkavégzést akadályozó és a munkavégzéshez nem szükséges tárgyak nem tárolhatók
- a géphez tartozó és a gépkiszolgáló területen lévő lábrács vagy pódium állapotát a dolgozó a munka megkezdése előtt köteles ellenőrizni
- a gép kiszolgáló területe olaj, víz vagy egyéb csúszós szennyeződéstől mentes legyen.

Munkavégzés alatt:

- a gépnél a munkavégzés alatt illetéktelen személy nem tartózkodhat
- a dolgozó köteles a munkavégzéshez szükséges munkadarabokat, mérőeszközöket, készülékeket olyan helyzetben tárolni, hogy a munkavégzés folyamán biztonságosan elérhető legyen, illetve felhasználható legyen
- gépen anyagot, mérőeszközt és egyéb eszközöket tárolni nem szabad.

Munkavégzés után:

- a dolgozó a munkavégzés után köteles környezetét olyan állapotba hozni, hogy dolgozótársa biztonságos feltételek mellett kezdje meg tevékenységét
- a gép tisztítását és olajozását csak áramtalanított gépen szabad végezni
- a dolgozó munkavégzés után köteles meggyőződni arról, hogy
 - a gép áramtalanítása megtörtént-e?
 - a gép tartozékai az arra kijelölt helyen vannak-e?
 - a munkadarabok és félkész vagy késztermékek tárolása biztonságos-e?
- a dolgozó munkaközben elszenvedett legkisebb sérülését, rosszulétét vagy megbetegedését köteles vezetőjének jelenteni, illetve elsősegélyt kérni. Amennyiben a jelentésben egészségi állapota akadályozza, azt a közvetlen irányító, annak távollétében a munkatársa köteles jelenteni.

Munkagéppel kapcsolatos biztonságtechnikai előírások:

A dolgozó a munka megkezdése előtt köteles ellenőrizni:

- a gép műszaki állapotát
- vészleállítók helyzetét, üzembiztonságát
- elektromos kapcsolók működőképességét
- a munkavégzéshez szükséges levegő, olajhűtő, kenőfolyadék meglétét és megfelelő állapotát
- ékszíjtárcsa, fogaskerék burkolatok fel vannak-e szerelve?
- elektromos vezetékek sértetlenségét, gégecsövek épségét.

Munkavégzés alatt a dolgozó köteles:

- a gépre rendszeresített védőberendezéseket és védőfelszereléseket használni
- a munkavégzésre vonatkozó biztonságtechnikai előírásokat betartani

- a technológus által meghatározott technológiai sorrendet és paramétereket betartani
- a technológiákban előírt biztonságtechnikai előírásokat betartani.

Tilos a dolgozónak működő gépen!

- munkadarabot cserélni
- méretet ellenőrizni
- forgácsot eltávolítani
- a gép forgó, mozgó elemein és a munkadarabon áthajolni
- forgácsolás közben fordulatot, előtolást váltani
- tokmányba a szorító kulcsot benne hagyni.

Géptartozékokra vonatkozó biztonsági előírások:

- géptartozékok cseréje esetén köteles a gépet áramtalanítani
- a géptartozék cseréje előtt ellenőrizni kell annak állapotát, működőképességét
- géptartozék felszerelése közben 20 kg-nál nehezebb alkatrészek, tartozékok esetén köteles megfelelő emelő berendezést alkalmazni, szükség esetén segítőtársat hívni.

Géptartozékok felszerelése után köteles ellenőrizni:

- tartozékok rögzítését, kiegyensúlyozottságát (szükség esetén próbajáratást végez a legkisebb fordulaton)
- váltókerék, fogaskerékcseré csak áramtalanított gépen történhet, csere után a védőburkolatot vissza kell helyezni
- a gép kezelője a gépen sem mechanikai, sem elektromos javítást, átalakítást, sem olajcserét nem végezhet.

Munkadarabbal kapcsolatos biztonságtechnikai előírások:

A munkadarabot úgy kell a szerszámgép mellett elhelyezni, hogy:

- könnyen elérhető legyen
- biztonságosan megközelíthető legyen
- ne akadályozza a dolgozó mozgását munkavégzés közben
- labilis állapota ne legyen
- közlekedési területet ne foglaljon el

Technológiai művelet előkészítése, munkadarab beállítása

- A dolgozó köteles a műveleti utasításban foglaltakat betartani (műveleti sorrendet, megmunkálási paramétereket, hűtési módot, szerszámok és készülék alkalmazását).
- A dolgozó köteles használni a technológia által előírt balesetelhárítási eszközöket.

A munkadarabot meg kell vizsgálni az alábbi szempontok szerint:

- előző megmunkálás során nem marad-e sorja, éles sarok a munkadarabon
- észlelés esetén vagy sorjátlanít vagy védőkesztyűt, tenyérvédőt alkalmaz
- nem olajos-e vagy csúszós a munkadarab?
- ha igen a nagysúlyú munkadarabok esetén gondoskodni kell a munkadarab letisztításáról, illetve biztonságos megfogásáról,
- nagysúlyú emelő berendezéssel kezelendő munkadarabot csak biztonságos megfogó szerkezetek alkalmazásával szabad mozgatni,
- a munkadarab befogásához szükséges eszközöket a munkadarab befogása előtt elő kell készíteni,
- nagyobb munkadarabok vagy excentrikusan elhelyezett felfogásoknál – a rögzítések után próbajáratást kell végezni
- hosszú kilógó alkatrész megmunkálásánál teljes hosszúságú támaszt kell alkalmazni.

Forgácsoló művelet végzésekor betartandó előírások:

- forgácsolás alatt a dolgozó köteles alkalmazni a géphez rendszeresített védőburkolatot,
- pattogó forgács vagy szikra esetén védőburkolatot, illetve szemüveget köteles a dolgozó használni,
- forgó, mozgásban lévő munkadarabon mérést végezni tilos!
- folyó forgács esetén forgácsstörő alkalmazása kötelező

- hűtőfolyadék szétcsapódása ellen védőburkolatot kell alkalmazni
- forgácseltávolítás csak a gép álló helyzetében az erre rendszeresített kézvédős forgácskaparóval történhet.
- a dolgozó köteles a forgácsoló gép kezelőasztalát, a szánok vezetékeit és lábrácsát a forgácstól tisztán tartani
- a munkadarab eltávolításánál ügyelni kell a megmunkálás során felhevült, vagy sorjás munkadarab megfogására, szükség szerint kesztyűt kell alkalmazni
- csúszós, olajos munkadarabot kiemelés előtt meg kell tisztítani
- nagysúlyú munkadarabok emelőszerkezettel történő leemelésekor a megfogás biztonságát ellenőrizni kell
- a kötöző vagy emelőeszköz kifogástalan állapotú, a terhelés nagyságát jelző táblával ellátott legyen
- nagysúlyú munkadarab emelőszerkezettel történő mozgatásakor ügyelni kell a munkadarab elbillenésére
- daruval vagy emelőszerkezettel a dolgozó akkor végezhet munkát, ha rendelkezik darukötözői, emelőgép kezelői ismeretekkel és abból vizsgát tett.

