

EESTI NSV RAHVAMAJANDUSE NÕUKOGU

**KEEMIALABORATOORIUMI
OHUTUSTEHNIKA
PÕHIEESKIRJAD**

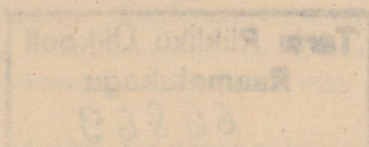
TALLINN

1 9 6 4

Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu

650.328.31:542

KEEMIALABORATOORIUMI
OHUTUSTEHNIKA PÕHIEESKIRJAD



Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu
Tehnilise Informatsiooni Keskbüroo
Tallinn 1964

Originaali tiitel:

Государственный комитет Совета министров СССР по химии

Основные правила безопасной работы
в химической лаборатории

Государственное научно-техническое издательство
химической литературы

Москва 1961

2



Beskirjad on välja töötanud Riiklik Lämmastikutööstuse
ja Orgaanilise Sünteesi Saaduste Teadusliku Uurimise
ja Projekteerimise Instituut

Koostajad N.Strižak ja Z.Bolšenko

Kehtivad alates 15.juunist 1961.a.

(NSV Liidu Ministrite Nõukogu Riikliku Keemiakomitee käsk-
kiri nr.131 24.märtsist 1961.a.)

Kinnitan
NSV Liidu Ministrite Nõukogu
Riikliku Keemiakomitee
esimehe asetäitja

G.Uvarov
8.märtsil 1961.a.

SISSEJUHATUS

Keemialaboratooriumides tehakse töid keemiliste ainete-
tega, mis võivad inimese organismile kahjulikku mõju aval-
dada.

Enamik keemilisi aineid, mida kasutatakse ja sünteesi-
takse laboratooriumides, on põlevad ja kergesti süttivad.
Gaaside, aurude ja tolmu moodustavad nad õhu hapnikuga
plahvatusohtlikke segusid.

Laboratooriumides kasutatakse laialdaselt mitmesugu-
seid mehhanisme, elektriaparaate ja -seadmeid, millede et-
tevaatamatu ja oskamatu käsitsemine võib põhjustada ras-
keid traumasid.

Keemiliste ainete toksiline toime inimorganismile ja
tuleohtlikkus nende ainete käsitsemisel suurenevad suvel,
samuti töötamisel kõrge temperatuuri ja rõhu juures.

Keemialaboratooriumide juhatajad ja töötajad peavad
pidevalt pöörama kõige tõsisemat tähelepanu ohutustehnika
abinõudele, mis kindlustavad ohutud ja tervislikud töötin-
gimused.

Käesolevates eeskirjades on antud üldjuhised ohutuks
töötamiseks enamkasutatavate keemiliste ainete, elektri-
seadmete ja kõrge rõhu all töötavate anumatega. Käesoleva-
te eeskirjade väljatöötamisel on kasutatud kehtivaid ohu-
tustehnika juhendeid ja eeskirju.

Ohutustehnika nõuded radioaktiivsete ainete töö-

misel on ette nähtud NSV Liidu Tervishoiuministeeriumi erieeskirjadega^{x)} ja seepärast neid siin ei vaadelda.

I. ÜLDJUHISED

1. Ohutustehnika, töötervishoiu ja tuleohutuse üldise olukorra, samuti vastavate profülaktiliste abinõude väljatöötamise ja rakendamise eest laboratooriumis vastutab laboratooriumi juhataja.

Laboratooriumi juhataja peab kindlustama:

a) tööruumide, kõikide seadmete ja instrumentide, piirete, kaitseseadmete jm. ohutu olukorra;

b) instituudi direktori asetäitja teaduslikul alal (tehase peainseneri) kinnitatud ohutute töömeetodite juhendite ja eeskirjade väljatöötamise vastavalt temaatikale, ja nende olemasolu kõigil töökohtadel;

c) ohutustehnika ja töötervishoiu esmase ning korduva instruktaaži nii töölevõetutele kui ka laboratooriumis töötajatele;

d) ohutustehnika, töötervishoiu, töökaitse ja tuleohutuse eeskirjade ning juhendite täitmise kõigi töötajate poolt;

e) tööruumide õhu kontrollimise (mitte lubama, et kahjulike gaaside, aurude ja tolmu sisaldus õhus ületaks lubatud piirkontsentratsiooni).

Laboratooriumi juhataja vastutab tootmistraumatismi ja kutsemürgituste juhtumite eest, organiseerib õigeaegselt õnnetusjuhtumite põhjuste uurimise ja aktide koostamise.

x) "Radioaktiivsete ainete ja ioniseerivate kiirgusallikatega töötamise sanitaareeskirjad", Gosatomizdat, 1960.

2. Ohutuse kindlustamise eest tööde tegemisel üksikute teemade (tööde) järgi vastutavad nende juhendajad.

3. Laboratooriumisse võib tööle lubada ainult isikuid, keda on instrueeritud ja kes on omandanud ohutud töömeetodid, mis on ära toodud käesolevates eeskirjades ja töökohta juhendites. Seejuures peab tundma:

a) laboratooriumis kasutatavate keemiliste reaktiivide, tehniliste produktide, reaktsioonide saaduste ja sünteesitavate ainete, samuti laboratooriumisse analüüsiks suunatud ainete omadusi, eriti nende toksilisust, tule- ja plahvatusohtlikkust;

b) ohtlikke momente tööde tegemisel laboratooriumis ja nende vältimise viise;

c) kutsekahjustusi ja nende vastu võitlemise meetodeid;

d) esmaabi (enne arstiabi) meetodeid mürgituste, põletushaavade, elektrilöögi ja teiste õnnetusjuhtumite puhul;

e) tuletõrjehundeid, tuletõrjeinventari ja selle kasutamist.

4. Instruktaaži läbiviimine ja ohutute töömeetodite omandamine vormistatakse vastava sissekandega töötaja isiklikul instruktaažikaardil koos instrueeritava ja instruerinud isikute allkirjadega.

5. Tööliste korduv instrueerimine toimub vähemalt kaks korda aastas; insener-tehniliste ja teaduslike töötajate teadmiste kontroll üks kord aastas.

6. Enne uue teema tööde alustamist peab töö juhendaja kindlasti läbi viima eriinstruktaaži, mis fikseeritakse töötaja isiklikul instruktaažikaardil.

Esimesed katsed uute ainetega, mille füüsikalisis-keemilised omadused on vähe tuntud, tehakse teema (töö) juhendaja kontrolli all, kusjuures kaitsevahendite kasutamine on kohustuslik. Neiks katseiks tuleb võtta minimaalne kogus aineid.

7. Mitmesuguseid keemilisi aineid tuleb laboratooriumis hoida vastavalt nende omadustele ja "Tule- ja plahvatusohtlike ainete koos hoidmise eeskirjadele" (lisa 1).

8. On keelatud teha töid, mis ei ole seotud antud ülesandega ja ei ole ette nähtud tööjuhendites.

9. On keelatud lahkuda töökohalt ja jätta süüdatud põleteid ning muid soojendusriistu valveta.

Enne lahkumist, ka lühikeseks ajaks, peab soojusallika välja lülitama.

Kui protsessi (töö) käigus ei tohi kuumutamist katkestada, peab töö ja kuumutamise jälgimise enda äraoleku ajaks üle andma teisele töötajale.

10. Üldine ventilatsioon lülitatakse laboratooriumi kõigis ruumides sisse 15 minutit enne tööpäeva algust ja välja tööpäeva lõpul. Ventilatsiooniseadmete töö efektiivsust peab süstemaatiliselt eriliste mõõteriistadega graafiku järgi kontrollima.

Kui ventilatsioon ei ole korras, on keelatud tööd teha.

11. Laboratooriumi töötajad peavad enne töö algust selga panema eririietuse ja individuaalsed kaitsevahendid, mis on juhendis ette nähtud, peavad käepärast olema.

Isiklikke riideid on keelatud hoida laboratooriumi ruumides, samuti eririietust ära viia või minna selles koju. Isikliku ja eririietuse hoidmiseks peavad olema isoleeritud ruumid või määratud erikapid.

12. Igas laboratooriumi ruumis peab olema vastavat marki ja vajalike suurustega gaasimaskide avariivaru. Gaasimaskide arvestus ja gaasimaskide karpide kasutamise tähtsajad fikseeritakse erijärnaalis.

Avariigaasimaskid tuleb hoida kappides, kus on vahed mitmesuguse suurusega gaasimaskide eraldi hoidmiseks.

13. Remonditöid tule kasutamise (gaasi- või elektrikeevitustööd) võib laboratooriumi ruumides teha ainult instituudi direktori asetäitja teaduslikul alal (tehase peainseneri) kirjalikul loal tuletõrje ülemaga kooskõlas-
tatult.

14. Laboratooriumi ruumides peavad tingimata olema: tulekustuti, asbestvaip, kast kuiva liiva ja kühvliga. Iga laboratooriumi töötaja peab teadma, kus asuvad tulekustutusvahendid.

15. Laboratooriumi ruumides on keelatud:

a) ummistada ja risustada koridore ning läbikäike, samuti juurdepääse tulekustutusvahenditele;

b) pesta pörandaid ja toole petrooleumi, bensiini ja teiste orgaaniliste lahustitega, välja arvatud juhtumel, mis on juhendites eraldi ette nähtud;

c) kuivatada igasuguseid esemeid kütteseadmel;

d) kõrvaldada juhuslikult maha valatud tuleohtlikke vedelikke, kui põletid on süüdatud ja elektrisoojendusriistad sisse lülitatud;

e) jätta töökohale õliseid lappe (puhastuskaltse) ja paberit; need peab korjama tihedalt suletava kaanega metallkast, kastid tuleb iga tööpäeva lõpul tühendada;

f) hoida tööruumides igasuguseid tundmata päritoluga aineid;

g) süüa ja hoida toiduaineid, piima, samuti suitsetada tšõkhal (suitsetada lubatakse ainult selleks eraldatud ja vastavalt sisustatud kohas).

