

# LP0-50

## Miotacz ognia LP0-50



Żołnierz radziecki z LP0-50

LP0-50 (Liogkij Piechotnyj Ogniemiot obrazca 1950 goda; pol. lekki miotacz ognia piechoty wz. 1950) – radziecki miotacz ognia wprowadzony do służby w latach 50.-tych XX wieku.

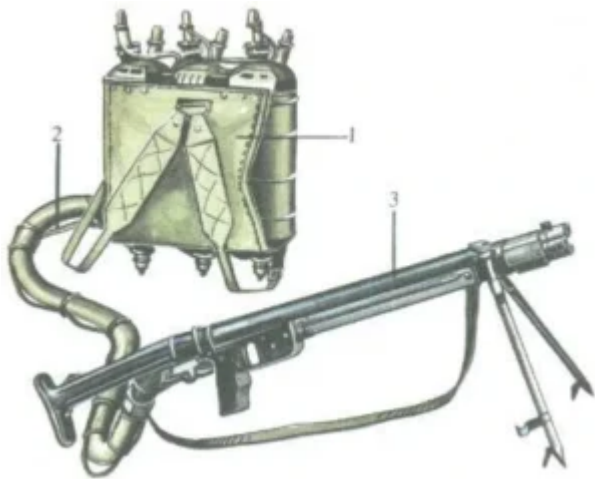
Miotacze ognia są bronią powszechnie znaną, zwłaszcza dzięki jej renesansowi w okresie II wojny światowej, ale – paradoksalnie – w Wojsku Polskim nigdy nie były masowo rozpowszechnione. Jako broń niebezpieczna także dla operatora, w okresie pokoju nie znajdowały się w szerszym użyciu. Po 1945 roku w polskiej armii funkcjonowało niewiele ich modeli. Najdłużej w uzbrojeniu znajdował się miotacz ognia LP0-50.

## Historia konstrukcji

Miotacze ognia były znane już w starożytności; pierwsze pisane informacje na ten temat dotyczą oblężenia miasta Delion w 424 r. p.n.e., podczas II Wojny Peloponeskiej. Bodaj najślawniejszą ich odmianą był „ogień grecki”, używany przez Bizantyjczyków. Dzięki niemu zwyciężyli m.in. w wielkiej bitwie morskiej z Arabami pod Konstantynopolem w 678 roku.

Później zostały w Europie zapomniane – aż do początku XX wieku. Pierwsze udane eksperymenty z nowożytnymi miotaczami miały miejsce w latach 1907-12 w twierdzy Poznań, a ich konstruktorem i orędownikiem był dowódca kompanii saperów Reddemann. Pierwsze zastosowanie bojowe nastąpiło 26 lutego 1915 roku w walkach o Malancourt we Francji. Pod koniec wojny w niemieckim pułku saperów gwardii było 12 kompanii, dysponujących łącznie prawie 500 miotaczami ognia.

W okresie międzywojennym Wojsko Polskie dysponowało sporą liczbą plecakowych miotaczy (wg niektórych źródeł ok. 400 egzemplarzami, większość produkcji krajowej – Zielińskiego i Sendera), ale w planach mobilizacyjnych było wystawienie tylko 9 plutonów po 8 miotaczy, których jednak nie zdołano zorganizować w czasie kampanii wrześniowej. W maju 1944 roku sformowano batalion chemiczny w strukturze 1. Armii Wojska Polskiego z 59 plecakowymi miotaczami ROKS-3 i 500 fugasami ogniowymi FOG-2 (rodzaj min, wyrzucających mieszanek zapalającą). Pododdział nigdy nie osiągnął planowanego etatu, który w Armii Czerwonej wynosił 120 miotaczy plecakowych. Batalion z powodzeniem walczył na Wale Pomorskim i w Kołobrzegu. W 1945 roku 2. Pomorski Samodzielny Batalion Miotaczy Ognia miał tylko 26 miotaczy plecakowych, ale w 1953 roku ich liczba wynosiła już 138 egzemplarzy. W połowie lat 50.-tych XX wieku wprowadzono nowe miotacze plecakowe LP0-50 (Liegkij Piechotnyj Ogniemiet obrazca 1950 goda – lekki miotacz ognia piechoty obr./wz. 1950) i ciężkie miotacze piechoty TP0 (odpowiednik karabinu maszynowego Maksim – trzy zbiorniki na dwukołowej lawecie, ciągniętej przez obsługę). Tych pierwszych było w 1957 roku w batalionie 82, a drugich – 41. W 1958 roku TP0 przesunięto do zapasu mobilizacyjnego i jedynymi miotaczami ognia w Wojsku Polskim pozostały (na ponad ćwierć wieku) LP0-50. W latach 80.-tych XX wieku stanowiły one uzbrojenie sześciu plutonów – czterech w batalionach obrony przeciwchemicznej, jednego w 6. Pomorskiej Dywizji Powietrzno-Desantowej i jednego w 7. Dywizji Obrony Wybrzeża.