Különleges munkadarabok megmunkálása:

- a megfogásról, befogásról a technológia külön biztonságtechnikai előírásokat ad a műveleti utasításban
- Speciális esetekre vonatkozó megmunkálás esetén a technológus biztonságtechnikai előírásokat ad a műveleti utasításokban, melynek betartása kötelező.

Szerszám és készülékkel kapcsolatos munkavédelmi előírások**Szerszámélemezés állványos köszörűgépen:**

- köszörűgép bekapcsolása előtt a köszörűkő állapotát ellenőrizni kell, nincs-e látható repedés, sérülés
- a köszörűkorong és a tárgytartó asztal távolságát műszaki paraméter alapján be kell állítani
- köszörülés közben védőszemüveg használata kötelező
- a szerszámok befogását minden esetben a rendszeresített eszközökkel kell végezni
- szerszám és befogókészüléket úgy kell tárolni a szerszámgép közelében, hogy a dolgozó mozgását munka közben ne zavarja és könnyen elérhető legyen
- különleges beállítást igénylő szerszámok esetén a szerszámszerkesztő biztonságtechnikai előírást adat az illetékes technológussal
- törött, repedt szerszámmal, készülékkel, illetve nem megfelelő élezett szerszámmal dolgozni tilos!

F 07. számú Függelék

**MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS
RAKTÁRHELYISÉGEKRE**

- A raktárban csak a tűzvédelmi és a rakodástechnológiai szabályok betartásával lehet anyagot tárolni.
- A polcok teherbírását felirattal kell jelezni, azok túlterhelését kerülni kell.
- Ahol polcokra kézi rakodás is lehetséges, az elérhető magasság felett, kitámasztható, (jól rögzíthető) és jó műszaki állapotú létrát kell rendszeresíteni.
- A raktárhelyiséget csak a rendeltetésének megfelelő célra szabad használni.
- Ha épület, épületgépészeti karbantartás történik, az anyagok tárolását és a karbantartási tevékenységet úgy kell szervezni, hogy a balesetmentes munkavégzés biztosított legyen.
- A raktárhoz tartozó irodahelyiségben ugyanazon szabályokat kell betartani, mint az irodahelyiségeire szóló utasításban.
- Az irodában 1 db. MSZ 13553 számmal jelzett elsősegélydobozt kell készenlétben tartani, a feltöltöttségéről gondoskodni kell.
- A raktárban állandó rendet és tisztaságot kell tartani.
- Minden műszakkezdés előtt a raktár kezelője győződjön meg arról, hogy a balesetmentes munkavégzés biztosított-e, illetve a munka befejezésekor a területet rendben hagyja el. (gépek leápolása, anyagok biztonsága, áramtalanítás, zárás, stb.)
- A raktárban helyiségenként 1 – 1 db. 6 kg-os porral oltó készüléket kell készenlétben tartani.
- A tárolás módját az anyagféleségektől függően úgy kell megválasztani, hogy a közlekedési anyagmozgatási területet ideiglenesen sem legyen lerakott anyagokkal eltorlaszolva.
- A lerakott anyagok és elektromos szerelvények közötti távolságot úgy kell megválasztani, hogy zárlat, (kábelégés) esetén se tudja a tűz terjedését elősegíteni.
- Az anyagféleségeket (rakatokat) nemként csoportosítva, a rakodástechnológiai előírásoknak betartásával lehet betárolni.
- A polc és állványrendszer hozzáférhetőségét mindenkor úgy kell biztosítani, hogy az anyagok mozgatása (kézzel vagy segédeszközzel) akadálytalanul történhessék.
- A rakodóhelyek és a közlekedési (anyagmozgatási) területek elválasztását 0.1 m széles festett sávval kell jelölni, amelyeket kopás után fel kell újítani.
- Ügyelni kell arra, hogy bármely hálózat, közmű, klímarendszer stb. szerelése, karbantartása után felnyílás, faláttörés, szabadvégű csövek a raktárhelyiség falán ne maradjon.
- A tárolótérben csak olyan világító berendezések üzemeltethetők, amelyek védőburkolattal vannak ellátva.
- A raktárban és a közvetlen környezetükben nyílt lánggal, izzással, magas hő fejlődéssel, szikrázással járó tevékenységet végezni tilos! A raktárak ajtóin és belső tereiben jól látható helyen a szabványos tiltótáblákat el kell helyezni.
- Hősugárzó, villamos főzőlap, kávéfőző a raktárakban nem használható.
- Munkaidő végeztével meg kell győződni arról, hogy nem maradt-e vissza tűz keletkezésére alkalmas körülmény. Az elektromos aljzatról való leválasztás megtörtént-e. A helyiségek áramtalanítása után a kulcsokat a portán le kell adni.

F 08. számú Függelék

MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS

A CSEPPFOLYÓSÍTÓ ÜZEM TERÜLETÉRE

- 1.) Idegenek az üzemben nem tartózkodhatnak.
- 2.) A karbantartáshoz szükséges tisztító folyadékok, olajok, kenőanyagok csak a szükséges mennyiségbe (max. 20 liter) a műszerész műhelyben elkülönített helyen vasszekrényben vagy fémpolcon tárolhatók. Ezenkívül 3db 20 literes marmonkanna is tartható.
- 3.) A tűzoltó készülékeket a helyükről eltávolítani, vagy más célra használni nem szabad.
- 4.) Karbantartáshoz, javításhoz szükséges alkalmi hegesztést vagy forrasztást csak a tűzvédelmi felelős által kiadott engedély alapján szabad végezni.
- 5.) Elektromos berendezések, gépek javítását csak feszültségmentes állapotban szabad végezni, kizárólag megbízott szakember közreműködésével.
- 6.) Elektromos berendezések védőföldeléseit megbontani nem szabad.
- 7.) A védőföldelések állapotának rendszeres ellenőrzéséről (érintésvédelmi és tűzvédelmi szabványossági vizsgálatáról) a KFKI Üzemeltető Kft. a szabványelőírások szerint gondoskodik.
- 8.) Elektromotoron vagy vele kapcsolatos gépen végzendő javítások esetén, a motort látható megszakítással (biztosíték kivétele, szakaszoló oldása) feszültségtől mentesíteni kell. A megszakítás helyén táblát kell elhelyezni „BEKAPCSOLNI TILOS” felirattal. A tábla eltávolítására csak az jogosult, aki odahelyezte. A berendezések és szerelvények működésében előforduló rendellenességeket és zavarokat a kezelő észlelésekor azonnal köteles a javítás érdekében intézkedni.
- 9.) A nyomás alatti berendezéseken, vagy csővezetéken tilos bármilyen javítást végezni (szivárgás esetén még a hollandikat sem szabad meghúzni).
- 10.) A nyomásmérőkön bejelölt, megengedhető maximális üzemnyomáson felül üzemeltetni nem szabad.
- 11.) A berendezéseket csak abban az esetben szabad elindítani és üzemeltetni, ha a hűtővíz az előírt nyomás, hőmérséklet és mennyiségi paraméterekkel rendelkezik.
- 12.) A védőborításokat (védőberendezéseket) csak üzemszünetben szabad eltávolítani
- 13.) A nyomás alatti szerelvényeket, csővezetéseket és nyomástartó edényeket ötvenként nyomáspróbának kell alávetni. ha az öt éves idő lejárt, újabb próba nélkül használni szigorúan tilos. A nyomástartó edényekre a NyEBSz előírásai érvényesek.
- 14.) A berendezések kezelésével csak olyan személy bízható meg, aki tanulmányozta a berendezések szerkezetét, és elsajátította a kezelési és biztonságtechnikai előírásokat.
- 15.) Minden rendellenességet Üzemi Naplóba kell jegyezni.
- 16.) Bármilyen meghibásodás észlelése esetén, a berendezéssel üzemelni a hiba elhárításáig nem szabad.