16. Tulekahjude ja õnnetusjuhtumite vältimiseks ruumides, kus tehakse töid ohtlike ainetega (kergesti süttivate või mürgiste ainetega), samuti töötamisel õhtuses ja öises vahetuses, peab igas laboratooriumi ruumis viibima vähemalt kaks inimest, kusjuures üks neist määratakse vanemaks.

17. Tulekahju tekkimisel tuleb viivitamatult teatada tuletõrjesse ja alustada tule kustutamist olemasolevate vahenditega.

18. Ühe või teise operatsiooni (tšõ) lõpetamisel peavad laboratooriumi töötajad tšõpäeva lõppu ootamata välja lülitama vee, gaasi, suruõhu ja elektriaparaadid, mida kasutati antud operatsiooni juures.

19. Tšõpäeva lõpul peab iga laboratooriumi töötaja kontrollima ja korrastama oma tšõkoha, katseriistad ja aparaadid, viimasena lahkudes aga välja lülitama üldise gaasikraani ja peavinnaklüüti, samuti kontrollima, kas laboratooriumi ruumist on kõrvaldatud põlevad ja kergesti süttivad ained, töötanud vedelikud, praht ja õlised lapid, kas kõik klaasid ja nõud reaktiivide ning teiste keemiliste ainetega on kaetud korkidega ja pandud selleks määratud kohta.

20. Laboratooriumi sulevad pärast kontrollimist ja korrastamist töötajad, kes lahkuvad viimastena. Üks neist annab võtme valvurile, mille kohta teeb märkuse Žurnaalile.

II. NÕUDED KEEMIALABORATOORIUMI RUUMIDE SISSESEADELE

21. Keemialaboratooriumi ruumid peavad vastama "Tööstusettevõtete ehitusliku projekteerimise tule tõrje normide" (H 102-54), 1959.a. väljaanne ja "Tööstusettevõtete projekteerimise sanitaarnormide" (H 101-54), 1958.a. väljaanne, nõudeile.

22. Laboratooriumi ruumid peavad olema varustatud peale üldise ventilatsiooni ka ventilatsiooniseadmetega õhu seemaldamiseks tõmbekappidest.

23. Mürgiste ainetega töötamiseks ettenähtud ruumid peavad olema ülejäänud laboratooriumi ruumidest isoleeritud, vastavalt sisustatud ja sel peavad olema tõmbekapid, mis ei ole seotud teiste ruumide ventilatsiooniga.

24. Ventilatsiooniseadmed, mis asetsevad ruumides, kus töötatakse korrodeerivate ainetega, peavad olema valmistatud mittekorrodeerivatest materjalidest või omama mittekorrodeerivad katted.

25. Flahvatus- ja tuleohtlikes ruumides peavad kõik õhukanalid olema valmistatud mittepõlevast materjalist.

26. Tõmbekapid, kus tuleb teha töid, millega kaasneb kahjulike ja põlevate aurude ning gaaside eraldumine, varustatakse ülemise ja alumise äratõmbega (olenevalt kasutatavate ainetega aurude tihedusest reguleeritakse tõmmete sisselülitamist).

Tõmbeseade arvestatakse nii, et õhuimemiskiirus kapi avatud uste ristlõikes oleks 0,5-0,7 m/sek piirides. Kriti kahjulike ainetega töötamisel tuleb õhu kiirus võtta 1-1,2 m/sek.

27. Tõmbekapi ukсед tuleb hoida maksimaalselt suletuna (allalastuna, tõmbe jaoks väikese piluga all), avada lubatakse neid ainult aparaatide ja seadmete teenindamise ajaks. Ülestõstetud ukсед peavad olema tugevalt kinnitatud seadisega, mis vältib uste juhusliku allakukkumise.

28. Õhuvahetus laboratooriumi ruumides peab olema arvestatud nii, et mürgiste gaaside, aurude ja tolmu kontsentratsioonid tööruumide õhus ei ületaks lubatud piirkontsentratsioone, mis on ette nähtud "Tõstusettevõtete projekteerimise sanitaarnormides" H 101-54, 1958.a. väljaanne, ja NSV Liidu Riikliku Sanitaarinspektsiooni määruses nr.279-59 "Gaaside, aurude ja tolmu lubatud piirkontsentratsioonidest tööruumide õhus", mis on kinnitatud 10.jaanuaril 1959.a.

Kui tehakse töid ainetega, mille kohta ei ole nähtud lubatud piirkontsentratsioonid tööruumide õhus, tuleb enne tööde alustamist nende ainete aurude või tolmu lubatud piirkontsentratsioonid tootmisruumides kooskõlastada sanitaarjärelevalveorganitega.

29. Töölaudad ja tõmbekapid, mis on ette nähtud töötamiseks tulega, peavad olema üleni kaetud tulekindla või raskelt põleva materjaliga, hapete ja leelistega töötamisel aga mittekorrodeeruva materjaliga.

30. Tõmbekapid varustatakse hermeetilise armatuuriga elektrivalgustitega, mille lülitid on väljaspoole tõmbekappi; seinakontaktid asetatakse töölaua küljele ja väljaspoole tõmbekappi. Elektriaparatuuride võrgujuhtmed isoleeritakse kummitoruga.

Töölaudade ja kappide gaasi- ning veekraanid peavad olema asetatud nende esikäarele nii, et oleks välditud kraani juhuslik avanemine.

31. Laboratooriumi iga tööruumi gaasi sisseviigul peab olema üldine sulgemiskraan, mis on asetatud peamagist-raali harule kergesti ligipääsetavasse kohta. Sulgemis-kraanide asukoht tuleb kõigile laboratooriumi töötajatele teatavaks teha.

Gaasi lekkimisel tuleb viivitamatult sulgeda gaasi-kraan ning ruum tuulutada.

Laboratooriumi ruumi tugeva gaasiga saastumise korral tuleb töö katkestada ja töötajad peavad ruumist lahkuma.

Kuni õhu täieliku vahetumiseni laboratooriumi ruumis ja gaasi lekkimise likvideerimiseni on keelatud süüdata gaasipõleteid, sisse lülitada elektripliite ja teisi soo-jendusriistu.

Gaasikraane tuleb süstemaatilisel kontrollida. Gaasi-süsteemi hermeetilisust kontrollitakse seebilahusega; lah-tise tulega kontrollimine on keelatud.

32. Transmissioonülekannete kasutamisel ajamina pea- vad kõik transmissiooni väljaulatuvad liikuvad osad olema piiratud (rihmaseib, ajamirihmad, hammasrattad jm.).

Käigu peal on keelatud rihma peale panna ja maha võt- ta, samuti on keelatud käivitada transmissiooni kaitsepii- rete pundumisel.

Transmissioonülekannde kasutamisel aparaatide teenin- damiseks, millel samaaegselt töötab mitu inimest, peab enne selle sisselülitamist hoiatama sama transmissiooni teisi kasutajaid.

33. Suure hulga laboratooriumi nõude pesemiseks pea- vad olema laboratooriumist isoleeritud ruumid.

III. OHUTUSTEHNIKA EESKIRJAD TULE- JA PLAHVATUSOHTLIKE AINETEGA TÖÖTAMISEL

34. Kergesti süttivaid ja põlevaid vedelikke peab laboratooriumi ruumides hoidma lihvitud korkidega paksuseinalistes klaaspurkides (klaasides); purgid asetatakse kaanega metallkasti, mille seinad ja põhi on asbestiga kaetud.

Kasti peab asetama vahetäikudest, samuti soojendusriistadest eemale, hõlpsalt juurdepääsetavasse kohta. Kasti kaanele kirjutatakse selgesti loetavalt põlevate ja kergesti süttivate vedelike hoidmise lubatud normid antud ruumis.

35. Kergesti süttivad vedelikud tuleb laost laboratooriumi tuua suletud, purunematus nõus või klaasnõus, mis on asetatud kaitsekorvi.

36. Laboratooriumi igas tööruumis samaaegselt hoitava te tuleohtlike vedelike üldine tagavara ei tohi ületada ööpäeva tarvidust, kuid ka mitte 2-3 l.

37. Tööde tegemisel suure koguse tuleohtlike lahustega tuleb igal erijuhul võtta ettevõtte juhtkonnalt tule- tõe rjega kooskõlastatud luba.

Peale selle peab välja töötama erijuhendi, kus on ette nähtud täiendavad ohutuse abinõud. (Suure koguse tuleohtlike ainete kasutamise vajadus tuleb näidata arvutusega).

Märkus. Kui laboratooriumi asend ja seadmed vastavad "Tööstusettevõtete ja asulate ehitusliku projekteerimise tuleohutuse normidele" (H 102-54), mis esitatakse A ja B kategooria tootmistele, samuti "Elektriseadmete ehituse eeskirjadele" selles osas, mis puudutab elektriseadmeid tule- ja plahvatusohtlikes ruumides, siis tuleohtlike vedelike kogust töötamisel ei piirata.

38. Kõik tööd kergesti süttivate ainete ja põlevate vedelikega tuleb teha tõmbekapis, kusjuures ventilatsioon peab töötama ning elektriaparaadid ja gaasipõletid olema välja lülitatud.

39. Põlevaid vedelikke tuleb soojendada ja destilleerida temperatuuriregulaatoritega varustatud kaetud elektripliitidel, tagasijooksu jahutajaga ümarkolbides. Kolvid asetatakse õli-, vee- või liivavanni. Põlevate vedelikega kolbide soojendamine lahtisel tulel on keelatud.

40. Kergesti süttivate vedelike (üle 0,5 l koguse) soojendamisel tuleb aparaadi alla asetada vajaliku mahuga küvett vedeliku lauavealgumise vältimiseks avari korral.

