

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. generała broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH

~~WARSZAWA~~
~~1968~~
E
Egz. Nr 1

VADEMECUM OFICERA
WOJSK CHEMICZNYCH



WARSZAWA PAŹDZIERNIK ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWYCH 1968
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
234575



117 (3)

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. generała broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TARTYKI WOJSK CHEMICZNYCH

~~SECRET~~
~~SECRET~~
~~SECRET~~

Egz. Nr 1

VADEMECUM OFICERA
WOJSK CHEMICZNYCH



WARSZAWA

PAŹDZIERNIK

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIÓW 9.6.8
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

234575

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Swierczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH

Fruekl. prot. R657

PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1969 roku
art. 86 ust. 2 (Dz.U. RP nr 11 poz. 96)

~~SECRET~~

~~TAKTYKA~~

Egz. nr ... 1

VADEMECUM OFICERA WOJSK CHEMICZNYCH



WARSZAWA

PAZDZIERNIK

1968 r.

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOW
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Swierczewskiego

34575

1. SKUTKI DZIAŁANIA BRONI JADROWEJ

2. BOJOWE SRODKI TRUJACE.

Charakterystyka bojowych środków trujących

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nazwa bojowego środka trującego	Nazwa związku chemicznego i wzór	Znaczenie w nomenklaturze NATO	Temperatura wrzenia Co	Temperatura krzepnięcia	Działanie przez oddechowe mg.min/l	Działanie przez drogi skórne mg/kg	Działanie przez powłoki skórne mg/kg	Wdzykiwanie przez	Charakter działania toksycznego	Stan chwili stosowania bojowego	Trwałłość latem do 20° do -10°	Zima do -10°
1 Tabun	Ester etylowy kwasu N,N-dwumetyloaminyjano fosforowego <chem>CCN(C)C=O</chem>	G A	220	-48°	0,3	ICT 50	ICT 50	ICT 50	Unieczynnienie estorazy cholinowej. Poważenie układu nerwowego	II	12	13
2 Sarin	Ester izopropylowy kwasu metylofluorofosforowego <chem>CC(C)COP(=O)(F)C</chem>	G B	151,5°	-54°	0,08	0,04-0,05	3,5	0,04-0,05	- " -	aerozol, krople, pary	18-3	1-2 dni
3 Soman	Ester pinakalinowy kwasu metylofluorofosforowego <chem>CC(C)(C)COP(=O)(F)C(C)C</chem>	G D			0,025-0,026	0,014-0,015	0,7		- " -	aerozol, krople, pary	160-35	5-60 dni

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
VX	Związek fosforowy tiocholinyowy $R-P(=O)(S(CH_2)_6 NR'_2)$ OR	G F VX-gas			0,005	0,0033	0,05	0,08	nieczynnie- niepobiera cholinowej. Porażenie układu ner- wowego.	aerazol, 20-4 krople dni	20-4 dni	20-9 dni
tyt	Siarczek dwuchloro- dwutylnowy $S(CH_2CH_2Cl)_2$	H D			0,92	0,28	70- 100	5	Niszczanie tkanki skór- nej i błon śluzowych	krople, 1-3 miazka, pary	1-3 dni	-
Fos- gen	Chlorek kwasu węglo- wego $COCl_2$	C G			0,3	1,53	-	-	Niszczanie tkanki pę- cherzyków płucnych, obrzęk płuc	pary	-	-
Kwas pruski	Cyjanowodór HCN	A C	25,8°	13,3	1	0,33	-	-	Zahamowanie procesu asy- milacji tle- nu przez ko- mórki organi- zmu. Głód tlenowy	pary	-	-
CS	Malonitrylochloro- benzyliden $O-C(C_6H_4)CH_2(CN)_2$	C S	310°	95°	-	0,006	-	-	Silny środek drażniący drogi odde- chowe, bło- ny śluzowe i oczy	aerazol	-	-
Adm- synt	Chlorek fenarsazyny $HN(C_6H_4)_2AsCl$	D M	410°	195°	-	0,008	-	-	Silny środek drażniący	aero- zol	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BZ	ST psychochemiczne	BZ	.	,	,	.	.	.	Działanie na centralny układ nerwowy	aerozol	-	-
37		37										

Uwagi: ICT₅₀, LD₅₀ - dawka śmiertelna dla 50 % porażonych
 ICT₅₀, ID₅₀ - dawka obciążająca 50 % porażonych
 . kropka oznacza brak danych

CHOROBY ZAKAZNE, KTORYCH ZARAZKI MOGA BYC UZYTE JAKO BRON BIOLOGICZNA

Nazwa choroby	Sposób rozprzestrzeniania		Niebezpieczeństwo zakażenia otoczenia	Średni czas wylegania /inkubacja/ zarazka /w dobach/	Okres niezdolności żołnierzy do walki	Śmiertelność	Odporność /immunitet/		Uwagi
	w warunkach naturalnych	sztucznie w warunkach wojny biologicznej					naturalna	sztuczna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dżuma	Przenosiciele - ochły. Możliwość zakażenia przez kontakt z chorym drogą kropelkową	Rozpylanie w powietrzu, zakażenie wody, żywności, przedmiotów osobistego użytku, użycie zakażonych owadów.	Przy odmianie gruczolkowej - niewielkie; przy płucnej - bardzo duże.	1-3	Zakażenie bakteriami Bez leczenia odmiana gruczolkowa 1-2 tygodnie. Przy odmianie płucnej choroba zazwyczaj kończy się śmiercią. Z leczeniem - 1-2 tygodnie.	Bez leczenia - przy odmianie gruczolkowej - 30-90%; przy odmianie płucnej zazwyczaj 100%. Z leczeniem - poniżej 10%.	Istnieje. Czasokres odporności różny w zależności od właściwości osobniczych	Szczepienie ochronne stwarza krótkotrwałą odporność.	Dżuma - ciężka zakaźna choroba, bez leczenia zazwyczaj kończy się śmiercią.
Węglik	Przez osobisty kontakt; przez spożycie mięsa zakażonego zwierzęcia; przez oddychanie zakażonym powietrzem	Rozpylanie w powietrzu, zakażenie żywności i przedmiotów osobistego użytku.	Przy odmianie skórnej - niewielkie, przy płucnej - nie ma.	1-3	Przy odmianie skórnej choroba może przebiegać bardzo lekko, nie powodując niezdolności do walki. Przy odmianie płucnej - 7-14 dni.	Bez leczenia przy odmianie skórnej 5-20%; przy płucnej i żołądkowo-jelitowej - bardzo wysoka. Z leczeniem przy odmianie skórnej - bardzo niska, odmiana płucna i żołądkowo-jelitowa - bardzo wysoka.	Istnieje. Czasokres nieokreślony	Szczepienie ochronne	Bakterie węglika wytwarzają zarazki przetrwalnikowe.
Nosacizna	Przez kontakt z zakażonym zwierzęciem; przez używanie zakażonych przedmiotów osobistego użytku; przez spożycie zakażonej żywności i wdychanie zakażonego powietrza.	Rozpylanie w powietrzu, zakażenie żywności, wody i przedmiotów osobistego użytku	Niewielkie	2-3	Bez leczenia przy ostrym przebiegu choroby 3-4 tygodnie. W stanach chronicznych miesiące, a nawet lata. Z leczeniem okresy niezdolności odpowiednio mniejsze	Bez leczenia przy ostrym przebiegu choroby 80-100%. Przy stanach chronicznych 50-70%. Leczenie znacznie zmniejsza śmiertelność	Nie istnieje	Nie stosuje się	
Cholera	Przez spożycie zakażonej żywności i wody, kontakt z odchodami i wymiocinami chorego	Zakażenie żywności, wody, przedmiotów osobistego użytku. Użycie zakażonych owadów.	Bardzo duże	1-3	Bez leczenia ponad 30 dni. Z leczeniem 5-20 dni.	Bez leczenia 10-80%. Z leczeniem 5-30%.	Istnieje	Szczepienie ochronne zapewnia krótkotrwałą odporność	Ciężka choroba zakaźna żołądkowo-jelitowa