- 17.) A levegő szétválasztó egységben és a vezetékekben a dugulásokat tilos nyílt láng, vagy izzó tárgyak segítségével megszüntetni.
- 18.) Minden üzemi ciklus előtt ellenőrizni kell a szelepek állapotát.
- 19.) Gáztöltésnél üzemkezdet előtt meg kell győződni a biztonsági szelep működéséről. A palackállomásra a palackokat csak rögzítve szabad elhelyezni.
- 20.) Alacsony forráspontú folyadékot (folyékony nitrogént és folyékony héliumot) csak az erre a célra szolgáló hőszigetelt edénybe lehet tölteni.
- 21.) Folyadék kivételnél vagy áttöltésnél védőszemüveget, arcvédőt, és hő ellen védő kesztyűt kell használni.
- 22.) Az alacsony forráspontú folyadék által okozott sérülést azonnal jelenteni kell az üzemorvosnak a közvetlen vezetőnek és a munkavédelmi felelősnek.
- 23.) A kijáratokat elkeríteni, vagy kijárást akadályozó tárgyakat elhelyezni tilos.
- 24.) Üzem közben mozgó gépeket tisztítani tilos.
- 25.) Az üzem egész területén a rendre és tisztaságra ügyelni kell.
- 26.) A működő berendezéseket felügyelet nélkül hagyni tilos.
- 27.) A héliumcseppfolyósítóból olajos szennyeződések szerves oldószerrel távolíthatók el, megfelelő intenzív szellőzés mellett.
- 28.) A kezelőszemélyzet áramvezető részekhez való esetleges hozzáérésének elkerülése végett a villamos kapcsolótáblák ajtóinak és leszerelhető lemezeinek zárva kell lenni. Karbantartási munkák végzésénél védőeszközök alkalmazása kötelező. Az elektromos berendezések kapcsolói, elosztói és automatikus vezérlőegységei előtt gumiszőnyeggel kell a hideg padozatot burkolni.
- 29.) A cseppfolyósított gáz előállításánál, kezelésénél, tárolásánál és szállításánál szigorúan be kell tartani a cseppfolyós gázok kezelésének általános biztonsági előírásait.

F 09. számú Függelék

MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS

AZ EG-2 GYORSÍTÓBERENDEZÉS HELYISÉGEIRE

Az intézeti munkavédelmi szabályzat előírásai mellett az alábbi előírásokat kell betartani:

Az EG-2 gyorsítóberendezés helyiségei sugárveszélyes területet képviselnek. Mivel a sugárveszély forrását a mesterségesen gyorsított részecskék képezik és nyitott radioaktív preparátumok és trícium targetek bevitele a termekbe nincs engedélyezve, a főkapcsoló kikapcsolásával a sugárveszély megszűnik. A termekben a főkapcsoló kikapcsolása után munkavégzésnek nincs ilyen indítású akadálya.

- 1.) Sugárveszélyes munkafolyamatoknál a sugárvédelmi rendtartást szigorúan alkalmazni kell.
- 2.) Elektromos szerelvényeken és berendezéseken (az EG-2R főkapcsolótól független falitáblákon és a világítási hálózaton) javítási és átalakítási munkát csak az Energiaellátás végezhet.
- 3.) Az EG-2 főkapcsolónál javítási és átalakítási munkákat csak az Energiaellátás dolgozói és az Osztályon a szükséges munkával megbízott dolgozói együttesen végezhetnek.
- 4.) Karbantartási és javítási munkákat csak leállított, feszültségmentes berendezéseken szabad végezni.
- 5.) Az EG-2 berendezés áramtalanítása a kapcsolóasztalon levő főkapcsolóval vagy a targetteremben levő főkapcsolótábla nyomógombjával történik, a tankleszívó aggregát és a tankelőmelegítő fűtőtestek áramtalanítása a generátorteremben levő kapcsolótábláról történik.
- 6.) Nagyfeszültséget előállító készüléken bekapcsolt állapotban mérést csak olyan személy jelenlétében szabad végezni, aki szakképzett és szükség esetén a készüléket haladéktalanul feszültség mentesíteni tudja.
- 7.) A berendezési tárgyakat, egyéb anyagokat úgy kell elhelyezni, hogy elegendő szélességű közlekedési út maradjon állandóan szabadon. A közlekedési utakat, ajtókat, elektromos berendezések kapcsolóit, biztosítótáblákat, tűzoltó berendezéseket állandóan szabadon kell hagyni, ezeket még ideiglenesen sem szabad eltorlaszolni.
- 8.) A gyorsító üzemeltetéséhez szükséges semleges gázok tárolása csak a kijelölt helyen van engedélyezve.
- 9.) Gázpalackok kezelésével, szállításával csak olyan dolgozó foglalkozhat, aki a gázpalackok kezelésére vonatkozó MSz 6292 szabványban írt követelményeket ismeri és megfelelő gyakorlatra tett szert.
- 10.) Töltött és üres gázpalackok feldőlés ellen biztosítandók. Fektetve nem szabad tárolni gázpalackokat.
- 11.) A gázpalackok kimenekítési útvonalai az alábbiak:
 - a fsz. 6. (generátor)teremből direkt a terem szabadba vezető ajtaja, mely belülről mindig nyitható,
 - az alagsor 21. target teremből a bejárati zsilib, majd a folyosó és annak a szabadba vezető ajtaja, mely belülről mindig nyitható,
 - az alagsor 22. target teremből a folyosó és annak a szabadba vezető ajtaja.
- 12.) Emelőgépet csak emelőgép kezelői vizsgával rendelkező dolgozó kezelhet.

- 13.) Az emelő berendezések időszakos biztonságtechnikai vizsgálatát évente el kell végeztetni.
- 14.) Gépi berendezésen csak erre megbízott és kioktatott dolgozó végezhet munkát.
- 15.) Bármilyen gépi berendezés indítása előtt a munkát végző dolgozó köteles meggyőződni arról, hogy az indítással senkit nem veszélyeztet.
- 16.) A helyiség takarításáról, a keletkezett hulladék összegyűjtéséről, eltávolításáról a szükségnek megfelelően gondoskodni kell.
- 17.) A munkaidő végén az utolsónak távozó személy győződjön meg arról, hogy nincs-e szabályellenes körülmény (ablakok, ajtók zárása), s az összes villamos fogyasztót kapcsolja ki. Amennyiben nincs más utasítása, a gyorsítót a központi főkapcsolóval áramtalanítsa.
- 18.) Munkaidőn túl, felügyelet nélkül bekapcsolva maradó berendezésekről a helyiség bejáratánál jól látható helyen tájékoztató táblát kell elhelyezni, amin szerepelnie kell a helyiségre vonatkozó speciális vészhelyzeti utasításoknak is (pl. áramtalanítás módja, hűtővíz áramlás lekapcsolása stb.).
- 19.) Mentőláda található: XIII. ép. fsz.2, fsz.4-, alagsor 8 alatti műhelyben.
- 20.) Jelen utasításban foglalt előírások betartásáért a helyiségben dolgozók felelősek.

