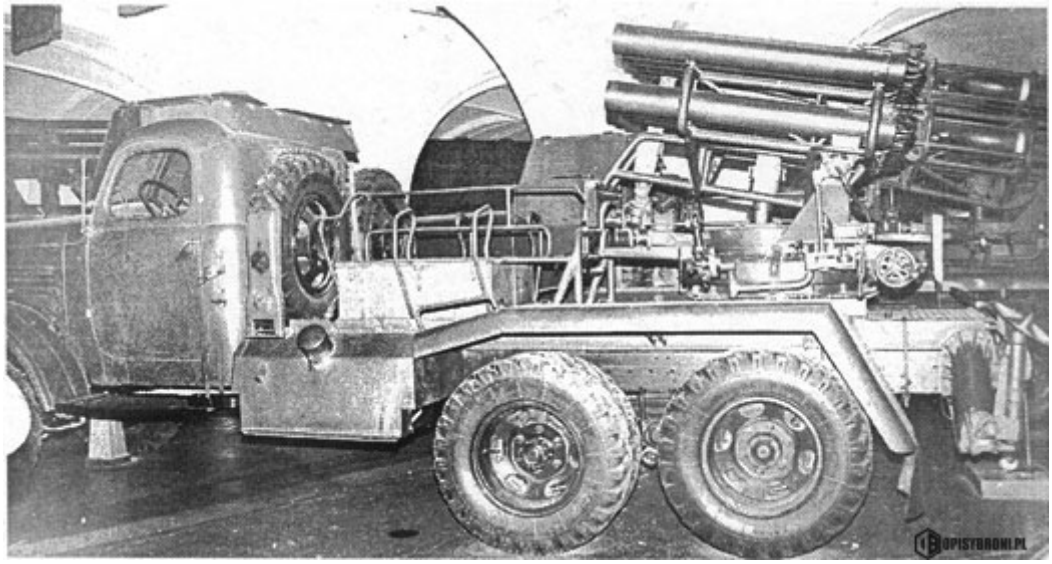
140 mm Wyrzutnia rakietowa (artyleryjska) BM-14

140 mm Wyrzutnia rakietowa (artyleryjska) BM-14



BM-14 – radziecka wyrzutnia pocisków rakietowych pierwotnie na podwoziu ZiS-151, Ził-157 i Ził-131, pochodząca z lat 50.-tych XX wieku (ujawniona w 1954 roku). BM-14 miała szesnaście lub siedemnaście rurowych wyrzutni o długości 1100 mm.

Przeznaczenie konstrukcji

Wieloprowadnicowa wyrzutnia niekierowanych pocisków rakietowych, przeznaczona była do rażenia celów powierzchniowych, obezwładniania siły żywej i środków ogniowych piechoty, stanowisk ogniowych artylerii oraz sprzętu bojowego, znajdującego się w rejonach ześrodkowania, jak również niszczenia trwałych i polowych umocnień fortyfikacyjnych.

Historia konstrukcji









































































Na samochodzie ciężarowym ZiŁ-151 – model BM-14-16

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Skarżysko-Kamienna, Muzeum im. Orła Białego

140 mm polowa wyrzutnia niekierowanych pocisków rakietowych, BM-16, ulokowana na samobieżnym podwoziu kołowym, została przyjęta do uzbrojenia w 1954 roku.

Po zakończeniu II Wojny Światowej Dowództwo Armii Radzieckiej poleciło konstruktorom broni rakietowej podjęcia prac modernizacyjnych nad dotychczasowymi konstrukcjami rakietowymi, jak również innych prac, które miały zmierzać do opracowania nowych rodzajów wyrzutni. Jednak pierwszych takich wyrzutni była skonstruowana w 1948 roku, przez zespół konstruktorów Specjalnego Biura Konstrukcyjnego Nr. 1 działającego przy Fabryce Kompressor w Moskwie, pod kierownictwem W. P. Barmina – wieloprowadnicowa wyrzutnia rakietowa oznaczona pod kryptonimem BM-14-16. Po przeprowadzonych próbach ogniowych i trakcyjnych w 1952 roku wyrzutnia została przyjęta do uzbrojenia artylerii rakietowej