## LPO-50

Niewielka liczebność pododdziałów miotaczy ognia była zapewne podyktowana dość niejednoznaczną oceną ich przydatności. Zwracano uwagę na małą donośność i niewielką celność. Przyjmowano, że ich głównym zastosowaniem powinno być przede wszystkim zwalczanie umocnionych punktów oporu. W działaniach defensywnych za skuteczniejsze uznawano fugasy ogniowe, a w manewrowych działaniach zaczepnych brakowało czasu na przerzucanie miotaczy tam, gdzie akurat mogłyby być potrzebne.

Większą mobilność rokowały wozy bojowe uzbrojone w miotacze ognia – ale z zakupu OT-55, czyli czołgów T-55, w których zamiast sprzężonego z armatą karabinu maszynowego zamontowano miotacz ognia, ostatecznie zrezygnowano. Nie w pełni wyposażono także pododdziały LPO, o czym niżej. Podobno w latach 70.-tych XX wieku rozważano także skonstruowanie od podstaw przenośnego miotacza i zakup rumuńskich, bezdrzutowych, trójrurowych granatników zapalających AGI-3 – ale ostatecznie w połowie lat 80.-tych XX wieku zakupiono kolejną partię miotaczy LPO.

Przenośne miotacze ognia uchodziły początkowo za broń niebezpieczną dla strzelców; bodaj najgroźniejsze było cofanie się płomienia z lufy przez rurę doprowadzającą do zbiornika, co kończyło się wybuchem. Także wszelkie bojowe uszkodzenia zbiornika ze sprężonym gazem skutkowały jego rozerwaniem. LPO skonstruowano w taki sposób, aby te zagrożenia zredukować do

minimum. Zamiast użycia sprężonego gazu do wydmuchiwania mieszanki palnej zastosowano mechanizm pirotechniczny, w którym mieszanka jest wydmuchiwana ciśnieniem gazów, będących produktem spalania ładunku prochowego. Cała zawartość zbiornika – ok. 3,3 litra cieczy – jest wydmuchiwana jednorazowo: pada jeden „strzał” trwający ok. 2 sekund. Miotacz ma trzy takie zbiorniki, a więc po jednym napełnieniu może oddać trzy strzały. Stalowe zbiorniki są ustawione pionowo; w ich górnej części znajdują się komory prochowe i zawory bezpieczeństwa, w dolnej – króćce z zaworami zwrotnymi. Króćce są połączone z poziomą, stalową rurą-kolektorem. Na końcu kolektora umieszczono złącze gwintowe, do którego dołącza się giętki przewód. Przewód jest dołączony do tylnej części całkowicie metalowego „karabinu”, czy też prądownicy z pistoletowym chwytem. Lufa ma u wylotu zwężkę o średnicy 14,5 mm, a przy niej znajdują się trzy gniazda pironabojów UZG, zapalających mieszankę. Bateria dwóch niklowo-kadmowych akumulatorów KNPZ-2 o pojemności 2 Ah znajduje się przed chwytem pistoletowym.



