

A-13057



OHU-*ja*

GAASIKAITSE

S **O** **N** **A** **S** *ja*

P **I** **L** **D** **I** **S**

///

ÕHU- JA GAASIKAITSE SÕNAS JA PILDIS

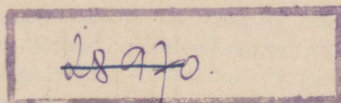
KOOSTANUD:

R. VAHARO,
major, K. S. dipl.

E. UMBLIA,
mag. chem., J. K.

TOIMETANUD:

H. PÕLDVERE,
Politseivalitsuse assistent



TALLINN 1938
AUTORITE KIRJASTUS



~~2-28970~~

2-63645

A-13057

Eessõna.

Maailmasõda on ajaloo veriseim lehekülg. Selle lõppaastail pesitses kõigi sõjakolemuste ja -viletsuste all kannatanud ja väsinud rahvaste hinges vaid üks soov: r a h u. Sõja lõppedes asuti sõdade vältimisele. Rahu idee propageerimiseks tehti jõudu-pingutavaid akte. Tuletagem meelde vaid Rahvaste Liidu ellukutsu- mist, Locarno lepingut, Kelloggi pakti, Paneuroopa idee propageerimist jne. Need aktid ei ole annud reaalseid tulemusi, need on jäänud vaid paberile ja nende mõju sõja vältimiseks on liigagi väike. Ei ole veel ununenud Itaalia- Abessiinia sõda ja tänapäeval võidutseb Hispaania ja Hiina pinnal sõjamõll.

Maailma ajaloo rattaid ajab ringi inimeste veri! Mussolini on mitmel puhul kinnitanud: „Lepingud ei ole igavesed, ega ole ka asendamatud; need on ainult ajaloo peatükid, mitte lõppsõna...“ Võitlus on aluseks kõigele, sest elu on täis vastolusid: armastus ja viha, valge ja must, helge päev ja pime öö, headus ja halb. Seni, kui need vastolud pole tasandatud, on võitlus määravaks hetkeks inimese loomuses. Seega on lepingud kirjutatud surnud aabetega ja need on vaid surnuile. Elu realism ei tunnusta neid!

Meil on küll vahekord naabritega hea ja meil ei ole põhjust sirutada kätt võõra maa-ala järele, ent see ei taga veel meile rahu. Sõjaohu vältimine ei olene meist. Järelkult ei või meie panna käsi rüppe ja saamatult ning lapselikult sammuda vastu tulevikule. Kui tahame püsida, peame valmistuma ette igasugusele ohule.

Ajalukku on läinud sõjakuulutamisid! Ühel vaikselt ööl, mil puhkame rahulikku und, võib tõusta lendu vaenlase aerodroomilt sõjalennukite eskaader ja see kuulutab meile uut asjastut ja õnnetust. Tulevikusõda ei ole rindesõda. Tehnika areng ja moodne sõjapidamisviis on kannud ohu rindelt tagalasse. Raske on tänapäeval kujutleda, kumb on tulevikusõjas ohtlikumas olukorras, kas relvastatud ja sõjaliselt ettevalmistatud rindesõdur või tagala rahulik kodanik. Suure liiklemiskiirusega ja hästi relvastatud vaenlase lennukid tungivad tuleviku- sõjas tagala sõja-, administratiiv-poliitilisesse elu- ja tööstuskeskusesse, pilluvad alla tohutuid gaasi-, süüte- ja lõhkepomme, et seal tekitada moraalselt ja ainelist kahju. Endastmõistetavalt ei ole võimalik takistada suures kõrguses kiirelt liiku- vaid lennukeid ka parima sõjatehnika ja relvastuse juures tungimast tagalasse. Samuti ei ole võimalik vältida tekitatavaid kahjusid. Küll on võimalik vähendada kahjude tekkimist. Selleks ongi kõigis riigis hakatud organiseerima kodanikke kodanliku õhukaitse ühingute kaudu ja ettevalmistusi tegema kodanliku õhu-

kaitse alal. Vajalik on, et iga kodanik omaks algteadmisigi kodanliku õhukaitse alal. Parim vahend teadmiste ammutamiseks on vastav kirjandus. Meil on kodanliku õhukaitse alal populaarkirjandust vähe, mispärast pidasime tarvilikuks välja anda hädavajalikke teoreetilisi ja praktilisi küsimusi käsitleva brošüüri. See väljaanne taotleb lugejaskonnale anda linnulennult ülevaate tähtsaimaist kodanliku õhukaitse küsimusist ja aladelt ja sisaldab pilte ja tabeleid sinna juurde kuuluvä lühikese selgitava tekstiga. Käesolevas väljaandes pildid eraldasime tekstist seepärast, et juba piltide vaatlemisel oleks brošüüri käsitlejal võimalus saada ülevaadet sündmustiku käigust. Kui teksti käsitlemisel kõrvutada selgitamiseks pilte ja tabeleid, siis on võimalus põhjalikult ja üksikasjaliselt süveneda küsimusse.

Nii tahab see väljaanne olla ligemaks abiliseks igale kodanikule kodanliku õhukaitse õppimisel ja juhiseks instruktoreile teemade käsitlemisel.

Hinnates küsimuse akuutsust, tahab väljaanne teed leida iga kodaniku, asutuse ja ettevõtte juurde. Ainestiku koondamine selliseisse raamesse, et see oleks kokkuvõtlik ja ühtlasi ülevaatlik, on nõudnud käesoleva väljaande koostajailt pakemaajalist ettevalmistust ja põhjalikku tööd, ent siiski on võimalik, et selles esineb ka puudusi, millest väljaande käsitlejaskonda palume teatada, samuti palume teatada erisoovest.

Kuigi esialgu väljaande trükist ilmumine oli ette nähtud novembrikuus, ei olnud seda mõningail põhjusil ja kaalutlusil võimalik teostada, mida siinkohal vabandame.

H. Põldvere.

Sisukord.

	Lk.
Eessõna	3
Õhuoht	7
Sõjalennukid	8
Lennupommid	11
Sõjagaasid	15
Õhukaitse korraldus	19
Kuidas käituvad kodanikud ja asutused õhurünnaku korral	23
Kuidas võidelda süütepommide vastu	30
Kuidas käituda gaasirünnaku puhul	31
Gaasikaitse abinõud	34
Gaasikindlad kehakatted	35
Kollektiivkaitse	38
Gaasiluure	41
Degaseerimine	43
Gaasikaitse varustuse hoidmine	45

Õhuoht.

Eesti rahvas on rahuarmastaja rahvas. Meil pole eesmärki maid vallutada ja oma rahvavägesid viia võitlusse võõrale territooriumile. Meil jätkub ruumi oma kodumaa pinnal ja lähedaid põlluharimisvõimalusi ka siis, kui meie praegune rahvaarv peaks kasvama kahe- või isegi kolmekordseks.

Ajaloo kogemused ja meie maa hiljutine minevik näitavad, et riigi ja rahva julgeolekuks pole sellest küllalt, kui ise rahu elatakse ja ka teistele halba ei soovita, vaid pahatilti tuleb nõrgemal riigil kannatada tugevama ülekohtu all. See nähe tuleb esile siis, kui suurema riigi huvi- teed lähevad väiksema omast läbi ja suurriigile tundub, nagu väiksem või nõrgem seisab tema eluliste küsimuste lahendamisel teel ees.

Kuna diplomaatilisel teel vaevalt suudetakse lahendada selliseid küsimusi, tarvitab tugevam pool endale teerajamiseks relvastatud jõude, see tähendab, alustab sõjategevust.

Kaasaja sõda ei alustata enam nii rüütellikult kui vanasti, et sellest mõni aeg ette teatatakse. Ka ei piirdu vaenuline tegevus relvastatud jõukatsumisega sõdivate poolte sõjavägede vahel, vaid sõjakoledused kantakse kogu rahvale. Kallaletungija eesmärgiks on kõigepealt murda vastaspoole rahva moraal ja selle saavutamisel sundida alistuma ka rindel võitlevad väliväed.

Moodse võitlusvahendina ootamatu kallaletungi teostamiseks vastaspoolele, hukatuse ja hävituse kandmiseks tema rahvale ja varadele on relvastatud õ h u j õ u d. Ööpimeduse kattel liigub vaenlase pommitajate kaader kui surma käsi rahulikult puhkava linna kohal ja vabastub seal kaasavõetud pommikoormast. Kui vaenlast ei suudeta taltsutada ning temale ei tehta mõjuvaid takistusi linna kohale pääsemiseks, siis jätkab ta oma hävitavate rünnakute kordamist.

Vaenlase õhurünnakute teostamisel on kahesugune eesmärk: terror ja hävitamine. Terror on sihitud rahulike kodanike vastu. Lõhkepommide, sõjagaaside ja massiliste kahjutulede koledusega ja hulgaliste inimkaotuste tekitamisega püütakse rahva laiemates hulkades hävitada vastupanujõud. Samade relvade kaasabil püüab vaenlane hävitada sõjapidamiseks tarvisminevaid varasid, materjale ja toiducaineid enne, kui need rindele jõuavad; takistada

nende varade tootmist; segada ametiasutuste tööd; pidurdada liiklemist ja sidepidamist rinde ja tagala vahel.

Vastupanujõud ja võidu edukus kaasaja sõjas ei olene seega üksi rindel võitlejate tublidusest. Õhujõudude astumisel sõjategevuse areenile moodustab kauge tagala samasuguse võitlusvälja nagu rinnegi. Vahe on vaid selles, et rindel võitleb sõdur sõduri vastu, kauges tagalas on aga moodne sõjatehnika rakendatud kaitseta kodanike vastu kannatuste tekitamiseks ja rahva loova tööga kogutud varade hävitamiseks.

Sõltuvalt sellest, kui tugev on ühe või teise rahva loomupärane vastupanu visadus, samuti sellest, kuidas rahva laiemad hulgad koos kohapealsete võimudega on ette valmistunud ja varustunud võitlemiseks vaenlase lennuväe poolt tekitatavate ohtude vastu, — rahvas kas suudab vastu panna vaenlase õhurünnakuile või alistub talle.

R. V

Sõjalennukid.

Viimaste aastakümnete kestel on lennuasjandus läbi teinud väga suure arenemiskäigu ja tema edaspidises arengus pole tehnika kaugeltki öelnud oma lõppsõna. Kui 1914. a. sõjalennuki mootori võime oli 80 HP, suurim kiirus 110 km/t, lagi (maksimaalne lennukõrgus) 2000 m, kasulik kandejõud 300—400 kg, siis tänapäeva hävituslennuk omab mootori 600—900 HP, kiirus ligi 400 km/t ja võib tõusta kuni 12.000 m kõrguseni.

Oma ülesannete kohaselt ja olenevalt varustusest sõjalennukid jagunevad kolme pealiiki: hävitus-, luure- ja pommituslennukid. Selle põhiliigituse kõrval eristatakse lennukite tegevuse iseloomu kohaselt rünnak-, koostöö-, torpedo-, side- ja transportlennukeid. Lennukid võivad olla kohastatud tõusuks ja maandumiseks maal ja veel, jagunedes vastavalt maa- ja veelennukeiks.

Hävituslennuki põhitüübiks on üheistmeline, vähese koormatusega lennuk. See on õhulahingu tegelik teostaja, seepärast nõutakse sellelt suurt kiirust, painduvust, kiiret tõusu ja head relvastust. Hävituslennuk omab väikese kogu, kuid tugevajõulise mootori. Ta võib 4—5 min. kestel tõusta 4000 m kõrgusele. Üheistmelise hävituslennuki relvastuseks on 2—4 kuulipildujat, milledest igaüks annab kuni 800 lasku minutis. Lisaks kuulipildujatele on mõned hävituslennukite tüübid varustatud väikekaliibrilise kahuriga. Hävituslennuk võib kaasa võtta kuni 50 kg lennupomme, mis on tavaliselt kildpommid. Lennuki lennukestvus maandumiseta 1,5—2,5 tundi.

Luurelennuk on harilikult kaheistmeline ja omab peale relvastuse veel foto- ja raadioside-seadised. Luurelennukile pandavad

ülesanded nõuavad sellelt kiirust, mis on lähedane hävituslennuki omale, võimet teosteda suuritel kõrgustel, tugevat relvastust enesekaitseks ja kallaletungideks maapealsetele märkidele ja võimet maanduda väikestel maa-aladel.

Luurelennuki mootori võime on 500—900 HP. Luurelennukid võivad maandumiseta katta 1.000—1.500 km. Nende maksimaalne lennukiirus on 380 km/t, lagi kuni 10.000 m, tõusuaeg 5.000 m kõrgusele 12—16 minutit. Peale relvastuse ja laskemoona tagavara nad võivad kaasa võtta 300—400 kg lennupomme.

Luurelennuki tüüp on tänapäeva üldisim. Peale luureandmete muretsemise kasutatakse seda veel pommitusülesandeks, vaatlusiks ja kallaletungideks tulega maapealsetele märkidele. Luurelennuki üheks tähtsamaks ülesandeks on maastiku pildistamine.

Pommituslennukeid on väga mitut tüüpi. Need omavad suure kandejõu, kuid kiiruselt jäävad maha teisist lennukeist. Enesekaitseks hävituslennukite vastu on neil tugev relvastus.

Pommituslennukid on määratud võitlemiseks maapealsete märkide vastu ja sõjakolemuste kandmiseks kaugesse tagalasse. Nad pole nii painduvad kui hävituslennukid, nende lagi on madalam, kuid selle vastu on nende lennukaugus suur.

Raskepommituslennukid on varustatud kuni 8 mootoriga, pommide kandami raskus 2.000 kg, kiirus 250—350 km/t, lagi ligi 4.000 m, lennukaugus kuni 2.000 km. N.-Vene raskepommituslennuki T.B.4 mootori võime on 4×800 HP, pommikoorma raskus 2.000 kg, kiirus 180—200 km/t, lennukestvus maandumiseta 7 tundi, kaitserelvastuseks 7—8 kuulipildujat.