artylerii rakietowej Armii Radzieckiej pod nazwą 140 mm polowej wyrzutni artylerii rakietowej BM-14-16, gdzie liczba 14 oznacza kaliber w cm, natomiast liczba 16 liczbę zainstalowanych prowadnic. Po raz pierwszy publicznie zaprezentowana była w 1954 roku, stąd pochodzi jej pierwsze oznaczenie przyznane przez specjalistów uzbrojenia NATO – M1954. Pierwsze tego typu wyrzutnie były instalowane na samochodach ciężarowych ZiS-151 o napędzie 6×6, które od 1958 roku zostało zastąpione podwoziem samochodu ciężarowego ZiŁ-131 6×6.



W służbie wietnamskiej

W 1959 roku pod kierownictwem A. I. Jaskina powstała jej odmiana, która oznaczona została jako 140 mm polowa wyrzutnia rakietowa BM-14-17. Posiada zamontowaną 17-prowadnicową wyrzutnie rakietową, które było montowane na podwoziu samochodu ciężarowego GAZ-63A, z napędem 4×4.

Wyrzutnie rakietowe BM-14-16 i BM-14-17 oprócz Armii Radzieckiej trafiły również do uzbrojenia krajów byłego Układu Warszawskiego, krajów Dalekiego Wschodu i Bliskiego Wschodu oraz wielu krajów na kontynencie afrykańskim, które były w strefie wpływów politycznych Związku Radzieckiego.



W służbie wietnamskiej

Polowe wyrzutnie rakietowe produkowane były w Zakładach im. Kominternu w Woroneżu oraz w moskiewskich Zakładach Kompresor (cześć artyleryjska), natomiast cześć jezdna była produkowana w podmoskiewskich Zakładach im. Stalina (obecnie Zakłady im. Lichaczowa).

Ocenia się, że na potrzeby wojska radzieckiego w latach 1948-1963, zostało wyprodukowanych ponad 1000 egzemplarzy w obu przedstawionych wersjach.






WYRZUTNIA RAKIET BM-14-17
BM-14-17 ROCKET LAUNCHER
SPECIFICATIONS















































Na samochodzie ciężarowym Ził-151 – model BM-14-17

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

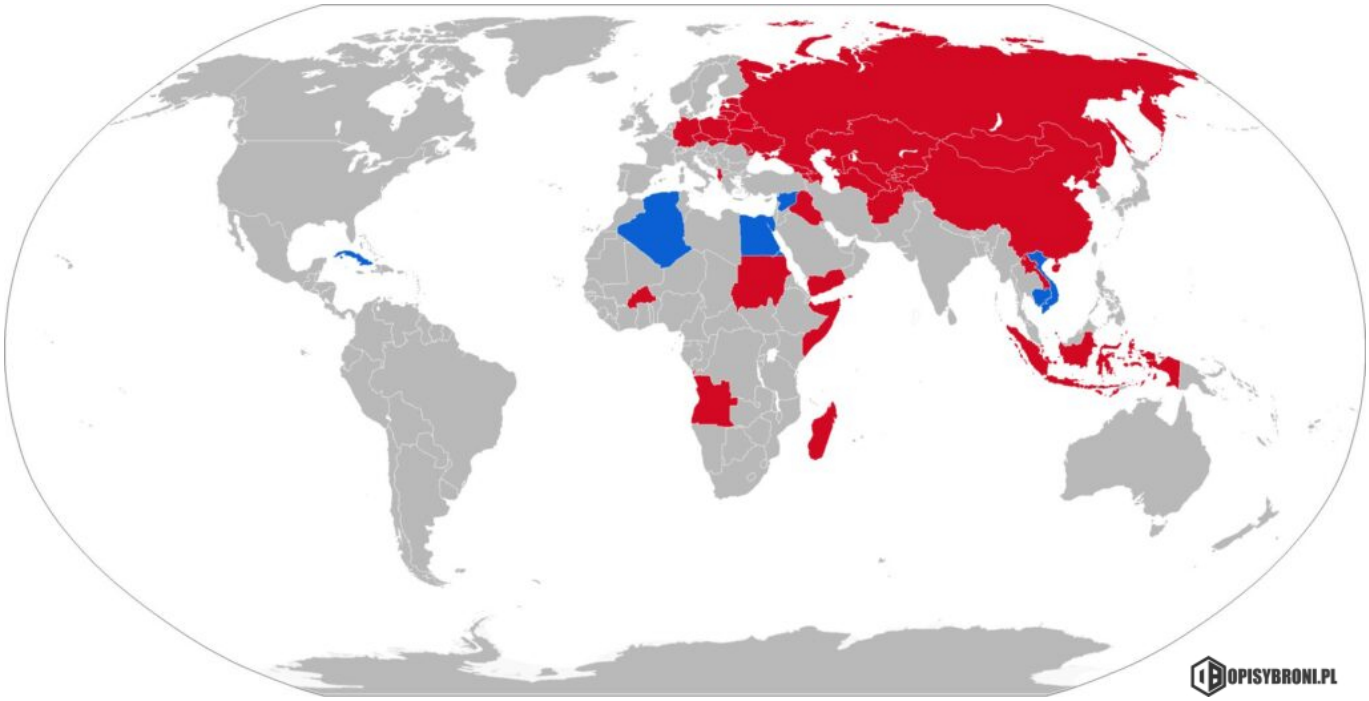
Skarżysko-Kamienna, Muzeum im. Orła Białego

