

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

JAWNE



Egz. Nr 5



Mjr dr Michał KRAUZE

**UŻYCIE MIOTACZY OGNI W DZIAŁANIACH
BOJOWYCH**

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
Wydział Wojsk Lądowych
Nr ewid. _____

41848

WARSZAWA

LUTY

1980



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

JAWNE



Egz. Nr 5

Mjr dr Michał KRAUZE



**UŻYCIE MIOTACZY OGNI W DZIAŁANIACH
BOJOWYCH**

BIBLIOTEKA NAPEWKA ASG WP
Archiwum Zbiórki Specjalnych
Nr ewid. _____

41848

WARSZAWA

LUTY

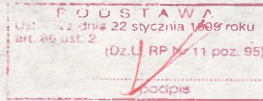
1980

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

JAWNE

KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH



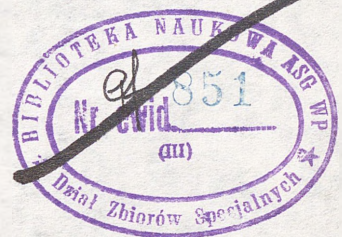
~~DR MICHAŁ KHAUZE~~
~~SAUTAPASCO~~

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~

Egz.nr 5

mjr dr Michał KHAUZE



UŻYCIĘ MIOTACZY OGNIĄ W DZIAŁANIACH
BOJOWYCH.

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych

Nr ewid.

~~41848~~

WARSZAWA

LUTY

1980 rok.

UŻYCIĘ MIOTACZY OGNIĄ W DZIAŁANIACH
BOJOWYCH.

/referat wygłoszony dla kadry dydaktyczno-
naukowej ASG WP w m-cu marcu 1980r./

W celu naświetlenia, możliwie wszechstronnie, problematyki dotyczącej użycia miotaczy ognia w działaniach bojowych, w swoim wystąpieniu skoncentruję się na następujących, wybranych zagadnieniach:

1. Celowość użycia miotaczy ognia na współczesnym polu walki.
2. Charakterystyka miotaczy ognia, ze szczególnym uwzględnieniem raketowego miotacza ognia wz. RPO.
3. Organizacja pododdziałów miotaczy ognia i zasady ich wykorzystania w działaniach bojowych.

Bogate doświadczenia wykorzystania pododdziałów miotaczy ognia w przeszłości, a szczególnie w okresie drugiej wojny światowej i w powojennych konfliktach lokalnych, generalnie rzecz biorąc, nie straciły swojej aktualności w dobie obecnej. Potrzeba nieco odmiennego podejścia do tych problemów i wprowadzenia pewnych modyfikacji do koncepcji wykorzystania miotaczy ognia, wynika z charakteru współczesnego pola walki oraz jakościowych zmian, jakie zaszły w technice rażenia ogniem.

Po drugiej wojnie światowej, w wyniku burzliwego rozkwitu nauki i techniki, nastąpił skok jakościowy w rozwoju środków rażenia. Pojawiła się broń jądrowa i rakiety, nowe generacje samolotów i czołgów, dział artyleryjskich i broni strzeleckiej. W nowych, zmienionych warunkach współczesnego pola walki, przewartościowane zostały poglądy na rolę tradycyjnych środków rażenia, w tym również miotaczy ognia.

W latach sześćdziesiątych, w okresie zafascynowania bronią jądrową, twierdzono, że miotacze ognia bezpowrotnie utraciły swoje znaczenie jako środek rażenia i nie ma dla nich miejsca w przyszłym polu walki. Konsekwencją takich poglądów było zaniechanie prac rozwojowych, a nawet, w niektórych armiach rozformowanie pododdziałów miotaczy ognia. Między innymi w Polsce, na mocy zarządzenia Szefa Sztabu Generalnego WP Nr 0163/Org. z listopada 1963 r. rozwiązany został 2 Samodzielny Pomorski Batalion Miotaczy Ognia.

W ostatnim okresie poglądy te stały się przedmiotem dyskusji i analiz, które wskazały na potrzebę weryfikacji podjętych niegdyś decyzji.