F 10. számú Függelék

MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS**A NIK GYORSÍTÓBERENDEZÉS HELYISÉGÉRE**

Az intézeti munkavédelmi szabályzat előírásai mellett az alábbi előírásokat kell betartani:

A NIK gyorsítóberendezés helyisége sugárveszélyes területet képvisel. Mivel a sugárveszély forrását a mesterségesen gyorsított részecskék képezik és nyitott radioaktív preparátumok és trícium targetek bevitele a termékbe nincs engedélyezve, ezért a főkapcsoló kikapcsolásával a sugárveszély megszűnik. A teremben a főkapcsoló kikapcsolása után munkavégzésnek nincs ilyen indítású akadály.

- 1.) Sugárveszélyes munkafolyamatoknál a sugárvédelmi rendtartást szigorúan alkalmazni kell.
- 2.) Elektromos szerelvényeken és berendezéseken (a NIK főkapcsolótól független falitáblákon és a világítási hálózaton, valamint a NIK főkapcsoló tápoldali részén) javítási és átalakítási munkát csak az Energiaellátás végezhet.
- 3.) A NIK berendezés egyéb részeinél javítási és átalakítási munkákat csak az Osztályon a szükséges munkával megbízott dolgozói végezhetnek.
- 4.) A NIK berendezés kikapcsolása a kapcsolóasztalon levő főkapcsolóval történik. Mivel a gyorsítónak a nagyfeszültségű védőkerítésen belüli része energiatároló elemeket tartalmaz, a főkapcsoló kikapcsolása nem feszültségmentesíti teljes egészében a gyorsítót. A feszültségmentesítés érdekében alábbiakat kell tenni:
 - főkapcsolót kikapcsolni
 - ha a védőkerítés nyitva van, és a kisütőbot be van akasztva a gyorsító nagyfeszültségű részébe, bármilyen munka vagy tűzoltás végezhető,
 - ha a védőkerítés ajtaja zárva van, a védőkerítés ajtajának nyitása után az ajtóban elhelyezett kisütőbottal le kell földelni (ki kell sütni) a gyorsító nagyfeszültségű részét, és ráakasztással azt tartósan is leföldelni. Utána bármilyen munka vagy tűzoltás végezhető.
- 5.) Gázpalackok kezelésével, szállításával csak olyan dolgozó foglalkozhat, aki a gázpalackok kezelésére vonatkozó MSZ 6292 szabványban írt követelményeket ismeri és megfelelő gyakorlatra tett szert.
- 6.) Töltött és üres gázpalackok feldőlés ellen biztosítandók. Fektetve nem szabad tárolni gázpalackokat. Gázpalackokat csak állítva, kikötött állapotban szabad tárolni és használni.
- 7.) A gázpalackok kimenekítési útvonala a folyosó és annak a szabadba vezető ajtaja.
- 8.) A berendezési tárgyakat, egyéb anyagokat úgy kell elhelyezni, hogy elegendő szélességű közlekedési út maradjon állandóan szabadon. A közlekedési utakat, ajtókat, elektromos berendezések kapcsolóit, biztosítótáblákat, tűzoltó berendezéseket állandóan szabadon kell hagyni, ezeket még ideiglenesen sem szabad eltorlaszolni.
- 9.) A helyiség takarításáról, a keletkezett hulladék összegyűjtéséről, eltávolításáról a szükségnek megfelelően gondoskodni kell.
- 10.) A munkaidő végén az utolsónak távozó személy győződjön meg arról, hogy nincs-e szabályellenes körülmény (ablakok, ajtók zárása), s az összes villamos fogyasztót kapcsolja ki. Amennyiben nincs más utasítása, a gyorsítót a központi főkapcsolóval áramtalanítsa.

- 11.) Munkaidőn túl, felügyelet nélkül bekapcsolva maradó berendezésekről a helyiség bejáratánál jól látható helyen tájékoztató táblát kell elhelyezni, amin szerepelnie kell a helyiségre vonatkozó speciális vészhelyzeti utasításoknak is (pl. áramtalanítás módja, hűtővíz áramlás lekapcsolása stb.).
- 12.) Mentőláda található: 13.ép. fsz.2, fsz.4-, alagsor 8 alatti műhelyben.
- 13.) Jelen utasításban foglalt előírások betartásáért a helyiségben dolgozók felelősek.

F 11. számú Függelék

MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS

NAGYENERGIÁS FIZIKAI LABOR HELYISÉGÉRE

- 1.) A laborban csak a rendeltetésének megfelelő eszközöket szabad használni.
- 2.) A folyamatosan (munkaszünet alatt) üzemelő berendezések környezetét úgy kell kialakítani, hogy külső környezeti hatás ne érhesse.
- 3.) A közlekedési utakat, ajtókat, elektromos berendezések kapcsolóit, biztosítótáblákat, tűzoltó berendezéseket szabadon kell hagyni, ezeket még ideiglenesen sem szabad eltorlaszolni.
- 4.) Gázpalackok kezelésével, szállításával csak olyan dolgozó foglalkozhat, aki a gázpalackok kezelésére vonatkozó MSz 6292 szabványban írt követelményeket ismeri és megfelelő gyakorlatra tett szert. Az itt írott szabályokat be kell tartani.
- 5.) Töltött és üres gázpalackok feldőlés ellen biztosítandók. Fektetve nem szabad tárolni gázpalackokat.
- 6.) Bekapcsolt melegítő, forrasztó és más hasonló eszközt felügyelet nélkül hagyni tilos.
- 7.) A munkaidő befejeztével az ott dolgozók kötelesek gondoskodni az elektromos berendezések áramtalanításáról és az ablakok, ajtók zárásáról.
- 8.) Bármilyen berendezés indítása előtt a munkát végző dolgozó köteles meggyőződni arról, hogy az indítással senkit nem veszélyeztet.
- 9.) A telepített berendezésen csak erre megbízott és kioktatott dolgozó végezhet munkát.
- 10.) Nagyfeszültséget előállító készüléken bekapcsolt állapotban mérést csak olyan személy jelenlétében szabad végezni, aki szakképzett és szükség esetén a készüléket haladéktalanul feszültségmentesíteni tudja.
- 11.) Karbantartási és javítási munkákat csak leállított, feszültségmentes berendezéseken szabad végezni.
- 12.) Fali biztosítószekrényekben, az épület elektromos hálózatán szereléseket, végezni csak a KFKI Üzemeltető egység ezzel megbízott dolgozóinak szabad.
- 13.) Sugárveszélyes munkafolyamatoknál a sugárvédelmi rendtartást szigorúan alkalmazni kell.