Opis konstrukcji

Polowa wyrzutnia rakietowa BM-14 posiadała wówczas typowy dla radzieckich wyrzutni rakietowych układ konstrukcyjny, identyczny jak wyrzutnia BM-13. Składała się ona bowiem z dwóch zasadniczych części: części artyleryjskiej (wyrzutni) oraz części kołowego podwozia na samochodzie ciężarowo-terenowym. Cześć artyleryjska składała się z pakietu 16 lub 17 gładkorurowych prowadnic rakietowych o długości 1370 mm, rozmieszczonych w dwóch rzędach po 8 w jednym rzędzie, które zamocowano na specjalnej ramie, umieszczonej w tylnej części podwozia samochodowego. Po jej lewej stronie znajdował się odchylany wspornik służący do mocowania przyrządów celowniczych , na które składał się celownik PG-1 oraz umieszczone były ręczne pokrętła mechanizmów naprowadzania prowadnic w kierunku pionowym i poziomym. Dodatkowo w skład wyposażenia wchodził zestaw oświetlający Łucz. Z wyrzutni można było strzelać ogniem pojedynczym lub pełną salwą o regulowanej liczbie wystrzelonych pocisków rakietowych. Odpalanie pocisków rakietowych następowało elektrycznie z kabiny kierowcy bądź za pomocą wynośnej opalarki z odległości do 60 metrów od kołowej wyrzutni. Podczas przygotowania samobieżnej wyrzutni do strzelania z okna kabiny kierowcy

zasłaniane były pancernymi osłonami by w ten sposób chronić załogę ciężarówki przez szkodliwym działaniem ognia i gazów prochowych powstałych w trakcie strzelania oraz opuszczano na ziemię, zamocowane z tyłu pojazdu dwie podpory, których zadaniem była stabilizacja zestawu w trakcie strzelania. Czterech żołnierzy z siedmioosobowej załogi obsługi wyrzutni przewożona była na odkrytych siedzeniach zamontowanych tuż za kabiną kierowcy.

Układ jezdny wyrzutni stanowiło zmodernizowane podwozie samochodu ciężarowego ZiS-151 o napędzie 6×6, które w 1958 roku zastąpione zostało podwoziem samochodu ciężarowego ZiŁ-131, także o układzie napędowym 6×6.