W wydawnictwach wojskowych, zarówno zachodnich, jak i radzieckich, pojawiły się publikacje wskazujące, że miotacze ognia nie straciły swojego znaczenia i mogą być z powodzeniem stosowane, obok środków masowego rażenia, w działaniach bojowych na przyszłym polu walki.

W wielu armiach weszły one ponownie do uzbrojenia wojsk. Również w Wojsku Polskim zarysowały się perspektywy reaktywowania pododdziałów miotaczy ognia. Potwierdzeniem tego jest między innymi zadanie, jakie zostało postawione w „ Rozkazie MON do szkolenia się zbrojnych PRL w roku 1980 ” pkt 45 str. 26 cyt. „ Zapoczątkować w ćwiczeniach z wojskami praktyczne wykorzystanie pododdziałów raketowych miotaczy ognia.”

Z analizy przydatności miotaczy na współczesnym polu walki wynika, że wiele celów może być najskuteczniej rażonych przy pomocy ognia. Należą do nich: otwory strzelnicze stałych i polowych obiektów fortyfikacyjnych; otwory okienne i drzwiowe

budynków mieszkalnych i zakładów przemysłowych, zamienionych na punkty oporu nieprzyjaciela; pomieszczenia wykorzystywane jako stałe obiekty⁶ fortyfikacyjne; stanowiska ogniowe w punktach oporu; odsłonięte włady czołgów i transporterów opancerzonych oraz samochody i składy środków materiałowych.

Celowość użycia miotaczy ognia na współczesnym polu walki wynika także z charakteru i specyfiki obszaru przyszłych działań. Rejony umocnione i miasta odgrywają ważną rolę w systemie obrony naszych ewentualnych przeciwników. Większość istniejących w granicach zachodniego TDW umocnień, to konstrukcje sprzed drugiej wojny światowej uzupełnione w czasie wojny i po jej zakończeniu nowymi, równie trwałymi i odpornymi na niszczenie, budowlami. Są one wkomponowane w teren na kierunkach dogodnych do działań wojsk, w przejściach i przełęczach górskich oraz w rejonach nadbrzeżnych.

Wiele miast na zachodnim TDW może być również zamienionych stosunkowo łatwo w rejony umocnione. Omijanie, oskrzydlenie, blokowanie lub dozorowanie miast, te zasady obowiązujące na wszystkich szczeblach dowodzenia. Jest jednak rzeczą oczywistą, że z powodu znacznego zurbanizowania obszaru zachodniego TDW, możliwość poszukiwania rozstrzygnięcia wyłącznie poza miastami i osiedlami praktycznie nie istnieje. Miast, będących ważnymi ośrodkami polityczno-administracyjnymi, gospodarczymi, węzłami komunikacyjnymi nie wystarczy blokować, trzeba je także zdobywać. W systemie obrony miast bardzo ważną rolę spełniać będą zakłady przemysłowe, elektrownie, elektrociepłownie, budowle wodno-kanalizacyjne, stacje kolejowe, porty lotnicze, metra, stacje radiowe i telewizyjne, dawne cytadele itp.

Zdobywanie takich obiektów wymagać będzie specyficznego sposobu działania. Zaisntnieje potrzeba tworzenia grup i oddziałów szturmowych i przydzielania do ich składu żołnierzy wyposażonych w miotacze ognia. Z doświadczeń uzyskanych w okresie minionych wojen wynika, że w trakcie walki o miasta i rejonny umocnione miotacze ognia odegrały niebagatelną rolę, a ich użycie często w sposób decydujący przyczyniało się do uzyskania sukcesów w walce.

Celowość użycia pododdziałów miotaczy ognia dotyczy nie tylko rejonów zurbanizowanych i umocnionych. Miotacze mogą być równie skutecznie wykorzystywane podczas prowadzenia działań w terenie otwartym, np. do organizowania zasadzek ogniowych, odpierania kontrataków nieprzyjaciela we współdziałaniu z odwodami przeciwpancernymi i oddziałami zaporowymi, niszczenia nieprzyjaciela, który pozostał na tyłach w umocnieniach obronnych, wzmożenia plutonowych i kompanijnych punktów oporu oraz systemu zapór inżynierskich, działania w składzie oddziałów wydzielonych i rajdowych, oczyszczania przedpola z przedmiotów łatwopalnych itp.