Kerged ja keskmised pommituslennukid erinevad raskeist vähema kandejõuga ja suurema kiirusega. Kergete pommituslennukite hulka kuuluvad tavaliselt luurelennuki tüüpi masinad, mis on võimelised kaasa võtma suuremat pommide hulka, 500—600 kg. Keskmised pommituslennukid omavad harilikult 2 mootorit, relvastuseks 4—6 kuulipildujat ja 1—2 suurekalibrilist automaatrelva. Maksimaalne kiirus 250—350 km/t, lagi kuni 6.500 m, lennukestvus maandumiseta 5—6 tundi.

Kui raskepommituslennukeid nende suhteliselt aeglase kiiruse ja madala lae tõttu kasutatakse peamiselt öisteks pommitamiseks, siis kerged ja keskmised pommituslennukid on määratud peamiselt päevaste pommitusretkede sooritamiseks.

Kergete pommituslennukite liiki kuuluvad ka torpeedolennukid, mis lennupommide asemel on varustatud torpeedodega ja mis määratud võitlemiseks ujuvate märkide vastu. Need on ohtlikud relvad sõja- ja kaubalaevadele.

R. V.

Lennupommid.

Sõjalennuki relvastuseks on lennukile monteeritavad tulirelvad ja lennukilt allahaidetatavad kahju-tekitavad vahendid. Kui tulirelvade ülesandeks on peamiselt enesekaitse ja võitlus vastaspoole õhujõudude ning tarbekorral vastase maa- ja veepealsete märkide (sõjaväe kolonid, sõjaväelaste grupid, ešelonid, voorid, laevad jne.) vastu, siis allahaidetatavad kahjulikud vahendid on mõeldud peamiselt tagalas kahjude tekitamiseks. Vastaspoole lennuväele ei saa muidugi ette kirjutada, et ta ridatulirelvist ei tulistaks rahulike kodanike gruppe, reisironge või voore, vaid sõjakogemused näitavad, et paanika mõju suurendamiseks seda tehakse ohtrasti. Samuti kasutatakse tulirelvade kõrval lennupomme, enamikult kildpomme vastase elavate märkide hävitamiseks.

Lennukeilt allahaidetatavate vahendite hulka kuuluvad lennupommid, vedelikuna piserdatav sõjagaas, nakkushaigusi tekitavate pisilaste kultuurid klaasampullides ja kahjulik propaganda-kirjandus.

Kõige mõjusamaks vahendiks tagalas asuvate märkide vastu on lennupommid. Need asetatakse lennuki kandepindade või kere alla eriliste raamide külge, mõnel lennukil ka kere sisse. Lennupommid liigitatakse fugaas-, kild- ja keemilisteks pommideks. Viimased jagunevad omakorda gaasi-, süüte-, valgustus- ja suitsupommideks.

Fugaaspomme iseloomustab suur lõhkeaine hulk (40—60% pommi üldkaalust) ja sellest tingituna suur purustusvõime. Tarvitusel olevate fugaaspommide kaal on harilikult 50—1.000 kg, kusjuures kuni 50-kg pomme loetakse kergeiks, 50—300-kg — keskmisiks ja 300—1.000-kg — raskeiks. Üksikuid katseid on tehtud kuni 1.800-kg pommide valmistamisega.

Fugaaspomme kuni 100 kg raskusega kasutatakse harilikult elamute purustamiseks. Raskemad pommid on ette nähtud sõjaliselt tähtsate ehituste hävitamiseks, nagu sillad, raudtee-ehitised jne.

Otsepihtavuse korral hariliku konstruktsiooniga elamu pole kaitsitud fugaaspommi purustamisvõime vastu. Kaitset võivad pakkuda vaid hoonesse või hoone alla ehitatud kindlustatud ruumid, kusjuures see kindlustus peab olema tagatud kattega järgmises paksuses:

	<i>mulda m</i>	<i>telliskivi m</i>	<i>betooni m</i>	<i>raudbet. m</i>
50-kg pommi vastu:	5	1,50	1,00	0,70
100 " " "	6	2,50	1,70	1,10
300 " " "	12	4,00	2,00	1,40
500 " " "	20	6,00	3,00	2,00

Kildpomme valmistatakse raskusega 1—25 kg. Lõhkeainet on selles 10—20% pommi üldkaalust. Soodsal pinnasel annab kildpomm 600—1.200 kildu, mis kaitseta elusmärkidele tekitavad surmavaid vigastusi kuni 250 m kaugusel. Kildude mõju suurendamiseks pommi

ÕHUSÕDA 1915-1918 ARVUDES

	Õhukõlakatetungid		Osavõtnud sõjalennukid		Allavistatud pommid		Surnud ja haavatud		Materiaalsed kahjud	
	Arv	%	Arv	%	Arv	%	Arv	%	Arv	%
1915	51	1	133	1	940	1	440	1	0,8	1
1916	96	2	462	3,5	1817	2	512	1	1,4	2
1917	125	2,5	1480	11	5234	5,5	402	1	4,6	6
1918	353	7	2819	21	7717	8	1177	2,5	15	19

1918



1917



1916



1915



Õhuvallaletungi eesmärgid.

Liiklusteede, liiklus- ja sidesevõrkude purustamine.



Kaitsejõudude asuotade, kaitsejõudude juhtimisvõrkude ja tähtsate valitsusasutuste purustamine.



Õhuväealase rahvulise tegevuse näited tagalas.

Lennupommide allavistamine.



Sõjagaasi levitamise piserdusseadmete ja mürgisuitsuseadmete kasutamine.



Sõjalise ja elulise tähtsusega objektide purustamine.



Sõjaväevarustuse ladude, toiduainete tagavarade ja viljasaagi hävitamine.



Aerobakterioloogiline sõda.



Rahvaõgude tulistamine lennukelt.



Arevuse ja segaduse tekitamine rahvulises elamisvõrkudes, tööstuste ja materjalsete vahjude läbi.



Riigivastase võitluse arendamine ja riigivastaste võltsasutuste organiseerimine.



Lendlehtede ja propagandapommide allavistamine.



Salasturulaevade ja dessantide maandamine.



pea varustatakse vardaga või erilise kaitsega, mis takistab pommi tungimast maasse. On olemas nn. „hüppavaid pomme“, mis maa peale langeses pörkavad tagasi õhku. Kildpommid on määratud elavate märkide hävitamiseks.

Gaasipommid sisaldavad harilikult vedelat mürkainet kuni 60% pommi üldkaalust ja väikest lõhkelaengut mürkaine laialipaiskamiseks. Pommi lõhkedes osa mürkainet aurab, tekitades gaasipilvekese, mis hajub tuule suunas. Ülejäänud mürkaine pritsitakse tilgakestena maha ja pommi lõhkemiskoha läheduses asuvaile esemeile. G-pommi mürgituse ulatus suureneb märksa, kui pomm lõhkeb mõnesugusel kõrgusel maapinnast. Nii gaasitab 10-kg püsipaikse mürkainega täidetud pomm maa peal lõhkedes ligikaudu 300 m², kuid õhus lõhkedes 3000—4000 m² maa-ala.

Kauges tagalas tarvitatakse peamiselt püsipaikse mürkainega täidetud gaasipomme. Selliseiks aineiks on ipriit ja ljusiit.

Mürkainet võidakse levitada lennukeilt piserdamise või udustamisega või mürksuitsu näol.

Süütepommid on määratud hoonete süütamiseks. Süütepommidest on tuntumad külvtulega fosforpommid ja intensiivtulega elektron-termiitpommid.

Fosforpomm sisaldab valget fosforit (tükkides või lahustatult väävelsüsinikus), mis pommi lõhkedes paiskub laiali tulevihmana 20—50 m ulatuses ja süütab kergesti tuldvõtvaid aineid. Fosforpommi kustutab tugev veejuga, kuid pommi ohtlikkus peitub selles, et vee ära aurates fosfor süttib uuesti. Põlev fosfor tekitab väga raskesti paranevaid tulehaavu.

Elektron-termiitpommis on elektronmetallist (s. o. magneesiumi, alumiiniumi, tsingi ja vase sulam) pommikesta paigutatud termiitsegu. Süütepommes tarvitav termiitsegu valmistatakse sömerast alumiiniumist (20—24%) ja rauchapendist (76—80%).

Elektron-termiitpomm tekitab põlemisel väga kõrget kuumust, 2000—3000° C järgi. Elektron-termiitpommid on harilikult 200 g — 10 kg rasked, kuid on tehtud katseid ka 50-kg. pommid valmistamisega. Kahesajagrammiline elektron-termiitpomm põleb umbes 4 minutit. Veega ei tohi seda kustutada, kuna siis võib tekkida plahvatus. Parimaks kustutusaineiks on kuiv liiv.

Tuntakse ka segatäitega süütepomme, mis sisaldavad termiitsegu kõrval veel tahkeid õlisegusid, fosforit, metallilist naatriumi ja kaaliumi.

Süütepommide kasutamise taktika areneb sarnaspoole, et püütakse tarvitada suurel arvul kergeid (kuni 1 kg) termiitpomme ja tekitada seeläbi elukeskuses massilisi põlenguid, mida tuletõrje ei suuda maha suruda.

Valgustuspomme kasutatakse maapinna valgustamiseks pimedal ajal luure toimetamisel, pommitamisel, maandumiskoha valikul jne. Pommi langemisel selles sisalduv valgustusaine süttib ja

põleb, rippudes langevarju küljes. 10-kg. valgustuspomm on võimeline valgustama 3—8 min. kestel 2 km raadiusega maa-ala.

Suitsupomme kasutatakse suitsukatte tegemiseks, mis piirab vaatlust.

Uudse relvana kasutab vaenlane kodanike vastu nakkushaigusi tekitavate pisilaste, nagu koolera, katku, tüüfuse jne. kultuure, mida heidetakse lennukeilt alla klaasampulles. Bakterite kasutamise ohtlikkus seisneb selles, et pisilased ei tee vahet oma inimese ja vaenlase vahel; need võivad osutada ohtlikuks nii kallale tungijale enesele kui ka rünnatavale.

Propagandapommidega levitab vaenlane kodanike hulgas lendlehti, milledes ülistatakse vaenlase vägede võite, kutsutakse kodanikke igasuguste meelitavate lubadustega alistumisele, sõjalõpetamisele, vastuhakkamisele oma võimudele jne. Selline pomm, olles täidetud lendlehtedega, lõhkeb teataval kõrgusel ja sisu paiskub laiali. Kuigi propaganda ei sünnita kodanikele silmanähtavat kahju, on see siiski sama ohtlik relv kui süütetuli, sõjagaas, bakterid ja fugaaspommid.

Lennupomm võib olla varustatud lentsütikuga (plahvatab õhus), lõöksütikuga (plahvatab pihtamishetkel) või viitsütikuga (plahvatab $\frac{1}{20}$ sek. — 36 tundi pärast pihtamist).

Pommilennukid on varustatud sihtimiseseadmetega, mis arvestavad automaatselt lennukõrgust ja -kiirust, tuule suunda ja kiirust.

Sihitud lennupommide tabamuste sõõri raadius on tavaliselt 2—4% lennukõrgusest.

R. V.

Sõjagaasid.

Moodne gaasisõda algas 22. aprillil 1915, kui sakslased Belgias Yperni all ründasid liitlaste vägesid kloorigaasiga.

Tiivustatud esimeste gaasirünnakute edukaist tagajärgedest, hakati üha rohkem tarvitama sõjagaase (keemilisi ründaaineid). Maailmasõja lõpupäevil oli 80% kahureist väljalastud laskemoonast gaasimürsud. Maailmasõja ajal valmistati 150.000—200.000 tonni sõjagaase.

Pärast maailmasõda on korduvalt kasutatud sõjagaase ka rahulike elanike vastu koloniaalsõdades, Itaalia-Abessiinia sõjas, Hispaania kodusõjas ja Hiina-Jaapani sõjas.

Sõjalennukid kannavad sõja- ja gaasiohu üle võitlusrinde kaugeesse tagalasse, rahulike elanike kodudesse ja töökohtadesse.

„Aerokeemiline sõda on maapealse gaasisõja loogiline järg,“ ütleb ameerika sõjakirjanik Jones.

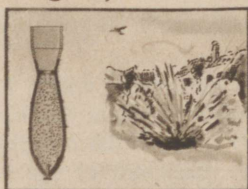
Lennupommide liigid.

Lõhkepommid.

Kildpommid.



Fugaaspommid.

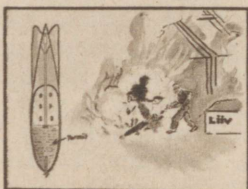


Sätepommid.

Kälvutulega.



Intensiivtulega.



Gaaspommid.



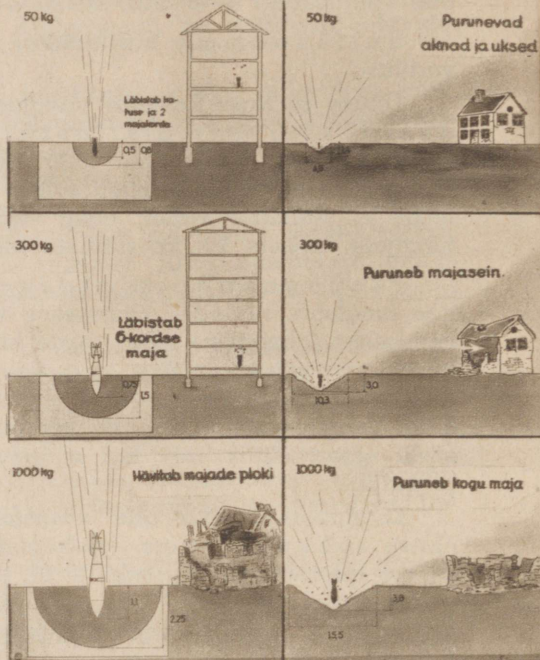
Propagandapommid.