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zakażenie rickettsiami									
Dur plamisty	Przenosiciele - wszy. Możliwość zakażenia drogą wziewną	Rozpylanie w powietrzu, zakażenie przedmiotów osobistego użytku. Użycie zakażonych owadów	Bezpośredniego niebezpieczeństwa zakażenia nie ma. Przy wszawicy niebezpieczeństwo bardzo duże.	5-15	Bez leczenia 2-3 miesiące. Z leczeniem 21-50 dni	Bez leczenia - 40% Z leczeniem - 5%	Istnieje	Szczepienia ochronne uodporniają na okres do 5 lat	Niebezpieczna choroba zakaźna w warunkach wszawicy.
Gorączka Q	Wdychanie zakażonego pyłu. Kontakt z chorymi zwierzętami. Spożycie mleka pochodzącego od chorych zwierząt, zakażonych ukąszeniem przez zakażonego kleszcza	Rozpylanie w powietrzu. Zakażenie wody, żywności i przedmiotów osobistego użytku	Niewielkie	10-26	Bez leczenia 8-25 dni. Przy leczeniu - poniżej 8 dni.	Bez leczenia 1-4%. Przy leczeniu - poniżej 1%.	W rezultacie choroby u chorego powstaje uodpornienie na 1 rok	Szczepienia ochronne ludzi narażonych	Przebieg choroby ostry, rzadko śmiertelny.
Gorączka plamista Gór Skalistych	Przenosiciele - kleszcze	Rozpylanie w powietrzu. Użycie zakażonych owadów	nie ma	2-3-14	Bez leczenia od 3 tygodni do 6 miesięcy. Z leczeniem 2-3 tygodnie.	Bez leczenia 10-30%. Z leczeniem poniżej 1%	W rezultacie choroby u chorego powstaje bardzo trwałe uodpornienie	Szczepienie ochronne ludzi narażonych	Ciężka choroba
Zakażenie wirusami									
Ospa naturalna	Przez kontakt osobisty z chorym. Drogą wziewną i przez kontakt z zakażonymi przedmiotami.	Rozpylanie w powietrzu. Zakażenie wody i przedmiotów osobistego użytku	Bardzo duża	6-22	12-24 dni	Wśród osób szczepionych 6-10%. Wśród osób nie-szczepionych 25-50%	W rezultacie choroby u chorego powstaje uodpornienie na całe życie	Szczepienie ochronne	Uodpornienie może być dokonane przez wysoką dawkę zakaźną.
Amerykańskie zapalenie mózgu koni	Przenosiciele - komary	Rozpylanie w powietrzu. Użycie zakażonych owadów	nie ma	4-21	7-21 dni	20-60%	Istnieje do 12 lat po przebytej chorobie	Szczepienie ochronne ludzi narażonych	Objawy przebiegu choroby przypominają grype
Żółta febra /żółta gorączka/	Przenosiciele - moskity /komary/	Rozpylanie w powietrzu. Użycie zakażonych owadów	Istnieje, jeśli są komary.	2-6 w wypadku zakażenia przez komary; 5-10 w wypadku zakażenia drogą wziewną	Bez leczenia 10-14 dni. Z leczeniem - krócej	U tubylców - 5% U przybyszów - 30-40%	Istnieje	Szczepienia ochronne	Bardzo ciężka choroba, dla której charakterystyczna jest wysoka temperatura
Choroba papuzia	Wdychanie pyłu zakażonego wydaliniami zakażonych ptaków. Przez kontakt z zakażoną osobą drogą kropelkową	Rozpylanie w powietrzu. Zakażenie wody i żywności. Użycie zakażonych owadów	Bardzo wysoka	8-15 może wahać się od 4 dni do 4 tygodni	Bez leczenia 8-60 dni. Z leczeniem czas trwania choroby zmniejsza się szczególnie w ciężkich przypadkach.	Bez leczenia - 10% Z leczeniem - 2%	Istnieje	Brak danych	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Kokcydio- mikroza	Przez wdychanie powietrza zaka- żonego zarodni- kami lub przez kontakt zakażo- nego materiału ze skórą	Rozpylanie w powietrzu	Nie ma	10-14	<u>Zakażenie grzybkami</u> Z-azwyczaj 14-90 dni		Barczona niska	Istnieje	Szczepień ochron- nych nie prowa- dzi się	
Jad kiełba- siany	Przez spoży- cie produktów zawierających toksynę jadu kiełbasianego	Rozpylanie w powietrzu. Zakażenie wody i żywności	Nie ma	2-4 go- dziny	2-6 miesięcy	60 - 70 %	Nie ma	Nie ma	Najsilniejszy ze znanych jadów.	

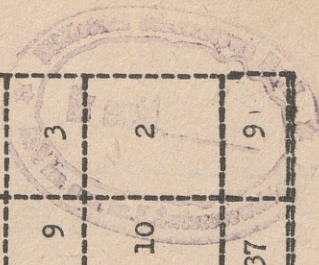
WOJSKA WŁASNE

WOJSKA CHEMICZNE

2. Stan osobowy i wyposażenie pododdziałów i oddziałów wojsk chemicznych

Nazwa oddziału pododdziału	Sprzęt specjalny										Transport kodowy								
	Stany osobowe		ZP-800		UDU	DDA	UG-59	BU	AGW	Transp. opanc. lub sam. o/t. rask	UKF R-105/ANG	KP	Elektro. oświetlenie	Sam. o/t.	Transp. opanc. lub sam. o/t.	Sam. o/t.	c/sz. spec.	Razem pojazdów	Przyczepy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Frontu	1655	183	109	18	36	1	36	-	-	40	146	10	16	-	-	-	417	149	
Brygada chemiczna	1634	186	112	18	36	8	36	14	1	18	42	6	16	-	-	-	440	149	
Batalion zabiegów specjalnych	335	31	36	6	12	-	12	-	-	-	17/12	1	4	0	0	07	93	36	
Kompania zabiegów specjalnych	83	6	12	2	4	-	4	-	-	-	2	-	-	1	-	21	24	8	
Pluton zabiegów specjalnych	29	1	6	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	8	8	2	
Pluton zabiegów sanitarnych	23	1	-	-	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	
Pluton kontroli dozymetrycz.	10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	
Batalion odkażania umundur.	208	28	4	-	-	8	-	14	1	-	3	-	3	2	-	58	60	16	
Kompania odkażania umundur.	68	5	-	-	-	4	-	34	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
Pluton odkażania umundur.	13-19	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	2	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Pluton odkażania umundur.	23	1	-	-	-	-	-	-	26	1	-	-	-	-	-	-	6	6	-
Batalion rozpoznania skażeń	315	28	1	-	-	1	-	-	-	-	39	49	5	-	14	39	35	88	12
Kompania rozpoznania skażeń	77	5	-	-	-	-	-	-	-	13	16	1	-	-	4	13	1	18	-
Pluton rozpoznania skażeń	17	1	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	4	-	4	-
Pluton kontroli dozymetr.	17	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4	-
Batalion zapotrzenia i obsługi BChem	206	27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	2	-	76	78	17
Kompania chemiczna na DZ DPanc	74	6	6	1	1	1	1	-	-	8	8	-	-	1	-	8	15	23	2
Pluton chemiczny pz. pcz	24	1	3	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	1	4	8	-
Pluton chemiczny CBSap. BPont	38	1	3	1	1	1	-	1	-	1	2	-	-	-	-	1	8	9	3
Pluton chemiczny BA	40	1	3	1	1	1	-	1	-	3	4	-	-	-	-	3	8	11	3
Kompania chemiczna AL	104	7	6	1	2	2	-	-	-	4	8	-	-	1	1	4	26	31	9
Pluton chemiczny dywizji lotnictwa	39	1	3	1	1	1	-	1	-	1	2	-	-	-	-	1	8	9	3
Pluton chemiczny batalionu zapotrzenia lotniczego	38	1	4	2 ^{zc} stawy M 800	2	-	-	2	-	2	2	-	-	-	-	2	8	10	2
Kompania chemiczna na PBF	98	8	12	2	2	2	2	-	-	8	11	-	-	2	1	8	28	37	9



X

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
dr/BROT											2,6	$\frac{1,2}{1,6}$	$\frac{1,0}{1,0}$	1,3	$\frac{0,6}{0,8}$	$\frac{0,2}{0,5}$																
BSap														12,5	$\frac{12,0}{15,5}$	$\frac{8,2}{9,5}$	6,3	$\frac{6,0}{7,8}$	$\frac{4,1}{4,8}$	1,6	$\frac{1,2}{2,0}$	$\frac{1,1}{1,2}$										
BSap/BSap		$\frac{2,22}{3,0}$	1,3	1,0							1,4	$\frac{1,2}{2,0}$	$\frac{1,0}{1,7}$	1,2	$\frac{0,6}{1,0}$	$\frac{0,5}{0,7}$																
BPont														9,0	$\frac{9,0}{11,0}$	$\frac{6,1}{7,0}$	4,5	$\frac{4,5}{5,8}$	$\frac{3,0}{3,5}$	11,0	$\frac{1,2}{1,5}$	$\frac{0,8}{1,0}$										
bpont/BPont											3,0	$\frac{2,0}{2,6}$	$\frac{1,4}{1,6}$	1,5	$\frac{1,6}{1,3}$	$\frac{0,7}{0,7}$	0,8	$\frac{0,5}{0,7}$	$\frac{0,4}{0,4}$													
GLB																										$\frac{2,6}{7,5}$	7,8	4,8	$\frac{5,6}{7,5}$	3,5	2,4	
plm																										$\frac{3,3}{4,4}$	4,5	2,7	$\frac{3,3}{4,4}$	2	1,4	
elm																										$\frac{0,1}{0,2}$	0,9	0,4				
plasz																										$\frac{3,8}{3,7}$	3,3	1,9	$\frac{2,8}{3,7}$	1,7	1,4	
elmsz																										$\frac{0,7}{0,2}$	0,8	0,5				
dtech																										$\frac{3,0}{4,0}$	0,9	0,7				
ddl																										$\frac{1,9}{2,5}$	4,2	2,9				
BSap zaop																										$\frac{6,1}{9,2}$	16	10,9	$\frac{6,1}{9,2}$	7,3	4,8	
pltt																										$\frac{9,7}{12,3}$	18,9	11,4	$\frac{9,7}{12,3}$	8,7	5,7	
sspl																										$\frac{12,7}{16,9}$	18,1	10,9	$\frac{12,7}{16,9}$	8,1	5,4	
plko																										$\frac{4,5}{6,0}$	6,6	4,0	$\frac{4,5}{6,0}$	2,7	1,9	
par OPK																										$\frac{9,1}{12,7}$	9,8	4,8				
doar OPK																										$\frac{2,2}{3,0}$	5,2	2,2				
sbrt																										$\frac{6,3}{8,5}$	14,3	9,5				
Długość odkażanej dro- gi o szerokości 5 m		$\frac{3}{1,5}$	^{xxx} $\frac{1,4}{1,5}$		$\frac{1,5}{0,75}$	$\frac{1,0}{1,0}$	$\frac{3}{1,5}$	$\frac{1,0}{1,0}$	$\frac{3}{1,5}$	$\frac{1,0}{1,0}$		$\frac{6}{3}$	$\frac{2,0}{2,0}$	$\frac{18}{9}$	$\frac{6,0}{6,0}$	$\frac{54}{27}$	$\frac{6,0}{6,0}$									$\frac{2}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{3}{1,5}$	$\frac{1}{1}$			
Ilość odkażonych kompletów umundur tów umundurowania																										xxxx						
w ciągu 10 godzin																										8250	7950	9550	9260			
																										6600	6540	7870	7750			

x w liczniku podano czas na zabiegi sanitarne w lecie, a w mianowniku - czas na zabiegi sanitarne w zimie;
 xx w liczniku podano czas na zabiegi specjalne w lecie, a w mianowniku - czas na zabiegi specjalne w zimie;
 xxx w liczniku podano możliwości w zakresie odkażania w wypadku zakażenia iperytem, a w mianowniku - w wypadku skażenia ST Vx i sarin;
 cyfry w nawiasach oznaczają czas potrzebny na przeprowadzenie odkażania /w godzinach/;
 xxxx w liczniku podane możliwości latem, a w mianowniku - możliwości zimą.