Północnokoreańscy żołnierze z miotaczami LP0-50

# Użycie miotacza ognia LP0-50

Procedura oddania strzału przebiega następująco: po napełnieniu zbiorników mieszanką palną do komór prochowych wstawia się ładunek prochu nitroglicerynowego w aluminiowych tulejach i odpalane elektrycznie pironaboje typu PP9-R0. Kolejne trzy tego typu pironaboje umieszcza się się w gniazdach wylotu lufy. Przed strzałem należy ustawić przełącznik przy chwycie w pozycji 1, 2 lub 3, wskazujący wybrany zbiornik mieszanki. Po naciśnięciu spustu zostaje otwarty kulowy zawór zwrotny w prądnicy i zamknięty obwód elektryczny – impuls prądowy zapala ładunek prochowy w górnej części zbiornika. Jeśli ciśnienie nadmiernie rośnie i przekracza łącznie 40 atmosfer, uruchamia się zamów bezpieczeństwa, chroniący zbiornik przed rozerwaniem. Jednak już przy ciśnieniu sięgającym 30 atmosfer powinno nastąpić przebicie aluminiowej przepony w zaworze zwrotnym w dolnej części zbiornika i wypchnięcie cieczy do rury kolektora. Gdy po opróżnieniu zbiornika ciśnienia się zmniejsza, następuje zamknięcie zaworu. Impuls elektryczny jest kierowany także do gniazda pironaboju u wylotu lufy, który zapala się i płonie przez około jedną sekundę, zapalając mieszankę wydmuchiwaną z prędkością ok. 150 m/s. Przy oddawaniu strzału wystarczy przestawić przełącznik w kolejne położenie i oddać następny strzał.

Stosowanym paliwem może być np. benzyna lub olej napędowy, ale strumień niezagęszczonej cieczy posiadają zasięg tylko nieco ponad 20 metrów. Dlatego zaleca się dodawanie o stosowanego paliwa zagęszczacza – środka żelującego typu NK lub OP-2 (naftenianu glinu). Do tworzenia mieszanki służy specjalny pojazd-cysterna typu MSA0 na dwuosiowym samochodzie ciężarowym ZiŁ-130, który na pierwszy rzut oka przypomina zwykłą cysternę. Z bardzo niejasnych powodów, tego typu pojazdów na wyposażeniu Wojska Polskiego nie używano (choć z innych informacji można się doczytać, że jedyny tego typu pojazd znajdujący się na wyposażeniu Wojska Polskiego uległ poważnemu

wypadkowi jeszcze w latach 60.-tych XX wieku, a kolejnego egzemplarza nie zakupiono). Nie było na wyposażeniu także dedykowanych mieszalników przenośnych. Dlatego przygotowanie mieszanki prowadzono z użyciem prowizorycznych środków. Mieszankę zagęszczoną można miotać na odległość do 70 metrów.

## **Podstawowe dane taktyczno-techniczne LP0-50**

- Rok powstania – 1950 rok
- Masa zestawu – 22,3 kg
- Pojemność zbiornika mieszanki zapalającej – 9,9 litrów
- Długość zestawu – 970 mm
- Liczba oddawanych strzałów – 3
- Maksymalna donośność oddanego strzału – do 70 metrów





Zdjęcia – Dawid Kalka

Wrocław, Arsenał – Muzeum Militariów

## Użytkownicy

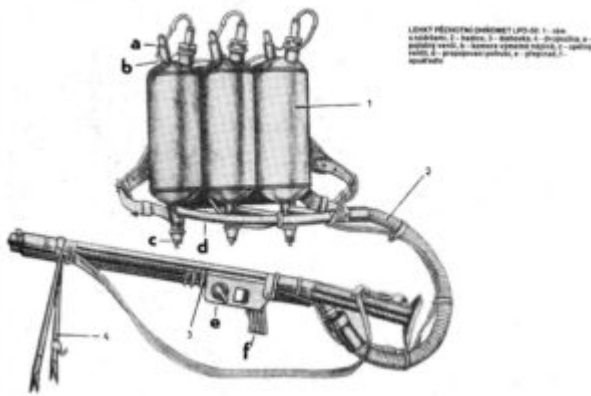
Miotacz ognia LP0-50 okazał się zaskakująco bezpieczny w użyciu poligonowym – wypadki podczas szkolenia zdarzały się niezmiernie rzadko i nie kończyły się tragicznie. Każdy miotacz ognia podlegał regularnym kontrolom, co roku był on w Wojsku Polskim poddawany do legalizacji w polskich warsztatach w Komorowie, koło Ostrowii Mazowieckiej. Z czasem największym problemem okazały się zużyte akumulatory, które zamiast umożliwiać średnio na oddawanie do 500 zapłonów – potrafiły się całkowicie rozładować w drodze na poligon. Okazało się jednak, że bez żadnych problemów do zapłonu można było używać zwykłych baterii. Strzelanie wymagało odpowiedniego przygotowania, ale np. odrzut nie był zbyt silny, a wpływ płonącej mieszanki na strzelca okazywał się minimalny. Pewną,