FUGAAS-LÕHKEPOMMI PURUSTAV TOIME

OTSEPIHTAMISEL

LÕHKEMISEL
50m.KAUGUSEL MAJAST



ANDMEID TROTÜÜL-LÕHKEPOMMI KOHTA.

Suurus kg	Lõpp- kiirus m/sek.	Löögi- jõud 4000m kõrg. m/tonn.	Toime.							Märkused.
			Maa pinnal	Maa sees			Betoonis			
				Sissetung sügavus, m	Plahvatuse mõjuraadius	Lõhketõuge võime, m	Sissetung sügavus, m	Plahvatuse mõjuraadius	Lõhketõuge võime m	
12	250	38	1000 kiitu, Kildude mõjuraadius 200 m							
50	"	158		4,2	2,9	6,6	0,53	0,51	0,82	Lõhkestab katused ja 2 magakorda
100	"	320		4,4	3,9	7,6	0,55	0,63	0,97	
300	"	970		6,3	6,0	11,0	0,88	0,92	1,50	Lõhkestab 6-e kordse maja.
1000	"	3200	Hävitusel raion 7000 m ²	9,0	8,5	16,0	1,10	1,40	2,30	Hävkitab majade plakti.

Seni pole teada sõjagaase, millega oleks võimalik massiliselt tappa inimesi harilikes elu- ja töötingimuses.

Gaasiohus ja -kaitses teadlike inimeste juures on sõjagaasi tagajärjel surnute ja vigastatute arv tavaliselt väike, väiksem kui teiste ründevahendite tagajärjel.

Kuid sõjagaas võib tekitada ärevust ja paanikat ning takistab tunduvalt elu- ja kaitsetegevust, sest gaasiohu korral peavad nii elanikud kui ka abiandmise tegevkonnad võtma tarvitusele ettevaatusabinõud ja kaitsevahendid mürggaasi vastu.

Prægusaja sõjagaase võib jagada 2 suurde rühma: lenduvad (haihtuvad) ja püsipaiksed.

Lenduvate sõjagaaside hulka kuuluvad pisar- ja aevastusgaasid ja kopsümürgid (lämmatavad sõjagaasid). Lenduvad sõjagaasid mürgitavad õhuruumi (õhuruumi mürgid); lahtisel maastikul või tõmbetuule käes need haihtuvad kiiresti.

Pisar- ja aevastusgaasid ärritavad tugevasti silmi ja hingamisorganite limanahka, tehes inimese ajutiselt teovõimetuks; surmaohtlikud need ei ole.

Kopsümürgid, eriti fosgeeni tüüpi mürgained on surmaohtlikud ja salakavalad sõjagaasid: igakord mürgitatu algul ei märkagi midagi erilist ja alles mõne aja (tunni) pärast muutub seisund kriitiliseks.

Kardetavamad on siiski püsipaiksed ipriiditüüpi mürgained. Need sõjagaasid võivad püsida soodsal juhul maastikul päevade ja nädalate kaupa. Seejuures need avaldavad söövitavat toimet kogu kehale, tungides läbi hariliku kehakatte materjali.

Sõjalennukid levitavad keemilisi ründevahendeid peamiselt lennupommide ja piserdusseadmete abil.

Piserduslennukid peavad lendama võrdlemisi madalalt (200—1.000 m), vastasel korral haihtuks piserdatav vedelik õhku, jõudmata maa peale.

Ipriidipommi mürgituse ulatus:

Pommi kaal kg	Kui kaugele len- davad pritsmed m	Mürgitatud maa-ala m ²
10	15	800
25	25	2.000
50	40	5.000
100	50	8.000
1.000	100—150	30.000—60.000

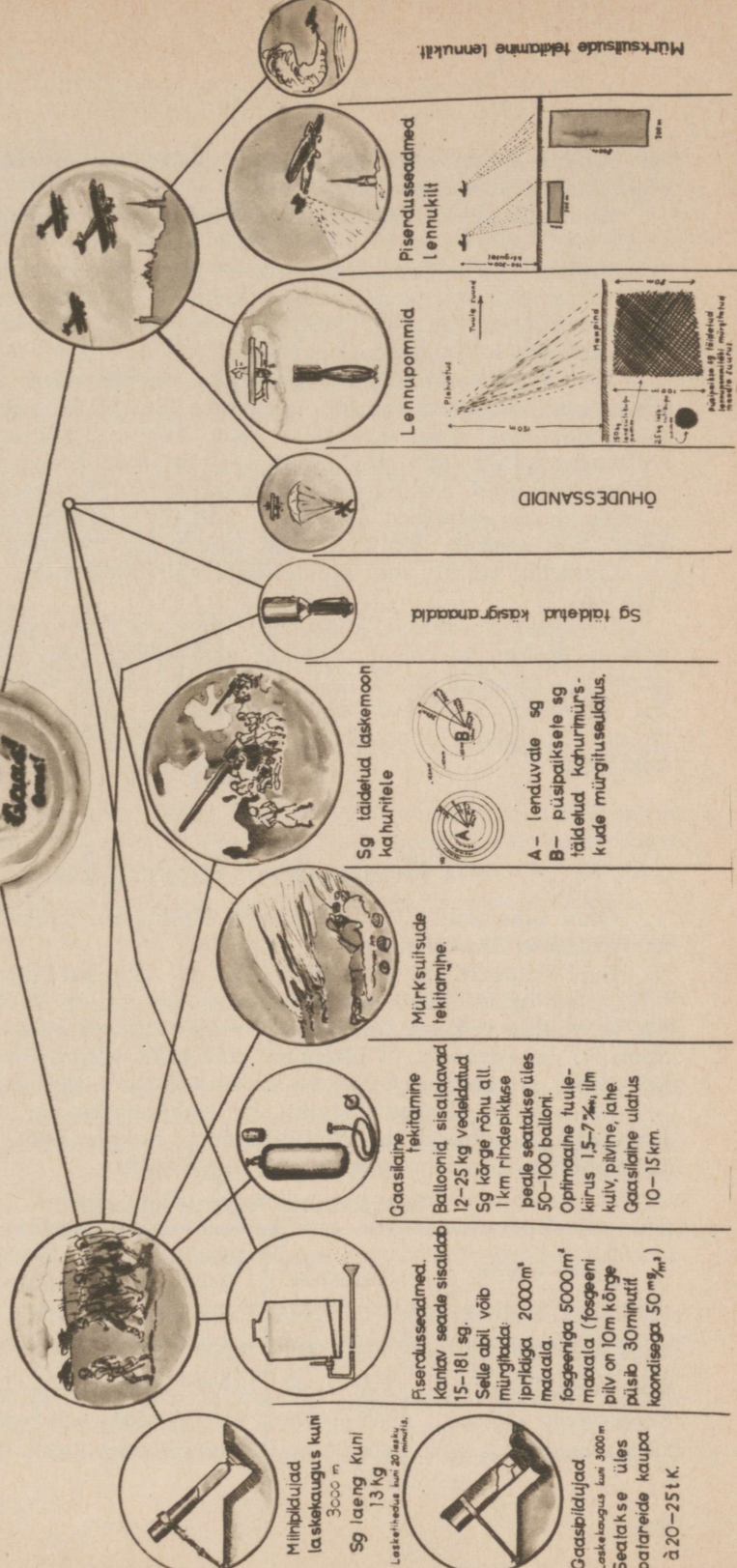
Sõjagaaside tarvitamise võimalused sõltuvad tunduvalt meteoroloogilisist tingimustest.

Tugev tuul, päikesepaiste, vihm, õhuniiskus ja soe ilm on ebasoodsad sõjagaaside tarvitamisel, sest loetletud tingimustes mürgaine haihtub ja laguneb kiiresti. Seevastu kuiv, jahe, pilvine ja vaikne ilm

Keemiliste rüндаainete levitamise.

Maapealne vaenlane.

Õhuvaeuane.



Mõõpildujad laskelaugus kuni 3000 m
Sg laeng kuni 13 kg
Laskelaugus kuni 20 m³/m²

Piserdusseadmed.
Kantav seade sisaldab 15-18l sg.
Selle abil võib mürgitada: 1)prõhliga 2000m² maaala.
fosgeeniga 5000m² maaala. (fosgeeni pilt on 10m kõrgel püü 30minutilise koordisega 50m²/m²)

Gaasilaine tekimine
Balloonid sisaldavad 12-25 kg vedeldatud Sg kõrge rõhu all 1 km rindepikkuse peale seatakse üles 50-100 balloni.
Optimaalne tuulekiirus 1,5-7 m/s, ilm kuld, pilvine, jahne
Gaasilaine ulatus 10-15 km.

Sg täidetud laskemoon ka hurilele
A - lenduvate sg
B - püüpaiksete sg täidetud kanurimürskude mürgituselatus.

Mürksubiside tekitamine

Sg täidetud käsgranaadid

ÕHUDESSANDID

Mürksubiside tekitamine lennukilt

Lennupommid

Piserdusseadmed Lennukilt

Mürksubiside tekitamine lennukilt

on soodus sõjagaaside pikemaks püsimiseks maastikul ja inimeste elamisruumi kõrgustes õhukihtides.

Gaasioht on ka mõninga määrani sõltuv pinnase reljeefist, taimekasvust ja veekogude rohkusest.

Vaikseil õil ja samuti ka vaikleil pilviseil päevil koguneb külmem õhk nõgudesse, kõrgendike veergudele ja metsade ning hoonete ette. Kui see külmem õhk on mürgitatud sõjagaasiga, tekivad eeltähendatud kohtades sõjagaasi pesad.

Tuulevaiksetesse kohtadesse, nagu sisehoovesse, metsa, tihedasse võssa jne. sõjagaas tungib aeglaselt, nii et neis kohtades võib leida mõni aeg varju gaasipilve eest. Kui kord sõjagaas on tunginud sellisesse kohta, siis ei haihtu see sealt nii kergesti. Selline tuulevaikne koht jääb püsima pikemaks ajaks ohtliku gaasipesana.

Väikesed veekogud ei takista gaasipilve liikumist, kuna suur veekogu võib neelata täielikult vees lahustuva sõjagaasi pilve.

Gaasioht sõltub veel elukeskuste või linnaosade ehituslikust ilmeist.

Tihedasti asustatud, kitsaste ja kõverate tänavatega, sopiliste hoonetega ja kinniste sisehoovidega elukeskuses või linnaosis on sõjagaasi püsimisvõimlus ja selle tagajärjel ka gaasioht kaugelt suurem kui hõrendatud ehitusviisiga, valitsevate tuulte peasuunis rajatud sirgete ja laiade tänavatega, avarate platsidega ja haljasaladega kohtades.

E. U.

Õhukaitse korraldus.

Oma ülesandeilt ja täitmisviisilt õhukaitse jaguneb relvastatud ja relvastamata õhukaitseks.

Relvastatud ehk aktiivset õhukaitset teostab sõjavägi ja kaitseliit. Relvastatud õhukaitse ülesandeks on õhuvaatlusteenistus ja võitlus vastase õhujõudude vastu maapealsete õhukaitse relvadega ja lennುವäega. Võitlemisel madalal kõrgusel lendavate lennukite vastu annab häid tulemusi ka koondatud püssi- ja kuulipildujatuli.

Aktiivse õhukaitse relviks ja vahendeiks on hävituslennukid, lennukitõrje kahurid ja kuulipildujad, helgiheitjad, kuuldeseadmed (kõlapüüdjad, aerofonomeetrid) ja õhutõkked.

Lennukitõrje relvade omadusi.

Relva nimetus	Kuuli algkiirus m/sek.	Suurim laskekaugus m	Suurim laskekõrgus m	Tulesagedus, laskude arv minutis
Kerge kahur (7,5–7,62 sm.)	700— 900	10.000—18.000	6.000— 9.000	20— 25
Raske kahur (8,8–12 sm)	700—1.000	13.000—18.500	7.500—11.000	6— 12
Automaatkahur (3,7 sm)	600— 900	6.000— 9.000	4.000— 5.000	100—150
Kuulipilduja (1,25–2 sm)	800 - 1 000	5.000— 8.000	3.000— 5.000	400—500

Maailmasõja algul kulus ühe lennuki allatulistamiseks keskmiselt 11.000 lasku, maailmasõja lõpul 5.000 lasku. Viimase aja laskeharjutusel lennukislepis veetava koti pihta 5.000 m kõrgusel on saavutatud 59 lasuga 14 tabamust, niivõrd täiuslikud on moodsed sihtimiseadmed.

Moodsete prožektorite valgustuse ulatus on 9.000—11.000 m, valguse tugevus kuni 800 milj. küünalt.

Prægu katsetatakse silmale nähtamatute infrapunaste kiirtega töötavaid helgiheitjaid — noktoviisoreid.

Relvastatud õhukaitset korraldavad ja juhivad sõjaväevõimud.

Relvastamata ehk kodanliku õhukaitse (KÕ) ülesandesse kuuluvad:

- valmistada ette kodanikke enesekaitseks õhuuhu vastu;
- hoida alal korda õhukallaletungide korral;
- organiseerida õhualarmi, moondamist, gaasiluuret, gaasikaitset ja aerobakterioloogilist kaitset;
- korraldada sanitaarala ning esma- ja arstiabi andmist õhurünnakute tagajärjel kannatanud kodanikele;
- korraldada õhurünnakute tagajärjel tekkinud kahjutulede kustutamist, gaasitatud kohtade degaseerimist, rikutud veevärgi, valgustus- ja sidevärgu kordaseadmist, liiklemisummistuste ja teiste üldiste kahjude kõrvaldamist;
- valmistada ette ja korraldada kodanike evakuatsiooni paigus, kus see õhuuhu tõttu tarvilik.