4. Średnie długości kolumn marszowych pododdziałów i oddziałów wojsk chemicznych

1	2	3	4
Pododdziały i oddziały	Długość kolumn w km po jednej drodze	Długość kolumn w km po dwóch drogach	Odległości między pododdziałami w km
Kompania chemiczna DZ /DFanc/	0,6 - 1,2		
Kompania chemiczna AL	0,8 - 1,6		
Kompania chemiczna PBF	0,9 - 1,8		
Kompania zabiegów specjalnych	0,4 - 0,8		
Kompania odkażania umundurowania	0,6 - 1,2		
Kompania rozpoznania skażeń	0,4 - 0,8		
Batalion zabiegów specjalnych	3,0 - 5,2		Między kompaniami 200 m
Batalion odkażania umundurowania	2,1 - 3,8		" "
Batalion rozpoznania skażeń	2,4 - 4,2		" "
Batalion zaopatrzenia i obsługi BChem	2,4 - 4,6		" "
Brygada Chemiczna Armii	37 - 49	18 - 24	Odległości między batalionami nie mniej niż 5 km
Brygada Chemiczna Frontu	36 - 48	18 - 24	" "

Odległości między pojazdami mechanicznymi wynoszą: 25 - 50 m.



X

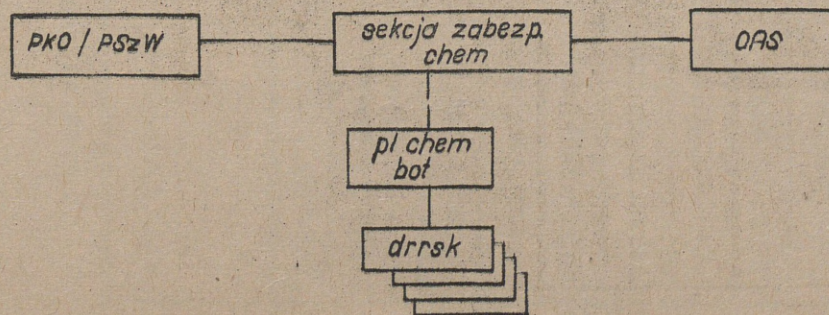
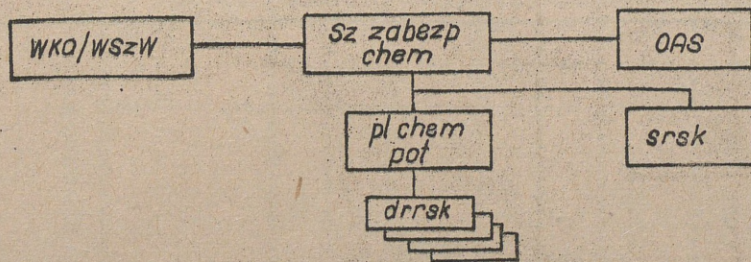
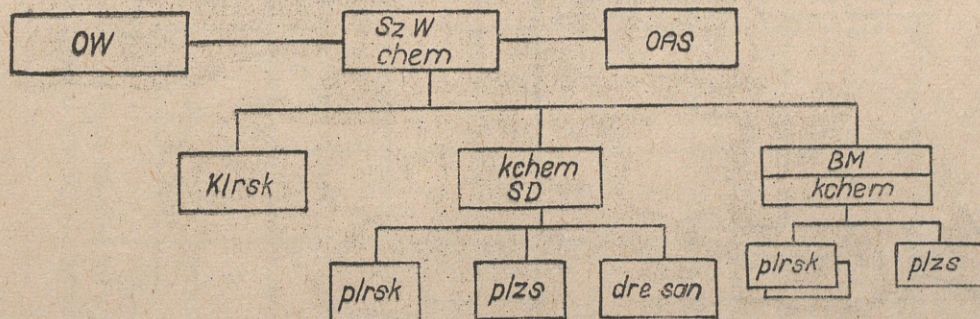
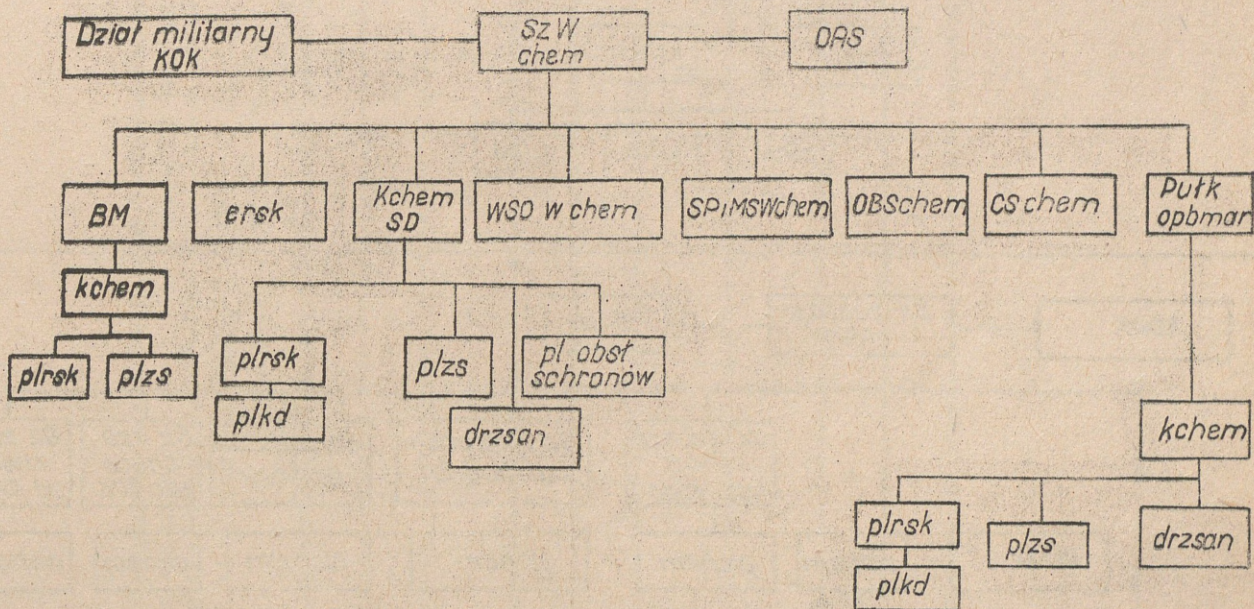
5. Możliwości wojsk chemicznych w zakresie rozpoznania skażeń

Możliwości bojowe w zależności od wykonywanego zadania		Kontrola stopnia skażenia promieniotwórczego / w ciągu jednej godziny	
Możliwości rozpoznania skażeń	repozowanie skażeń	Rejonów rozmieszczenia wojsk / ilość /	Ludzi bojowego / szt /
Rejonów wybuchów jądrowych / ilość /	Marszrut przegrupowania wojsk i marszrut powietrznego rozpoznania skażeń / ilość /	Rejonów rozmieszczenia wojsk / ilość /	Sprzętu bojowego / szt /
1 - 2	4	240	48
3 - 6	12	do 1200	240
3 - 4	1-2 marszruty o łącznej długości lotu do 280 km	rejon rozmieszczenia ZT	-
9 - 12	Przy jednorazowym wylocie 3-6 marszrut o łącznej długości lotu 840 km. W ciągu doby / 3 wyloty / 9-18 marszrut o łącznej długości lotu 2500 km.	trzy rejon rozmieszczenia ZT	-

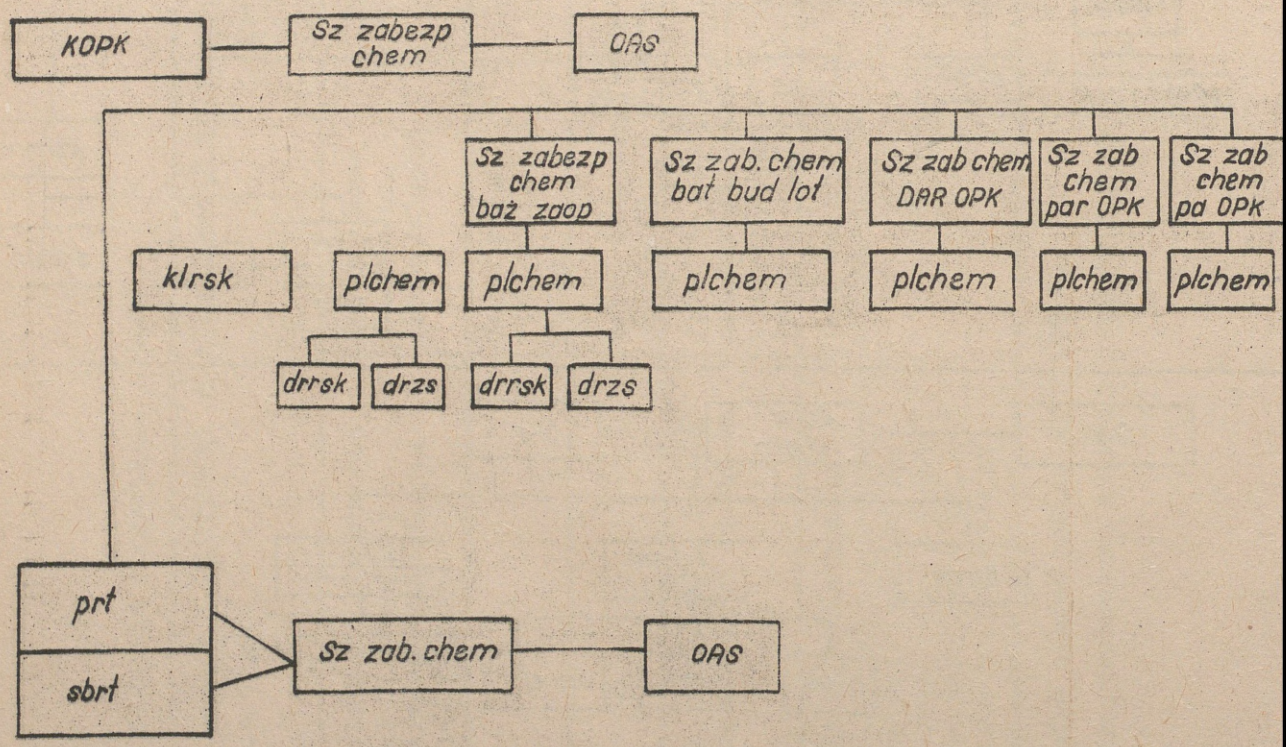
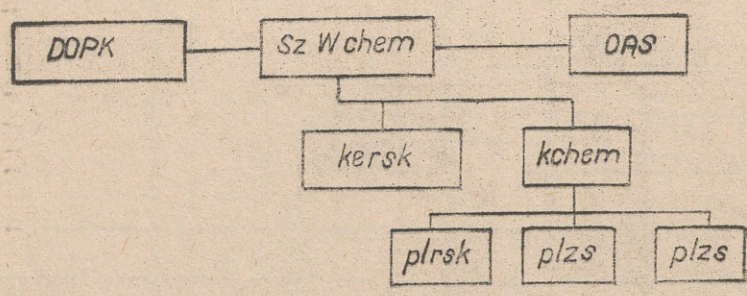
Prędkość działania śmigłowca rozpoznania skażeń wynosi 88 - 140 km.
 Prędkość przelotu ^{wa} podczas prowadzenia rozpoznania skażeń 120-130 km/godz.