Dawni użytkownicy – kolor czerwony

Obecni użytkownicy – kolor niebieski

W Wojsku Polskim

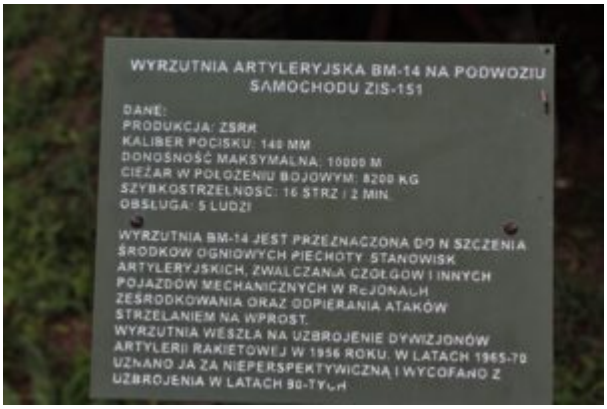
Samobieżne polowe wyrzutnie pocisków rakietowych typu BM-14-16 oraz BM-14-17 znajdowały się na uzbrojeniu Wojska Polskiego. Od połowy lat 60.-tych XX wieku zaczęły trafiać one na

uzbrojenie dywizjonów artylerii rakietowej w polskich dywizjach zmechanizowanych. Ostateczne wycofanie z uzbrojenia Wojska Polskiego w drugiej połowie lat 80.-tych XX wieku.



















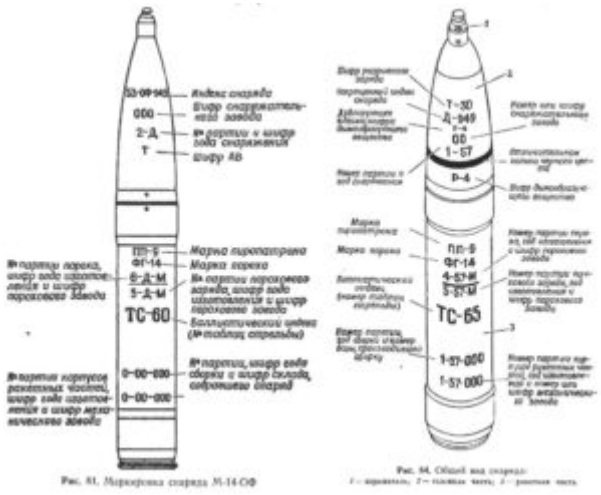
Na samochodzie ciężarowym Ził-151 – model BM-14-16

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Warszawa, Czerniaków – Muzeum Polskiej Techniki Wojskowej

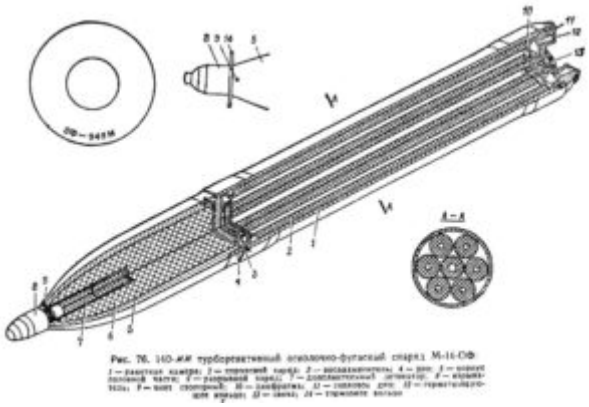
Rakietowe pociski odłamkowo-burzące M-14-OF używane stosowane były do strzelania przez 140,4 mm ośmioprowadnicową polową wyrzutnię rakietową WP-8z polskiej konstrukcji. Opracowana w 1962 roku w Centralnym Naukowo-Badawczym Poligonie Artyleryjskim (później Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia). Na bazie niekierowanego pocisku rakietowego M-14-OF został opracowany imitator celu powietrznego ICP M-140.

Zastosowana amunicja



- Pocisk rakietowy: TRS-140 (M-14)
- Typ pocisku rakietowego: niekierowany pocisk rakietowy stabilizowany obrotowo

- Typy stosowanej amunicji: pocisk odłamkowo-burzący M-14OF, dymny M-14D, chemiczny M-14Chem
- Masa pocisku rakietowego: 39,60 kg – 40,28 kg
- Długość pocisku rakietowego: 1050-1086 mm
- Prędkość początkowa wystrzelonego pocisku rakietowego: ok. 365 m/s
- Zapas przewożonej ilości amunicji (JO-jednostka ognia): 16 sztuk (BM-14-16) lub 17 sztuk (BM-14-17)
- Zastosowany napęd: pociski rakietowe posiadały zamontowane silniki rakietowe na paliwo stałe