a nawet można rzecz dużą niedogodnością używaną podczas szkolenia strzelca miotacza ognia było stosowanie „bojowej” mieszanki palnej, choć istniała mieszanka ćwiczebna, która była stosowana w jednostkach w Niemieckiej Republice Demokratycznej. W przypadku powstania „niewypału” w stronę wyznaczonego celu leciał wyłącznie strumień niezapalanej cieczy. Potencjalnie najgroźniejsza była awaria któregoś z zaworów, przez co po strzale nadmiernie rosło ciśnienie w zbiorniku. Uruchamiał się wtedy zawór bezpieczeństwa, a ponieważ strzelano zwykle z pozycji leżącej, część mieszanki palnej (oczywiście, nie płonącej), była wyciskana przez zaór i trafia w plecy strzelca.

Być może w związku z tym w Rumunii strzelców miotaczy ognia zaopatrzone w kompletne kombinezony ochronne dla strzelców miotaczy LP0-50, które testowane były wszechstronnie, ale najwyraźniej nie zdecydowano się na ich powszechne zastosowanie (na pewno nie było ich na wyposażeniu strzelców w 6. Dywizji Powietrzno-Desantowej).

Oprócz na wyposażeniu Armii Radzieckiej i jednostek Wojska Polskiego – miotacze ognia LP0-50 występowały także na wyposażeniu innych państw należących do Układu Warszawskiego i oczywiście tzw. „krajów zaprzyjaźnionych”. Przykładowo Narodowa Armia Ludowa (Nationale Volksarmee) Niemieckiej Republiki Demokratycznej kupiła ich około 200 egzemplarzy LP0-50. Dwie kompanie chemiczne miały na wyposażeniu po 27 miotaczy, trzecia – 81 egzemplarzy, a kompania obrony chemicznej wojsk ochrony pogranicza – 9. Szkolenia obsługi prowadzono w szkole oficerskiej w Dessau od 1962 roku.





Następcą plecakowych miotaczy ognia LPO-50 w Związku Radzieckim stał się raketowy miotacz ognia typu RPO „Ryś”, który miał również zastąpić je w wyposażeniu żołnierzy Wojska Polskiego. Z niejasnych przyczyn zakupiono bardzo niewiele miotaczy raketowych RPO, których jedynym użytkownikiem (według dostępnych danych) była kompania miotaczy ognia 1. Pułku Przeciwchemicznego (JW 2885), sformowana w Zgorzelcu w 1989 roku i rozformowana następnie sześć lat później, na przełomie 1995-1996 roku. Nie rozpoczęto produkcji także w kraju pocisków zapalających, które miały być używane w ręcznych granatnikach typu RPG-7, choć ich próby zakończyły się pomyślnie już w 1998 roku. Plecakowe miotacze ognia typu LPO-50 zostały natomiast ostatecznie wycofane, a plutony miotaczy ognia rozformowano.

## Dalecy chińscy krewni

W Chińskiej Armii Ludowo-Wyzwoleńczej przez dziesięciolecia brakowało nowoczesnego, a przede wszystkim skomplikowanego sprzętu i uzbrojenia. W wojskach lądowych nie posiadano bojowych wozów piechoty, samobieżnych zestawów przeciwlotniczych, liczba dział samobieżnych była wręcz symboliczna. Wynikało to ze słabości przemysłu i bardzo ogromnych potrzeb, związanych z liczebnością sił zbrojnych. Na dodatek w latach 60.-tych XX wieku mocno ochłodziły się, a następnie zostały zerwane kontakty z Związkiem Radzieckim, skąd pochodziły licencje na uzbrojenie, kompletnie wyposażone fabryki broni i liczni doradcy techniczni i wojskowi,

pomagający nadrobić zaległości w wszystkich dziedzinach, co niemal zupełnie zahamowało postęp na kilkanaście następnych lat. Do oczywiście posiadanej słabości technicznej Chińskiej armii Ludowo-Wyzwoleńczej próbowano „dorobić filozofię” w postaci strategii narodowej wojny partyzanckiej, z definicji wykluczającej potrzebę użycia w boju ciężkiego uzbrojenia.