41. Nõud, milles tehti töid põlevate vedelikega, tuleb pärast uurimistööd (katse) lõpetamist viivitamatult pesta.

42. Põlevaid vedelikke on keelatud valada kanalisatsiooni. Töötanud põlevad vedelikud tuleb koguda spetsiaalsesse hermeetiliselt suletavasse taarasse, mis tööpäeva lõpul eemaldatakse laboratooriumist regenererimiseks või põlevate vedelike hävitamiseks.

43. Tuleohtlike vedelike juhuslikul mahavalgumisel tuleb põletid ja soojendusriistad viivitamatult välja lülitada, mahavalgunud vedelik liivaga üle puistata. Saastunud liiv tuleb puulabidaga kokku korjata; teraslabidate või -kühvlite kasutamine on keelatud.

44. Põleva vedeliku süttimisel (tulekahju tekkimisel) peab:

a) viivitamatult välja lülitama ventilatsiooni, põletid ja soojendusriistad;

b) ruumist välja viima kõik anumad tuleohtlike ainetega ja gaasiballoonid;

c) kasutama antud juhul kõige efektiivsemaid kustutusvahendeid, juhindudes kehtivatest tuletõrjehanditest.

IV. OHUTUSTEHNIKA KESKIRJAD SÜÜBIVATE AINETEGA TÖÖTAMISEL

45. Põletushaavade tekkimise vältimiseks süübivate ainetega (hapete ja leelistega) töötamisel peavad kõik laboratooriumi töötajad kasutama kaitseprille (nahk- või kummiraamidega) ja kummikindaid, erijuhtumel kummeeritud või kummipõlle. Hapete ja leelistega on ilma kaitseprillideta töötamine keelatud.

46. Happepudeleid tuleb hoida korralikes korvides või kastides: kandes ainult kahekesi või spetsiaalsel vankril; eelnevalt kontrollides taara korrasolekut.

47. Happeid ja leelisi valatakse pudelist väiksemasse taarasse sifooni abil; vedelat ammoniaaki, broomi, kontsentreeritud happeid (lämmastik-, sool- jt. happeid) võib ümber valada ainult tõmbekapis.

48. Väikesi pudeleid hapete, leeliste ja teiste süübivate ainetega kantakse erikastides või metallmahutis, mis on asbestiga kaetud.

49. Väävelhappe lahuste valmistamisel tuleb pidevalt segades hapet peene joana vette valada. On keelatud valada vett väävelhapesse.

50. Väävelhapet on keelatud kasutada vaakuumeksikaatoreis veeabsorbendina.

51. Töötanud happed ja leelised tuleb koguda erinõusse ja peale neutraliseerimist tööpäeva (vahetuse) lõpul valada kanalisatsiooni, settekaevu või vastavalt kohalikele tingimustele teise, selleks otstarbeks eraldatud kohta.

52. Leelise lahustamisel tuleb väikesi tükikesi aeglaselt veele lisada ja pidevalt segada; leelise tükke võib võtta ainult tangidega.

Sõbeleeliste suured tükid tuleb selleks eraldatud kohas peenendada väikesteks tükikesteks, kattes peenendatavad tükid eelnevalt tiheda materjaliga (beltingiga).

53. Mahavalgumud happed või leelised tuleb viivitamatult neutraliseerida ja alles pärast seda ära pühkida. Purunenud klaasi killud korjatakse kokku harja ja kühvli abil. Mürgiste gaaside eraldumisel tuleb gaasimask pähe panna.

V. OHUTUSTEHNIKA KESKIRJAD MÜRKAINETEGA TÖÖTAMISEL

54. Tööülesandeid mürkainete kasutamisega võib anda ainult töötajatele, keda on spetsiaalselt instrueeritud.

55. Mürkgaaside (kloor, ammoniaak, vähvelvesinik, fosgeen, fluor jt.) tuleb töötada tingimata tõmbekapis, avariijuhtumiks (tõmbe katkemine, anuma purunemine jne.) peab olema käepärast vastavat marki ja vastava suurusega gaasimask.

56. Aparaadid, milles olid mürkgaasid, tuleb enne lahivõtmist inertgaasiga läbipuhumise või veega täitmise teel kahjutuks teha.

57. Vedelate mürkainetega tuleb töötada tõmbekapis

kummikinnastes, kaitseprillides ja vajaduse korral gaasimaskis.

58. Põrandale või lauale valgunud vedel mürkaine tuleb saepuru või liivaga üle puistata, seejärel ettevaatlikult kokku pühkida ja põletada või vastavalt kahjutuks teha. Koht, kuhu mürkaine maha valati, tuleb degaseerida või veega pesta vastavalt tugevatoimeliste ainete hävitamise erijuhendile, mille on välja töötanud instituut (tehas), arvestades "Tugevatoimeliste ainete kahjutuks tegemise ja hävitamise juhendit" (lisa 2).

59. Tahkeid mürkaineid peenendatakse kinnistes uhmrites ja kaalutakse tõmbekapis.

60. Mahavarisemud mürkaine tuleb viivitamatult kokku korjata ja koht laual, kuhu sattus mürkaine, kahjutuks teha ning hoolikalt veega pesta.

61. Süstemaatilisel mürkainetega töötamisel tuleb kõik operatsioonid teha selleks sisustatud kappides või klaasustega kastides (boksides), mis on ühendatud ventilatsiooniga ning millel on avad käte jaoks ja kummikäised.

62. Mürkaineid võib soojendada ainult ümarkolbides; lahtise tule kasutamine on keelatud. Filtrid ja paber, mida kasutati mürkainetega töötamisel, peab viivitamatult hävitama.

Pärast katsed peab vabanenud nõud ja aparaadid hoolikalt kahjutuks tegema ja alles pärast seda andma üldisele pesemisele.

63. Mürkainete hoidmine, väljaandmine ja nendega töötamine peab toimuma ranges vastavuses kehtivate eeskirjadega (juhenditega).

Mürkaineid, mida kasutatakse laboratooriumides, hoitakse teraskastis lukustatuna ja plommituna.

Mürkainete nõudel peab olema selge ja ere etikett pealkirjaga "MÜRK" ja aine nimetusega.

Vastutus mürkainete hoidmise, arvestamise ja kasutamise eest pannakse instituudi (tehase) käskkirjaga laboratooriumi juhatajale.

64. Mürkainete alt vabanenud taara tuleb kahjutuks teha vastavalt "Tugevatoimeliste mürkainete alt vabanenud taara kahjutuks tegemise juhendile" (lisa 3). Selle juhendi ärakiri peab olema laboratooriumis.

65. Mürkainetega määratud erirõivad, käterätikud jm. suunatakse viivitamatult degaseerimisele ja pesemisele, laboratooriumi töötajatele antakse aga puhtad riided.

Pärast töö lõpetamist tuleb kaitsekindad vastavalt kehtivale erijuhendile kahjutuks teha (degaseerida).

66. Kasutatud proovid, degaseerimise saadused ja pesuveed valatakse eritaarasse; neid aineid on kategooriliselt keelatud kanalisatsiooni valada.

67. Pärast töö lõpetamist, tuleb käd hoolikalt seebiga pesta, suu veega loputada, erijuhtumel aga pesta hambad.

68. Tööruumides, kus tehakse töid mürkainetega, peab eriti hoolikalt kinni pidama õhu analüüside perioodilisusest.

TRU Raamatukogu

VI. OHUTUSTEHNICA EESKIRJAD METALSE NAATRIUMI JA KAALIUMIGA TÖÖTAMISEL

69. Töid metalse naatriumi ja kaaliumiga peab tingimata tegema pannalustel tõmbekapis, mis on seest kaetud lehtterasega asbestwoodril, kaitseprillides ja kummikinnastes, eemal veest ja tulest.

70. Metalset naatriumi ja kaaliumi tuleb hoida veevaba petrooleumi või õli kihi all hermeetiliselt suletavas lihvitud korgiga klaaspurgis, mis asetatakse liivaga täidetud metallkasti.

Neid metalle võib aparati asetada ja taarast välja võtta ainult kuivade pintsettide või tiiglitangide abil. Petrooleum eraldatakse metalli tükide pinnalt filterpaberi-ga.

71. Metalset naatriumi ja kaaliumi tuleb lõigata filterpaberil kuiva ja terava noaga. Kaaliumi esmane lõikamine peab toimuma õlikihi all pealmise ülihapendi kihi eemaldamiseks, kuna ülihapendite kokkupuude puhta metalse kaaliumiga võib lahtise õhu käes põhjustada plahvatuse.

Metalse naatriumi ja kaaliumi tükke ei tohi mingil juhul võtta palja käega.

72. Metalse naatriumi ja kaaliumi jäägid (lõiked) tuleb koguda tingimata petrooleumiga täidetud purki ja hiljem hävitada.

Kategooriliselt on keelatud nende metallide jääke viisata valamusse, ämbrisse jne.

Metalse naatriumi ja kaaliumi kuni 2 g jääkide kogused hävitatakse nende täielikul lahustamisel metanoolis; lahustada tuleb väikeste kogustena, saadud lahus valatakse kanalisatsiooni. Metalse naatriumi ja kaaliumi suured kogused hävitatakse vastavalt kehtivale tuletõrjehendile.

73. Põleva metalse naatriumi ja kaaliumi kustutamiseks tuleb kasutada kuiva liiva, kuiva magneesiumi ja kuiva kaltsiumkloriidi; kategooriliselt on keelatud kasutada vett, vahtkustutit ja söehapet.

VII. OHUTUSTEHNIKA KESKIRJAD ELAVHÕBEDAGA TÖÖTAMISEL^{x)}

74. Metalne elavhõbe ja enamuse selle ühendeid on väga mürgised. Elavhõbeda aurude lubatud piirkontsentratsioon tööruumi õhus on 0,00001 mg/l.

Seoses elavhõbeda omadusega tungida peente osakestena seinte, põrandate ja mööbli pooridesse ning pragudesse, peavad kõik tööd, mis on seoses lahtise elavhõbedaga, toimuma ainult spetsiaalselt sisustatud ruumides. Üldistes laboratooriumi ruumides lubatakse teha töid kantavate mõõteriistade ja aparatuuridega, kus elavhõbe on hästi isoleeritud.