Wojska własne

Wojska chemiczne OTK



X



2. Stan osobowy i wyposażenie pododdziałów wojsk chemicznych OTK

Nazwa pododdziału	Stan osobowy		Sprzęt specjalny					Pojazdy mechaniczne			
	Cfio.	Ogółem	ARS	M-800	DDA	BU	Samoch. do rozpoznań skażeń	Smigłowce	Specjalne	Ciężarowe	Ogółem
Kompania chemiczna SK KOK	7	90	6	3	2	-	8	-	17	12	29
Kompania chemiczna SD OW	8	109	12	6	4	-	8	-	26	12	38
Kompania chemiczna BM, BOPMar, pOPMar, BWOP	6	64	6	3	2	-	8	-	17	8	25
pluton chemiczny pot i bot	1	17	-	-	-	-	4	-	4	-	4
pluton chemiczny KOPK	1	48	2	2	12	-	1	-	5	2	7
pluton chemiczny bat zapotrzenia i b lotnisk	1	38	2	2	2	-	1	-	5	2	7
pluton chemiczny bat granicznego WOP	1	16	3	-	-	-	4	-	8	-	8
klucz rozpoznania skażeń	3	6	-	-	-	-	-	3	-	-	-
kompania chemiczna DCMP	7	102	12	2	4	-	4	-	22	16	39

X

3. Możliwości w zakresie wykonywania zabiegów specjalnych przez pododdziały wojsk chemicznych

Pododdziały poddane zabiegom specjalnym	Typowe jednostki chemiczne		
	kchem: BM, BOPBMar, pOPBMar, BWCP		
	zabiegi sanitarne	odkażanie	dezaktywacja
bat. inż.tech pOPBMar	2,5-4	2,5	2
pułk manéwrowy	6-10	1	0,5
bat. budowy mostów	3-6	2	1,5
pułk pontonowy OT	8-15	6	4,5

Uwaga: - pierwsza cyfra zabiegi sanitarne latem,
druga cyfra zabiegi sanitarne zimą.

Podstawowe dane sprzętu chemicznego
I. Sprzęt do prowadzenia zabiegów specjalnych

Lp.	Nazwa sprzętu chemicznego	Nazwa sprzętu skażonego	Dezaktywacja		Odkazanie podchlorynem wapniowym		Przecieranie odkaźnikami za pomocą prądownic ze szczotkami		Ilość odkazanych jednostek sprzętu	
			zmywanie roztworem dezaktywacyjnym za pomocą prądownic ze szczotkami	ilość jednostek sprzętu	zmywanie roztworem dezaktywacyjnym za pomocą prądownic ze szczotkami	ilość jednostek sprzętu	zmywanie roztworem dezaktywacyjnym za pomocą prądownic ze szczotkami	ilość jednostek sprzętu	zmywanie roztworem dezaktywacyjnym za pomocą prądownic ze szczotkami	ilość jednostek sprzętu
			jednostek sprzętu	w czasie l. godz.	jednostek sprzętu	w czasie l. godz.	jednostek sprzętu	w czasie l. godz.	jednostek sprzętu	w czasie l. godz.
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1.	Instalacja rozlewcza ARS 12 DM na samoch. ZIS-151, ZIS-154	- działa i moźdz - samochody - transp. opanc. - czółgi	4	5	4	7	8	9		
2.	Instalacja rozlewcza IRS na samochodzie Star 66	- działa i moźdz - samochody - transp. opanc. - czółgi	10	30	50	10	30	125		
3.	Instalacja do odkazania uzbrojenia ADM-48	- działa i moźdz - samochody - transp. opanc. - czółgi	6	12	20	6	18	50		
4.	Zespół pompowy M-800 / 3 kpl motopomp M-800/	- działa i moźdz - samochody - transp. opanc. - czółgi	9-15	36-60	9-15	1	2	0,5		
5.	Indywidualny zestaw samochodowy IZS	- Gaz-51, 63, 69 - Star-21, 66, ZIS-150	1	2	1	1	2	0,7		
			1	1	0,3	1	2	0,5		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.	Elektorowy zestaw samochodowy EZS	GAZ-51, 63, 69, Star-66, ZIS-150 Transp. opanc.	1 1 1	2 1 1	1 0,7 0,5	1 1 1	2 2 2	1 1 1
7.	Elektorowy zestaw czółgowy EZCz-54/55 i EZCz-34	Czołg typu T-54, T-55 i T-34	1	1	0,3	1	1	2

2. Sprzęt do prowadzenia zabiegów sanitarnych

Nazwa instalacji	Ilość ludzi obmywanych w ciągu godziny			
	bez dezynfekcji odzieży		z dezynfekcją odzieży	
	latem	zimą	latem	zimą
Instalacja dezynfekcyjno-kąpielowa DDA-319/53	80	40	50	30
Instalacja dezynfekcyjno-kąpielowa DDA-53 A	96	72 ^x	96	48
Instalacja rozlewcza IRS	96	96 ^x	-	-
Łaźnia polowo-namiotowa	96	96	-	-

x/ Jeżeli instalacja jest wyposażona w namioty.

3. Sprzęt do odkażania umundurowania

Lp.	Nazwa instalacji	Nazwa przedmiotów	Jedn. miary	Odkazanie /w ciągu 10 godz./			Dezynfekcja /w ciągu 10 godz./		Dezynsekcja
				iper-ryt	luisyt	sa-rin	bakterie niezard.	bakterie zarodn.	
1.	Instalacja DDA-53 A	plaszczesukienne	szt	420	180	300	880	400	1000
		mundury sukienne	kpł	420	180	300	880	400	1000
		mundury letnie	kpł	490	350	350	1080	500	1200
		zimowe mund. polowe	kpł	350	150	150	680	300	800
2.	Instalacja do odkażania umund. na samoch. AGW-3 M	mundury sukienne	kpł	1150	576	864	720	230	1150
		zimowe umund. polowe	kpł	1350	900	864	150	570	1920
3.	Instalacja do odkażania umund. BU-3M na sam. GAZ-63 lub GAZ-51	mundury letnie,	kpł	320	100	100	-	-	-
		bielizna,	kpł	800	800	800	-	-	-
		odzież ochronna	kpł	80	60	160	-	-	-

4. Indywidualne środki ochrony przed skażeniami

Lp.	Nazwa sprzętu	Przeznaczenie	Charakterystyka sprzętu
1.	Maska przeciwgazowa filtracyjna	Ochrona dróg oddechowych, oczu i twarzy przed porażeniem ST, SP i SB	Ciężar 2,0 kg
2.	Maska przeciwgazowa izolacyjna MP-46 M	Nakłada się ją podczas wychodzenia z zatopionego czołgu oraz wykonywania prac pod wodą Może być wykorzystana do pracy na lądzie	Ciężar - 5,5 kg. Czas ochronnego działania pod wodą wynosi nie mniej niż 20 min. w temperaturze wody 1-5°C i nie mniej niż 2 godz. w temp. wody 15-20°C. Maksymalna dopuszczalna głębokość zanurzenia wynosi 7 m.
3.	Komplet ogólnowojskowej odzieży ochronnej	Do ochrony żołnierza przed działaniem środków trujących, promieniotwórczych, biologicznych, promieniowaniem cieplnym, napalmem oraz przed opadami atmosferycznymi	W skład ogólnowojskowej odzieży ochronnej wchodzi: ogólnowojskowy płaszcz ochronny z pokrowcem, pończochy i rękawice ochronne oraz sprzęt do formowania namiotu. Ciężar płaszcza ochronnego - 1,9 kg " pończoch ochronnych - 1,1 kg " rękawic ochronnych - 0,1 kg " sprzętu namiotu - 0,3 kg

5. Sprzęt do rozpoznania skażeń

Lp.	Nazwa sprzętu	Przeznaczenie	Charakterystyka techniczna
1	2	3	4
1.	Indykator promieniotwórczości DP-63	Pomiar mocy dawki, sygnalizowanie obecności promieniowania	Ciężar 0,7 kg Zakres pomiarowy podzakres I 0,1 - 1,5 r/godz. " II 1,5 - 5,0 r/godz.
2.	Rentgenometr D-08	Pomiar mocy dawki /patrole rozpoznania skażeń/	Ciężar 3,1 kg /z opakowaniem 6 kg/ Zakres pomiarowy od 0,1 do 300 r/godz.
3.	Rentgenometr pokładowy DP-3	Pomiar mocy dawki /patrole naziemne i powietrzne rozpoznania skażeń/	Zakres pomiarowy Podzakres I 0,1 - 1 r/godz. " II 1 - 10 r/godz. " III 10 - 100 r/godz. " IV 50 - 500 r/godz.
4.	Rentgenometr lotniczy DPL-67	Pomiar dawki /powietrzne patrole rozpoznania skażeń/	Zakres pomiarowy 0,5-500 r/godz. dla wysokości lotu w przedziale 50-700 m i przy prędkościach V=0 - 150 km/godz. Rejestrator samopiszący mocy dawki ze znacznikiem czasu