Na podkreślenie zasługuje fakt silnego psychologicznego oddziaływania ognia. Jak wynika z doświadczeń minionych wojen, często właśnie dzięki psychicznemu obezwładnieniu nieprzyjaciela z łatwością zdobywane poszczególne obiekty.

Rozpatrując problem celowości użycia miotaczy ognia należy uwzględnić również możliwości produkcyjne i rachunek ekonomiczny z tym związany.

Rozwój przemysłu petrochemicznego i osiągnięcia w zakresie produkcji polimerów pozwalają na masową produkcję szerokiego

asortymentu komponentów potrzebnych do sporządzenia mieszanek zapalających, a współczesna technika pozwala na przygotowanie mieszanek zarówno w warunkach polowych, jak i w zakładach produkcyjnych. Koszty produkcji miotaczy ognia i mieszanek zapalających, w porównaniu z kosztami innych środków i rodzajów uzbrojenia, są stosunkowo niewielkie. Są to również ważne argumenty, które przemawiają za celowością użycia miotaczy ognia w warunkach współczesnych.

Doświadczenia historyczne oraz przesłanki wskazujące na przydatność miotaczy ognia w warunkach współczesnego pola walki, zadecydowały, że problem ten, niegdyś zapomniany, stał się znów aktualny.

Realizowane są obecnie różnego rodzaju przedsięwzięcia, mające na celu:

- wypracowanie koncepcji użycia miotaczy ognia w działaniach bojowych i nadania jej charakteru normatywnego;
- stworzenie podstaw organizacyjnych do rozwinięcia pododdziałów miotaczy ognia.

Na obecnym etapie, brak jest obowiązującego wydawnictwa /np. regulaminu/, w sposób jednoznaczny traktującego o zasadach i sposobach wykorzystania pododdziałów miotaczy ognia. Oczekuje się, że prowadzone w tym zakresie prace naukowo-badawcze w najbliższym czasie wyeliminują tę lukę. Katedra TWChem posiada wypracowaną ogólną koncepcję użycia miotaczy ognia, która zostanie zaprezentowana w dalszej części informacji i która może być stosowana w procesie dydaktycznym w ASG WP do czasu ostatecznego rozwiązania tego problemu.

Wkrótce, przy pułkach chemicznych, zostaną sformowane i poddane specjalistycznemu szkoleniu pierwsze pododdziały miotaczy ognia. Wyposażenie ich stanowić będą raketowe miotacze ognia wz. RPO produkcji radzieckiej. Odpowiednie polskie instytuty badawcze prowadzą prace koncepcyjne i konstrukcyjne nad nowymi miotaczami, które w przyszłości wprowadzone zostaną do wyposażenia pododdziałów miotaczy ognia.

Obecnie w wyposażeniu państw NATO i Armii Radzieckiej istnieje wiele wzorów miotaczy ognia. Ich dane taktyczno-techniczne przedstawia załącznik nr 1. Współczesne miotacze ognia można podzielić na kilka grup - plecakowe, raketowe, jednorazowego użytku, ciężkie miotacze ognia oraz miotacze ognia zmechanizowane i czołgowe.

Plecakowe miotacze ognia /amerykańskie, radzieckie, szwajcarskie, angielskie i francuskie/ są miotaczami strumieniowymi. Posiadają one szereg wad / mały zasięg, mała pojemność zbiornika, spalanie się znacznej ilości mieszanki w czasie jej lotu do celu, duży ciężar itp./, co powoduje, że możliwości ich użycia na przyszłym polu walki są ograniczone. Z tych względów plecakowe, strumieniowe miotacze ognia nie są sprzętem perspektywicznym.

W wyposażeniu Bundeswehry znajdują się miotacze ognia jednorazowego użytku. Zaletą ich jest to, że posiadają bardzo prostą budowę i mogą być używane praktycznie przez każdego żołnierza, bez dodatkowego przeszkolenia. Wydaje się, że miotacze jednorazowego użytku mają przed sobą przyszłość i po dokonaniu pewnych zmian konstrukcyjnych mogą z powodzeniem zastąpić miotacze strumieniowe.