75. Töödele, mis on seotud elavhõbeda või elavhõbemõõteriistade ja aparatuuride kasutamisega, võib lubada töötajaid, keda on spetsiaalselt instrueeritud.

76. Elavhõbedaga töötamiseks ette nähtud ruumide siseseseade, samuti tööde organiseerimine ja teostamine, mis on seotud elavhõbedaga, peavad vastama NSV Liidu Riikliku Sanitaarinspektsiooni poolt 8.mail 1941.a. kinnitatud "Juhendile laboratooriumi ruumide ehituse ja sanitaarse olukorra ning isiklike profülaktika abinõude kohta metalse elavhõbedaga töötamisel".

x)

Punktid 82 ja 87-89 on koostatud P.P.Pugatšovitši raamatu "Elavhõbedaga töötamise tehnika laboratooriumi tingimustes" järgi, Riiklik Keemiakirjastus, 1961.

77. Ruumi seinad, kus toimub töö elavhõbedaga, peavad olema 2/3 seina kõrguseni õlivärviga kaetud.

Põrandad peavad olema linoleumiga kaetud, seina ääres ülespööratud äärtega, õmblused, ääred ja torude läbimise kohad põrandas hoolikalt tihendatud ning pahteldatud. Põrandaid on lubatud valmistada ka teistest sileda pinnaga materjalidest, mis ei lase elavhõbedat läbi.

Laudade ja kappide tööpinnad peavad olema linoleumi või plastmassiga kaetud, ilma vahede ja pragudeta, kõrgendatud äärte ja avadega elavhõbeda äravooluks.

78. Töölauad, tõmbekapid ja muu laboratooriumi mööbel peavad olema sahtliteta, sileda pinnaga, õlivärviga kaetud ning jalad, mis moodustavad mööbli all vaba ruumi, peavad olema vähemalt 20 cm kõrged.

79. Elavhõbemõõteriistad ja -aparaadid peavad asetsema ustest, läbikäikudest, kütte- ja soojendusriistadest eemal.

80. Kantavad elavhõbemõõteriistad ja -aparaadid paigutatakse emailitud või õlivärviga kaetud pannalusele.

81. Lahtise elavhõbeda pinnaga aparadid peavad asetsema tõmbekappides või omama kohtventilatsiooni.

82. Elavhõbedat ei ole lubatud hoida lahtistes anumates vee, parafiinõli või glütseriini kihi all, kuna elavhõbedaaaurud tungivad kergesti läbi vedelike. Ainukeseks kindlaks viisiks on elavhõbeda hoidmine kinnijoodetud klaasampullides.

83. Kõik surve all oleva elavhõbedaga aparatide kraanid peavad olema spetsiaalselt kinnitatud.

84. Kummivoolikute ühenduskohad tuleb hästi kinnitada. Aparaatide karkassid ja statiivid peavad olema terasest, sileda värvitud pinnaga. Erandjuhtumel on lubatud puitalused, mis tingimata pahteldatakse ja värvitakse.

85. Aparaaate ja mõõteriistu võib elavhõbedaga täita ainult tõmbekapis pannalustel.

86. Tööd, mis on seotud elavhõbeda kuumutamise, pesemise ja destilleerimisega, peavad elavhõbeda lahtise pinna puhul või aparaatide kasutamisel, kust elavhõbe võib välja voolata, toimuma eraldi ruumides, mis on ülejäänud laboratooriumi ruumidest isoleeritud.

87. Juhuslikult mahavalatud elavhõbe tuleb viivitamatult kummipalliga klaaskoguja abil kokku korjata.

Kummipalli asemel võib koguja ühendada veejoa- või vaakuumpumbaga.

Elavhõbeda kogumiseks ei soovitata kasutada amalgaamitud lapitsaid ja valgest plekist, vask- või valgevasktraadist, samuti teistest amalgaamivatest metallidest pintsleid.

88. Väikeste elavhõbeda tilkade kogumiseks soovitatakse kasutada märga, vähe liimistatud või liimistamata paberit.^{x)}

Elavhõbeda tilgad, mis on liimunud paberi külge, asetatakse koos paberiga veepurki. Paberi raputamisel eraldub elavhõbe paberist ja kukub purgi põhja; paber pigistatakse kuivaks ja kasutatakse uuesti elavhõbeda kogumiseks.

89. Peale pindade mehaanilise puhastamise elavhõbedast kasutatakse ka keemiliste meetoditega demerkuriseerimist. Selleks soovitatakse kasutada soolhappega hapustatud

x) P.P.Pugatšovitši poolt soovitatud meetod.

3% kaaliumpermanganaadi lahust või 20% raudkloriidi vesilahust.

Raudkloriidiga töötlemisel kaotavad elavhõbeda tilgakased liikuyuse ja muutuvad peeneks halliks pulbriks.

Elavhõbe moodustab hapnik- ja klooriühendid, mida on kerge kõrvaldada.

90. Ruumides, kus tehakse töid elavhõbedaga, tuleb tingimata perioodiliselt (vähemalt 2 korda aastas), kuid parem pidevalt, automaatanalüsaatoriga määrata elavhõbedaurude sisaldus õhus.

Kui avastatakse tööruumides elavhõbedaaure üle lubatud piirkontsentratsiooni, tuleb viivitamatult töö katkestada ja ruum degaseerida.

91. Elavhõbedaga töötajad peavad rangelt täitma isikliku hügieeni nõudeid: enne sööki ja töö lõpul hoolikalt seebiga käed ja näo pesema.

92. Elavhõbedaga töötajad kuuluvad vähemalt kord kvartalis meditsiinilisele läbivaatusele.

VIII. OHUTUSTEHNIKA KESKIRJAD VEDELGAASIDE JA JAHUTUSSEGUDEGA TÖÖTAMISEL

93. Töid, mis on seotud vedelgaaside ja jahutussegude kasutamisega, tuleb teha kaitseprillides ja kinnastes.

94. Deward'i anumad ning teised kahekordsete seintega klaas- ja kvartsanumad, mis on ette nähtud vedelgaaside ja jahutussegude jaoks, tuleb puhtate ja kuivadena kaitsekattes asetada. Nende nõude kasutamine ilma katteta on keelatud.

95. Vedelgaase (õhk, hapnik, lämmastik) võib Deward'i anumasse valada ainult metalllehtri abil, mis ei puutu kokku anuma seintega. Lehtri toruosa peab olema anuma kaelast pikem.

96. Orgaanilisi vedelikke jahutatakse vedela õhuga vaskspiraali abil, mis on asetatud vastavasse orgaanilisse vedelikku. Vedel õhk juhitakse läbi spiraali.

Kogujate ta teiste anumate jahutamiseks, mis on ette nähtud madala keemistemperatuuriga orgaaniliste ainete kondenseerimiseks, on keelatud kasutada vedelat lämmastikku, kuna jahutatavais anumas võib kondenseeruda õhuhapnik.

97. Jahutamiseks on keelatud kasutada puhast, lämmastikuga lahjendamata vedelat hapnikku.

Vedela hapniku kasutamine on lubatud ainult segu valmistamisel vedela lämmastikuga selle keemistemperatuuri tõstmiseks.

98. Tööruumides on keelatud hoida üle ühe Deward'i anuma vedelgaasiga. Vedelgaaside anumad peavad olema pidevalt kaanega suletud. Vedela hapniku anumal peab olema ere etikett pealkirjaga "Hapnik".

99. Deward'i anuma kaela sisepinda on keelatud pühkida kuivatusematerjalidega.

Laboratooriumi ruumides, kus tehakse töid vedela hapniku kasutamisega, peab hoidma erilist puhtust.

100. Vedela hapnikuga peab töötama puhtas eririietuses, käted peavad olema seebiga puhtaks pestud.

Vedelgaaside anumaid ei ole lubatud määrada õli ja teiste orgaaniliste ainetega.

Töökohal ei tohi olla õliseid puhastuskaltse, vanu riideid ja teisi põlevaid materjale.

IX. OHUTUSTEHNIKA KESKIRJAD LABORATOORIUMI NÕUDE JA AMPULLIDEGA TÖÖTAMISEL

101. Klaasaparatuuri kokkupanemisel ja nende üksikute osade ühendamisel kummivoolikute abil, samuti viimaste klaastorudele peale ajamisel ja teistel töödel klaasiga tuleb käsi rätikuga kaitsta. Kokkupanemise hõlbustamiseks peab klaastorude otsad siledaks tegema ja vee, vaseliini või glütseriiniga määrima.

102. Vaakuumi all töötamiseks ette nähtud klaas- ja kvartsnõusid peab eelnevalt katsetama maksimaalsele hõren-
dusele; enne katsetamist tuleb nõu katta rätiku või metall-
võrguga.

Kuumade masside vaakuumfiltreerimisel tuleb kolb pak-
kida rätikusse, panna katte sisse või kaitsta muul viisil.

103. Ainete segamisel või lahjendamisel, millega kaas-
neb soojuste eraldumine, peab kasutama kuumuskindlaid klaas-
või portselannõusid.

104. Leelisi, happeid ja teisi kahjulikke ning mürgi-
seid vedelikke võib pipetti või teistesse riistadesse tõm-
mata ainult pumba, kummipalli või teiste spetsiaalsete va-
hendite abil.

105. Õhukeseseinalise nõu korgi kinnijäämisel tuleb
nõud hoida kaela ülemisest osast võimalikult korgi lähe-
dalt; seejuures peab käsi rätikuga kaitsma.

Kuuma nõud ei tohi lihvitud korgiga enne sulgeda, kui
nõu ei ole jahtunud.

106. Vedelike ümbervalamisel peab kindlasti kasutama
letrit, mis tuleb asetada nõu kaelale asetatud portselan-
kolmnurgale; kui kolmnurk puudub, tuleb lehter asetada

statiivi külge kinnitatud rõngale, valatava vedeliku vastuvõtja nõu kohale.