Kodanlikku õhukaitset juhivad Siseminister ja teostavad kodanlikud võimud. Kaitse seisukorra väljakuulutamise korral, kui määratakse ametisse Sõjavägede Ülemjuhataja, allub kodanlik õhukaitse temale.

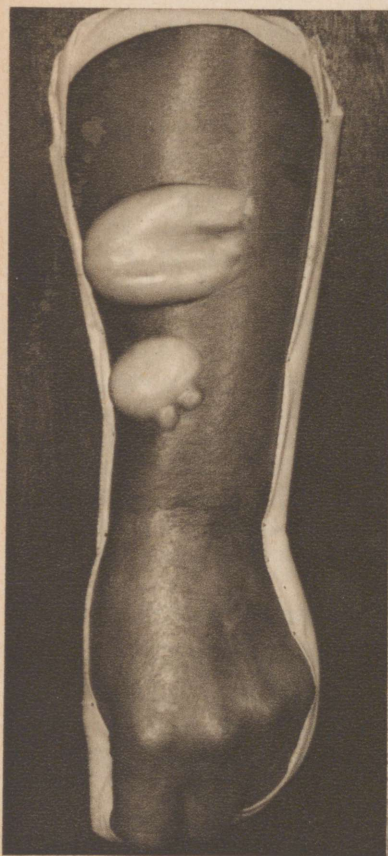
Kodanlik õhukaitse jaguneb kohustuslikuks ja vabatahtlikuks.

Kohustusliku kodanliku õhukaitse moodustavad isikud, kes teenivad neis riigi- ja omavalitsusasutuses, -ettevõtetes ja erasutuses ja -ettevõtetes, kellelele kodanliku õhukaitse asutamine Siseministri poolt on tehtud sunduslikuks. Asutuse või ettevõtte kodanliku õhukaitse korraldajaks on asutuse või ettevõtte juht.

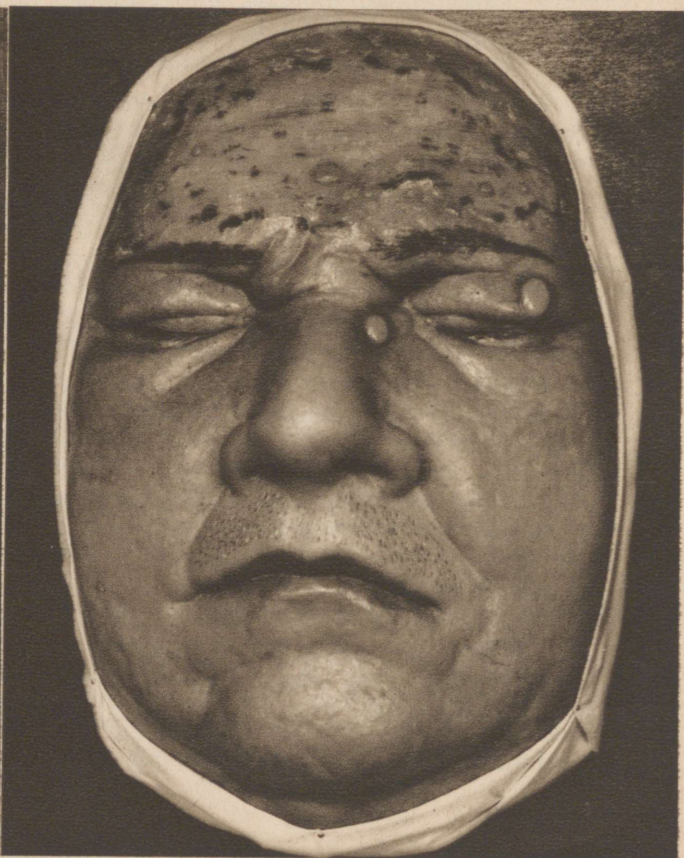
Vabatahtliku kodanliku õhukaitse moodustavad kohustuslikust kodanlikust õhukaitsest vabad kodanikud, kes on astunud vastavasse vabatahtlikku ühingusse. Vabatahtlikud kodanliku õhukaitse ühingud moodustavad Vabatahtliku Kodanliku Õhukaitse Liidu. Vabatahtlike kodanliku õhukaitse organisatsioonide eesmärgiks on abistamine kohustuslikule kodanlikule õhukaitsele kodanike ning elu- ja tööstuskeskuste õhukaitse-toimingute ettevalmistamisel rahuajal ja teostamisel sõja korral.

Kodanliku õhukaitse korraldamiseks ja teostamiseks jaotatakse riigi territoorium vastavalt politsei prefektuuride piirkondadele samanimelisiks kodanliku õhukaitse ringkonniks. KÕ ringkonna juhiks on prefekt. KÕ ringkonnad jagunevad vastavalt politseijaoskondade piirkondadele kodanliku õhukaitse jaoskondadeks. KÕ jaoskonna juhiks on politseijaoskonna komissar. KÕ

Eriti ipriiditundlikud kehaosad.



Ipriidi vill käsivarrel.



Ipriidi haavad näol.

GAASIKAITSE ABINÕUD.

Sõjagaasiga märgitatud maa-alal ei tohi:

Teineste gaasikaitse.

Istuda ega lamada.



Juua vett.



Organisatoorne kaitse.



Peutuda pöösaid, puud ega mingisuguseid esemeid.



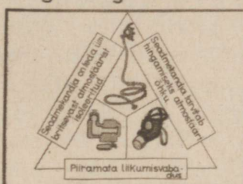
Seta.



Individaalne kaitse.

Hingamisorganite kaitse.

Nahakaitse.



Peutuda sõlega palkaid mehaast.



Mina märgitatud majadesse.



Kollektiivne kaitse.

Evakuatsioon.

Varjendid ja gaasitõrjad ruumid.



Elutarvete kaitsemine sõjagaaside vastu.

Toitained ja joogivesi on jädrast määrarastamiist:

tarvitamisvõimetus:

tarvitamisvõimetus:

alles koonnpuutunud:

Nahakaitsega
Aevastusgaasidega

Pisargaasidega
Kopsuaitsega

Hingamiskaitse
hõda-abinõud



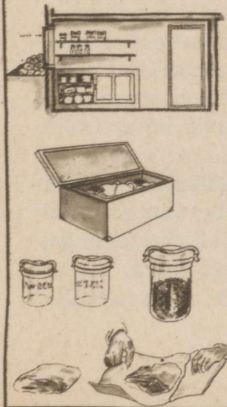
Pooltorbik

Suulapp
(tampon)

Kaitsemorraldused sõjagaasi vastu:

Toitainetele

Joogiveele



Mina ja suu
ette surutud
märk
taskurätik



Provisoorne
suufilter (kurn).
Kaitseprillid

jaoskond jaguneb kodanliku õhukaitse rajoonideks, mille juhid ja piirid määratakse kindlaks KÕ jaoskonna kavades, kokkuleppel sõjaväevõimudega, pidades silmas kohalikke olusid ja vaenlase võimalikku tegevust. KÕ rajooni alajaotusiks on kodanliku õhukaitse objektid, missugused valmistavad ette ja teostavad objekti ja temas asuvate inimeste kaitset õhurünnakute vastu võimudelt antud määruste ja eeskirjade nõuete kohaselt.

Jõududeks kodanliku õhukaitse teostamisel on:

- kohustuslikul alusel riigi- ja omavalitsusasutuste ning -ettevõtete ja nende eraasutuste ning -ettevõtete teenistuses olevad isikud, missuguseile asutusele ja ettevõttele kodanliku õhukaitse korraldamine on tehtud sunduslikuks;
- Tuletõrje Korpus, Punane Rist, Kaitseliit ja teised organisatsioonid, kelledele Siseministri poolt antakse ülesanded Kodanliku õhukaitse üldkava alusel ja korras;
- vabatahtlikud kodanliku õhukaitse ühingud ja nende liit;
- majaelanikud, kes on vabad asutuste, ettevõtete või tööstuste KÕ kohustusest, oma maja KÕ teostamisest;
- õhurünnaku läbi tekitatud suuremate kahjude korral — kõik kohal viibivad töövõimelised kodanikud.

Nõuandvaiks ja abistavaiks organeiks kodanliku õhukaitse juhtidele kutsutakse ellu kodanliku õhukaitse nõukogu ja komisjonid, kes koosnevad nende ministeeriumide, omavalitsuste, asutuste ja organisatsioonide esindajaist, kes oma iseloomult ja tegevuselt on seoses KÕ korraldamisega.

Vabariigi Valitsus määrab KÕ nõukogu koosseisu, Siseminister — KÕ komisjonide koosseisu.

Kodanliku õhukaitse juhid töötavad tihedas kontaktis kohapealsete sõjaväevõimudega, arvestades sõjaväe kavade seisukohti.

R. V.

Kuidas käituvad kodanikud ja asutused õhurünnaku korral.

Teade vaenlase lennuväe lähenemisest elu- ja tööstuskeskusele saadakse õhuvaatluspostide kaudu või muul teel. Kontrollinud teate tõelisuse, elu- ja tööstuskeskuse KÕ juht laseb anda õhualarmi. KÕ jaoskondade õhualarmi postid korraldavad alarmi vastava kava kohaselt ettenähtud vahenditega.

Õhualarmi väljakuulutamise järgi jääb elu- ja tööstuskeskuses normaalelu seisma. Kõik riigi-, omavalitsus- ja eraasutused ning -ettevõtted, samuti elamud seavad end alarmi seisundisse. Tuletõrjujad kogunevad depoodesse ja seavad oma abinõud valmis väljasõiduks. Vabatahtliku KÕ tegevkonnad asuvad ettenähtud kohtadele, kas avalike

varjendite või kollektiiv-abiandmise punktide juurde, korrapidajate kogunemispaikadesse jne. Kaitseliidu patrullid, varustatud relvade ja gaasitorbikutega, võtavad oma kaitse alla selleks määratud asutused või punktid. Tänavad tühjenevad inimesist. Kodanikud tõttavad lähemasse avalikesse varjendisse, gaasikindlaisesse ruumesse, keldrisse, hoonesse, et leida varju pommikildude ja sõjagaasi eest. Trammid, autobused ja autod peatuvad neis kohtades, kus on vaba möödasõit; inimesed väljuvad sõidukeist ja ruttavad varju. Hobuseveoki juhil juhtida veok lähemasse majaõue, rakendada hobune lahti, siduda kinni plangu, posti või mõne muu tugeva eseme külge ja minna varju. Pole õue sissesõit võimalik, siduda hobune kinni tänava või platsi äärel. Raudteejaamades viibivad kodanikud lahkugu sealt viivitamata. Jaama uksed suletakse ning kõrvalisi isikuid sisse ei lasta. Reisijad jäävad rongidesse, kuid on kasulik viia rongid jaamahoonest eemale. Haigemajad ja sanitaarpunktid seavad ennast valmis vigastatute ja gaasiga mürgitatute vastuvõtuks ja kannatanuile arstiabi andmiseks.

Välja tänavaile, puisteile ja muisse avalikesse paikadesse ei pea keegi jääma, arvatud välja politsei- ja KÕ vaatluspостid. Tänavad ja platsid peavad tühjenema inimesist 3—4 minuti kestel, alates õhualarmi andmise hetkest. Kui keegi pole suutnud keldrisse, varjendisse või mujale pelgupaika varju minna, siis varjaku ta end pommikildude ja õhusurve eest kraavis, augus või maapinnal pikali olles.

Toimub vaenlase lennuväe lähenemine elu- ja tööstuskeskusele pimedal ajal, siis tuleb välised valgustuspunktid, reklaamtuled, valgustatud aknad ja tuled veo- ning liiklemisvahendeil kustutada või katta niisuguse ajaarvestusega, et elu- ja tööstuskeskus oleks väliselt pimedaks tehtud juba siis, kui õhuvaenlane asub veel 60—70 km kauguses.

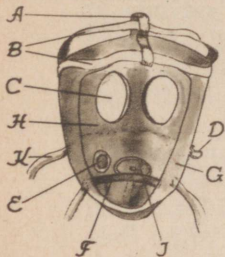
Õhualarmi väljakuulutamiseiga KÕ tegevkonddadesse kuuluvad isikud katkestavad oma hariliku töö ja ilmuvad viivitamatult oma juhtide käsutusse. Kui KÕ varustus asub töökoha juures, siis võetakse see kaasa. KÕ tegevkonddalased riietuvad gaasikindlatesse ülikonddadesse, seavad valmis tegevusvahendid ja asuvad varjatult ootele objekti KÕ kavas ettenähtud kohtadele. Objekti õhuvaatleja asub vaatluspunkti.

Kodanikud, lahkudes tubadest ja minnes varjule varjendisse või viimase puudusel keldrisse, võtavad kaasa gaasitorbiku, sooje riideid, elektrilambi, kuivikuid ja piima lastele. Enne toast lahkumist kustutatagu tuli koldes, täidetagu veenõud veega, keeratagu gaasi- ja veepeakraanid kinni, lülitagu välja elekter. Korterit võti antagu maja KÕ juhi kätte. Viimase ülesandeks on peale muu valvata, et uste ja akende juurde ei jääks uudishimulisi vahtijaid, vaid et kõik asuksid varjatult.

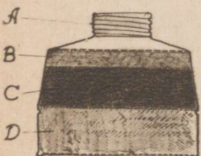
Varjendis või keldris peab käituma rahulikult ja täitma selle kasutamise kohta kehtima pandud reegleid. Kui varjendisse on tulnud niipalju kodanikke, et sinna pole enam võimalik uusi juurde võtta, siis riputatakse varjendi välisuksele silt pealkirjaga „varjend täis!”