Ciężkie miotacze ognia znajdują się obecnie w uzbrojeniu Armii Radzieckiej. Są to miotacze tłokowe o zapłonie mechanicznym. Możliwości zastosowania tego rodzaju sprzętu w warunkach współczesnego pola walki są ograniczone, szczególnie ze względu na małą manewrowość, potrzebę okopywania i mocowania luf, brak możliwości szybkiego korygowania celowości ognia, czasochłonne napełnianie, spalanie się znacznej ilości mieszanki w drodze do celu. Wszystko to powoduje, że ciężkie miotacze ognia są bronią mało przydatną w jakościowo innych warunkach współczesnego pola walki i jako takie, prawdopodobnie w najbliższym czasie zostaną wycofane z uzbrojenia wojsk. Ich miejsce mogą zastąpić z powodzeniem mechanizowane i czołgowe miotacze ognia, charakteryzujące się przede wszystkim dużą manewrowością i dobrymi parametrami bojowymi.

Najbardziej perspektywicznymi i odpowiadającymi wymaganiom współczesnego pola walki są raketowe miotacze ognia. Znajdują się one w uzbrojeniu Armii Radzieckiej i amerykańskiej. Ze względu na to, że wejdą także do wyposażenia pododdziałów miotaczy ognia WP, interesują nas najbardziej.

Zastosowana w tych miotaczach technika przenoszenia ładunku zapalającego przy pomocy pocisku raketowego, wystrzelivanego z wyrzutni, pozwala na wyeliminowanie szeregu wad charakterystycznych dla miotaczy strumieniowych. Raketowe miotacze ognia zapewniają większe bezpieczeństwo obsługi /strzelanie może odbywać się spoza zasięgu skutecznego ognia broni piechoty/, pozwalają na miotanie ładunków zapalających na znacznie większą odległość oraz dostarczają w całości mieszankę zapalającą do celu.

Poza tym zaopatrywanie miotaczowych w ładunki zapalające jest mniej skomplikowane, a przygotowanie do strzelania zupełnie proste.

Rakietowy miotacz ognia wz. RPO, który wchodzi do wyposażenia pododdziałów miotaczy ognia WP, przeznaczony jest do rażenia siły żywej rozmieszczonej w schronach, budynkach i samochodach, a także do powodowania pożarów wymienionych obiektów i łatwopalnych przedmiotów w terenie, w zakresie temperatur $\pm 50^{\circ}\text{C}$, w dowolnych warunkach.

Dane taktyczno-techniczne miotacza ognia RPO przedstawia załącznik nr 2.

Strzelanie z miotacza można prowadzić z postawy leżąc, klęcząc i stojąc.

Pod koniec stycznia br. odbyły się pierwsze strzelania z rakietowych miotaczy ognia. Próby wypadły pomyślnie.

Obecnie istnieją dwie, zasadniczo różniące się, koncepcje organizacyjne użycia miotaczy ognia. W armiach zachodnich miotacze stanowią dodatkowe wyposażenie pododdziałów piechoty. W Armii Radzieckiej istnieją samodzielne bataliony miotaczy ognia, w składzie których znajdują się kompanie ciężkich i lekkich /plecakowych/ lub rakietowych miotaczy ognia. Każde z tych rozwiązań ma określone wady i zalety. Posiadanie miotaczy ognia w pododdziałach ogólnowojskowych czyni je samodzielnymi w zakresie wykonywania zadań z wykorzystaniem miotaczy ognia, ułatwia szkolenie i kształtuje nawyki współdziałania piechoty z miotaczowymi.

Do obsługi miotaczy nie potrzeba angażować dodatkowych ludzi, miotacze są bowiem obsługiwane przez żołnierzy posiadających