Happeid, leelisi ja mürgiseid vedelikke tuleb suurtest pudelitest väiksematesse nõudesse valada, samuti proovi võtta sifooni või spetsiaalse pipeti abil.

107. Vedeliku soojendamisel katseklaasis tuleb viimast hoida nii, et katseklaasi suu ei oleks suunatud enda ega naabruses töötajate poole.

108. Kuuma vedelikuga nõude kandmisel tuleb kasutada rätikuid või teisi materjale; nõud tuleb hoida seejuures mõlema käega: üks põhja all ja teine kaela ümber. Suuri laboratooriumi keeduklaase vedelikuga võib tõsta ainult kahe käega nii, et klaasi pööratud äär toetuks nimetissõrmele.

109. Tõid, mille juures võib toimuda protsessi tormiline kulgemine, rõhn tekkimine, klaasaparatuuri ülekuumenemine või purunemine kuumade või süüvivate ainete pritsimisega, samuti tõid vaakuumi all peab tegema tõmbekapis pannalustel; tööfrondile tuleb üles seada läbipaistvast plastmassist kaitsekilbid. Töötama peab kaitseprillides.

110. Klaasampullidesse lubatakse joota kondenseerunud gaasilisi aineid, mille keemistemperatuur on üle 20°C. Aineid, mis soojendamisel plahvatuslega lagunevad, ei tohi ampullidesse joota. Ampulle on lubatud täita kuni 50% tema mahnst.

111. Enne kinnijootmist tuleb ampullid jahutada allapoole sellesse asetatava aine keemistemperatuuri. Ampulli alumise osa peab jootmise ajaks asetama vastavasse jahutusagenti nii, et viimase pind oleks kõrgemal kondenseeritud aine pinnast ampullis. Ampulli jahutamiseks tuleb kasutada mittepõlevaid jahutussegusid.

112. Kondenseerunud gaasilisi aineid sisaldavad kinnijoodetud ampullid tuleb pärast soojenduskohta toatemperatuurini jahutamist jahutusagendist välja võtta ja viivitamatult asetada metallvõrgust, beltingist või muust kaitsematerjalist kotti, olenevalt ampullis oleva aine omadustest.

113. Kinnijoodetud ampullid avatakse pärast jahutamist allapoole neisse asetatud aine keemistemperatuuri. Pärast jahutamist tuleb ampull panna rätikusse, kapillaarkuumutada klaasi pehmenemistemperatuurini ja teha siis noa või viiliga sisselõige.

114. Kõik operatsioonid ampullidega tuleb teha neid kaitsekattest välja võtmata, tõmbe all ja kaitseprillides (kaitsemaskides).

X. BALLOONIDE JA RÕHU ALL TÖÖTAVATE ANUMATE OHUTU EKSPLUATEERIMISE RESEKIRJAD

115. Gaasiballoonidega lubatakse töötada ainult isikuid, kes on läbi teinud vastava õppuse ja kellel on kogemusi nendega ümberkäimiseks.

116. Laboratooriumisse võib vastu võtta balloone, mida enne laost väljaandmist on kontrollitud: kaitsekapsli kergesti lahtikeeratavust, ventiili korrasolekut, külgstutseri keeret ja gaasi vaba väljavoolamist balloonist. Igast laboratooriumisse toodavast balloonist võetakse proovi; analüüside tulemused kantakse raamatusse.

117. Gaasiballoonid asetatakse laboratooriumi ruumis vertikaalsesse asendisse ja kinnitatakse klambri või keti-

ga aluse (raami) külge. Balloone kaugus radiaatoreist ja teistest kütteseadmetest peab olema vähemalt 1 m, ahjudest ja teistest lahtise tulega soojusallikaist vähemalt 5 m. Kui kütteseadmed on varustatud ekraanidega, mis kaitsevad balloone kohaliku ülekuumenemise eest, peab ekraani ja ballooni vahekaugus olema vähemalt 100 mm.

Gaasi pideval kasutamisel ballooni soovitatakse ballooni asetada väljaspoole laboratooriumi hoonet, juhtides gaasi torustiku kaudu laboratooriumi. Sel juhul tuleb balloone kaitsta päikesekiirte eest.

118. Balloone kasutamiseks kasutatakse kanderaame või spetsiaalseid vankreid. Balloone tuleb ümber paigutada ettevaatlikult, ilma tõugete ja löökideta. Balloone ei kanta õlgadel või käes.

119. Laboratooriumi ruumides on keelatud hoida rohkem kui üks sama põleva gaasi balloon.

Ühes laboratooriumi ruumis mitme töö tegemisel ühe ja sama gaasiga tuleb kasutada kuni 5 l mahuga balloone või teha ühest ballooni mitmele seadmele gaasi sisseviik.

Ühes ruumis on keelatud hoida samaaegselt hapniku ja põleva gaasi balloone.

120. Gaasi võib ballooni võtta läbi reduktori, mis on ette nähtud ainult antud gaasi jaoks ja on värvitud vastavat värvi.

Gaasi suunamisel ballooni madalama rõhuga mahutisse peab vastavale reduktori kambrile olema üles seatud manomeeter ja vedrukaitseklapp, mis on reguleeritud mahuti, kuhu gaas suunatakse, vajalikule maksimaalsele töö rõhule.

121. Ventili või reduktori võib külmumisel soojendada puhta kuuma veega, valades seda reduktori (ventili)

ümber mähitud riidele. Lahtise tule kasutamine soojendamiseks on keelatud.

122. Hapniku ballooneid asetatakse niisugustesse kohtadesse, kus on välditud õli, rasva ja õliste lappide sattumine balloonidele.

123. Surugaasi ballooni jääkrõhk peab peale kasutamist olema vähemalt $0,5 \text{ kg/cm}^2$.

Atsetüleeni jääkrõhk balloonis peab olema:

Temperatuur °C	Alla -5	-5 kuni +5	+5 kuni +15	+15 kuni +25	+25 kuni +35
Minimaalne lubatav jääkrõhk kg/cm^2	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0

124. Kloori, fosgeeni, vävelvesiniku ja teiste mürgiste gaaside ballooneid tuleb asetada spetsiaalselt ette nähtud kohta, kus on suure võimsusega tõmbeventilatsioon.

125. Aparatuuri koostamisel põlevate gaasidega töötamiseks kasutatakse vaskõelaga kaitsetorusid (atsetüleeni puhul terassõelaga).

126. Enne gaasi suunamist balloonist laboratoorsesse seadmesse (katseriista) tuleb reomeetri (manomeetri) järgi reguleerida gaasi vajalikku kiirust (rõhku) ja kontrollida ballooni seadmega ühendamise õigsust.

127. Ballooni ventiili peab avama ja sulgema sujuvalt ning aeglaselt.

128. Enne laboratoorse seadme (aparaadi) soojendamist, kust lastakse läbi hapnikku või mõni muu põlev gaas, tuleb

õhk inertgaasiga seadmest ja kõigist ühenduskohtadest täielikult välja suruda.

129. Kõigil juhtumel, kui gaasi tuleb balloonest reaktsoonisegusse suunata, mis on madalama rõhu all kui balloon, tuleb balloon-seade (balloon-aparaat) liinile asetada hüdrauliline lukk või seadmele (aparaadile) kaitseklapp.

130. Kõik rõhu all töötavad anumad peavad rahuldama Riikliku Tehnilise ja Määrärelvalve Komitee "Rõhu all töötavate anumate ehituse, ülesseadmise ja ülevaatuse eeskirjade" nõudeid.

131. Riiklikus Tehnilises ja Määrärelvalve Inspektionis registreerimisele kuuluvate ja ka mittekuuluvate anumate ning seadmete kohta seatakse sisse nõõrraamat ja pass koos anuma ning seadme kõigi elementide jooniste ja arvestustega.

132. Monteeritavad ja kapitaalremondis olnud rõhu all töötavad anumad ning seadmed peab enne kasutusele võtmist sisemiselt ja väliselt üle vaatama ning hüdrauliliselt katsetama vastavalt Riikliku Tehnilise ja Määrärelvalve Komitee eeskirjadele.

Järgnevad ülevaatused ja katsetamised on järgmistel tähtaegadel: väline ülevaatus vähemalt üks kord aastas, sisemine vähemalt üks kord kolme aasta jooksul (kui sisemist ülevaatuset ei ole võimalik teha, asendatakse see hüdraulilise katsetamisega) ja hüdrauliline katsetamine vähemalt üks kord kuue aasta jooksul.

133. Anumail ja seadmel, mis on ette nähtud töötamiseks inimesele kahjulike gaaside ja vedelikega, kontrollitakse inertgaasiga hermeetilisust (tõõrõhule vastava rõhu

all). Niisugune katsetamine on pärast igakordset anuma või seadme avamist, kuid vähemalt üks kord aastas,

134. Kõrgrõhu katseseadmed peavad olema paigutatud selleks eraldatud kabiinidesse, mis on juhtimiskohast eraldatud küllaldaselt tugeva seinaga, mis kaitseb töötajaid anuma lõhkemisel ohu eest. Kabiinide kohale ei ole lubatud üles seada peale pehme katuse mingisuguseid ehitisi - riiuleid ja teisi seadeldisi.

135. Töö rõhu all töötavais seadmeis (või anumais) peab toimuma passis ette nähtud parameetrite piires.

136. Iga protsessi kohta rõhu all töötavais seadmeis (anumais) peab koostama erijuhendi, kus nähakse ette abinõud ohutuse tagamiseks.

XI. OHUTUSTEHNIKA KESKIRJAD ELEKTRISEADMETE JA -APARAATIDEGA TÖÖTAMISEL

137. Elektriseadmete ja -aparaatidega töötades on elektrilöögi oht, mille võivad põhjustada:

a) töötamine mittekorras elektriseadmetega (vinnakülilitid, ajamid jne.);

b) kokkupunde juhuslikult pinge alla sattunud metallkonstruktsioonide, elektriseadmete kerede ja teiste maandamata metallesemetega;

c) kontakt pingestatud isoleerimata juhtmete või viigastatud isolatsiooniga juhtmetega;

d) individuaalsete kaitsevahendite kasutamise eeskirjade rikkumine.