Lp.	2	3	4
5.	Radiometr beta-gamma DP-11B	Pomiar stopnia skażenia beta gamma	Ciężar 5 kg. Zakres pomiarowy : - podzakres I gamma-0,03-0,1 nr/godz B ₁ -150-2000 rozp/min/cm ² - podzakres II gamma-0,3-20 nr/godz B ₂ -1500-10 ⁶ rozp/min/cm ²
6.	Radiometr beta-gamma RBGT-62A	Pomiar stopnia skażenia beta-gamma	Zakres pomiarowy od 1 do 100 nr/godz i od 2,5·10 ⁴ do 2,5·10 ⁶ rozp/min/cm ²
7.	Radiometr alfa DP-42A	Pomiar skażenia alfa	Ciężar 5,5 kg, zakres pomiarowy od 50 do 100 000 rozp/min/cm ²
8.	Rentgeno-radiometr DP-66	Pomiar mocy dawki i stopnia skażenia substancjami beta-gamma aktywnymi oraz do ładowania komór jonizacyjnych	Ciężar około 2 kg. Zakres pomiarowy: podzakres od I-VI. Moc dawki od 0,05 nr/godz. do 200 r/godz. Stopień skażenia beta aktywnymi substancjami od 10 ³ - 10 ⁷ rozp/min/cm ²
9.	Zestaw dozymetrów DP-23	Pomiar dawki indywidualnej	Zakres pomiaru: 0-50 r przy P=0,5-200 r/godz. Ilość komór ind. DKP-50 - 50 szt. DS- 50 -150 szt
10.	Zestaw dozymetrów ZD-65	Pomiar dawki indywidualnej	25 szt. komór jonizacyjnych DKP-50
11.	Dozometr chemiczny DP-70 Kolorymetr polowy PK-56	Pomiar dawki indywidualnej /wyposażenie każdego żołnierza/	Pomiar dawki gamma przy P=1-25 000 r/godz w granicach od 50 do 800 r. Skokowo wg wzorców barwnych: 50, 75, 100, 150, 200, 250, 300, 450, 600, 800 rentgenów
12.	Automatyczny sygnalizator GSP-1	Wykrywanie fosforoorganicznych ST i promieniowania jonizującego	Czułość wskaźnika promieniowania 0,1 r/godz. Czas trwania cyklu pracy - 5 min. Czas zmiany cyklu - 5 - 8 sek. Czułość indykacji: soman - 0,003 - 0,004 mg/l sarin - 0,0004- 0,0002 " tabun - 0,005 - 0,002 " HCN - 0,02 - 0,005 "
13.	Przyrząd rozpoznania chemicznego PChR-54M	Wykrywanie ST w postaci par i pobieranie próbek skażonych ST	Ciężar około 2 kg. Czułość przyrządu na fosforoorganiczne ST - 0,00005 mg/l, na fosgen, kwas pruski - 0,005 mg/l, iperyt - 0,002 mg/l.

WOJSKA WŁASNE

BRON CHEMICZNA ZAPALAJĄCA

WOJSK RAKIETOWYCH, ARTYLERII I LOTNICTWA

Wojska własne

Broń chemiczna Wojsk Rakietowych i Artylerii

Srodki przenoszenia broni chemicznej	Rodzaj amunicji	Rodzaj środka trującego	Przeznaczenie	Toksyczna skuteczność ST	Obszar rażącego działania pojed. środek przenosz.	bateria dywizjon	Czas NO min
Rakiety taktyczne R-30	głowica	zageszczony soman	rażenie ludzi, długotrwałe skażenie terenu i obiektów	bardzo duża	30	-	-
Oper.-taktyczne R-170	głowica	zageszczony soman	" - "	"	70	-	-
Oper.-taktyczne R-300	głowica	zageszczony soman	" - "	"	100	-	-
Artyleria							
Haubica 122 mm	ChTO	sarin	rażenie ludzi	duża	0,33	2	6
Haubica 122 mm	ChT	zageszczony iperyt	" - "	średnia	1,03	6,2	18,8
Haubica 122 mm	ChT	zageszczona mieszanina iperytu i luzyту	skażenie ludzi, terenu i sprzętu	"	1,41	8,5	25,5
Haubica 152 mm	ChTO	sarin	rażenie ludzi	duża	0,33	2	6
Haubica 152 mm	ChT	zageszczony iperyt	skażenie ludzi, terenu i sprzętu	średnia	1,25	7,5	22,5
Wyrzutnia rak. M-14	ChTO	sarin	rażenie ludzi	duża	0,79-1,67	3,16-6,7	9,5-20
Wyrzutnia rak. M-24	ChTO	sarin	" - "	"	1,5-2,4	6-9,7	18-29



Wojska własne

Broń chemiczna lotnictwa

1. Możliwości rażenia bronią chemiczną lotnictwa

Lp.	Rodzaj amunicji chemicznej	Rodzaj środka trującego	Przeznaczenie	Tożyczna skuteczność	Typ samolotów											
					Myśliwsko-szturmowy Lim-6 bis				Myśliwsko-bombowy SU-7b				Bombowy Il-28			
					Ilość bomb na samolot	Powierzchnia rażenia /ha/	Ilość bomb na samolot	Powierzchnia rażenia /ha/	Ilość bomb na samolot	Powierzchnia rażenia /ha/	Ilość bomb na samolot	Powierzchnia rażenia /ha/				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	LBOCH-100 90 P	sarin	rażenie ludzi	duża	4	6	24	72	4	6	24	72	12	24	72	216
2.	LBOCH-250-235 P	- " -	- " -	- " -	2	3,7	15	45	4	7,4	30	90	8	20	60	180
3.	LBCH-100 90 sp	zagęszczony soman	rażenie ludzi, skażenie terenu i obiektów	bardzo duża	4	1,6	6,5	20	4	1,6	6,5	20	12	4,8	15	45
4.	LBCH 100 90 sp	- " -	rażenie ludzi przez drogi oddechowe	bardzo duża	4	3,6	14,5	43,5	4	3,6	14,5	43,5	12	12	36	108
5.	LBCH 100 sp	mieszanina iperytu z luizytem	skażenie ludzi, terenu i obiektów	średnia	4	4,6	18,5	55	4	4,6	18,5	55	12	8	24	72
6.	LBCH-250-150g M-46	- " -	- " -	- " -	2	3	12	36	4	6	24	72	8	13	40	120
7.	LBCH-500-280g M-46	- " -	- " -	- " -	-	-	-	-	4	4,8	20	60	-	-	-	-
8.	LBCH-250-160 SW M-46	zagęszczona mieszanina iperytu z luizytem	skażenie ludzi, sprzętu i obiektów	średnia	2	2,2	9	27	4	4,5	10	54	8	10,6	32	96
9.	RBK-250-ch	zagęszczony soman	rażenie ludzi, skażenie terenu i obiektów	bardzo duża	2	6	24	72	4	12	48	144	-	-	-	-
10.	LCH-PW-500	- " -	- " -	- " -	-	-	-	-	4	240	960	2880	-	-	-	-

Wojska własne

Broń chemiczna lotnictwa

2. Ilość samolotów potrzebna do porażenia i obezwładnienia bronią chemiczną niektórych obiektów pola walki

Lp	Rodzaj obiektu	Rodzaj ładunku bombowego	Cel dziakania i oczekiwane rezultaty	Potrzebna ilość samolotów	Lim 6 bis SU-7b	Iz-28
1	2	3	4	5	6	7
1.	Kompania piechoty zmotoryzowanej, kompania czołgów w marszu, kolumna samochodów. Długość kolumny 800-1000 metrów	LBOCH-100 90 p /sarin/	Obezwładnienie pododdziału przez zadanie strat do 40-50 % w wypadku zaskoczenia lub do 12 % strat, gdy nie było zaskoczenia. Skażenie sprzętu.	2	5	1
		a/	Porażenie siły żywej i skażenie sprzętu bojowego.	2	5	1
2.	Kompania piechoty zmotoryzowanej, kompania czołgów w rejonie /300x1000 m/	LBOCH-250 235 /sarin/	Zmuszenie do przerwania marszu lub działań bojowych celem przeprowadzenia odkażania	3	4	2
		-	-	6	5	3
		LBOCH-100 90 p /sarin/	-	9	9	3
		LBOCH-250 235 /sarin/	-	9	5	3



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Batalion piechoty zmotoryzowanej lub batalion czołgów w marszu. Długość kolumny 6-8 km.	LBOCH-100 90 p /sarin/	Obezwładnienie przez zadanie strat do 40-50% w wypadku zaskoczenia lub do 12 % strat, gdy nie było zaskoczenia. Zmuszenie do przerwania marszu lub działań bojowych celem przeprowadzenia odkażenia	6	15	6	15	3	9	6
Obezwładnienie trzech komp. w batalionie	LBOCH-250 235 /sarin/		9	27	6	12	3	6	
4. Batalion piechoty zmotoryzowanej, batalion czołgów w rejonie rozmieszczenia. Obezwładnienie trzech kompanii	LBOCH-100 90 p /sarin/		18	15	18	15	9	9	
	LBOCH-250 235 /sarin/		27	27	18	15	9	9	
5. Bateria artylerii lub moździerzy na SO 100x150 m	LBOCH-100 90 lub LBOCH-250 235 /sarin/		1	1	1	1	-	-	
6. Bateria 155 mm hb 203 mm hb i 175mm, armat	LBOCH-100 90 p /sarin/		4	4	4	4	-	-	
Rejon SO wraz z PKO 400x500 m	LBOCH-250 235 /sarin/		5	5	3	3	-	-	