On vaenlase lennuvägi elu- ja tööstuskeskuse kohalt lahkunud ja kui ollakse veendunud, et ta seekord enam tagasi ei pöördu, antakse

Gaasitorbiku KII üksikosade nimetused

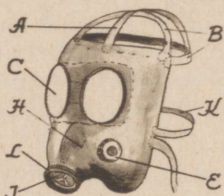


- A - Otsapael
- B - Kulmepaelad
- C - Aken
- D - Kuulapaela kaar
- E - Väljahinge ventiil
- F - Tugipael
- G - Sihendusriba
- H - Näokate
- J - Sissehinge ventiil
- K - Kuulapael
- L - Krulltoru pesa
kummihendusega



Filterpannus (kurna)

- A - Krulltoru
- B - Keemiline (aktiiv-)mass
- C - Aktiivsaasi
- D - Hõljum (suutsou-)filter



Kandekott

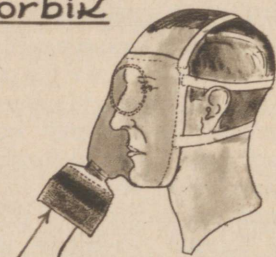


Ventilatsiooniga



→ Väljahingataav õhk
Sissehingataav õhk

Pendelhingamisega gaasitorbik



→ Väljahingataav õhk
Sissehingataav õhk

Gaasitorbiku pähepanek

Päitsepael
on pigistatud
näokatte serva
ja näo vahele

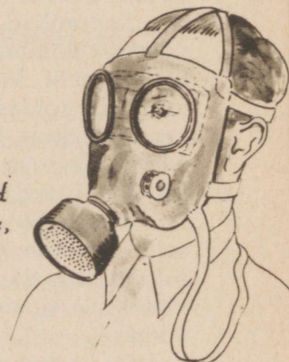
Näokate on väike,
Vaateaknad on
madalamal silmist

Kurna
kaitselapp on
eemaldamata



Kuulapael on
kinnitamata

Kandepael on pigistatud
näokatte ja näo vahele,
ega pole pandud
ümber kaela



valesti

õieti

KUIDAS VÕIDELDA SÜÜTEPOMMIDE VASTU.

Kodanise enesevaitse norraldused süütepommide vastu.

Vale üditumine!



Ohurännaku ajal võib tekkida suurrage palju tulekahjusid. Tuletõrje tšüsi ei suuda neid maha suruda.

Õige üditumine!



Majaelanikud asutalagu juba rahu ajal maja tuletõrje.

Vale üditumine!



Ei tohi minna suitsuga täidetud ruumi ilma hingamisvõime seadmeta.

Õige üditumine!



Suitsust võib läbi pääseda põrandat mööda roomates.



Põõningule süüjatud vooli soodustab tule levinemist.



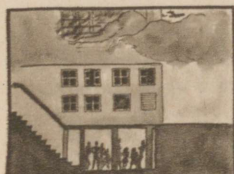
Põõning olgu voolat puhastatud ja põõnast liivaga saakud. Põõnaku olgu valmis pandud stöödused tulestutuse abinõud.



Süütepommi ei tohi veega süstutada. Vesi suurendab tuleohtu!



Süütepomm sumbutatakse liivaga või toimetatakse labidal tuleohutusse kohta.



Kui võis majaelanikud ohurännaku ajal neldrisse lähevad.



Maja-tuletõrje teostab põõnaku tulevalvet ja tulekaitset.



Tulepesa pealisaudselt süstutades, võib see uuesti stättida.



Peale veega süstutamist tuleb veel tulepesa jäänu- sed laudade ja pragude vahelt kõrvaldada.

Kodanise enesevaitse norraldused süütepommide vastu.

Vale üditumine!



Kui õhusõja ajal ei hoolita õhuõitidest.

Õige üditumine!



Kohusetundlik peresoon- isa selgitab oma-tele õhu- õhu suurust.



Kui alahinnatakse süüte- pommide ohtlikkust pomm- välistuse järgest.



Väike süütepomm võib tekitada suhtlata tule- õnnetuse.



Tuleohutustus ei lasu sõja-õnnetustele tule- kahjustustele.



Vaid enesevaitse norral- duste ettevalmistamine vältustab maja ja vara hävimise vastu.

alarmi lõppsignaal, mida kordavad KÕ jaoskondade alarmipostid ja muud selleks määratud õhualarmi vahendid.

Õhualarmi lõppsignaalide peale ei tohi kohe väljuda varjendist ja muist pelgupaigust, vaid sealt võib lahkuda ainult objekti KÕ juhi loal. Korterisse mindagu alles siis, kui on kindlaks tehtud, et seal pole mürkgaasi.

Senikaua kui tänavad pole puhastatud sõjagaasidest, ärgu mindagu ilma erilise tarviduseta tänavale. Kodanikud, kes on õhurünnaku ajal leidnud varju avalikes gaasivarjendeis või muis pelgupaigus, ärgu jäägu neist väljudes tänavale peatuma ja uudishimu pärast vahtima, vaid mingi koju kõige ligemat teed mööda, vältides gaasitatud kohti. Alles siis, kui gaasitatud kohad on puhastatud ja hoiatustahvlid kõrvaldatud, võib alata uuesti normaalliiklemine.

Kõigi kodanike enesekaitse huvides on, et täidetaks tõrkumatult korralduste ja KÕ juhtide korraldusi.

Kümme KÕ käsku:

1. Kui tunned õhuohtu, siis oskad anda õiget rohtu. Õpi tundma õhukallaleitungi vahendeid ja nende tegevuse mõjusust.

2. Ära ammuta enesele teadmisi kõmukirjanduse veergudelt, vaid asjatundlikest allikaist. Õpi eraldama kõmusünnitusi tõeliselt võimalikust.

3. Iga laboratooriumis leiutatud mürkaine ei kõlba veel ründekaineks. Katseklaasist gaasipommini on veel pikk tee.

4. Ükski kaitsevahend ei tee võimatuks õhurünnakut, kuid iga allavisatud pomm ei satu ka märgi pihta. KÕ ei suuda teha imetegusid, seda ei suuda ka vaenlase lendur.

5. Sõjas on kaotused paratamatud. Neid võib mõninga määranu vähendada, täielikult vältida mitte kunagi.

6. Õpi rahuajal, kuidas käituda sõja korral. Kui kukuvad pommid, on õppima hakata hilja.

7. Säilita rahu ja korda. Mida parem kord, seda vähemad kahjud. Kergemeelsus ja peakaotus võib põhjustada raskeid kaotusi.

8. Enamik kahjusid tekib kaitse-eeskirjade täitmata jätmisest. Uudishimu toob surma.

9. Väldi kõike, mis tõmbab enesele vaenlase lenduri tähelepanu. Rahvakogunemised on ohtlikud!

10. Ära oota igas asjas ametlike juhiseid. Hoolitse ise oma koduste ja oma vara kaitse eest.

R. V.

Kuidas võidelda süütepommide vastu.

Õhukallaletungil elu- ja tööstuskeskusele on kardetavaimaid relvi vaenlase lennuväe poolt allaheidetavad süütepommid. Need on eriti ohtlikud neis elu- ja tööstuskeskuses, kus hoonestik koosneb puitehitisist, samuti ka neis kivihooneis, mille pööningud ja katused pole muudetud tulekindlaiks. Tuleohtu suurendab veel olukord, kui hoone asub hoones kinni või kui kaugused hoonete vahel on väga väikesed.

Süütepommide tabamisvälja vähendamiseks, tulekustutustööde läbiviimise kergendamiseks ja kahjutulede leviku ärahoidmise hõlbustamiseks oleks tarvilik uute linnaosade ehitamisel üles seada nõue, et üks hoone ei ehitataks teisele liiga lähedale. Õhukaitse seisukohalt oleks ideaalne, kui üks hoone asuks teisest umbes hoone neljakordse kõrguse kaugusel. Vanade linnaosade juures see küsimus ei saa muidugi kõne alla tulla.

Tulekustutuse ülesandeid meie elu- ja tööstuskeskuses täidavad tuletõrjeüksused. Kui need üksused rahuajal, mil tegemist korraga ühe, kõige rohkem kahe või kolme kahjutulega, tulevad hästi toime tulekustutamiseks, siis oleks ekslik arvata, et nad saavad samahästi hakkama oma ülesandega juhul, kui kahjutuli leegitseb korraga kümnes või rohkemais paigus. Oma hoonete hävinemist süütepommide läbi me võime ära hoida vaid siis, kui iga hoone elanikkond võtab ise oma hoonetulekaitsest osa.

Süütepommide läbi tekitatav tuleoht pole nii suur ja kohutav siis, kui pommile saadakse jaole, niipea kui see on langenud hoone pööningule või hoone tuleohtlikusse lähedusse. Siis süttib pomm põlema, tema põlemise temperatuur on veel madal, leek väike ja pommi võib ohutuks teha kerge vaevaga ning lihtsate koduste abinõudega. On pomm jõudnud oma põlemise haripunktini ja süüdanud ümbruses olevad esemed, siis kandub tuli kogu hoonetele ning selle kustutamine on seotud suurte raskustega.

Süütepommide vastu eduka võitlemise eelduseks on nõue, et pööningud tehtaks puhtaks ning sealt kõrvaldataks kergesti tuldvõtvad esemed. Pööningu põrand tuleb katta 2—3 sm paksuse liiva või põlevkivi tuha korraga. Igasse majja tuleb majaelanikest asutada tulevalve. Valvurite arv on 2—4 isikut, olenevalt hoone suuruselt. Tulevalvurite ülesandeid võivad edukalt täita suuremad poisid ja tüdrukud, samuti ka naised, kuna meestel on sõja korral teha teisi töid.

Tuletõrje valve tööriistadeks on kodused tulekustutusabinõud. On tarvilik, et pööningul oleksid käepärast: kast liivaga, veenõu, paar ämbrit, paar labidat, saag, kirves, kang, pootshaak, paar laternat ja luuda. On soovitatav, et tulevalvurite riided oleksid immutatud mitte-tuldvõtva ainega. Gaasitorbik tuleb kaasas kanda.

Õhualarmi korral peavad tulevalvurid ruttama pööningule. Oma ülesande täitmisel neil võib olla tegemist kas süütepommide kustutamisega või tuleleviku tagasitõrjumisega kõrval põlevalt hoonelt.

Kodanike käitumine gaasirünnaku ajal.

Kodanike käitumine gaasirünnaku ajal.

Vale! Enne rünnakut.

Õige!



Kui avarad on sündustama pommisillidude ja plahvatussurve vastu.

Keldrilaanid tuleb sündustada liivarottide, -bunuste või vastide abil, maapinnal - lüüside abil. Ettevalmistusi selleks teha juba rünnaku ajal.



Kui varjend ei ole sündustatud sõjagaaside sissepääsu vastu.

Varjendi ukseid, aknaid, seinad, lagi olgu gaasivundad, uisid liigse avastuse äärmiselt suletud

Rünnaku ajal.



Avada aknad.

Aknad sulgeda ja ninani maffa. Kõisi praadid hoolega ninani maffa.

Kodanike käitumine gaasirünnaku ajal.

Kodanike käitumine gaasirünnaku ajal.

Vale! Peale rünnakut.

Õige!



Enneegselt varjendist lahkuda.

Varjupaikadesse jääda, kuni kinnavad on määratustatud.



Gaasi läbi vigastatult naugete arsti juurde rutata.

Uhtegi asjatut samamu teh. Arsti juurde saada laste



Märgitatud maalal vaitsmata uhtega asju norjata.

Möödapääsematu tarviduse norral tarvitada selleks koraks, labidat imz

Vale! Rünnaku ajal.

Õige!



Gaasipilvega kaasajoonsta.

Olles sissehingamist sõjagaasi, tuleb olea otseid liigse varjend või abinõudisega. Vältida igasuguseid jõupingutusi. Tehuda või lamada rahulolevalt ja soojas.



Märgitatud piirvõnnaas seisma jääda ja asjatuid jõupingutusi ja liigutusi teha.

Õist! Tuult või vastu, tuult gaasipilveid vältida, seepärast rünnakut mu ja nina ees hoides, mitte edgavalt hingata.



Varjendist ärritatud olekus ringi jooksta, suitsetada, lahkest tuld põletada ja norra-määrusi mitte täita.

Varjendis rahulolevalt uhtida ja täita uisid varjendi vasema norraldusi.

Vale! Peale rünnakut.

Õige!



Sõjagaasi tilgu uhtega ära pühkida.

Sõjagaasi tilgad ettevaatlikult rätiku abil uhtvaldada, rätiku hävitada.



Märgitatud piirvõnnaast tulles samasse rünnakusse jääda.

Lahkestatud, uhtu teha peseda seebi ja sooja veega.



Märgitatud toitaineid ja joogiveid tarvitada.

Lahkestuse norral lasta toitaineid analüüsida.

GAASIKINDLAD KEHAKATTED.



Gaasikindel öliiriidest ülikond kummisaabaste ja -kinnastega.



Gaasikindel öliiriidest ülikond (inimese seljas).