Elektrivool võib põhjustada tulekahju või plahvatuse, mille allikateks võivad olla sõdemed, elektriseadme ülekuumenemud voolujuhtivad osad, lühis.

138. Laboratooriumis peab töid tegema korras elektriseadmetega. Defektide avastamisel juhtmete isolatsioonis, vinnaklülitites, pistikutes, seinakontaktides ja muus armatuuris, samuti maandustes ja piiretes, tuleb sellest viivitamatult teatada energiataehhi (elektriosakonda).

Kõiki elektriparaatide, -armatuuri, -võrgu ja teiste elektriseadmete rikkeid võivad kõrvaldada ainult elektrimontöörid.

139. Pingestatud seadmega töötamisel tuleb kasutada korras individuaalseid kaitsevahendeid (dielektrilisi kummikindad, -kalossid, -botikud, -vaibad, isoleeralused jne.), töötada tuleb isoleeritud käepidemetega tööriistaga.

On keelatud sisselülitatud aparate ühest kohast teise kanda ja pinge all olevaid seadmeid remontida.

140. Silmade kaitseks elektrikaare valguse eest tuleb kanda spetsiaalset kollakasrohelist klaasidega prille.

141. Õnnetusjuhtumite ennetamiseks kõrgepingeseadmetes tuleb üles riputada hoiatusplakatid punase siksakikulise noole ja pealkirjaga: "Mitte puutuda - surmav!".

142. Kapid, kuhu on üles seatud vinnaklülitite kilbid, peavad olema suletud.

143. Kandelambid võivad kuivades ruumides olla pingega kuni 36 V, niisketes ruumides kuni 12 V.

144. Uute aparaatide ja seadmete esmakordne sisselülitamine, samuti elektrivalgustuspunktide ja -soojendusriis-

tade arvu suurendamine võib toimuda ainult energiatsehhi (elektriosakonna) juhataja loal.

Ajutised ühendused tuuakse üle läbikäikude 2 m kõrguselt või maandatud terastorus põrandat mööda ainult isoleeritud juhtmetega.

145. Seinakontaktide, vinnaklülitite ja elektrijuhtmete külge on keelatud riputada igasuguseid esemeid, samuti kinnitada juhtmeid nõuri või traadiga.

146. Voolukatkestuse korral tuleb kõik elektriaparaadid, -mootorid ja teised seadmed viivitamatult välja lülitada.

147. Pingestatud juhtmete või aparaatide põlemisel tuleb pinge viivitamatult välja lülitada ja tuli kuiva sühappe tulekustutiga, kuiva liiva või asbesti või mõne teise mittepõleva materjaliga kattes kustutada.

XII. ESMAABI (KHNNE ARSTLIKKU ABI) ÕNNETUSJUHTUMITEL

148. Toimunud õnnetusjuhtumist peab kannatadasaanu või lähim pealtnägija viivitamatult teatama töö (teema) juhendajale või laboratooriumi juhatajale, pärast seda läheb ta ise või laboratooriumi töötaja saatel arstiabipunkti.

149. Mürgistuse puhul tuleb kannatadasaanu gaasistatud atmosfäärist kohe värske õhu kätte viia (välja kanda) ning seejärel saata (viia) arstiabipunkti.

Raskendatud hingamise puhul tuleb kannatadasaanu arsti tulekuni vabastada pigistavast riietusest ja anda talle hapnikku, vajaduse korral keha kinni katta.

Kui kannatadasaanul meelemärkuseta olekus katkes hingamine, tuleb viivitamatult meditsiinipersonali saabumist äraootamata teha kunstlikku hingamist. Ärritavate gaasidega vigastuste puhul tekitab kunstlik hingamine vastunäidustuse. Sel juhul tuleb kannatadasaanule anda ainult hapnikku.

150. Aromaatsete amiino- ja nitroühendite nahale sattumisel tuleb mürgistusest hoidumiseks vastav kehaosa hoolikalt sooja veega puhtaks pesta, pärast aga 2%-lise äädikhappe lahusega määrida. Nende ainete eririietusele sattumisel tuleb riided asendada puhastega.

151. Termiliste põletushaavade puhul tuleb põletatud kohta etüülalkoholi või kaaliumpermanganaadiga niisutada või teha side põletussalviga. Raskete põletushaavade korral peab abi andma meditsiiniline personal.

Kui riietus süttis, tuleb esmalt kustutada leek, viisates kannatadasaanule villase või asbestteki peale või muul viisil, hiljem riided seljast ära võtta ja vajaduse korral asetada ta puhtale linale, kutsudes viivitamatult arsti.

152. Keemiliste põletushaavade puhul on esmalt vaja eemaldada nahalt keemiline aine vastava lahustajaga ning pärast seda vigastatud kehaosa määrida piiritusega.

Vees lahustuvate sööbivate ainete (happed, alused) põletushaavade puhul tuleb põletatud koht kiiresti loputada suure hulga veega (tugeva joaga) ja seejärel määrida neutraliseerivate vahenditega.

Kontsentreeritud hapete, aluste või teiste sööbivate ainetega ülevalatud riietus tuleb tingimata neutraliseerida, kahjutuks teha ja pesta. Saastunud eririietust on keelatud selga panna.

153. Silmade keemilise põletushaava korral happe või alusega on vaja enne arstiabipunkti pöördumist kannatada-saanu silmad suure hulga veega joogivee fontäänist või veekraanist loputada.

Prügi silma sattumisel tuleb pöörduda arstiabipunkti.

154. Elektrilöögi puhul, kui inimene jääb kokkupuutesse elektrit juhtivate osadega, tuleb vool viivitamatult vinnaklüliti abil välja lülitada, välja keerata kaitsekork või juhe isoleeritud tööriistaga (lõiketakid, puitvarrega kirves) läbi lõigata.

Kui elektrivoolu ei ole võimalik kiiresti välja lülitada, peab abiandja oma käed dielektriliste kummikinnaste, kuivade lappide, riietuseseme osa või mingi riidega isoleerima, samuti panema jalga kummikalossid või astuma kummivaibale, kuivale lauale, kuivadele kalsudele (riidele) ja eraldama kannatadasaanu voolujuhtivatest osadest, mille vastu ta punitub. Kaitsmata kätega ei tohi kannatadasaanut punitada kuni ta on pinge all.

Kui kannatadasaanu kaotas teadvuse, peab viivitamatult aega kaotamata ja meditsiinipersonali ära ootamata alustama kunstliku hingamise tegemist.

155. Igas laboratooriumis peab olema kergesti ligipääsetavasse kohta üles seatud esmaabikapp arstimate ja sidumismaterjaliga, mille nomenklatuur on koostööl lastatud arstiabipunktiga.

TULE- JA PLAHVATUSOHTLIKE AINETE KOOSHOIDMISE
KESKIRJAD

(KTRK käskkirjast nr.464 26.novembrist 1940.a.)

Grupid	Aine nimetus	Ainete grupid, millega koos ei lubata hoida antud grupi aineid	Ruumid antud aine- te grupi hoidmiseks
1	2	3	4
I	Plahvatavad ained: dünamiid, paukelatiin, nitroglütseriin, suitsu- ja suitsuta püssirohi, tetrüül, meliniit, trotüül, ammotool, ammonaal, šneideriit, püroksüülin (niiske), detonastorid (aziidid), paukelavhõbe	II, III, IV, V, VI, VII, VIII	Spetsiaalsed tulekindlad laod, püsirohukeldrid või muldkoopad
II	Kloraadid ja salpeetrid: naatrium- ja kaaliumkloraadid, kloorlubi, naatrium-, kaalium-, kaltsium-, ammooniumsalpeetrid	I, III, IV, V, VI, VII, VIII	Üldiste tulekindlate ladude isoleeritud osakonnad
III	Suru- ja vedelgaasid: a) põlevad ja põlemist soodustavad: vesinik, atsetüleen, etüleenoksiid, propüleen, divinüül, sinigaas, vesigaas, suru- ja vedelhapnik, suru- ja vedelõhk, väävelvesinik; b) inert- ja mittepõlevad gaasid: argoon, heelium, neoon, lämmas-	I, II, IV, V, VI, VII, VIII Grupi III-a erinimelisi gaase ei ole lubatud koos hoida	Spetsiaalsed tulekindlad laod või vabas õhus varikatuse all Põlevate gaaside baloone on lubatud hoida koos inertgaasidaga (argoon, heelium, neoon, lämmastik). Vähelveesiniku baloone hoitakse varikatuse all vabas õhus Üldiste laoruumide isoleeritud osakonnad

1	2	3	4
IV	<p>tik, süsihappegaas, ammoniakaak, vähveldicksiid</p> <p>Iseäüttivad ja vee toimel äüttivad ained: valge fosfor, kaltsium- ja naatriumfosfitid, õliga immutatud kiudained ja saepuru, metalseed kaalium, naatrium, kaltsium, kaltsiumkarbiid</p>	I, II, III, V, VI, VII, VIII	Üldiste tulekindlate ladude isoleeritud osakonnad
V	Kergesti äüttivad vedelikud: eeter, (vähvel- ja petrol-), piiritused, bensiin, toluool, vähvelsüsinik, orgaaniliste hapete estrid, atsetoon, tärpentiin, toornafta	I, II, IIIa, IIIb, IV, VI, VII, VIII	Spetsiaalsed tulekindlad laod, püssirohukeldrid või muldkoopad
VI	Mürkained ja tugevatoomelised ained: kloor, kloorpikriin, fosgeen, arseeniühendid, arseenhappe anhüdriid, elavhõbeda ja tsüaanhappe soolad ning preparaadid	I, II, III, IV, V, VIII	Spetsiaalsed kinnised ruumid. Ainete arvestamine ja väljajandmine toimub erikorra järgi
VII	Ained, mis võivad põhjustada äüttimise: broom, kanged happed (lämmastik-, vähvel-), orgaanilised kloriidid, kroomhape ja selle soolad, kaaliumpermanganaat	I, II, III, IV, V, VIII	Teiste gruppide ainetest isoleeritult
VIII	Hästi põlevad materjalid: vatt, puuvill, džuuut, kanepikiud, õled, iga liiki tahm, puuüsi, puitvill, laastud	I, II, III, IV, V, VI, VII	Teiste gruppide ainetest isoleeritult

TUGEVATOIMELISTE AINETE KAHJUTUKS TEGEMISE JA JA HÄVITAMISE JUHEND^{x)}

(Kinnitatud NSV Liidu Tervishoiu RK ÜRSI poolt
10.novembril 1938.a.)