F 12. számú Függelék

MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS

AZ ELEKTROMOS LABORATÓRIUMOKRA

Az intézeti munkavédelmi szabályzat előírásai mellett az alábbi előírásokat kell betartani:

- 1.) Elektromos szerelvényeken és világítótesteken javítási és átalakítási munkát csak az Energiaellátás végezhet.
- 2.) A berendezési tárgyakat, egyéb anyagokat úgy kell elhelyezni, hogy elegendő szélességű közlekedési út maradjon állandóan szabadon. A közlekedési utakat, ajtókat, elektromos berendezések kapcsolóit, biztosítótáblákat, tűzoltó berendezéseket állandóan szabadon kell hagyni, ezeket még ideiglenesen sem szabad eltorlaszolni.
- 3.) A helyiségben tűzveszélyes folyadékot nem szabad tárolni.
- 4.) A helyiségben tilos a nyílt lánggal való munkavégzés.
- 5.) A helyiség takarításáról, a keletkezett hulladék összegyűjtéséről, eltávolításáról a szükségnek megfelelően gondoskodni kell.
- 6.) A munkaidő végén az utolsónak távozó személy győződjön meg arról, hogy nincs-e szabályellenes körülmény (ablakok, ajtók zárása), s az összes villamos fogyasztót kapcsolja ki. Amennyiben nincs más utasítása, a gyorsítót a központi főkapcsolóval áramtalanítsa.
- 7.) Munkaidőn túl, felügyelet nélkül bekapcsolva maradó berendezésekről a helyiség bejáratánál jól látható helyen tájékoztató táblát kell elhelyezni, amin szerepelnie kell a helyiségre vonatkozó speciális vészhelyzeti utasításoknak is (pl. áramtalanítás módja, hűtővíz áramlás lekapcsolása stb.).
- 8.) Jelen utasításban foglalt előírások betartásáért a helyiségben dolgozók felelősek.

F 13. számú Függelék

MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS

AZ ELEKTRONIKUS SZERELŐ MŰHELYRE

Az intézeti munkavédelmi szabályzat előírásai mellett az alábbi előírásokat kell betartani:

- 1.) Elektromos szerelvényeken és világítótesteken javítási és átalakítási munkát csak az Energiaellátás végezhet.
- 2.) Elektromos fűtőtestet csak az Energiaellátás engedélyével szabad üzemeltetni oly módon, hogy a környezetére gyújtási veszélyt ne jelentsen.
- 3.) A műhelyben tilos a nyílt lánggal való munkavégzés.
- 4.) A berendezési tárgyakat, egyéb anyagokat úgy kell elhelyezni, hogy elegendő szélességű közlekedési út maradjon állandóan szabadon. A közlekedési utakat, ajtókat, elektromos berendezések kapcsolóit, biztosítótáblákat, tűzoltó berendezéseket állandóan szabadon kell hagyni, ezeket még ideiglenesen sem szabad eltorlaszolni.
- 5.) A helyiségben tűzveszélyes folyadékot nem szabad tárolni.
- 6.) A helyiség takarításáról, a keletkezett hulladék összegyűjtéséről, eltávolításáról a szükségnek megfelelően gondoskodni kell.
- 7.) A munkaidő végén az utolsónak távozó személy győződjön meg arról, hogy nincs-e szabályellenes körülmény (ablakok, ajtók zárása), s az összes villamos fogyasztót kapcsolja ki. Amennyiben nincs más utasítása, a gyorsítót a központi főkapcsolóval áramtalanítsa.
- 8.) Munkaidőn túl, felügyelet nélkül bekapcsolva maradó berendezésekről a helyiség bejáratánál jól látható helyen tájékoztató táblát kell elhelyezni, amin szerepelnie kell a helyiségre vonatkozó speciális vészhelyzeti utasításoknak is (pl. áramtalanítás módja, hűtővíz áramlás lekapcsolása stb.).
- 9.) Jelen utasításban foglalt előírások betartásáért, annak rendszeres ellenőrzéséért a műhely csoportvezetője a felelős.

F 14. számú Függelék

**MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS
A HEGESZTÉSRE KIJELÖLT MECHANIKAI MŰHELYRE****(3. ép. al. 7.)**

Az intézeti munkavédelmi szabályzat előírásai mellett az alábbi előírásokat kell betartani:

- 1.) A hegesztő műhelyben csak a Hegesztési Biztonsági Szabályzatban előírt műszaki állapotú berendezés használható.
- 2.) A hegesztő berendezés időszakos biztonsági felülvizsgálatát el kell végeztetni.
- 3.) A hegesztés ideje alatt a munkakörnyezetből az éghető anyagok a helyiségben nem tarthatók.
- 4.) A hegesztő és segítője köteles használni az MvSz-ben előírt védőfelszereléseket.
- 5.) A szikraszóródást meg kell akadályozni.
- 6.) A berendezési tárgyakat, egyéb anyagokat úgy kell elhelyezni, hogy elegendő szélességű közlekedési út maradjon állandóan szabadon.
- 7.) A szennyezett rongyok elkülönített tárolására fémből készült, fedővel ellátott tároló edényeket kell elhelyezni, rajta a tartalmára vonatkozó felirattal.
- 8.) A hegesztés ideje alatt kézi tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani.
- 9.) A műhely takarításáról, a keletkezett hulladék összegyűjtéséről, eltávolításáról szükségnek megfelelően gondoskodni kell.
- 10.) A műhelyben egyidejűleg csak 1 db oxigén és 1 db disszousgáz palack tárolható. A gázpalackok használata során az MSZ 6292 szabványt maradéktalanul be kell tartani.
- 11.) Hegesztés idején a helyiség természetes szellőzésén túl mesterséges szellőzésről is gondoskodni kell.
- 12.) Lánghegesztéssel egyidejűleg ívhegesztést végezni tilos. Ívhegesztés a gázpalacktól olyan távolságra végezhető, hogy a palackra veszélyt ne jelentsen.
- 13.) Hegesztés csak vaslemezzel fedett munkaasztalon végezhető.
- 14.) Műhelyen kívüli hegesztést csak előzetes írásbeli engedély alapján szabad végezni, az engedélyt a szervezeti egység vezetőjétől kell kérni a munka megkezdése előtt, a tervezett külső munkát a munkabiztonsági munkatárs felé jelenteni kell.
- 15.) A munka befejeztével a palackról a tömlőt és a reduktort le kell szerelni, a palackra a szelepvédő sapkát fel kell tenni.
- 16.) A hegesztő csak akkor végezhet hegesztési tevékenységet, ha érvényes szakmai vizsgával és tűzvédelmi szakvizsgával rendelkezik.
- 17.) A palackok környezetét és az ahhoz vezető utat állandóan szabadon kell hagyni.