Gaasikindel kummimantel



Gaasikindel 511

KOLLEKTIIVVARJENDI PIAAN

RUUMID :

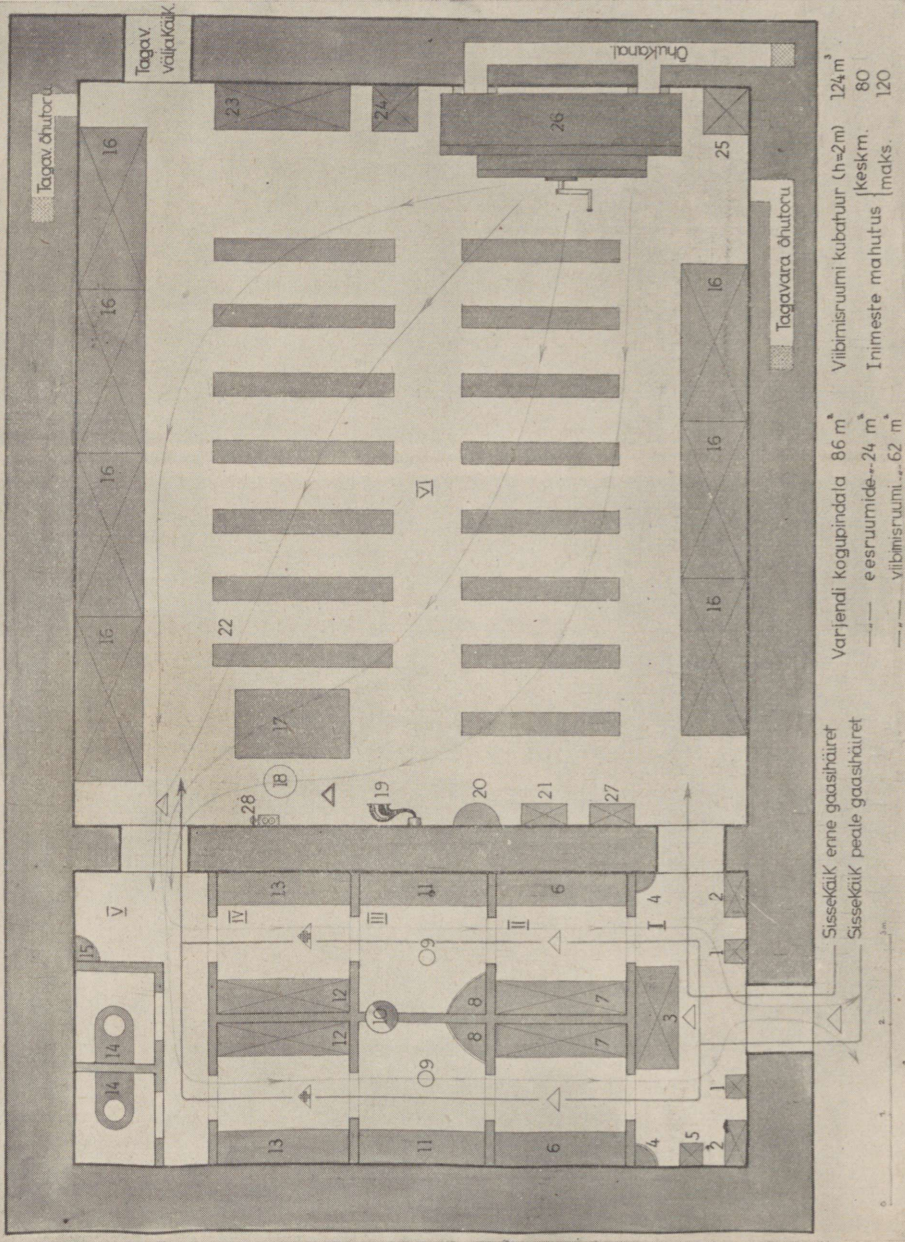
- I. Esik.
- II. Lahtrietumise ruum (meestele ja naistele).
- III. Pesuruum (meestele ja naistele).
- IV. Riietusruum (meestele ja naistele).
- V. Esik.
- VI. Viibimisruum.

SISSESEADE :

1. Kloorlubja kast jalgade degaseerimiseks.
2. Kast mürgitatud jalanoode jaoks.
3. Kast mürgitatud üli-riiete jaoks.
4. Pesunõu.
5. Kloorlubja kast.
6. Lahtrietumise pink.
7. Kapp mürgitatud riiete ja torbikute jaoks.
8. Veenõu.
9. Duss.
10. Soojavee ahi.
11. Istepink.
12. Kapp puhta pesu ja riiete jaoks.
13. Istepink.
14. W. C.
15. Pesunõu.
16. Lavatsid.
17. Korrapidaja laud.
18. Tool.
19. Valjuhäaldaja.
20. Joogivee nõu.
21. Arstiabi kapp.
22. Istepink.
23. G-torbikute kapp.
24. Aktiivse kapp.
25. Aratavetatud söe kapp.
26. Ohu vahetuse seade.
27. Kapp mitmes materjalide jaoks.
28. Telefon.

TOIMKOND :

- △ Korrapidajad.
 - ▲ Esimese abi andjad.
 - ◆ Varjendi vanem.
- Toimkonna suurus : 8 inim.



On süütepomm langenud pööningule, siis tuleb see kohe katta liivaga. Liiva läheb seejuures tarvis umbes 10 korda rohkem kui kaalub pomm. On hea, kui pomm kohe kahjutuks tehakse. Selleks tuleb pomm tõsta labidaga ämbrisse, mille põhjas liiv, katta pomm pealt liivaga ja välja viia. Pomme võib lasta ära põleda ka liivakastis. Kerge süütepommi põlemine kestab 5—10 minutit.

Kuna tulevalvureil, eriti gaasitorbikuis teotsedes, on raske vahet teha fosfor- ja elektronpommi vahel, siis tulelevimise vältimiseks, mis järgneb, kui elektronpommi visatakse vett, on soovitatav, et süütepomm kaetaks kõigepealt liivaga. Vesi peab käepärast olema juhuks, kui tuli on juba kandunud pommist kaugemale või kui pönnikut või katust ähvardab kõrvalhoonelt leviv tuli.

Ühe hoonegrupi tulevalvurid on kohustatud üksteist vastastikku aitama tuleohu likvideerimisel. Ei suuda nad üheskoos piiri panna tule levikule, käsutatakse appi KÕ rajooni tuletõrje varu. On ka selle jõud vähene vallalipääsenud tule vastu võitlemiseks, siis kutsutakse välja KÕ jaoskonna tuletõrje varu.

Majaelanikud, resp. tulevalvurid peavad olema teadlikud selles, et nende töö edukus oma hoone kaitse teostamisel tule vastu oleneb suurel määral sellest, kui võrd hästi nad on ette valmistunud oma ülesandeile ja kui võrd hästi on hoones korraldatud kahjutule vastu võitlemise abinõud.

R. V.

Kuidas käituda gaasirünnaku puhul.

(Gaasidistsipliin.)

Moodsete sõjagaaside isa F. Haber tähendab sõjagaasi moraalsest mõjust järgmist: „Olulisim sõjagaaside juures on see, et nende psühholoogiline toime inimesisse ja sensatsioon, mille nad kutsuvad esile, vahelduvad tuhandekordselt. Iga muudatus muljes, mida tajub nina või suu, teeb rahutuks hinge mõne aimamatu toime kujutelma läbi ja see on kurnavaks asjaoluks sõduri moraalsele vastupanuvõimele sel hetkel, mil kogu tema vaimset jõudlusvõimet vajatakse lahingülesande täitmiseks.“

R. Hansliani arvates muutub sõjagaasi psühholoogiline efekt tähtsusetuks hetkel, mil sõduris kaob igasugune kindlusetuse tunne sõjagaasi suhtes mõjuvõimsa gaasitorbiku ja põhjaliku gaasidistsipliini omandamise tagajärjel.

Mõõduandvate eriteadjate arvamuste järgi osutuvad gaasikahjud väikesiks hästi ettevalmistatud ja gaasikaitsmetega varustatud elanikkonnas.

Seevastu võivad aga gaasikahjud olla väga suured ilma külaldase ettevalmistuseta ja paanikasse sattunud inimeste juures.

Gaasivindla ruumi sisseseadmine elumajas.

Ruumi valit

5G vastu viindlustamise toimingud ruumis.

Ukse tihendamise

Ukse suletis

Põranda liistu tihendamise

Sõjagaas poeb tuppa läbi nägematult väikeste pilude ja avaste, sellepärast tuleb erilist hoolt panna tihenduse eest.

Iga toasviibija vajab 1m³ õhku tunnis.

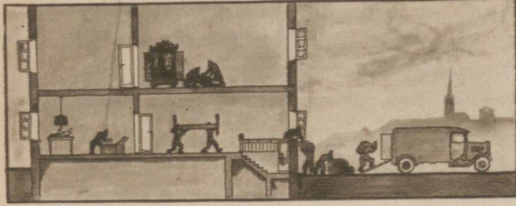
Gaasivindlas ruumis olgu tagavarans:

Aktiivne õhuvaitse.



Mürkärastamine.

Mürgitatud materjalide toimetamine müruärastamis-paunakidesse, Reumide tuitutamine.

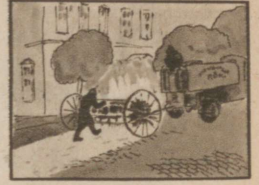


Mürkärastamine.

Kloorlubja puistamine veetatolt.



Kloorlubja puistamine sõltimasinaga.



Eluruumi müruärastamine.



Riiele degaseerimine.



Kloorlubjaga müruärastatud tänava puhastamine.



Majafassaadi müruärastamine.



Metallasjade müruärastamine.



Jaineste müruärastamine.



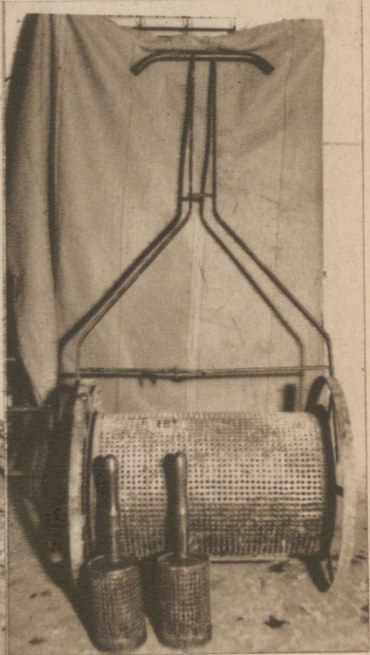
Maastiku müruärastamine.



Leckpöleti tulega degaseerimiseks.



Pihustiprits ja karkpölet degaseerimisvedeliku pihustamiseks.



Roll- ja käisöel kloorlubja puistamiseks.

Tähelepanekud mitmesuguste loodusõnnetuste (tuleõnnetuste, uputuste, maaväringute jne.) puhul näitavad, et vahenditult loodusjõudude läbi surmasaanute ja vigastatute arv on olnud mõnikord mitu korda väikesem kui paanikasse sattunud inimeste mõtlematu tegevuse läbi sünnitatud ohvrite arv.

Gaasidistsipliin on: kodanike teadlik suhtumine gaasiohu iseloomu ja suurusse; — kindel veendumus selles, et ohtu on võimalik vältida või vähendada vaid selleks otstarbeks antud korralduste ja juhiste täpse täitmisega; — tähendatud korralduste ja juhiste põhjalik tundmine ühes kohusetundega talitada nende järgi gaasiohu korral, ohverdades selleks tarbekorral oma isikliku julgeoleku ja materiaalsed hüved.

Juba lihtsate ettevaatusabinõudega on võimalik tunduvalt vähendada sõjagaaside paljukardetus mõjusust.

Need abinõud ei maksa palju raha, vaid rohkem huvi ja vaeva. Neid on vaja õppida ja harjutada, nii et need muutuvad omaseiks ja kasvavad lihha ja luusse.

E. U.

Gaasikaitse abinõud.

Rohkem kui kusagil mujal kehtib gaasikaitstes tõde, et kaitseda on kergem ja otstarbekohasem, kui kõrvaldada kahjulikke tagajärgi.

Inimene võib ennast lühiajaliselt kaitseda sõjagaasi vastu lihtsate hädakaitsmetega, mida hädakorral võib isegi valmistada (näit. suulapp ja -kurn).

Lihtsaimaid hingamiskaitse-vahendeid on marlist ja vatist valmistatud suulapp, mis niisutatakse veega, soolalahusega, tiosulfaat-lahusega, heksamiinlahusega ja hädakorral kas või uriiniga, ja kinnitatakse suu ja nina ette.

Õige kindlat kaitset silmadele ja hingamisorganeile pakub gaasitorbik.

Harilik gaasitorbik ei kaitse vingu vastu. Kui mürkaine koondis õhus on üle 2%, siis tungib mürkaine väga kiiresti filterpanusest (kurnast) läbi. Tavaliste välikoondiste juures (alla 100 mg/m³) suudab gaasitorbik kaitseda tundide viisi.

Samuti ei saa kasutada harilikku gaasitorbikut, kui õhu hapniku sisaldus on vähem kui 15% (põlev tikk kustub) ja süsihappu gaasi sisaldus on üle 4%, sest siis ei ole õhk enam hingamiskõlblik.

Sellistel juhtudel tuleb kasutada eri-hingamiskaitsemeid (vingutorbik, värskeõhu-seade, hapnikuseade).

Mitmesuguste hingamiskaitsete omaduste võrdlustabel.

	Kasutamist piiravad asjaolud		
	Aeg	Ruum	Mürkaine liik
Gaasitorbik . . .	+	—	+
Värskeõhu-seade . .	—	+	—
Hapnikuseade . .	+	—	—

Gaasitorbiku soetamisel tuleb valida hoolega sobiv suurus.

Gaasitorbiku käsitlust, eriti pähe asetamist tuleb harjutada hoolega, et see sünniks kiiresti ja õieti. Valesti pähe asetatud torbik ei pea kinni mürkgaasi.

Gaasitorbiku aknad, kui need pole varustatud selistega (higistamisvastased seibid), tuleb higistamise vastu seestpoolt ühtlaselt ja õhukeselt sisse hõõruda glütseriinseebiga.

Elutarbeid ja muid esemeid tuleb kaitseda sõjagaasi vastu hermeetiliste hoiunõude, gaasikindla pakendi (tsellofaanpaberi, vaha- või kummiriide jne.) või lihtsalt kinnikatmise abil.

E. U.

Gaasikindlad kehakatted.