Lisa 1 "Tugevatoimeliste mürkainete hävitamise korra sju-
tiste eeskirjade juurde"^{xx)}

"Ajutistes eeskirjades" loetletud tugevatoimelisi mürkaineid võib, vastavalt eeskirjade p-le 4, hävitada ainult erandjuhtumel, kui ei ole mingisugust võimalust neid aineid kasutada.

Kahjutuks tegemise ja hävitamise viis valitakse igal erijuhul olenevalt hävitatava aine kogusest ja kohalikest tingimustest, milles hävitatakse.

1. ARSEEN- JA ARSEENISHAPPEANHÜDRIID

Arseen- ja arseenishappeanhüdriidide kahjutuks tegemiseks kaevatakse nad maasse, soovitav loomade kalmistule, täites järgmisi ettevaatusabinõusid. Vähemalt 1 km kaugusele elamuist, veeallikaist ja karjamaadest kaevatakse vähemalt 1 m sügavune auk.

x)

Juhend ei puuduta juhtumeid, kui tugevatoimelised mürkained kuuluvad tööstuses suurtes kogustes süstemaatiliselt kahjutuks tegemisele ja hävitamisele (nagu see näiteks toimub masinaehitustööstuses tsüaansulatisega). Neis tingimustes peab kahjutuks tegemine ja hävitamine toimuma statsionaarseadmeis erijuhendite järgi.

xx)

"Ohutustehnika ja töötervishoiu käsiraamat", 2. köide, lk. 381-386, Sudpromgiz, 1959.a.

Kuni 100 g kogus arseeni lahustatakse 10%-lises leelise lahuses, valatakse ühtlaselt auku ja puistatakse muld peale. Ühte kohta lubatakse matta kuni 100 g arseeni.

2. SUBLIMAAT

Sublimaati lahustatakse kuumas vees ja lahjendatakse kontsentratsioonini 1 osa sublumaati 1000 osa vee kohta. Lahus valatakse käimlasse või kasutatakse desinfitseerimiseks.

Ühes kohas hävitatava sublumaadi kogus ei tohi ületada 500 g.

3. KOLLANE FOSFOR

Kollane fosfor hävitatakse põletamise teel. Põletada tuleb lagedas kohas, mis asetseb vähemalt 1 km kaugusel elamist, toiduainete ladudest, tšü objektidest, ühiskondlikest hoonetest ja puistutest, vähemalt 0,75 m laiuses ja 1 m sügavuses augus. Korruga lubatakse põletada kuni 200 g fosforit. Üle 200 g koguse hävitamise vajaduse puhul varustatakse anum veega, kuhu asetatakse tangidega fosfori ülejääk.

Anum koos veekihi all oleva fosforiga tuuakse põletamise kohale. Siis avatakse anum ettevaatlikult, lükatakse 3-4 m pikkuse rüdvaga auku ja süüdatakse teise rüdva külge kinnitatud põleva pirru abil. Rüdvad põletatakse ka. Fosfori põlemise lõppemisel puistatakse auku muld. Fosfori süütamisel tuleb seista augu suhtes pärituult, selle põlemisel aga eemalduda august mürgistuse vältimiseks 30-40 sammu kaugusele.

Kuna kollane fosfor süttib kergesti ka harilikul temperatuuril, siis on põletuse vältimiseks keelatud fosforit käega puudutada, samuti asetada taskusse fosforiga määrduvad tööriistu (peitel, tangid jm.). Instrumente puhastatakse mitmekordse maasse torkamise ja lahtisel tulel põletamise teel.

4. ALKALOIDID (NIKOTIIN, BRUTSIIN, STRÜHNIIN, TSÜNHONIIN)

Nikotiini, brutsiini ja tsünhoniini hävitatakse põletamise teel. Nikotiini on otstarbekohane põletada pannil, lisades sellele eelnevalt denatureeritud piiritust vahekorras 1 osa nikotiini 10 osa piirituse kohta. Nikotiini võib põletada ka pulbrilise sõega segatuna. Segada tuleb anumast, mis on valmistatud kas põlevast või kergesti kuumenevast materjalist nagu puit, plekk jm. Puistatakse sõepulbrit nikotiini ja segatakse puust segajaga kuni tiheda massi moodustumiseni, mis ei voola anumast välja. Anum koos sisu ja segajaga visatakse tulle. Tuhajäänused maetakse maha.

Brutsiin, strühniin ja tsünhoniin asetatakse puit- või pabertaarasse, pakitakse denatureeritud piirituse või petrooleumiga ohtralt niisutatud paberisse ja visatakse tulle kuumutatud pannile. Tuhajäägid maetakse maha.

Alkaloidide lubatakse põletada väikeste, kuni 10 g partiide kaupa. Alkaloidid tuleb hävitada eriti hoolikalt ja ettevaatlikult seoses nende ainete kõrge toksilisuse ning lenduvusega.

Pärast alkaloidide hävitamist tuleb pesta käsi 1%-lise soolhappe lahusega, seejärel seebiga.

5. SINIHAPPE, SELLE SOOLAD, TSÜAANSULATIS

(välja arvatud hõbeda, vase ja seatina lahustamatud tsüaniidid)

Hävitamisele kuuluv sinihape, selle soolad ja tsüaansulatis tehakse eelnevalt kahjutuks rauavitrioli ja kustutatud lubja suspensiooniga töötlemisel, arvestusega 24 kaaluosa rauavitrioli ja 12 kaaluosa kustutatud lubja sinihappe ühe kaaluosa kohta; sinihappe soolade puhul vastavalt 6 kaaluosa rauavitrioli ja 3 kaaluosa kustutatud lubja. Suspensiooni valmistatakse iga kord enne tarvitamist lubja ja rauavitrioli lahustamisel vees. Lahus valmistatakse 10%-line.

Sinihape tehakse kahjutuks sinihapet sisaldava kinnise nõu asetamisel külma kahjutuks tegevat lahmst sisaldavasse nõusse, mille järel esimene anum avatakse ettevaatlikult vedeliku kihi all ja sinihape segatakse suspensiooniga 30 min. jooksul, pärast seda jäetakse nõu veel (täielikuks kahjutuks tegemiseks) 3-4 tunniks seisma ja seejärel valatakse kas prahiauku või kanalisatsiooni.

Sinihapet peab käsitsema erilise ettevaatlikkusega, kui ümbritseva õhu temperatuur on üle 20°C, kuna sinihape keeb 27°C juures.

Sinihappe soolad ja tsüaansulatis valatakse aeglaselt ja ettevaatlikult värskest valmistatud kahjutuks tegevasse lahusesse, segatakse umbes 30 minutit, jäetakse täielikuks kahjutuks tegemiseks veel 3-4 tunniks seisma ja seejärel valatakse prahiauku või kanalisatsiooni. Kahjutuks tehtud lahuste kanalisatsiooni valamisel tuleb jälgida, et samaaegselt ei valataks sinna happelisi lahuseid.

Ühe korraga hävitatava sinihappe ja tema soolade kogus ei tohi ületada 200 g.

6. VÄÄVELSÜSINIK

Kuni 1 kg väävelsüsinikku tehakse kahjutuks, valades selle ettevaatlikult maha lagedas kohas, vähemalt 1 km kaugusel elamist, karjamaadest ja puistutest.

Üle 1 kg väävelsüsiniku kogus hävitatakse põletamise teel. Põletatakse lagedas kohas, vähemalt 1 km kaugusel elamist, toiduaineladudest, tööobjektidest ja ühiskondlikest hoonetest, teedest ning puistutest, maa-alal, mille ümber on kaevatud kraav. Süüdatakse 3-4 m pikkuse rida otsa kinnitatud pihru abil. Süütamisel tuleb seista pärituult. Väävelsüsinik tuuakse põletamiskohta veekihi all. Ühe korraga on lubatud põletada kuni 10 kg väävelsüsinikku.

Käesolevas juhendis loetletud tugevtoimeliste ainete kahjutuks tegemisel ja hävitamisel peavad inimesed olema

kombinesoonis, kinnastes ja gaasi maskis (mark BH). Sinihappe hävitamisel kasutatakse gaasimaski (mark B), mis on siniseks värvitud.

Väävelsüsiniku ja fosfori põletamisel peab eririietus olema linasest riidest, soovitatav tulekindla seguga immutatud. Fosfori põletamisel tuleb kasutada kummikalosse ja -kindaid.

Alkaloidide, väävelsüsiniku ja tsüaanühenditega kokupuutumisel peavad varrukad olema kummist.

Märkus. Tugevatoimeliste mürkainete kahjutuks tegemise ja hävitamise koha valik kooskõlastatakse kohaliku sanitaarjärelevalve, vajaduse korral veterinaarjärelevalve organitega.

7. KLOORPIKRIIN^{x)}

Kuni 5 l kloorpikriini kogust võib hävitada järgmiste meetoditega.