- 18.) Lánghegesztés alkalmával a lángvisszacsapás-gátló betét használata kötelező.
- 19.) Hegesztésnél hibás berendezést használni tilos.
- 20.) A munkakábel csővezetékekkel nem érintkezhet.
- 21.) Az elektródafogótól számított 3 m-en belül a kábelt javítani, toldani, szigetelni tilos.
- 22.) A munkaidő végén az utolsónak távozó személy győződjön meg arról, hogy nincs-e tüzet okozó körülmény, s az összes villamos fogyasztót kapcsolja ki. Amennyiben mód van rá, úgy a helyiséget központi kapcsolóval áramtalanítsa.
- 23.) Jelen utasításban foglalt előírások betartásáért, annak rendszeres ellenőrzéséért a műhely csoportvezetője a felelős.

F 15. számú Függelék

MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS

A VILLAMOS HEGESZTÉSRE KIJELÖLT MECHANIKAI MŰHELYRE

(13. ép. al. 9–10.)

Az intézeti munkavédelmi szabályzat előírásai mellett az alábbi előírásokat kell betartani:

- 1.) A hegesztő műhelyben csak a Hegesztési Biztonsági Szabályzatban előírt műszaki állapotú berendezés használható.
- 2.) A hegesztő berendezés időszakos biztonsági felülvizsgálatát el kell végeztetni.
- 3.) A hegesztés ideje alatt a munkakörnyezetből az éghető anyagok a helyiségben nem tarthatók.
- 4.) A hegesztő és segítője köteles használni az MVSZ-ben előírt védőfelszereléseket.
- 5.) A szikraszóródást meg kell akadályozni.
- 6.) Elektromos szerelvényeken és világítótesteken javítási és átalakítási munkát csak az Energiaellátás végezhet.
- 7.) Elektromos fűtőttestet csak az Energiaellátás engedélyével szabad üzemeltetni oly módon, hogy a környezetére gyújtási veszélyt ne jelentsen.
- 8.) A berendezési tárgyakat, egyéb anyagokat úgy kell elhelyezni, hogy elegendő szélességű közlekedési út maradjon állandóan szabadon.
- 9.) A szennyezett rongyok elkülönített tárolására fémből készült, fedővel ellátott tároló edényeket kell elhelyezni, rajta a tartalmára vonatkozó felirattal.
- 10.) Olajos fémforgácsot a munkafolyamat befejezését követően a gépről le kell takarítani és az arra kijelölt tárolóhelyen kell elhelyezni.
- 11.) A mechanikai műhely takarításáról, a keletkezett hulladék összegyűjtéséről, eltávolításáról szükségnek megfelelően gondoskodni kell.
- 12.) A hegesztő csak akkor végezhet hegesztési tevékenységet, ha érvényes szakmai vizsgával és tűzvédelmi szakvizsgával rendelkezik.
- 13.) A hegesztésnél hibás berendezést használni tilos.
- 14.) A munkakábel csővezetékekkel nem érintkezhet.
- 15.) Az elektródafogótól számított 3 m-en belül a kábelt javítani, toldani, szigetelni tilos.
- 16.) A munkaidő végén az utolsónak távozó személy győződjön meg arról, hogy nincs-e tüzet okozó körülmény, s az összes villamos fogyasztót kapcsolja ki. Amennyiben mód van rá, úgy a helyiséget központi kapcsolóval áramtalanítsa.
- 17.) Jelen utasításban foglalt előírások betartásáért, annak rendszeres ellenőrzéséért a műhely csoportvezetője a felelős.

F 16. számú Függelék

MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS

A HŐKEZELŐ LABORATÓRIUMBAN VALÓ MUNKAVÉGZÉSRE

(3. épület 227. szoba)

Az intézeti munkavédelmi szabályzat előírásai mellett az alábbi előírásokat kell betartani:

- 1.) Elektromos szerelvényeken és világítótesteken javítási és átalakítási munkát csak az Energiaellátás végezhet.
- 2.) A magas hőmérsékletű kályha hőmérséklete elérheti az 1650 °C-t is, ezért a kontakthőhatással szembeni műszaki- és egyéni védelem feltételeit mindenkor biztosítani kell.
- 3.) Elektromos berendezések használata előtt ellenőrizni kell a kapcsolók és vezetékek épségét, használatuk után a berendezések azonnal kikapcsolandók.
- 4.) A berendezési tárgyakat, egyéb anyagokat úgy kell elhelyezni, hogy elegendő szélességű közlekedési út maradjon állandóan szabadon.
- 5.) A helyiség takarításáról, a keletkezett hulladék összegyűjtéséről, eltávolításáról szükségnek megfelelően gondoskodni kell.
- 6.) A munkaidő végén az utolsónak távozó személy győződjön meg arról, hogy nincs-e rendellenességre utaló körülmény, s az összes villamos fogyasztót kapcsolja ki (a hűtőgép kivételével). Amennyiben mód van rá, úgy a helyiséget központi kapcsolóval áramtalanítsa.
- 7.) Munkaidőn túl, felügyelet nélkül bekapcsolva maradó berendezésekről a helyiség bejáratánál jól látható helyen tájékoztató táblát kell elhelyezni, amin szerepelnie kell a helyiségre vonatkozó speciális vészhelyzeti utasításoknak is (pl. áramtalanítás módja, hűtővíz áramlás lekapcsolása stb.).
- 8.) Jelen utasításban foglalt előírások betartásáért a helyiségben dolgozók felelősek.

F 17. számú Függelék

MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS

AZ IZOTÓP LABORATÓRIUMOKBAN VALÓ MUNKAVÉGZÉSRE

(3. ép. 225. és 226. szoba)

Az izotóp laboratórium 225. helyisége "B" szintű, 226. és 226/A helyisége "C" szintű sugárveszélyes munkahely. Sugárveszélyt az ott található zárt vagy nyitott radioaktívanyagok jelentik. Az ezekkel történő munkát ennek a laboratóriumnak a Helyi Sugárvédelmi Szabályzata szabályozza, amelynek előírásai az intézeti munkavédelmi- és tűzvédelmi szabállyal együttesen érvényesek, amelyek mellett az alábbiakat is be kell tartani:

- 1.) Baleset vagy tűz esetén – egészséget nem károsító mennyiségben – radioaktív anyagok szóródhatnak széjjel. Ezek a következő helyekről származhatnak: az asztalokon elhelyezett rozsdamentes fémálcák alatt éppen feldolgozás alatt levő preparátumokból. (ezek a tálcák mindig a "sugárveszély" nemzetközi tárcsajellet tartalmazó táblák közvetlen közelében vannak)
 - a rozsdamentes fülkék belsejéből,
 - a mosogatók belső felületéről,
 - a hulladékgyűjtőkből,
 - az ólomtrezor és a lemezszekrény belsejéből,
 - a hűtőszekrény belsejéből.
- Esetleges tüzesetnél az intézeti sugárvédelmi szabályzatban foglaltak szerint kell eljárni, a telephelyi sugárvédelmi ügyeletet és az intézeti sugárvédelmi megbízottat kell értesíteni.
- 2.) A helyiségben a dohányzás szigorúan tilos.
- 3.) helyiségben tűzoltáshoz csak széndioxiddal oltó készüléket szabad használni. Elhelyezése: a 229. szoba bejáratánál.
- 4.) A "B" szintű laboratóriumban füstjelző van felszerelve.
- 5.) Elektromos szerelvényeken és világítótesteken javítási és átalakítási munkát csak az Energiaellátás végezhet.
- 6.) Elektromos berendezések használata előtt ellenőrizni kell a kapcsolók és vezetékek épségét, használatuk után a berendezések azonnal kikapcsolandók.
- 7.) Elektromos fűtőttestet csak az Energiaellátás engedélyével szabad üzemeltetni oly módon, hogy a környezetére gyújtási veszélyt ne jelentsen.
- 8.) A fűtőttestek és a csővezetékek közelében éghető anyagot elhelyezni csak olyan távolságra szabad, hogy annak hőmérséklete gyúlési hőmérsékletre ne emelkedjen.
- 9.) Főzőlap csak nem éghető anyagból készült alátétten működtethető, környezetükben 30 cm-en belül éghető anyag nem lehet, felügyelet nélkül ezek a berendezések nem üzemeltethetők.
- 10.) A 226-os helyiségben az oxigénpalack csak akkor helyezhető el a rögzítési helyén, ha az elektromos kapcsolótáblára nem csatlakoznak kábelek.
- 11.) Elektromos világító berendezés 50 cm-es körzetében éghető anyagot, éghető díszítőelemeket elhelyezni, vagy árnyékolás céljából éghető anyagot alkalmazni nem szabad.
- 12.) A berendezési tárgyakat, egyéb anyagokat úgy kell elhelyezni, hogy elegendő szélességű közlekedési út maradjon állandóan szabadon.

- 13.) A helyiség takarításáról, a keletkezett hulladék összegyűjtéséről, eltávolításáról szükségnek megfelelően gondoskodni kell.
- 14.) A munkaidő végén az utolsónak távozó személy győződjön meg arról, hogy nincs-e tüzet okozó körülmény, s az összes villamos fogyasztót kapcsolja ki (a hűtőgép kivételével). Amennyiben mód van rá, úgy a helyiséget központi kapcsolóval áramtalanítsa.
- 15.) Munkaidőn túl, felügyelet nélkül bekapcsolva maradó berendezésekről a helyiség bejáratánál jól látható helyen tájékoztató táblát kell elhelyezni, amin szerepelnie kell a helyiségre vonatkozó speciális vészhelyzeti utasításoknak is (pl. áramtalanítás módja, hűtővíz áramlás lekapcsolása stb.).
- 16.) Jelen utasításban foglalt előírások betartásáért a helyiségben dolgozók felelősek.

F 18. számú Függelék

MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS

AZ ŰRKUTATÁSI TECHNOLOGIAI LABORATÓRIUMRA

Az intézeti munkavédelmi szabályzat előírásai mellett az alábbi előírásokat kell betartani:

- 1.) A közlekedési utakat még időszakosan sem szabad eltorlaszolni.
- 2.) Az első zsilip helyiségben a levetett utcai cipőn és felsőruhán, valamint a laboratóriumi cipőkön és öltözékeken kívül egyéb anyagot vagy tárgyakat tárolni nem szabad.
- 3.) Az I. és II. tűzveszélyességi fokozatba sorolt folyadékok tárolására a szerelő helyiségben található, felirattal megjelölt fémlemez szekrény szolgál. A folyadékok folyadéküvegben, a folyadék vegyi hatásának ellenálló műanyag kannában vagy gyári csomagolásban (pl. bevonó lakk fémdobozban) tárolhatók a szekrényben elhelyezett fémtálcán. A teljes tárolható mennyiség 20 liter, beleértve az összegyűjtött szennyezett folyadék mennyiségét is.
- 4.) A mosó-lakkozó helyiségben a munkafolyamathoz szükséges mennyiségű tűzveszélyes folyadékot szabad csak tartani, ez mosás esetén 2 liternél nem lehet több.
- 5.) A tűzveszélyes folyadékkal végzett munkákat a vegyi fülkében kell végezni, bekapcsolt elszívás mellett. A vegyi fülke munkahelyi világítása csak az elszívás bekapcsolása után működik, ez a műszaki megoldás támogatja a biztonságos munkavégzést.
- 6.) A laboratóriumban széndioxiddal oltó készülékek vannak elhelyezve.
- 7.) A munkavégzés befejezésekor a berendezéseket árammentesíteni kell. A hálózathoz csatlakoztatott berendezéseket – amelyeket áram alatt kell tartani –, úgy kell elhelyezni, hogy esetleges kábelégés a tűz tovább terjedését ne tegye lehetővé.

F 19. számú Függelék

MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS

A VÁKUUMLABORATÓRIUMRA

Az intézeti munkavédelmi szabályzat előírásai mellett az alábbi előírásokat kell betartani:

- 1.) Elektromos szerelvényeken és világítótesteken javítási és átalakítási munkát csak az Energiaellátás végezhet.
- 2.) Elektromos fűtőttestet csak az Energiaellátás engedélyével szabad üzemeltetni oly módon, hogy a környezetére gyújtási veszélyt ne jelentsen.
- 3.) A berendezési tárgyakat, egyéb anyagokat úgy kell elhelyezni, hogy elegendő szélességű közlekedési út maradjon állandóan szabadon. A közlekedési utakat, ajtókat, elektromos berendezések kapcsolóit, biztosítótáblákat, tűzoltó berendezéseket állandóan szabadon kell hagyni, ezeket még ideiglenesen sem szabad eltorlaszolni.
- 4.) Gépi berendezésen csak erre megbízott és kioktatott dolgozó végezhet munkát.
- 5.) Bármilyen gépi berendezés indítása előtt a munkát végző dolgozó köteles meggyőződni arról, hogy az indítással senkit nem veszélyeztet.
- 6.) A helyiségben az esetenkénti, tűzveszélyes folyadékkal való mosáshoz, tisztításhoz csak az engedélyezett mennyiségű mosóanyagot szabad tárolni.
- 7.) A mosási, tisztítási műveletekhez csak a munka zavartalan elvégzéséhez szükséges mennyiségű anyagot szabad a mosóedénybe kitölteni.
- 8.) A helyiségben tilos dohányozni és nyílt lángot használni, olyan tevékenységet folytatni, amely tüzet okozhat. A helyiség ajtaján és a helyiségben a dohányzást tiltó táblát jól látható helyen kell kifüggeszteni.
- 9.) A gázpalackokat csak az erre rendszeresített helyen, állítva, kikötött állapotban szabad használni és tárolni. A gázpalackok menekítési útvonala: a földszinti folyosó és az épület főbejárata.
- 10.) Gázpalackok kezelésével, szállításával csak olyan dolgozó foglalkozhat, aki a gázpalackok kezelésére vonatkozó MSZ 6292:2009 szabványban írt követelményeket ismeri és megfelelő gyakorlatra tett szert.
- 11.) Töltött és üres gázpalackok feldőlés ellen biztosítandók. Fektetve nem szabad tárolni gázpalackokat.
- 12.) A helyiség takarításáról, a keletkezett hulladék összegyűjtéséről, eltávolításáról a szükségnek megfelelően gondoskodni kell.
- 13.) A munkaidő végén az utolsónak távozó személy győződjön meg arról, hogy nincs-e szabályellenes körülmény (ablakok, ajtók zárása), s az összes villamos fogyasztót kapcsolja ki. Amennyiben nincs más utasítása, a gyorsítót a központi főkapcsolóval áramtalanítsa.
- 14.) Munkaidőn túl, felügyelet nélkül bekapcsolva maradó berendezésekről a helyiség bejáratánál jól látható helyen tájékoztató táblát kell elhelyezni, amin szerepelnie kell a helyiségre vonatkozó speciális vészhelyzeti utasításoknak is (pl. áramtalanítás módja, hűtővíz áramlás lekapcsolása stb.).
- 15.) Jelen utasításban foglalt előírások betartásáért a helyiségben dolgozók felelősek.