dodatkową specjalność miotaczowego. Oprócz niewątpliwych zalet, rozwiązanie to posiada szereg negatywnych stron, a mianowicie: występuje potrzeba dodatkowego szkolenia żołnierzy w obsłudze miotaczy ognia, komplikuje się zaopatrywanie w mieszankę lub paciaki, zostaje rozproszony wysiłek, choć ogólna ilość miotaczy musi być znaczna, aby wyposażyć w nie każdy pododdział ogólnowojskowy. Tych mankamentów nie posiada rozwiązanie, które go istotą jest organizacja samodzielnych pododdziałów miotaczy ognia. Rozwiązanie to pozwala na koncentrację wysiłku w użyciu miotaczy ognia co do czasu i miejsca ich wykorzystania, stwarza lepsze warunki specjalistycznego szkolenia miotaczowych oraz zaopatrywania pododdziałów w mieszankę i paciaki zapalające. Choć koncepcja ta nie w pełni odpowiada współczesnym tendencjom zmierzającym do unowocześniania oddziałów i pododdziałów ogólnowojskowych, na obecnym etapie rozwoju naszych sił zbrojnych, stała się obowiązująca. Efektem tego jest, organizacja pododdziałów miotaczy ognia.

Zgodnie z zadaniem zawartym w „Rozkazie MON do szkolenia sił zbrojnych PRL w roku 1980,” którego treść przytoczona została wcześniej, problematyka dotycząca wykorzystania pododdziałów miotaczy ognia powinna być uwzględniona w szkoleniu taktyczno-operacyjnym. Należy przyjąć, że na szczeblu armii znajduje się kompania miotaczy ognia w składzie: /załącznik nr 3./

Kompania miotaczy ognia - pododdział występujący na szczeblu armii - przydzielona jest z reguły do związków taktycznych. Wykorzystuje się ją zazwyczaj w sposób zdecentralizowany, co oznacza, że poszczególne plutony lub grupy miotaczy ognia przydzielone są do odpowiednich oddziałów lub pododdzia-

ków. Przydziałowi takiemu może towarzyszyć konkretne wskazanie dotyczące sposobu wykorzystania pododdziału miotaczy ognia, lub może on być oddany do dyspozycji odpowiedniego dowódcy i wykorzystany zgodnie z jego decyzją.

Związek taktyczny może otrzymać kompanię miotaczy ognia w całości, lub część jej sił i środków /1-2 plutony/, pułk - pluton lub 1-2 drużyny, batalion - ~~dwójka~~ lub grupę miotaczowych w składzie 4-6 żołnierzy. Od przedstawionej zasady dokonywania przydziału miotaczy ognia, w uzasadnionych przypadkach, mogą być odstępstwa.

Kompania miotaczy ognia równie dobrze może być przydzielona w całości pułkowi, nawet batalionowi, w sytuacji, gdy taka koncentracja jej sił i środków zapewni wykonanie ważnego, w skali taktycznej lub operacyjnej, zadania.

Pododdziały miotaczy ognia przydziela się z reguły, tym dwojzjom, a dalej pułkom i batalionom, które spełniają główną rolę w ugrupowaniu operacyjnym /bojowym/ przez to, że działają na głównym kierunku uderzenia lub w pasie /rejonie/ głównego wysiłku obrony. Ważny jest także, podczas podejmowania decyzji dotyczącej dokonania przydziału lub rozdziału kompanii miotaczy ognia, teren, jego pokrycie i inżynieryjne przygotowanie do prowadzenia działań bojowych. Preferowane odpowiednim przydziałem miotaczy ognia powinny być zawsze te związki taktyczne i oddziały, które na kierunkach natarcia spotykają się z rejonami umocnionymi i suburbanizowanymi. Tak więc planowanie użycia kompanii miotaczy ognia na szczeblu armii i dywizji sprowadza się, najogólniej rzecz biorąc, do dokonania wnikliwej oceny, jakiesm ZT /oddziałowi/ i na jaki okres

operacji /saliki/, ze względu na charakter i warunki wykorzystania tych zadań, kompanię miotaczy ognia lub jej poszczególne pododdziały, należy przydzielić.

Podczas planowania i realizacji zadań z zakresu rażenia nieprzyjaciela przy wykorzystaniu pododdziałów rakietowych miotaczy ognia należy przestrzegać i działać według określonych zasad. Do zasad tych można zaliczyć: aktywność, zaskoczenie, współdziałanie i manewr.

Aktywność w wykorzystaniu miotaczy ognia powinna przejawiać się w stałym dążeniu do najpóźniejszego wykorzystania ich możliwości bojowych oraz w poszukiwaniu nowych i doskonaleniu stosowanych sposobów ich użycia.