Podstawowe dane techniczne: BM-14-16

- Państwo: Związek Radziecki
- Opracowanie prototypu: lata 1947-1948
- Rok rozpoczęcia produkcji: 1951 roku
- Użytkowcy: Związek Radziecki, Algieria, Afganistan, Angola, Bułgaria, Chiny, Czechosłowacja, Egipt, Indonezja, Jemen, Kambodża, Korea Północna, Republika Kongo, Kuba, Mongolia, Niemiecka Republika

Demokratyczna, Polska, Rumunia, Somalia, Syria, Węgry, Wietnam

- Kaliber: 140,3 mm



- Maksymalna donośność: 9 800 metrów
- Wyrzutnia: 16 prowadnic rurowych
- Masa wozu w położeniu marszowym: 7000 kg
- Masa wozu w położeniu bojowym: 8200 kg
- Wymiary konstrukcji:
- Długość – 6920 mm
- Szerokość – 2300 mm
- Wysokość – 2650 mm
- Długość prowadnic: 1370 mm
- Kąt ostrzału w płaszczyźnie pionowej: od 0 stopni do +52 stopni
- Kąt ostrzału w płaszczyźnie poziomej: 140 stopni
- Czas odpalenia pełnej salwy: 7-8 sekund
- Obsługa wyrzutni: 7 żołnierzy

- Trakcja zestawu: samobieżna, kołowa
- Zastosowany silnik: silnik benzynowy, 6-cylindrowy Ził-121, o mocy (68 kW) 92 KM przy 2600 obr./min.
- Prędkość marszowa po drogach utwardzonych: do 60 km/h
- Maksymalny zasięg jazdy: 600 km
- Pokonywanie przeszkód terenowych:
- Brody o głębokości – do 800 mm











Na samochodzie ciężarowym Ził-151 – model BM-14-16

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Drzonów, Lubuskie Muzeum Wojskowe

Podstawowe dane techniczne: BM-14-17

- Państwo: Związek Radziecki
- Opracowanie prototypu: 1959 rok
- Rok rozpoczęcia produkcji: 1960 roku
- Użytkowcy: Związek Radziecki, Algieria, Afganistan, Angola, Bułgaria, Chiny, Czechosłowacja, Egipt, Indonezja, Jemen, Kambodża, Korea Północna, Republika Kongo, Kuba, Mongolia, Niemiecka Republika Demokratyczna, Polska, Rumunia, Somalia, Syria, Węgry, Wietnam

- Kaliber: 140,3 mm
- Maksymalna donośność: 9 800 metrów
- Wyrzutnia: 17 prowadnic rurowych
- Masa wozu w położeniu marszowym: 4200 kg
- Masa wozu w położeniu bojowym: 5500 kg
- Wymiary konstrukcji:
- Długość – 5430 mm
- Szerokość – 2050 mm
- Wysokość – 2310 mm
- Długość prowadnic: 1370 mm
- Kąt ostrzału w płaszczyźnie pionowej: od 0 stopni do +52 stopni
- Kąt ostrzału w płaszczyźnie poziomej: 140 stopni
- Czas odpalenia pełnej salwy: 8-9 sekund
- Obsługa wyrzutni: 7 żołnierzy
- Trakcja zestawu: samobieżna, kołowa
- Zastosowany silnik: silnik benzynowy, 6-cylindrowy GAZ-51 o mocy 70 KM
- Prędkość marszowa po drogach utwardzonych: do 65 km/h
- Maksymalny zasięg jazdy: 600 km
- Pokonywanie przeszkód terenowych:
- Brody o głębokości – do 800 mm

Bibliografia

1. Leszek Szostek, Artyleria polowa Wojska Polskiego 1943-2018, Agencja Wydawnicza CB Andrzej Zasieczny, Warszawa 2018 rok
2. Stefan Pataj, Artyleria lądowa 1872-1970, Wydawnictwo Ministerstwo Obrony Narodowej, Warszawa 1975 rok
3. http://www.samolotypolskie.pl/samoloty/2464/126/BM-14-RPU-142
4. https://en.wikipedia.org/wiki/BM-14