1. Aurutamise teel suvel või talvel olenevalt ilmast, soovitatav kuiva (mitte vihmase) ilmaga nõrga või keskmise tuulega tingimata tuule suunda arvestades:

a) kloorpikriini hävitatakse aurutamise teel metallalusel, mis on asetatud lõkkele lagedal väljal või hoonestusvabal alal vähemalt 500 m kaugusel elamist, puu- ja köögiviljaaedadest. Vajaduse puhul aurutada kloorpikriini ülal kirjeldatud meetoodi järgi suvel (kuiva ilmaga) võib kloorpikriini hävitada aurutamise teel igasugusest lamedast nõust, mis on asetatud vastu päikest. Kloorpikriin valatakse kandikule või mõnele muule lamedale alusele kuni 5 mm paksuse kihina. Hävitamisprotsess on lõppenud, kui kogu kloorpikriin on aurunud.

x)

Kinnitatud NSV Liidu Tervishoiu RK ÜRSI poolt 7. detsembril 1939. a. Täiendavad juhised kloorpikriini hävitamise eeskirjade kohta vt. lisa 3 punkt 6 allmärkus.

b) kui kloorpikriini ei ole võimalik hävitada punktis "a" kirjeldatud viisil, võib kloorpikriini hävitada vahetult lahtises tules. Selleks tehakse samas kohas ja samades tingimustes (nagu punktis "a") jäätmetest (kaltsud, lauatuikid, laastud jne.) lõke. Kloorpikriin valatakse ettevaatlikult (väikeste kogustena) põlevale materjalile.

Lõkke jäänused kaetakse mullaga ja trambitakse kinni.

2. Neutraliseerimisel eelsoojendatud naatriumsulfiti 20%-lise piiritus-vesilahusega (1 osa piiritust +1 osa vett) arvestusega 4 kg tehnilist (60%) naatriumsulfitit 1 l (1,65 kg) kloorpikriini kohta (naatriumsulfit võetakse umbes 50% rohkem sellest kogusest, mis on vaja stõhhiomeetri- lise arvestuse järgi).^{x)}

Töömeetod. Ühte või mitmesse pudelisse (5 l mahuga) valatakse samaaegselt 4 l eelsoojendatud 20%-list naatrium- sulfiti piiritus-vesilahust; seejärel valatakse neisse 0,2 l kloorpikriini, loksutatakse ettevaatlikult ja jäe- takse 6 tunniks tõmbekappi, aeg-ajalt loksutades neid.

Nimetatud aja möödumisel valatakse segu kanalisat- siooni või selle pundumisel prügisauku (pudeleid kasutatakse järgmiste kloorpikriini koguste hävitamiseks).

x)

MSV Liidu Tervishoiu RK ÜRSI poolt on 8.veebruari- l 1940.a. kinnitatud järgmised eeskirjad naatriumsulfiti pii- ritus-vesilahuse valmistamiseks:

a) 20%-lise naatriumsulfiti piiritus-vesilahuse val- mistamiseks tuleb 20 g naatriumsulfitit lahustada piirituse- vee segus, täites lahuse kuni 100 ml mahuni;

b) nimetatud piirituse-vee segu (1 osa denatureeritud piiritust ja 1. osa vett) valmistatakse võrdsete koguste de- natureeritud piirituse ja vee segamisel, näiteks 10 l dena- tureeritud piiritust 10 l veega;

c) 20%-lise piiritus-vesilahuse valmistamiseks 4 kg naatriumsulfitist (tehnilisest) tuleb 4 kg naatriumsulfitit (tehnilist) lahustada piirituse-vee segus, täites lahuse kuni 20 l mahuni;

d) 20%-line naatriumsulfiti piiritus-vesilahus val- mistatakse kas tõmbekapis tugeva tõmbe all või vabas õhus;

e) enne kloorpikriini hävitamise algust soojendatakse 20%-list naatriumsulfiti lahust veidi (kuni 40-45°C). Soojendada tuleb ettevaatlikult, et segu ei süttiks.

TUGEVATOIMELISTE MÜRKAINETE TAARA KAHJUTUKS TEGEMISE JUHEND

(Kinnitatud NSV Liidu Tervishoiu RK ÜRSI poolt 10.novembril 1938.a.)

Lisa 2. "Tugevatoimeliste mürkainete hävitamise korra ajutiste eeskirjade juurde)

A.

1. ARSEEN- JA ARSEENISHAPPE ANHÜDRIIDID

Raudvaate, mis on arseni alt vabanenud, pestakse spetsiaalses paagis vähemalt 3% kontsentratsiooniga naatriumhüdroksüüdi (kaustilise) või kaltsineeritud sooda lahuse voolava joaga. Pärast leelisega pesemist loputatakse vaate puhta veega ja kuivatatakse.

Pesuveded töödeldakse kustutatud lubjaga (liias), lastakse selgida ja valatakse kanalisatsiooni või prüglauku. Arseeniga saastatud lubi kaevatakse maasse vähemalt 1 km kaugusele elamist ja veallikaist.

Arseeni alt vabanenud klaastaara tehakse kahjutuks samal viisil.

Pmutünnid ja saepura, mida kasutatakse arseeni raudvaatide kaitseks, põletatakse lahtises kohas, vähemalt 1 km kaugusel elamist ja veallikaist. Tuhk maetakse maha.

2. SUBLIMAAT, NIKOTIIN, BRUTSIIN, STRÜHNIIN, TSÜNHONIIN

Sublimaadi, nikotiini, brutsiini, strühniini ja tsühoniini klaas- ja metalltaara tehakse kahjutuks hoolikal pesemisel rehke veega. Heitveded valatakse kanalisatsiooni või leemade kalmistul suku.

3. VÄÄVELSÜSINIK

Väävelsüsiniku klaas- ja metalltaara tehakse kahjutuks surutamise või rohke 3-5% leelise lahusega pesemise teel.

4. SINIHAPPE, SINIHAPPE SOOLAD, TSÜAANSULATIS (VÄLJA ARVATUD HÖBKDA, VASE JA SEATINA LAHUSTUMATUD TSÜANIIDID)

Olenevalt taara suurusest valmistatakse vajalik hulk kahjutuks tegevat lahust, mis koosneb 10%-lisest rauavitriolist ja kustutatud lubjast. Rauavitrioli lahust võetakse lubja lahuse suhtes kahekordses koguses. Värskest valmistatud lahusesse asetatakse kahjutuks tehtav taara, segatakse 30 min. jooksul ja jäetakse täielikuks kahjutuks tegemiseks veel 3-4 tunniks seisma. Pärast seda valatakse lahust prügi-
auku või kalalisatsioonini. Kanalisatsioonini valamisel tuleb jälgida, et samaaegselt ei valataks sinna happelisi lahuseid

5. KOLLANE FOSFOR

Raudvaadid puhastatakse lõkkel kuumutamise teel, rakendades samu ettevaatusabinõusid elamute kauguse ja isikliku kaitse suhtes nagu kollase fosfori hävitamisel.

6. KLOORPIKRIIN^X)

Kloorpikriini taara tehakse kahjutuks järgmiselt:

Kloorpikriini alt vabanemud metallvaate kuumutatakse lõkkel ja tuulutatakse (kloorpikriini hävitamise kohal

^X) Kinnitatud NSV Liidu Tervisehoiu EK ÜRSI poolt 7. detsembril 1939.a.

Kloorpikriini ja kloorpikriini alt vabanemud taara hävitamine teostatakse gaasimaskis EH või mark A, kummikinnastes, -saabastes ja kaitseriietuses (põll ja kummeeritud riidest rinnakaitse). Kloorpikriini tilkade sattumisel töötaja riietele või jalanõudele töödetakse antud kohta viivitamatult naatriumsulfiti- piiritus-vesilahusega. Kloorpikriini hävitamise juures ei lubata viibida kõrvalistel isikutel.

aurutamise teel) või töödeldakse eelsoojendatud naatriumsulfitit 20%-lise piiritus-vesilahusega (1 osa piiritust +1 osa vett). Viimasel juhul tehakse järgmiselt: vaati valatakse liiaga naatriumsulfiti piiritus-vesilahus, vaati pestakse loksutamise teel ja jäetakse kloorpikriini neutraliseerimiseks mitmeks tunniks seisma (kuni 6 tundi). Pesulahus valatakse kanalisatsiooni, prügiauku või selleks kaevatud auku, mis pärast aetakse täis ja trambitakse kinni. Pärast naatriumsulfiti lahusega töötlemist pestakse vaate mitu korda veega, mis valatakse samasse kohta, kuhu valati töötanud naatriumsulfiti lahus. Puhtaks pestud vaadid kuivatatakse.

Kloorpikriini klaastaara tehakse kahjutuks eelsoojendatud naatriumsulfiti 20%-se piiritus-vesilahusega nagu metallvaadidki.

B.

Kloorpikriini taara kahjutuks tegemisel peab olema BH-tüüpi gaasimaskis, sinihappe ja tema soolade taara hävitamisel B-tüüpi gaasimaskis ja kaitseilukonnas, mis on ette nähtud tugevatoimeliste mürkainete hävitamise juhendis.

Käesolev juhend ei kehti alalise, tugevatoimeliste mürkainete taara süstemaatilise kahjutuks tegemise puhul. Sel juhul töötab tehas välja kohalikele tingimustele vastavad erijuhendid, mille kinnitab Riiklik Sanitaarispeksioon.

Tugevatoimeliste mürkainete taara kahjutuks tegemiseks või hävitamiseks kooskõlastatakse koha valik kohalike sanitaar-, vajaduse korral ka veterinaarjärelevalve organitega.

Основные правила
безопасной работы в химической лаборатории
На эстонском языке

Центральное бюро технической информации СХИ ЭССР
Таллин, ул. Ломоносова, 29

Toimetaja V.Kuru
Trükkimisele antud 10.VII 1964. Trüklari v 550. Paber 30x41.
Trükiploogmaid 12. Kohaldatud trükiploogmaid 2.76. MB-05118.
Tell.nr. 1581-4082. Eesti NSV RNH TIKS rotaprint,
Tallinn, Pikk 68.

TRÜ

Tasuta.

A

27519

TARTU ÜLIKOOI RAAMATUKOGU



1 0300 00096934 7