F 20. számú Függelék

**MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁS
SZÁMÍTÓGÉP HÁLÓZATI KÖZPONT GÉPTERMÉRE**

- 1.) A gépteremben az oda beosztottakon kívül csak az erre külön engedéllyel rendelkezők tartózkodhatnak.
- 2.) Javítást és üzemzavar elhárítást kizárólag beosztott szakemberek végezhetnek.
- 3.) Füst vagy erős zaj esetén, ha az egyes berendezések kikapcsolásával nem szüntethető meg, vészkipcsolást kell alkalmazni. Vészkipcsoláskor a klímák és az elektromos hálózat főkapcsolóját kell kikapcsolni, ami a gépteremben elhelyezett elektromos elosztó szekrényen található (jelezve van). A vészkipcsoló a gépterem előtti helyiségben a bejárat mellett található.
- 4.) Tűz esetén a Kutatóközpont Tűzvédelmi Szabályzata szerint kell eljárni.
- 5.) Kisebb sérülések ellátására mentődoboz a 14-es épület földszinti géptermeben és az I. emeleten a 12-es szobában található.
- 6.) Baleset vagy rosszullét esetén azonnal értesíteni kell az orvosi rendelőt (14-45-ös telefonszámon) valamint a munkahelyi vezetőt. Munkaidőn kívül a főportát kell hívni a 11-87 vagy 17-45 telefonon.
- 7.) Az izotópos füstérzékelőkkel kapcsolatos sugárvédelmi előírások betartása mindenki számára kötelezőek.
- 8.) A gépteremben, terminál helyiségben, raktárban, I. emelet 7-es, 10-es, 11-es, 12-es és 16-os szobában (tűzjelzővel vannak felszerelve) a nyílt láng használata minden formában tilos!
- 9.) Az épület egész területén és a bejárat ajtótól (a szabadterben) 5m-es távolságon belül a dohányzás tilos.
- 10.) Az SZHK munkavédelmi megbízottja Horánszky Tamás (telefon:25-05, 14-es épület fsz. terminál helyiség), akit minden munkavédelemmel kapcsolatos problémáról értesíteni kell.

F 21. számú Függelék

AZ ADATKÖZPONT MUNKAHELYI MUNKAVÉDELMI UTASÍTÁSA

A Kutatóközpont Munkavédelmi Szabályzatában írtaktól túlmenően, a következő előírások is betartandók:

I. A számítógéptermekek (C-0,07, C0,08, C0,09, C10) előírásai

- 1.) A számítógép termekben csak a rendeltetésszerű használathoz szükséges anyagok tárolhatók.
- 2.) Minden gépterembe és a biztonsági szolgálatnál „89 B” oltásteljesítményű (5kg CO₂ vagy annak megfelelő számú) tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani.
- 3.) A készenlétben tartott tűzoltó készülékekhez, berendezésekhez, a villamos- és klímaberendezés kapcsolójához, a tűzészélő- és jelző kezelőszerkezetéhez vezető utat állandóan szabadon kell hagyni, azt még ideiglenesen sem szabad leszűkíteni vagy eltorlaszolni.
- 4.) Az álpadló tűz esetén történő megbontására tapadókorongot kell tartani jól látható, könnyen hozzáférhető helyen.
- 5.) Tűzvédelmi technikák ellenőrzését, felülvizsgálatát, karbantartását az OTSZ 18. sz. mellékletében meglévők alkalmazása szerint kell elvégezni.
- 6.) Utánvilágító biztonsági jelzéssel kell ellátni:
 - a hő- és füstelvezető rendszer kézi jelzésadóit,
 - a menekülési útirányjelző rendszert,
 - a fali tűzcsapokat,
 - a belső terekben és szabadtéren készenlétben tartott tűzoltó készülékeket,
 - a vízzel oltás tilalmát a szabadtéri transzformátorházaknál,
 - a DK-i homlokzatban lévő T-06 számú kiürítésre figyelembe vett szabadtérbe nyíló ajtó vészkijárat feliratát.
- 7.) Karbantartás, javítás vagy tisztítás befejezése után alkoholt a számítógéptermegekben tartani nem szabad.
- 8.) A technológiához nem tartozó tűzveszélyes folyadékot, gázpalackot tárolni vagy nyílt lánggal járó munkát végezni szigorúan tilos!
- 9.) Az álpadló alatti rész tisztításáról szükség szerint kell gondoskodni.

II. Iroda helyiségek munkavédelmi használati előírásai

- 1.) Dohányozni csak ott szabad, ahol a nemdohányzók védelméről szóló rendelet előírásaival nem ellenkezik. Az égő gyufa és dohánynemű, valamint az elhasznált dohánynemű elhelyezésére nem éghető anyagú hamutálat kell biztosítani. A hamutál tartalmát papírkosárba üríteni tilos, csak vízzel töltött edénybe szabad.
- 2.) A helyiségbe nem oda való éghető anyagot, illetve folyadékot (festék, hígító, olaj, stb.) ideiglenes jelleggel sem szabad tárolni. Kivétel a berendezésnek (számítógép, fax,

fénymásoló, egyéb irodagép) kezelése, karbantartása folyamán a gyártó által előírt anyagok, folyadékok, tisztítószeres felhasználása a meghatározott feltételek betartása mellett (max. 1 liter mennyiségig).

- 3.) Az irodai rendeltetési (kockázati) egységbe szintenként 1-1 db. „34 A 233 B C” oltásteljesítményű (6 kg-os porral oltó) tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani.

III. Generátor bemérő és a gépműhely előírásai

- 1.) A helyiségeket csak a rendeltetésének megfelelő módon szabad használni. A helyiségekbe nem oda való éghető anyagot, illetve folyadékot (festék, hígító, olaj, stb.) ideiglenes jelleggel sem szabad tárolni. Kivétel a gépek, berendezésnek kenésére, karbantartására használt folyadékok, tisztítószeres a meghatározott feltételek betartása mellett (max. 1 liter mennyiségig).
 - 2.) A generátor bemérő helyiségben 1 db. „89 B” oltásteljesítményű (5kg CO₂ vagy annak megfelelő számú) tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani.
 - 3.) A gépműhelyben 1 db. „34 A 233 B C” oltásteljesítményű (6 kg-os porral oltó) tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani.
-