X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7.	Dywizjon pocisków Little John	LBOCH-100 90 /sarin/	"	12	12	12	12	4	4
	Bateria pocisków Honest John ok. 70-80 ha	LBOCH-250 235 /sarin/	"	20	20	10	10	4	4
8.	Bateria startowa pocisków Little John, sekcja ogniowa pocisków Pershing lub Sergeant	LBOCH-100-90 /sarin/	"	3	3	3	3	2	2
	Bateria plot pocisków Hawk, bateria ogniowa pocisków Nike Hercules 400x500 m	LBOCH-100-90 /sarin/	"	4	4	4	4	2	2
		LBOCH-250-235 /sarin/	"	5	5	3	3	2	2
10.	Batalion piechoty zmechanizowanej, batalion czołgów w rejonie rozmieszczenia. Skażenie trzech kompanii	b/ LBCH-100 sp /zagaższony soman/ RBK-250-ch /zagaższony soman/	Skażenie wojsk, obiektów i terenu Obezwładnienie ludzi na skutek skażenia. Skażenie sprzętu bojowego i środków transportu. Skażenie rejonu rozmieszczenia. Zmuszenie do pracy w środkach ochrony. Zmuszenie do zmiany rejonu rozmieszczenia. Zmuszenie do przzerwania działań w celu likwidacji skażeń. Niekanie i wyzerpkanie. Zakłócenia w procesie dowodzenia na skutek konieczności likwidacji skażeń	18	18	18	18	6	6
		LBCH-100-90 sp /zagaższony soman/	"	12	12	12	12	4	4
11.	Bateria 155 mm hb 203 mm hb, 175 mm armat rejon SO z PKO 400x500 m	RBK-250-ch /zagaższony soman/	"	4	4	2	2	-	-

X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.	Dywizjon pocisków Little John, bateria pocisków Honest John około 70-80 ha	3 LBCH-100-90 sp /zagęszczony soman/ RBK-250-ch /zagęszczony soman/ LBCH-100-90 sp /zagęszczony soman/ RBK-250-ch /zagęszczony soman/	- " - - " - - " -	48 12 9 3	48 12 9 3	48 6 9 2	48 6 9 2	18 - 3 -	18 - 3 -
13.	Bateria ogniowa pocisków Little John, sekcja ogniowa pocisków Pershing lub Sergeant, POT i PFB baterii lub SOT dywizjonu pocisków Pershing i Sergeant 300x500 m	LBCH-100-90 sp /zagęszczony soman/ RBK-250-ch /zagęszczony soman/	- " - - " -	- -	- -	2 2	2 2	- -	- -
14.	SD KA - 3 km SD DZ - 2 km	LCH PW-500 /zagęszczony soman/	- " -	- -	- -	2 2	2 2	- -	- -
15.	WSD KA, WSD DZ /8-12 km/	LBCH-100-90 sp /zagęszczony soman/ RBK-250-ch /zagęszczony soman/	- " - - " -	8 2	8 2	8 1	8 1	3 -	3 -
16.	Węzeł drogowy /100 ha/	LBCH-100-90 sp /zagęszczony soman/ RBK-250-ch /zagęszczony soman/	Utrudnienie lub uniemożliwienie ruchu na czas kilkunastu godzin	24 16	24 16	24 8	24 8	9 -	9 -
17.	Węzeł drogowy /10 km ² /	LCH PW-500 /zagęszczony soman/	- " -	- -	- -	4 4	4 4	- -	- -

2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18.	Stacja kolejowa 150x1200 m	LBCH-100-90 sp /zagęszczony soman/	RBK-250-oh /zagęszczony soman/	Skażenie torowiska, peronów, ramp i budynków stacyjnych. Przerwanie lub poważne utrudnienie przekadunków. Zażalenie strat pododdziałowi obsługującemu stację i wojskom znajdującym się na stacji	12	12	12	12	4	4
19.	Pas startowy lotniska 100x2500 m droga startowa wraz z poboczami.	RBK-250-oh /zagęszczony soman/		Skażenie drogi startowej i pobocza. Przerwanie lotów do czasu odkażenia.	36	36	18	18	-	-

Uwaga: w obliczeniach przyjęte bombardowanie z lotu poziomego z wysokości 300 m i prędkości lotu Lim-6 i Ik-28 - 700 km/godz. SU-7b 900 km/godz. Pg = 0,7 ÷ 08

X

Wojska własne

Broń Zapalająca Lotnictwa

Charakterystyka lotniczych bomb i zbiorników zapalających

1	2	3	4	5	6	7	8
Oznaczenie bomby lotniczej lub kasety	Pełna nazwa bomby	Ciepota w bombach	Kilogramy	Temperatura	Prędkość	Rodzaj i skład mieszanki zapalającej	Przeznaczenie bomby
1	ZAB-25 w trzech wariantach /stosuje się w kasie RBK-250-ZAB-25; 48 bomb/	Lotnicza bomba zapalająca o wagi 2,5 kg	1000	41	5	I i II wariant zapalająca mieszanka pirotechniczna. III wariant + butla z lekką mieszaniną zapalającą /Roztwór glikolu w benzynie/	Stosuje się do zapalenia budynków, lasów, składów, materiałów pędnych, samochodów i różnych łatwopalnych obiektów /kasetą RBK-250 ZAB-25 wybuch w powietrzu i palące się bomby rozpraszane są w terenie/
2	ZAB-100-114	Lotnicza bomba zapalająca o wagi 100 kg i ciężarze 114 kg	41,4-51,2	2500	75 m	Mieszanka pirotechniczna z 9 nabojami termittowymi	Stosuje się do zapalenia trudno zapalających się obiektów i materiałów w opakowaniach stalowych o grubości do 3,5 mm
3	ZAB-100-105	Lotnicza bomba zapalająca o wagi 100 kg i ciężarze 105 kg	106,3	2600	30-200 m	- " -	- " -

1	2	3	4	5	6	7	8	
4	FZAB-500	Lotnicza bomba burząca-zapalająca o wagiomiarze 500 kg	492	207	1900	d6 250m	Mieszanka pirotechniczna /mieszanka saletry sodowej, proszku aluminiowego, stopu aluminiowo-magnezowego, siarki i oleju maszynowego/ 23 elementy zapalające. Ciężki osienny korpus każdego elementu napędzony jest mieszaniną termitu, saletry borowej, proszku aluminiowego, stopu aluminiowo-magnezowego, roztworu kalafonii i naturalnej oliwy.	Stosuje się do zapalania odkrytych składów materiałów żatwopalnych, lasów, budynków i rażenia wojsk.
5	ZAB-250-130 W	Lotnicza bomba zapalająca o wagiomiarze 250 i ciężarze 130 kg napełniona zagęszczoną mieszkanką zapalającą	132	74,4	1100	38- 60 m	Mieszanka zapalająca AP-10 /mieszanka benzyny, proszku OP-2 i ksylenu/	Stosuje się do zapalania odkrytych składów materiałów żatwopalnych, lasów, budynków i rażenia wojsk.
6	ZAB-250-200	Lotnicza bomba zapalająca o wagiomiarze 250 kg i ciężarze 200 kg.	202	68	1000	114- 145 m	Płynna mieszanka zapalająca /roztwór poliforbutylen w benzynie i nafcie/ z odpadami bawełnianymi	- " -



1	2	3	4	5	6	7	8	
7 ZAB-500-350	Lotnicza bomba zapalająca o wagi 500 kg i ciężarze 350 kg	353	103	1300	20-34 m	Płynna mieszanka zapalająca SKS /benzyna, kauczuk syntetyczny, ksylen, nadtlenek izopropylowy/benzeny/	Stosuje się do zapalenia odkrytych składów materiałów łatwopalnych, lasów, budynków i rażenia wojsk	
8 ZAB-500-350 r	- " -	350	103	1200	20-23m	Płynna mieszanka zapalająca AP-10	- " -	
9 ZB-360	Zbiornik z płynem zapalającym o pojemności 360 l.	354	234	1300	85-185 m	Płynna mieszanka zapalająca SKS	Stosuje się do rażenia wojsk w marszu, w rejonach rozmieszczenia. Palenie lasów i łatwopalnych obiektów	
10 ZB-360 r	- " -	354	234	1200	60-128	Płynna mieszanka zapalająca AP-10	- " -	
11 ZAB-500-400	Lotnicza bomba zapalająca o wagi 500 kg i ciężarze 400 kg	c/ bomby z płynnymi /zageszczonymi/ mieszanekami zapalającymi i metalicznymi dodatkami		410	160	24-45	Mieszanka WMS-2 /toluen, szkło organiczne, saletra sodowa, proszek magnezowy, węgry magnezowe, węgiel aktywowany, dwunitronaftalen/	Stosuje się do zapalenia trudno zapalających się obiektów, palenia budynków, lasów itp.

X

Wojska własne

Brój zapalająca lotnictwa

Ilość samolotów potrzebna do obezwładnienia niektórych obiektów pola walki zbiornikami i bombami zapalającymi

Lp.	Obiekt działan charakter i rozmiary	Potrzebna ilość samolotów				Oczekiwane rezultaty			
		Lim-6 Ilość samolot bomb na	bis Ilość samolot na	SU-7b Ilość samolot bomb na	IL-28 Ilość samolot bomb na	Lim-6 Ilość samolot na	bis Ilość samolot na	SU-7b Ilość samolot na	IL-28 Ilość samolot na
1	2	4	5	6	7	8	9	10	
1	Kompania piechoty zmotoryzowanej, kolumna samochodów, kompania czołgów w marszu / długość kolumny / 800-1000 m/	ZB-360						Zniszczenie 20-30 % siły żywej i sprzętu technicznego	
2	Kompania piechoty zmotoryzowanej, kolumna samochodów, kompania czołgów, artyleria, rozminowana w lesie. Wojska w rejonie zakładowania i wyładowania / 800 x 300 m/	ZB-360						Zniszczenie powyżej 30 % siły żywej i sprzętu technicznego.	
3	Bateria 155 mm hb, 203 mm hb i 175 mm armat / rejon SO oraz PKO 400x500 m/	ZAB-250-130W						W terenie odkrytym zniszczenie około 10 % czołgów i artylerii, 20-25 % siły żywej i samochodów	
4	Bateria ogniowa pocisków Little John, sekcja ogniowa pocisków Pershing, SOT, baterii lub SOT dywizjonu pocisków Pershing i Sergeant / 300x500 m/	ZAB-250-200						Zniszczenie 20-30 % siły żywej, środków kierowania i łączności, uszkodzenie sprzętu bojowego.	