Zaskoczenie polega na nieoczekiwanym i nagłym użyciu miotaczy ognia w takim czasie i przeciwko tym obiektom, w stosunku do których nieprzyjaciel nie przewidywał zastosowania miotaczy i w związku z tym nie przedsięwziął skutecznych środków zapobiegawczych. Efekt zaskoczenia można zwiększyć przez użycie miotaczy ognia w nocy. Równie również wtedy możliwość psychicznego obezwładnienia nieprzyjaciela.

Współdziałanie miotaczy ognia, głównie ze środkami ogniowymi piechoty, ma charakter sprzężenia zwrotnego. Zastosowanie tego środka rażenia może ułatwić wykonanie zadań pododdziałom piechoty i wpłynąć na zmniejszenie ponoszonych przez nie strat. Pododdziały piechoty powinny z kolei zapewnić miotaczom swobodę działania poprzez osłonę ogniem realizowanych przez nie zadań.

Istota manewru sprowadza się do zapewnienia niezbędnej ilości miotaczy ognia na tych odcinkach i w tych rejonach, w

w których istnieją obiekty będące dogodnymi celami dla środków zapalających.

W przyjętej koncepcji użycia miotaczy ognia, możliwym do zastosowania będzie manewr pododdziałami.

Problem manewrowości ściśle łączy się z ruchliwością. Stąd pododdziały miotaczy ognia powinny dysponować środkami transportowymi zapewniającymi możliwość szybkiego przemieszczania się z miejsca na miejsce.

Koniecząc, chciałbym stwierdzić, że przedstawione ogólne zasady wykorzystania pododdziałów miotaczy ognia w działaniach bojowych mają charakter koncepcji wstępnej, które stanie się materiałem wyjściowym do prowadzonych w tym zakresie prac naukowo-badawczych. Wobec braku na obecnym etapie innych rozwiązań, w prezentowanej postaci może być ona stosowana w procesie dydaktycznym w ASG WP.

Należy oczekiwać, że praktyczne wykorzystanie pododdziałów miotaczy ognia w ćwiczeniach z wojskami oraz nasylenie tą problematyką innego rodzaju ćwiczeń, pozwoli w oparciu o uzyskane wnioski, w krótkim czasie zweryfikować dotychczasową i jeśli zajdzie potrzeba wypracować nową optymalną koncepcję rozwiązania tego istotnego, dla współczesnego pola walki, problemu.

DANE FAKTYCZNO-STATYSTYCZNE NAJNOWSZYCH WYKONANYCH WYKONANIE OGNI.

№	Rodzaj i typ broni.	Zasięg miotacza ognia w m.	Ilość strzelców est.	Ciepota miotacza w kg.	Ilość miejscami zapalającej w l.	Rodzaj substancji zapalającej.	Sposób zapalenia miejscami.
Miotacze ognia USA.							
1.	Miotacz plecakowy M2A1-7.	40-50	do 5	31	18	Napalm	Pironabólj
2.	Miotacz plecakowy ABC-39-7.	40-50	3-4	22,6	15	Napalm	Pironabólj
3.	Miotacz plecakowy M9A1-7.	45-55	do 5	22,6	15	Napalm	Pironabólj
4.	Miotacz plecakowy M9E1-7.	40-50	do 5	22,6	16	Napalm	Pironabólj
5.	Miotacz rakietowy M202A1.	20-300	-	12,5	0,61	Zagrzewany tlenokwarcowy aluminium	Soporu-tynie
6.	Zmechanizowany miotacz M132A1.	150-180	do 30	-	760	Napalm	Pironabólj
7.	Opakowy miotacz ognia M67A2.	180-230	ponad 30	-	1400	Napalm	Pironabólj
Miotacze ognia armii radzieckiej.							
8.	Lekki miotacz ognia LFO-50.	70-90	3	21,1	11,2	Napalm	Pironabólj
9.	Ciepleki miotacz ognia TFO-50.	120-200	3	164,4	63	Napalm	Pironabólj
10.	Miotacz rakietowy RFO.	do 400	-	12,1	4	Napalm	Od zapalenia ka pociskach
Miotacze ognia armii zachodnio-niemieckiej.							
11.	Miotacz ognia jednorozowego użycia Mauser.	50-70	1	4,5	1,6	Napalm	Od zapalenia miotacza 50 - 5000 prochowego
12.	Miotacz ognia jednorozowego użycia Napla.	30-60	1	0,4	0,2	Fosfor + proszek metaliczny	
Miotacze ognia innych armii zachodnich.							
13.	Miotacz plecakowy Sifrag / Savaforia/	do 80	wielostrzałowy	20	16	Napalm	Pironabólj
14.	Miotacz plecakowy Akpol-5 / AB/.	35	-	36	10	Napalm	Pironabólj
15.	Miotacz plecakowy MVS / Francja/.	50	-	19	15	Napalm	Pironabólj