Nahamürkide, s. o. ipriiditaoliste söövitava toimega sõjagaaside vastu on tarvis kaitseda kogu keha.

Kõigi kodanike varustamine gaasikindlate spetsiaal-kehakatetega ei ole teostatav. On hea, kui suudetakse muretseda selliseid kehakatteid neile kodanliku õhukaitse tegevkondatele, kes toimetavad mürgitatud piirkonnas gaasiluuret, degaseerimist ja edasilükkamatu iseloomuga pääste- ja remonttöid.

Inimesed, kellede ülesandesse ei kuulu teotsemine ipriidiga mürgitatud piirkonnas, vajavad nahakaitsmeid peamiselt selleks, et lahkuda ohutult mürgitatud piirkonnast. Sel määral suudavad küllaldaselt kaitseda hädakaitsmed.

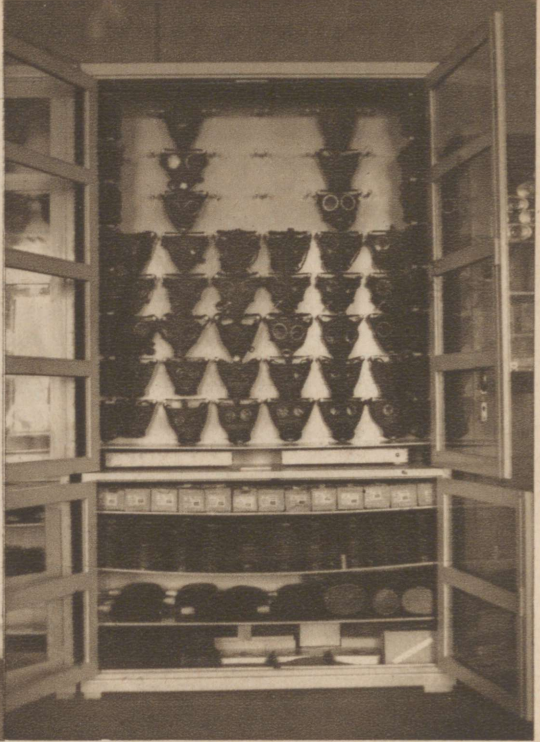
Nahakaitsese hädaabinõudena tulevad kõne alla mõnesugused kehakatted ja riidetükid, mis on tarvitusel igapäevases elus, nagu tõrvatud vöö, õlitatud riided, vahariie, kummi- ja lederoolmantlid, nahkriided, kummisaapad, -kindad ja -kalossid, vaseliiniga tugevasti sissemääritud nahksaapad ja -kindad.

Kui pole käepärast neid riidetükke, tuleb ümber võtta mõni present, tekk või vanem üliriie, mida hiljem ei ole kahju hävitada.

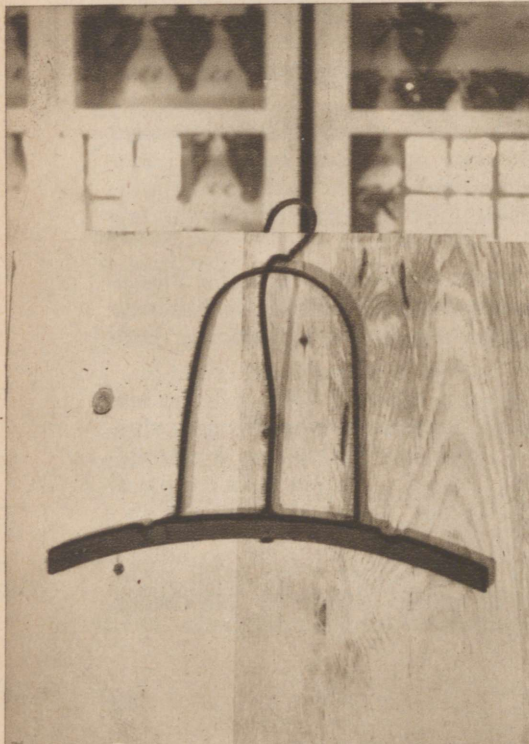
GAASIKAITSE VARUSTUSE HOIDMINE.



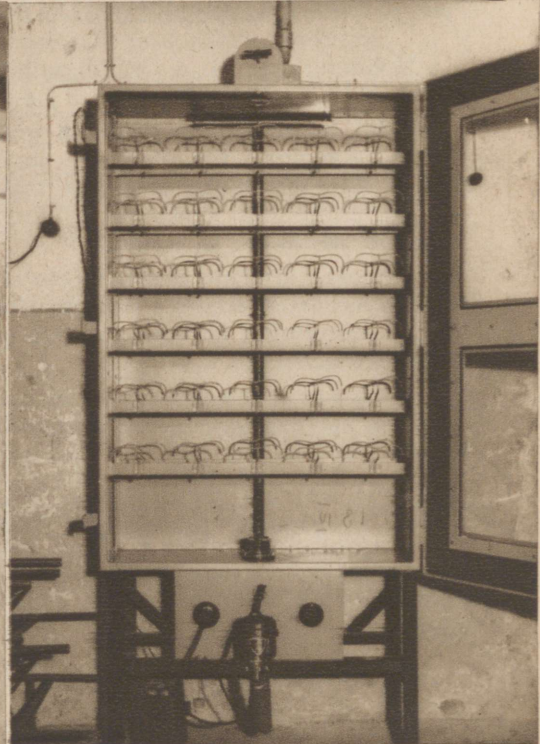
Gaasikindlate ülikondade hoiukapp.



Gaasitorbikute hoiukapp.



Gaasikindla ülikonna õlapuu.



Gaasikaitsete desinfitseerimiskapp.

Ipriidi vastu kaitses mürk riie paremini kui kuiv, eriti veel, kui see on niisutatud mõne degaseerimisvedelikuga (soodalahus) või üle puistatud kloorlubja tolmuga.

Lühiajalist kaitset nahamürkide vastu pakuvad ka gaasikindlad määrde. Dr. Muntschi järgi on hea kaitsevõimega antiflogistiin, vaseliin, lanoliin ja kõik klooramiini sisaldavad salvid. Salvid olgu värsked. Halva kaitsevõimega on searav, vaha, taime- ja loomarasvad ning glütseriin.

Gaasikindlate kehakatete hulka kuuluvad gaasikindlast materjalist (kummi, kummeeritud riie, linaõli- ja värnitsavõõbaga immutatud purjeriie) valmistatud ülikonnad, mantlid, põlled, kindad ja saapad.

Neistki materjalest imbub vedel ipriit pikapeale läbi. Kuna töötav inimene suudab viibida gaasikindlas riietuses järgemööda kõige rohkem 2—3 tundi ja ipriidile vastupidavuse aja tõusuga kasvab ka materjali kaal ja väheneb paindumus, on küllalt, kui gaasikindlate kehakatete materjal peab vastu vedelale ipriidile 3 tundi.

Praeguste gaasikindlate kehakatete puudusiks on asjaolud, et: 1) need on piiratud gaasikindluse juures rasked ja vähepainduvad; 2) nende säilivus ja mehaaniline vastupidavus jätab soovida; 3) need takistavad õhuvahetust naha kaudu (nahahingamist), nii et töötav inimene suudab viibida neis 2—3 tundi järgemööda.

Tehakse katseid sellise immutusvahendi leiutamiseks, millega võiks imutada harilikke kehakatteid, ilma et seeläbi kannataks riide omadused (paindumus, vastupidavus, hügieenilised omadused jne.), kusjuures aga immutusaine oleks võimeline kahjutuks tegema nahamürgi vähemaid hulki. Ameeriklasil olevat tarvitusel seesugune „imprägnit“.

Gaasikindlate riiete käsitus, samuti liikumine ja töötamine neis nõuab hoolsat harjutust.

E. U.

Kollektiivkaitse.

Kel pole võimalik eemalduda õhu- ja gaasiohtlikust piirkonnast, kel puuduvad gaasitorbikud või kes ei saa neid kasutada (haiged, raugad, imikud), neile on vaja varjendirume.

Kasutamise otstarbe järgi võib jagada varjendid kolme liiki: 1) erivarjendid KÕ juht- ja tegevkonniile; 2) avalikud varjendid elanikele ja 3) eravarjendid (gaasikindlad ruumid) elamuis ja kortereis maja- või korterielanikele.

Kahe esimese varjendiliigi kohta on nõuded suuremad. Need peavad olema gaasi-, killu- ja varisemiskindlad, s. t. varjendikate peab vastu pidama peal oleva hoone rusudele (2000—2500 kg/m²).

Kolmanda varjendiliigi kohta on peanõue gaasikindlus; killu- ja varisemiskindlus olgu nii suur, kui on võimalik ja jõukohane saavutada antud olukorras.

Esimese ja teise liigi varjendid peavad sisaldama ees- ja dega-seerimisruumi, abiandmise ruumi, pearuumi (inimeste viibimisruumi) ja klosette.

Elamute varjendid, kuhu pole ette näha inimeste juurdetulekut pärast gaasihäiret, võivad koosneda väikesest esikust ja pearuumist.

Üksikud ruumid olgu eraldatud gaasikindlate ustega.

Suuremate õnnetuste ja paanika vältimiseks ei tohi paigutada ühte ruumi üle 50 inimese.

Arvestades purustus- ja tuleohtu tuleb varjendiruumid valida kas keldris või alumisel korral (gaasikaitse seisukohast oleks soovitatav minna võimalikult kõrgele). Ruumil olgu võimalikult vähe uksi, aknaid ja õhuavu; eelistada tuleb sisemiste kapitaalseteintega piiratud ruumi. Juurdepääs olgu hõlpus; tungivalt soovitatav on tagavara-väljapääsu võimalus.

Varjendiks valitud elu- või tarberuumi hermetiseerimiseks (õhukindlaks tegemiseks) tuleb sulgeda ja tihendada õhukindlalt kõik avad ja praod ustes, akendes, laes, seintes ja põrandas. Ruumi hermetiseerimine pole kerge. Ikka jääb silmale nähtamatuid avu ja praokesi, millede kaudu pääseb sisse välisõhk.

Kui aga ruum on varustatud ruumifiltriga (ruumikurnaga, g-kurnaga), mille töötamise ajal ruumis tekib väike ülirohke, pole vähesed ebatihedused enam ohtlikud. Ruumis valitseva ülirohuga tagajärjel mürgitatud õhk ei pääse väljast sisse.

Ruumifilter koosneb lõõts- või tsentrifugaalventilaatorist ja filtrist (gaasikurnast).

Ehituselt lihtsam lõõtsventilaator sobib hästi tarvitamiseks vähe- mais varjendeis (kuni 30 inimesele). Suuremais varjendeis on sobivam tsentrifugaalventilaator kui vähem ruumi ja käivitusenergiat nõudev.

Ventilaator peab suutma anda vähemalt 2 m³ värsket õhku tunnis ühe isiku kohta.

Kui ventilaator käivitatakse elektri jõul, tuleb siiski ette näha võimalus käivitada seda käsitsi, sest elektrivool võib kergesti katkeda õhurünnakul.

Filter peab sisaldama 2 kihti: suitsu- ja gaasifiltri.

Suitsufilter tehakse pressitud puuvatist või puuvillast (paksus 6—10 sm, kokkusurutus 500 g/dm³, õhu läbivoolu takistus 30—50 vesimillimeetrit). Suitsufiltri töötamisvõime on õige pikk.

Gaasifiltri on aktiivsöe või selle puudusel mõne aeseaine (puu-süsi, turbamuld, aiameuld) kiht. Aktiivsütt pannakse filtrisse 100—200 g inimese kohta. Aeseainet peab olema 6—10 korda rohkem. Selline filter suudab puhastada sisseimetavat õhku tavaliselt tundide viisi.

Filtrit või vähemalt söekihti filtris peab olema võimalik kiiresti vahetada.

Õhuvool läbi filtri on otstarbekohasem suunatud ülalt alla.

Ruumifilter ühendatakse õhulõõriga või toruga, mis suubub välisõhku võimalikult kõrgel maapinnast ega seisa ühenduses tarvitusel oleva suitsujuhtmega.

Pearuumis peab olema vähemalt $0,5 \text{ m}^2$ põrandapinda ja 2 m^3 ruumala inimese kohta.

Tegevusetu inimene tarvitab värsket õhku vähemalt 15 l/min. , s. o. ümmarguselt 1 m^3 tunnis, tegevuses inimene vähemalt 30 l/min. , s. o. ümmarguselt 2 m^3 tunnis.

Ilma ruumifiltrita varjendis peab olema värsket õhu tagavara vähemalt 2—3 tunniks.

Varjendis peab valitsema kindel kord ja kõik varjendis olivad peavad täitma vastuvaidlematult varjendivanaema korraldusi.

E. U.

Gaasiluure.

Elanike õigeaegseks hoiatamiseks gaasiohu eest õhukallaletungide ajal ja gaasiohu möödumise aja kindlakstegemiseks on tarvis korraldada gaasiluuret.

Gaasiluure ülesandeks on: 1) kindlaks teha mürkaine olemasolu ja liik; 2) kindlaks määrata mürkaine leviku ulatus ja määrgistada mürgitatud piirkond ja objektid; 3) teostada kontrolli degaseerimise täielikkuse üle.

Gaasiluure tegevuse peanõudeiks on täpsus ja kiirus. Seejuures on gaasiluure tegevus raskeimaid ja vastutusrikkaimaid gaasikaitse alal. See nõuab intelligentseid ja hästi ettevalmistatud inimesi, sest abinõud sõjagaaside kindlakstegemiseks väliolukorras on puudulikud.