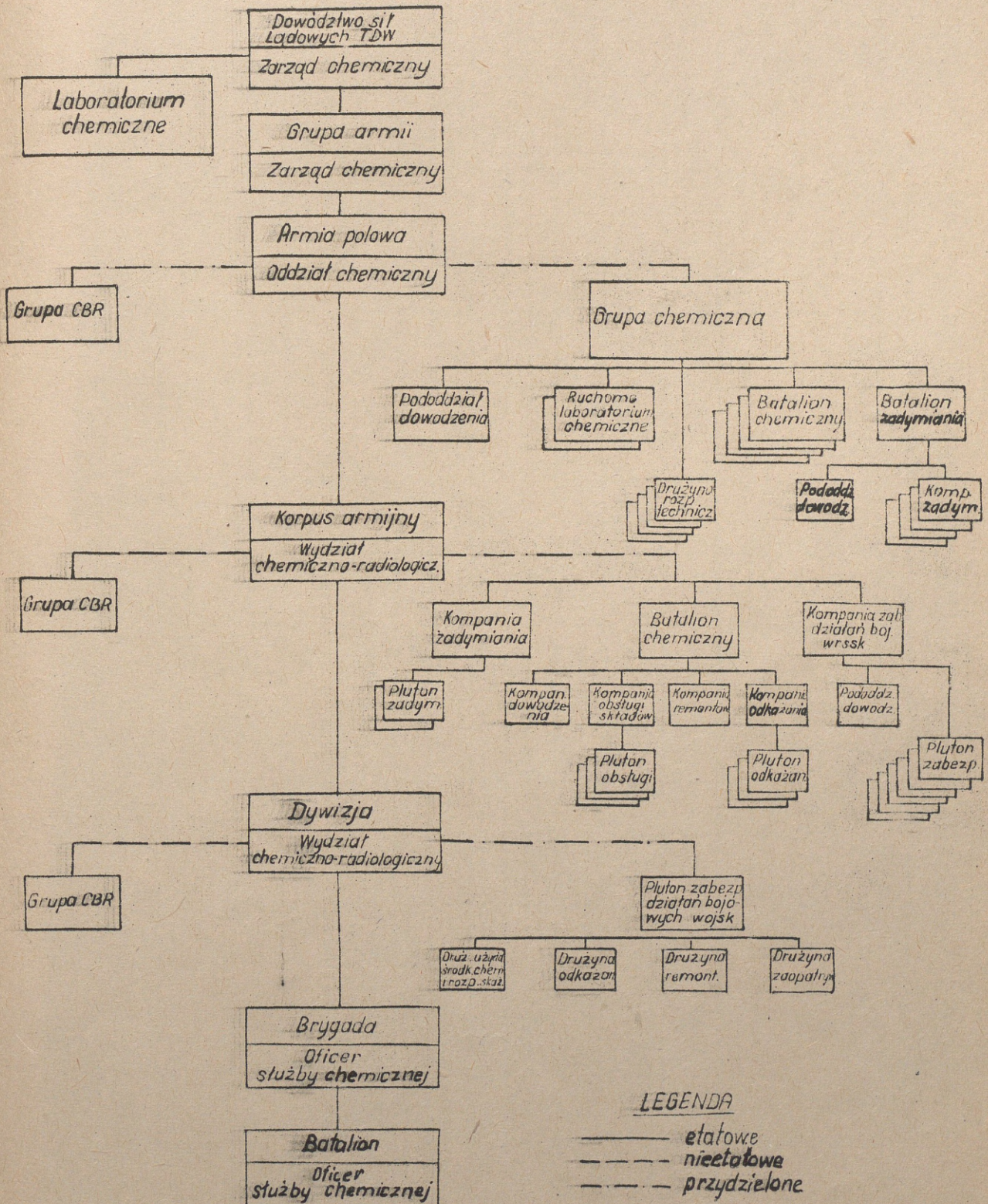
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.	Dywizjon pocisków Little John, bateria pocisków Honest John /70-80 ha/	ZB-260 ZAB-250-200	- 2	- 20	4 4	4 10	- 8	- 5	- -
6.	Bateria plot pocisków Hawk, bateria ogniowa pocisków Nike Hercules /400x500/	ZB-260 ZAB-250,200	2	22	4	11	8	6	-
7.	Zapalenie lasu na powierzchni ni 1 km ²	ZB-360	-	-	4	3	-	-	Wzniesienie ognia równo- czesnie na całej powierzchni ni lasu
		ZAB-250-200	2	10	4	5	8	3	

Uwaga: w obliczeniach przyjęto bombardowanie z lotu poziomego z wysokości 300 m i prędkości lotu Iłm-6 i Ił-28 = 700 km/godz, SU-7b = 900 km/godz Pg = 0,9

ARMIE OBCE

SŁUŻBA ~~ABC~~/CBR/ I BRON CHEMICZNA
ARMII OBCYCH

ORGANIZACJA SŁUŻBY CHEMICZNEJ W WOJSKACH LĄDOWYCH

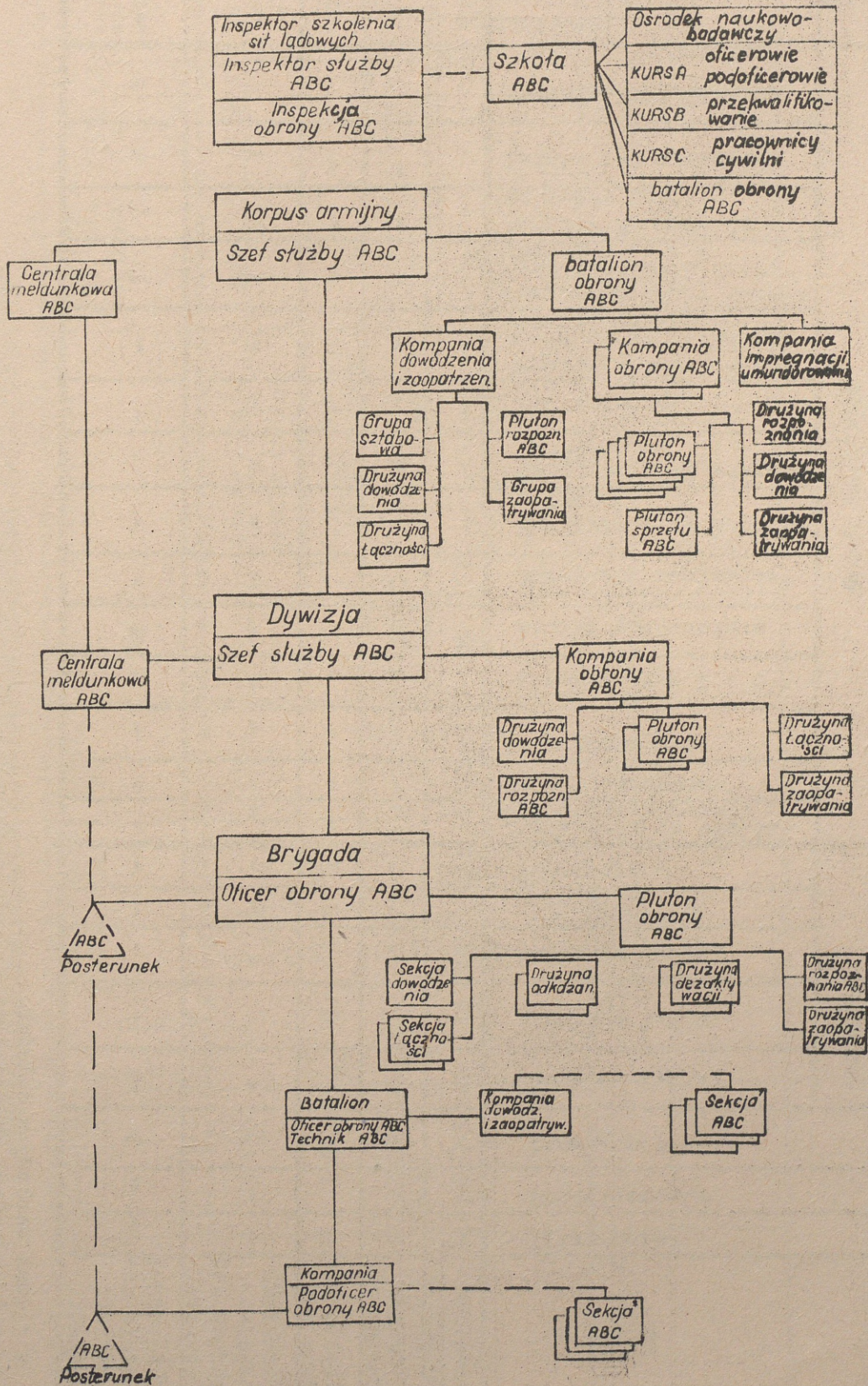


STAN OSOBOWY, ŚRODKI TRANSPORTU I SPRZĘT SPECJALNY ODDZIAŁÓW I PODODZIAŁÓW WOJSK CHEMICZNYCH ARMII USA

PODODZIAŁ	Stan osobowy		Środki transportu			Sprzęt specjalny									
	Oficerów	Chorążych	Oficerów i szeregowców	Razem	Samochodów 1/4-3/4 t.	Samochodów ciężarowych 2 1/2 t.	Przyrzep	Instalacje do odkażania	Agregatów dymnych	Warsztatów remontowych	Spec. samoch.	Przyrzep z przysięgą na wodę	Przenośnych podgrzewaczy wody	Urządzeń do napękania i otaczania	Laboratorium chemiczne
Grupa chemiczna /wariant/	131	15	2119	2265	211	-	314	48 ¹	192	8	40	12	4	-	2
Batalion chemiczny /wariant/	18	3	372	393	17	19	37	12 ¹	-	2	-	3	1	-	-
Batalion zadymiania /wariant/	32	1	545	578	136	-	166	-	192	-	-	12	-	-	-
Kompania odkażania	4	-	112	116	4	5	20	12 ¹	-	-	-	1	1	-	-
Kompania zadymiania	7	-	132	139	33	15	40	-	48	-	-	3	-	-	-
Kompania remontowa	4	-	95	99	5	5	6	-	-	2	-	1	-	-	-
Kompania obsługi składów	4	1	139	144	4	5	6	-	-	-	6	1	-	-	-
Kompania zabezpieczenia działkań bojowych wojsk	-	-	-	246	-	-	-	12 ²	-	-	-	-	-	18	-
Laboratorium chemiczne	10	1	31	42	1	-	-	-	-	-	4	-	-	-	1
Ruhome laboratorium chemiczne	4	-	13	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Drużyny rozpoznania technicznego	3	-	7	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Uwaga: - 1 - samochodowa instalacja do odkażania o pojemności 1500 l.
 - 2 - instalacje do odkażania na przyrzepach o pojemności 760 l.