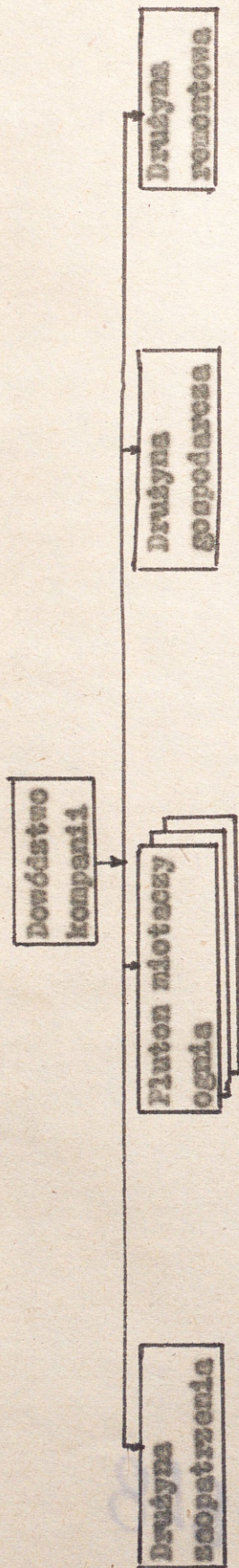
**PRZEZNACZENIE I DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE
MIOTACZY OGNIĄ.**

PRZEZNACZENIE:

Miotacze ognia wz. RPO przeznaczone są do rażenia siły żywej rozmieszczonej w schronach, budynkach i samochodach, a także do powodowania pożarów wymienionych obiektów i łatwopalnych przedmiotów w terenie, w zakresie temperatur $\pm 50^{\circ}\text{C}$ w dowolnych warunkach.

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE MIOTACZY OGNIĄ RPO:

- | | |
|--|--------|
| - maksymalna skuteczna odległość strzelania /m/ | - 190 |
| - odległość bezpośredniego strzału /przy wysokości celu 2 m /m/ | - 130 |
| - maksymalny zasięg przy strzelaniu do celu powierzchniowego /m/ | - 400 |
| - objętość mieszanki zapalającej w głowicy /l/ | - 4 |
| - ciężar załadowanego miotacza /kg/ | - 12,1 |
| - masa pojemnika z głowicą zapalającą /kg/ | - 9,4 |
| - masa wyrzutni /kg/ | - 3,2 |
| - masa zasobnika z dwoma pociskami i miotaczem /kg/ | - 22 |
| - czas przejścia z położenia marszowego w bojowe /min/ | - 1 |
| - czas ponownego załadowania /min/ | - 1 |
| - długość miotacza ognia z głowicą /mm/ | - 1440 |



Stan osobowy		Uzbrojenie					Transport					
5	127	127	132	7	123	3	90	6	1	10	3	2
1 chorągwy	1 chorągwy	Razem	P-64	Kbr AK	Granatniki	Miotacze ognia RPO	Rediostacje UKP	Samochoły osobno-terenowe	Samochoły ciężarowe-terenowe	Samochoły specjalne	Przycochy	

Wykonano w 5. odd.
 Kz. nr 1-5 Kibl. Nauk.
 Wydział - mgr M. KRAUSE
 Druk. - T. S. dn. 28.02.80r.
 Nr ks. masz. PP 12/KRWChom.



BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych
Nr ewid. _____

~~47~~ 47848