Wielkim zainteresowaniem cieszyła się w związku z tym lekka broń piechoty, która nie wymagała zaawansowanych technologii, miała być ona prosta i tania w produkcji, a na dodatek mogli by ją obsługiwać słabo wyszkoleni chińscy żołnierze. Do tej kategorii zaliczały się tutaj plecakowe miotacze ognia – licencję plecakowych miotaczy ognia typu LP0-50 i sporą liczbę gotowych miotaczy Sowieci przekazali o Chin jeszcze przed zerwaniem współpracy politycznej i wojskowej.



Oddany strzał z LP0-50

Jednak po pewnym czasie w konstrukcji broni znanej jako Typ 58, w którym wprowadzono zmiany, które dotyczyły stosowanej prądnicy i miały na celu przede wszystkim zmniejszenie jej masy. Całkowicie nowy był układ spustowy z pistoletowym chwytem, zlikwidowano także metalową osłonę lufy. Tak zmodyfikowana broń otrzymała oznaczenie Typ 02. W kolejnej wersji, oznaczonej jako Typ 02A, wprowadzono następną istotną zmianę w konstrukcji miotacza: trzy zbiorniki mieszanki zapalającej zostały zastąpione dwoma większymi. Prądnica posiadała oczywiście tylko dwa, a nie trzy zapłoniki przy wylocie lufy, nieco zmieniono także konstrukcję stosowanego wcześniej stelażu dla zbiorników mieszanki. Oznaczało to

znaczne zmniejszenie masy broni – z 22 kg do zaledwie 14,5 kg, ale spowodowało to także ograniczenie liczby oddawanych wystrzałów do zaledwie dwóch, zanim zaistnieje konieczność przeładowania miotacza. Wersja, oznaczona jako Typ 02C, która jest jeszcze lżejsza: dzięki zastosowaniu mniejszych zbiorników mieszanki zapalającej (zawierają 7 kg, a nie 9 kg), posiada ona masę bojową tylko 12,5 kg. Warto w tym miejscu wspomnieć, że dwucyfrowe numery w nazwach chińskiej broni często są traktowane jako rok przyjęcia ich do uzbrojenia. W rzeczywistości owa sytuacja jest znacznie bardziej złożona. Część nazw została nadana przez wywiad Stanów Zjednoczonych, który nie znał rzeczywistego oznaczenia. Numery w ich oznaczeniach pochodzących z Chińskiej Republiki Ludowej wskazują na zasady na rok znacznie wcześniejszy niż ten, w którym nową broń ujawniono, a w Chinach dzieje się to często na długo przed jej przyjęciem do uzbrojenia jednostek). Można więc przypuścić, że Typ 58 zaczęto produkować po 1958 roku i podobnie było z modelem Typ 74.

Co bardzo ciekawe, wszystko wykazuje na to, że chińskie klony radzieckiego LP0-50 są nadal używane na dość dużą skalę, a co najmniej bardzo często fotografowane. W pododdziałach są użytkowane równolegle w nowszych Typ 02 z trzema lub dwoma zbiornikami. Nie ma natomiast wiarygodnych informacji na temat opracowania i produkcji chińskich miotaczy rakietowych RP0, choć na przestrzeni ostatnich 20 lat powstało w tym kraju kilka typów miotaczy i granatników piechoty, włącznie z nietypową konstrukcją – dwulufowymi typu FHJ-84. Niedawno pojawiły się natomiast fotografie chińskich żołnierzy odpalających pociski identyczne jak w stosowanym radzieckim, a następnie rosyjskim Szmielu-M – jest to następcą RP0 „Ryś”, z niemal identycznych wyrzutni, jak rosyjskie. Nie jest jasne, czy pociski są importowane z Federacji Rosyjskiej, czy też kolejny raz Chińczycy stworzyli ich bez-licencyjną kopię.



## **Bibliografia**

1. Tomasz Szulc, Miotacz ognia LP0-50, Poligon Nr. 1/2014, Magnum-X
2. Warszawa, Muzeum Wojska Polskiego
3. Bydgoszcz, Muzeum Wojsk Lądowych
4. Wrocław, Arsenał – Muzeum Militariów