Gaasiluurel tuleb rakendada tõhe kõigepealt silmad. Liikudes mürgituskahtlases piirkonnas tuleb otsida ja tähele panna: 1) gaasipommide lõhkemiskohti, pommikesta tükke ja lõhkemata jäänud gaasipomme; 2) sõjagaasi jälgi tahke aine osakeste, vedeliku pritsmete või vedeliku sisseimbumise kohti tähistavate tumedate õliste laikude näol maastikul, puudel, põõsail, hoonete ja muude objektide küljes, samuti õhus hõljuvaid udu- ja suitsusummi; 3) mürkvedeliku õlist kilet veepinnal ja tumedavõitu laike lumel; 4) mürkaine mõju jälgi vigastatud või surnud inimeste, loomade, lindude juures ja harukorral isegi kõrbenud, koltunud ja närbunud taimekasvu näol.

Nina on hea loomulik gaasiluure abinõu, mis tajub mõningaid lõhnu kaugelt enne seda, kui vastav sõjagaas võib osutada ohtlikuks inimesele. Nõrkade lõhnade või lõhnasegu puhul on muidugi raskem otsustada sõjagaasi olemasolu või liigi üle.

Kui pole tunda mingit lõhna, pole olemas ka sõjagaasi; tuulse ilmaga on siiski võimalik ipriidi olemasolu, mille lõhn hajub tuulega märkamatuks.

Sõjagaaside lõhnad ja nende poolt tekitatud ärritused võivad esile kutsuda inimesis väga mitmekesiseid ja subjektiivselt erinevaid tundeid. Seepärast on ka raske anda üldreegleid otsustamiseks sõjagaaside liigi kohta tähendatud tunnete põhjal. Kuid sõjagaaside toimega tuttavale ja mõnevõrra kogenud isikule on nad suureks abiks sõjagaaside kindlakstegemisel.

Sõjagaaside kindlakstegemiseks keemilisel teel on olemas päris häid reaktsioone ja talitusviise. Ometi ei saa suurt osa neist kasutada väliolukorras tehniliste raskuste ja eriteadmiste ning teadumuste puudusel gaasiluure tegevkonkondlaste juures.

Lihtsamaid viise sõjagaaside kindlakstegemiseks keemilisel teel väliolukorras on sõjagaaside äratundmine indikaatorpaberite abil.

Indikaatorpaber on keemiliste ainetega immutatud filterpaberi riba, umbes 1 sm lai; puutudes kokku sõjagaasi väikeste hulkadega, paberi värvus muutub.

Sõjagaaside kindlakstegemiseks väliolukorras on konstrueeritud gaasiluure paunu, mis sisaldavad indikaatorpabereid, reaktiive ja reaktsioonide teostamise vahendeid.

Vastavate abinõude või vastava ettevalmistusega isiku puudusel pole igakord võimalik toimetada mürgituskahtlases piirkonnas sõjagaaside kindlakstegemist keemilisel teel. Sellistel juhtudel tuleb gaasiluurajail võtta mürgituskahtlastes kohtades proove ja saata neid analüüsimiseks laboratooriumi.

Loomade haisting on üldiselt teravam kui inimesel, mispärast nad haistavad sõjagaaside lõhnu palju paremini. Saksa politseikoerte kasvandusis katsetatakse pidevalt koerte väljaõppega gaasihaiste alal. Seniste tulemuste põhjal pole veel võimalik ütelda, kui häid tagajärgi see annab.

Mürgitatud alade tähistamiseks kasutatakse kollaseid lipukesti, kollaseid tahvleid ja silte ja kollast pulbrit mahapuistamiseks. Tähised tuleb asetada nii tihedalt, et igas kohas oleks võimalik nende abil kindlaks määrata mürgituse piirjoon. Öösiti tuleb sellele piirjoonele välja panna valgustatud või helendavad tähised.

E. U.

Degaseerimine.

(Mürkärastamine.)

Degaseerimine ehk mürkärastamine on sõjagaasi kahjutukstege mine või kõrvaldamine mürgitatud kohtades ja mürgitatud esemeilt looduslike mõjude toimel või mehaaniliste, keemiliste ja termiliste abinõudega.

Looduslike tegurite: soojuse, niiskuse, sademete ja tuule mõjul toimub sõjagaaside haihtumine, kõrvaldumine ja lagunemine vähem-mürgiseiks või täiesti kahjatuiks aineiks.

Mehaaniline degaseerimine toimub mürgitatud kihi eemaldamise teel mürkaine sissetungimise sügavuselt, sõjagaasi eemaldamise läbi mürgitatud pindadelt pühkimise või uhtumisega ja pesemisega vee abil, samuti ka mürgitatud pindade liivaga, turbamullaga, saepuruga jne. katmisega.

Termilisel degaseerimisel toimub sõjagaasi hävitamine kuumas õhus, aurus või tulega.

Keemilisel degaseerimisel toimub sõjagaasi hävitamine keemiliste ainetega, milledest on tähtsamad leelised, sulfiidid, seep ja kloorlubi.

Degaseerimiseks kasutatakse tuletõrje tegevusvahendeid (pitsid, voolikud, redelid), tänavakastmise ja -puhastamise abinõusid, aianõude tegevusvahendeid (pitsid, pihustid, kastekannud) ja mitmesuguseid majapidamise riistu (anumad, labidad, luuad, pintslid, kirved, kangid jne.).

Materiaalsete varade degaseerimisvõimalused ja -viisid sõltuvad sellest, millise materjaliga on tegemist ja kui tugev on mürgitus.

Mitmed õrnad materjalid ja peened mehhanismid ei kannata üldse töötlust degaseerimisvedelikega.

Mürgise õhu või auru käes olnud asjade degaseerimiseks piisab tavaliselt nende pesemisest veega või mõne orgaanilise vedelikuga (petrooleum, bensiin, piiritus), keetmisest, küpsetamisest või pikaajalisest tuulutamisest.

Mürkaine udu või vedelikuga kokkupuutunud ja läbiimibunud esemed nõuavad tugevat töötlust kuumaga, tulega või degaseerimisvedelikega. Sellise töötluse tagajärjel muutub küsitavaks paljude esemete ja materjalide kasutamiskõlblikkus.

Esemed ja materjalid, millede degaseerimine ei ole tasuv (väikese väärtusega varad, degaseerimise läbi kõlbmatuks muutuvad varad), kuuluvad hävitamisele.

Degaseerimisviise.

Degaseeritav objekt	Degaseerimisviis
Õhuruum	Tuuletõmbus.
Maastik	Ümberkaevamine 8—10 sm sügavuselt; katmine isoleerivate ainetega 5—8 sm paksuselt; kõrvetamine tulega; uhtumine veega; kastmine degaseerimisvedelikega 1—2 l/m ² ; katmine kloorlubjaga 300—400 g/m ² .
Taimekasv	Uhtumine veega; kastmine degaseerimisvedelikega.
Ehitised	Uhtumine veega; kõrvetamine tule või kuuma auruga; määrimine kloorlubja pudrugaga (1:3) 1—2 l/m ² .
Metall	Uhtumine veega; töötlemine tule, kuuma õhu või auruga; korduv pesemine benssiini või petrooleumiga, ka kloorlubja veega.
Kivikaup, portselan, klaas	
Poleeritud kivi, marmor, graniit	Uhtumine veega; töötlemine sooja õhu või veeauruga; korduv pesemine orgaaniliste vedelikega.
Nahk	Töötlemine sooja õhuga; korduv pesemine orgaaniliste vedelikega.
Kummi, õliriie	Töötlemine sooja õhuga; leotamine kloorlubja vees (1:20), 1% soodalahuses või soojas vees.
Riie	Töötlemine sooja õhu ja veeauruga; leotamine keevas seebivees või 1% soodalahuses.
Toitained	Leotamine vees, aurutamine, keetmine, küpsetamine.
Loomad	Pesemine sooja vee ja roheline seebiga, 1% soodalahusega, 0,5% kloorlubja lahusega.
Inimene	Pesemine sooja vee ja seebiga, 1% soodalahusega, 0,5% kloorlubja lahusega.

E. U.

Gaasikaitse varustuse hoidmine.

Gaasikaitsemehed ei leia alalist tarvitamist igapäevases elus, kuid need võivad tarvilisiks osutada täiesti ootamatute sündmuste ja õnnetuste puhul. Seepärast tuleb gaasikaitsemehed hoida alati tarvituskõlblikus ja töötamisvõimelises seisundis ja kergesti kättesaadavas kohas.

Gaasikaitsete säilivus tarvituskõlblikus seisundis on piiratud ja väheneb veelgi halbade alalhoiu tingimuste ja hoolimatu käsitluse tagajärjel.

Kuna nende korrasolekust ja töötamisvõimest sõltub ohu korral inimese tervis ja elu ning nende soetamine ja uuendamine nõuab kulusid, siis tuleb osutada suurimat hoolt ja tähelepanu nende alal- ja korrashoiule.

Silmas pidades gaasikaitsete hulka ja võimalusi nende paigutamiseks, tuleb nende alalhoidmiseks sisse seada eriruum, või eraldada osa mõnest selleks otstarbeks sobivast ruumist, või valmistada hoiukapid, mis on paigutatud mõnesse kohasesse tarberuumi.

Hoiuruumes ja -kapis alalhoitavad gaasikaitsemehed olgu degaseeritud, desinfitseeritud, puhastatud, kuivatatud ja parandatud.

Sobiv alalhoiu temperatuur on 12°—15° C, niiskus olgu paras (40—50%), hoiukoht olgu vaba tolmust, hapete ja bensiiniaurudest.

Gaasikaitsemehed vananevad laos 6—10 aasta kestel, olenevalt hoiutingimustest.

Kummasju on soovitatav sisse hõõruda talgiga; hästi mõjub pesemine leige veega (igal veerandaastal) ja seejuures tugev muljumine.

Gaasitorbikuid ei ole otstarbekohane hoida kandepaunus või -tooses, kus kokkukeeratud näokatte ja filterpaunus on surutud kitsasse ruumi. Kauemal seismisel jäävad näokatte kokkumurde kohta-desse voldid ja kortsud, need kohad muutuvad aegamööda ebatihedateks.

Näokatted tuleb riputada seinale või asetada riulile. Kaitseks tolmuga niiskuse vastu on otstarbekohane asetada näokatted tsellofaanpaberist pakendisse.

Tuleb takistada filterpaunuse „hingamist“, et õhus leiduv veeaur ja süsihappeline gaas ei pääseks filterpaunusesse rikkuma aktiivsütt ja keemilisi aineid. Selleks tuleb sulgeda kruvitoru ülemine ava korgiga või pealekruvitava sulgekapsliga ja põhiava lapiga. Otstarbekohane on filterpaunus mässida tsellofaanpaberisse.

Gaasikindlad ülikonnad tuleb asetada õlapuudele ja riputada kappi või varna.

Õliriiete juures tuleb need kohad, kus immutusaine kiht on kulu-
nud või pragunenud, katta uuesti õlivõõbaga.

Gaasitorbikute näokatted tuleb pärast tarvitamist puhastada.
Näokatte sisekülje puhastust higist ja süljest toimetatakse pesemise teel
leige seebiveega või veega, millele on lisandatud veidi lüsoformi,
vesinikülhapiidit, formaliini, kinosooli või piiritust. Higiga märdunud
ja imunud kohad puhastada seebiveega, külma persiillahusega, piiritu-
sega või atsetooniga.

Bensiini ei tohi tarvitada kummiasjade puhas-
tamiseks.

Märgi asju ei tohi kuivatada päikese käes või kuuma küttekeha
ligidal.

E. U.

A.-S. TALLINNA LAEVAÜHISUS

PEAKONTORJ: TALLINN — S. KARJA 18.

Telefon 426-90 (4 liini)

Telegr. aadr.: „Laevandus“

SÜTELADU: V. Sadama 3.

Tel.: 456-38, 441-80. Auru- ja sepasõed ning valu- ja küttekoks ladus ja sadamas otse laevast.

LAEVATARVETE KAUPPLUS, LADU JA PURJETÖÖKODA:

V. Sadama tän. 3. Telefon 456-38, 441-80.

TOLLIVABALADU:

Laevatarbed ja proviant. Ladu: Sadamas, Uus Hollandi 6. Tel. 314-52.
Kontor: V. Sadama 3. Tel. 456-38 ja 441-80.

EKSPEDITSIOON:

Kaupade tollimine ja ekspedeerimine. Telefon tollil 460-04.

Ostan piiramata arvul

7- ja 8-jalaseid

propse

ja koorimata **kuuselatte**. 22 ja 28 jalga pikad ning 2 ja 2½ tolli ladvaotsast jämedad.

G. MALKOV-PANIN

Tallinn, Piiskopi tän. 2. Telefon 465-02.

1938. aastaks igasse kodusse

„Nädal Pildis“!

Värkeid nädalasündmusei laitmatu vasesügav-trükk-pildis

Kodu- ja välismaalt huvitavaid piltuudiseid, mis peegeldavad tõetruult tänapäeva selle mitmelgelisuses

„Nädal Pildis“ numbrid jäävad alalhoituna huvitavateks dokumentideks kaasaegse elu, inimeste ja sündmuste meenutamiseks pildi kaudu

„Nädal Pildis“ aastakäik köidetuna on väärtuslik pildialbum

ARTIKLEID tuntuimailt autoreilt
LÜHIJUTTE, algupärandeid ja tõlkeid
REISIKIRJELDUSI ja vaatlusi kodu- ja välismaalt
FILMIUUDISEID
PÕNEVUSROMAANE |
ANEKDOOTE, male- ja ristsõnamõistatusi |

„NÄDAL PILDIS“ – ajakohaseim seltskonnaajakiri



„Nädal Pildis“ ilmub kaks korda kuus ja maksab tellides: ühes aastas Kr. 5.—, 1/2 aastas Kr. 2.50, 1/4 aastas Kr. 1.25. Välismaale 50% kallim. Tellimisi võtavad vastu kõik vabariigi postiasutused ja ajakirjanduse kontorid