ORGANIZACJA SŁUŻBY ABC SIŁ LĄDOWYCH BUNDESWEHRY



--- nietatowe
w batalionie nietatowy oficer obrony ABC

STAN LICZEBNY ORAZ PODSTAWOWY SPRZĘT ODDZIAŁÓW I PODODZIAŁÓW OBRONY ABC

	Sprzęt specjalny										Srodki rachunkowe																
	Samocho- dy	Oficerowie	Podoficerowie	Szeregowcy	Samochód 2,5 t	Samochód 1,5 t	Samochód 5,0 t	Motocykle	Przyczepy	Instalacja do odka- zania i dezaktywacji	Podgrzewacz wody	Laboratorium A	Laboratorium B i C	Kaznia samochodowa	Warsztaty naprawcze	Urządzenia do odka- zania	Urządzenia do odzak- tywacji	Odkurzacze	Komplet środków che- micznych do dezaktywacji i odka- zania	Komplet środków odka- zających i dezyn- fekcyjnych	Komplet środków do zabiegów spec.	Kaznia pod namiotem	Pakiety indywidualne	Radiostacje	Dalekopisy		
Batalion Obrony ABC		35	13	540	77	69	68	22	77	32	20	4	2	16	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	61	
Kompania Obrony ABC		4	25	138	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	1	16	16	-	-	-	-	-	.	.	-	.	
Pluton ob- rony ABC		.	.	86 ^x	16 ^{xx}	8	1	1	7	-	-	-	-	2	4	6	2	2	8	-	-	-	-	12	-	-	
Batalion sekcji obrony ABC		-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	
Nieetatowe sekcje ob- rony ABC		-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	
kompanii																											

x - stan osobowy w całości
 xx - transportery panczerzone
 . - oznacza brak danych.

Armię obce

CHARAKTERYSTYKA TAKTYCZNO-TECHNICZNA RAKIETOWEJ BRONI CHEMICZNEJ

Nazwa środka przenoszenia BST do celu	Donośność strzelania w km	Szybkość / doba /	Nazwa ilości chemicznej	Rodzaj ST	Ilość ST w kg	Przeznaczenie	Toksyczność	Powierzchnia skażenia terenu w ha	dywizja
"LITTLE JOHN"-3A	3,5-20,3	8	F 20 zawiera 49 bomb EL30 R2	SARIN "Vx"	20	rażenie ludzi, skażenie sprzętu bojowego, terenu i obiektów terenowych	duża	20	-
"HONEY JOHN" 1 B	3-40	4	EL9R2 zawiera 364 bomby EL30R2	SARIN "Vx"	210	rażenie ludzi, skażenie sprzętu bojowego, terenu i obiektów terenowych	duża bardzo duża	130 70	- -
"SERGEANT" 29A	47-139	2-3	E-21 zawiera 318 bomb EL30R2	SARIN "Vx"	190	rażenie ludzi, skażenie sprzętu bojowego, terenu i obiektów terenowych	duża bardzo duża	115 70	- -

Armie obce

CHARAKTERYSTYKA TAKTYCZNO-TECHNICZNA ARTYLERYJSKIEJ BRONI CHEMICZNEJ

Nazwa środka przeroszenia BST do celu	Doność strzelania	Szybkość strzelności	Nazwa amunicji chemicznej	Rodzaj ST	Ilość ST w kg	Przeznaczenie	Toksyczność na skuteczność	Powierzchnia skażenia w ha	dywizja		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	lania szt. am. na min.							NO 30 sek	NO 15 min	NO 30 sek	NO 15 min
HAUBICA 105 mm M152	11,1	12	M 360	SARIN	0,75	rażenie ludzi	duża	2	-	6	-
			M 60	IPERYT DESTYLOWANY	1,22	rażenie ludzi, skażenie sprzętu bojowego i terenu	średnia	-	22	-	6,6
				Vx				-	65	-	200
HAUBICA 155 mm M44	1,9	1-6	M 121	SARIN	2,95	rażenie ludzi	duża	6	-	18	-
HAUBICA 155 mm M109	18,5	1-6	M 121E1	"Vx"	2,95	rażenie ludzi, skażenie sprzętu bojowego i terenu	bardzo duża	-	70-100	-	300
			M 110	IPERYT DESTYLOWANY	4,4		średnia	-	5,5	-	17
ARMATA 155 mm M53	23,5	1,4	M 122	SARIN	2,95	rażenie ludzi	duża	2,5	-	7,5	-
				"Vx"		rażenie ludzi, skażenie sprzętu bojowego i terenu	bardzo duża	-	80	-	240
			M 104	IPERYT DESTYLOWANY	5,31		średnia	-	1,5	-	4,5
ARMATA 175 mm	40	1		SARIN	6,18	rażenie ludzi	duża	2,5	-	7,5	-
				"Vx"	6,04	rażenie ludzi, skażenie sprzętu bojowego i terenu	bardzo duża	-	2,5	-	75

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
HAUBICA 203 mm. M 55	16,9 16,9	2 2	M 103 M 426	SARIN "Vx "	7,12 7,12	rażenie ludzi, skażenie sprzętu bojowego i tere- nu	duża bardzo duża	2,5 65	-	7,5	12 200
HAUBICA 203 mm. M 110											
WYRZUTNIA M 91 115 mm	2,7- 10,9	45/15 sek	rakieta M 55 rakieta M 55	SARIN "Vx "	4,8 4,54	rażenie ludzi, skażenie sprzętu bojowego i tere- renu	duża bardzo duża	180 840	- -	540 2520	- -

Armie obce

CHARAKTERYSTYKA TAKTYCZNO-TECHNICZNA MIN CHEMICZNYCH I GENERATORÓW
DO WYTWARZANIA APEROZOLU ST

Nazwa urządzenia	Rodzaj urządzenia	Rodzaj ST	Przeznaczenie	Toksyczna skuteczność	Uwagi
7,9 litrowa mina chemiczna	M 23	"Vx" IPERYT DESTYLO- WANY	rażenie ludzi, skażenie sprzętu bojowego i terenu	bardzo duża średnia	do 16 szt/ha 55 szt/ha
3,8 litrowa mina chemiczna	M 1	IPERYT DESTYLO- WANY	rażenie ludzi, skaże- nie sprzętu bojowego i terenu	średnia	70 szt/ha
Plecakowy przyrząd rozpylający	M 3	"CS"	czasową obciążenie ludzi	duża dla ludzi pobawionych środków ochronnych	"CS" środek silnie drażniący. Śmiertelny przy dużych stężeniach
Samochodowa in- stalacja rozpyla- jąca	M 2	"CS"	"	"	"
Śmigłowa instalacja rozpylająca	M 4	"CS"	"	"	"
Generator termiczny	M 16	"BZ"	czasowe rażenie ludzi	"	"

Armie obce

Możliwości bojowe środków lotnictwa taktycznego przy użyciu broni chemicznej

Typ samolotu	Uzbrojenie chemiczne i rodzaj środka chemicznego		Lotniczy przyrząd wylewczy "Vr"		1000 funt. kaset M34A 1 / Sarin		750 funt. MC-1 / Sarin	
	Powierzchnia rażenia w ha Pojedynczy samolot	Eskadra / Klucz	Powierzchnia rażenia w ha Pojedynczy samolot	Klucz	Powierzchnia rażenia w ha Eskadra	Powierzchnia rażenia w ha Pojedynczy samolot	Klucz	Eskadra
1. F-104 G	2 120-160	3 480-640	4 1440-1920	5 7,2	6 29,0	7 87	8 0,63	9 2,5
2. F-84-F	60-80	240-360	720-960	4,7	19,0	57	0,42	1,7
3. F-100 D	180-240	720-960	2160-2880	9,6	38,5	115	1,26	5,0
4. F-105	150-200	600-800	1800-2400	9,6	38,5	115	0,84	3,4
5. F-5 B	210-280	840-1120	2520-3360	9,6	38,5	115	1,05	4,0
6. F-4 B,C	450-600	1800-2400	5400-7200	36,0	144,0	432	3,78	15,0

Uwaga: 1. Bomby MC 1 i kasety M34A 1 przeznaczone są do rażenia ludzi, natomiast lotnicze przyrządy wylewcze M-10 przeznaczone są do rażenia ludzi i skażenia sprzętu bojowego, terenu i obiektów terenowych.

2. Kasety M34A 1 zawiera 76 bomb M125A10 o wadze 1,18 kg każda.

Charakterystyka bomb zapalających

Kaliber bomby / funty/	4	6	10	500	750
Oznaczenie bomby	AN-M50A	AN-M69A / AN-M69 /	M74 / M74 /	AM 74	M116A2 / M116A1 / BLU-1B
Rodzaj mieszanki zapalającej	termit	napalm / pirozól	pirozól	pirozól	napalm
Waga bomby / w kg/	1,59	2,77	3,86	212	327
Typ kasety bombowej	M 30 / 500 funtów/	M 23 / 500 funtów/	M 23 lub M 24 / 500 funtów/	nie stosuje się	nie stosuje się
Waga mieszanki	0,286	0,988	1,25	78,90	279

Typ samolotu	Ilość kaset	Ilość bomb	Ilość kaset	Ilość bomb	Ilość kaset	Ilość bomb	Ilość kaset	Ilość bomb	Ilość kaset	Ilość bomb	Ilość kaset	Ilość bomb	Ilość kaset	Ilość bomb
F-104 G	4	432	4	152	4	152	4	4	4	4	4	4	4	4
F-84 F	2	216	2	76	2	76	2	2	2	2	2	2	2	2
F-100	6	648	6	228	6	228	6	6	6	6	6	6	6	6
F-105	5	540	5	190	5	190	5	5	5	5	5	5	5	5
F-5 B	7	756	7	266	7	266	7	7	7	7	7	7	7	7
F4 B	18	1944	18	268	18	268	18	18	18	18	18	18	18	18
B-52	27	2916	27	1026	27	1026	27	27	27	27	27	27	27	27
Oddito w 100 egz.														

Egz. nr 1-100 Bibl. Tajna
 Wyk. Zespoła Kat. Wojsk. Chem.
 Druk. ZU
 Nr 02323/02558/WW