122 mm samobieżna wyrzutnia rakietowa RM-70/85 wz. 1970/85

122 mm samobieżna wyrzutnia rakietowa RM-70/85 wz. 1970/85

122 mm raketomet RM-70/85 vz. 1970/85

Typ i przeznaczenie

Wieloprowadnicowa samobieżna artyleryjska wyrzutnia niekierowanych pocisków rakietowych. Przeznaczona w szczególności do niszczenia celów powierzchniowych oraz obezwładniania siły żywej i środków ogniowych w rejonach ześrodkowania wojsk, jak i również niszczenia umocnień i budowli obronnych przeciwnika.

















































































AUTOMAT

























Historia konstrukcji

122 mm wyrzutnia rakietowa RM-70, czechosłowacka wyrzutnia niekierowanych pocisków rakietowych na podwoziu kołowym. Przyjęta do uzbrojenia w 1972 roku.

Na początku lat 70. XX wieku podjęto pierwsze intensywne prace nad próbą zmodernizowania radzieckich samobieżnych wyrzutni rakietowych typu BM-21, które zamierzały nie tyle do zwiększenia jej siły ognia, co miało spowodować wprowadzenie nowego typu amunicji, ale w zmianach dla dotychczasowego jego nośnika kołowego, na nowszy typ. Najbardziej znaną wersją z tego okresu jest opracowana w ówczesnej Czechosłowacji wyrzutnia rakietowa typu RM-70, która była kontynuacją wyrzutni RM-51, oraz jej późniejsza, zmodernizowana wersja RM-70/85. Nowa samobieżna wyrzutnia rakietowa trafiła na uzbrojenie Armii Czechosłowackiej trafiły w 1972 roku pod oznaczeniem 122 mm wyrzutnia rakietowa RM-70. Po raz pierwszy zachodni obserwatorzy mogli je obserwować w działaniu w 1972 roku, podczas ćwiczeń wojskowych, które przeprowadzono w Układzie Warszawskim, stąd jego pierwotne zachodnie oznaczenie M1972. Pierwsze wersje nowej wyrzutni montowane było na zmodyfikowanym dla celów wojskowych podwozia kołowego samochodu ciężarowego Tatra 813, o napędzie 8×8, które następnie w połowie lat 80. XX wieku zostało zastąpione nowszym podwoziem kołowym, opartym na samochodzie ciężarowym Tatra 815 8×8. Wówczas tak zmodernizowana wyrzutnia otrzymała nowe oznaczenie – 122 mm wyrzutnia rakietowa RM-70/85. Jej część artyleryjską stanowił pakiet prowadnic rurowych zaadaptowanych z wyrzutni BM-21. W wyrzutni tej po raz pierwszy na świecie zastosowany został mechanizm układu zasilania amunicją, która umożliwia jej szybkie załadowanie po wystrzeleniu pełnej salwy rakietowej.

Pierwsze wyrzutnie typu RM-70 posiadały całkowicie opancerzoną kabinę, natomiast nowsza wersja typu RM-70/85 już nie. Produkowana była także wersja, która służyła do stawiania

narzutowego pola minowego.

Oprócz Czechosłowację, dzisiaj Czech oraz Słowacji, wyrzutnie typu RM-70/85 znajdowały się na wyposażeniu niektórych krajów, dawniej należących do Układu Warszawskiego oraz Krajów Bliskiego Wschodu, krajów Afrykańskich i znalazły się też w Ameryce Południowej.



Używane w Wojsku Polskim wyrzutnie RM-70/85

Wyrzutnie były produkowane przez czechosłowackie, a następnie czeskie zakłady Tatra Koprivnice (podwozie) oraz dziś Słowacką firmę ZTS Dubnica (jego cześć artyleryjska). Od 1972 roku zostało wyprodukowanych blisko 1000 egzemplarzy obu wersji wyrzutni.

Budowa konstrukcji

Samobieżna (kołowa) wyrzutnia artyleryjska typu RM-70/85, została zamontowana na kołowym podwoziu samochodu ciężarowego typu Tatra o napędzie 8×8. Wyrzutnia posiada klasyczny układ konstrukcyjny dla tego typu broni, w skład którego wchodzi pięć zasadniczych zespołów: część artyleryjska, zmechanizowany układ zasilania amunicją, mechanizmy naprowadzania w obu płaszczyznach, przyrządy celownicze oraz układ jezdny. Z przodu pojazdu znajduje się kabina samochodu ciężarowego, w której jest przewożona cała 4-osobowa załoga wyrzutni, następnie w jej środkowej części, ulokowanej między kabiną

pojazdu, a częścią artyleryjską umieszczony został zmechanizowany układ zasilania amunicją o pojemności 40 niekierowanych pocisków rakietowych. System ten pozwala na przewożenie dodatkowej amunicji, a następnie załadowanie jej w trybie mechanicznym oraz w razie awarii w trybie ręcznym. Ładowanie pocisków odbywa się bezpośrednio do prowadnic zaraz po odpaleniu całej posiadanej salwy rakietowej przez pojazd. Cały układ jest uruchamiany z kabiny samochodu ciężarowego. W tylnej części podwozia została zainstalowana wyrzutnia rakietowa, która stanowi łączny pakiet 40 prowadnic rurowych. Prowadnice zostały rozmieszczone na czterech rzędach, po dziesięć sztuk na jeden rząd. Tworzy to zatem prostopadłościenny pakiet artyleryjski, który wraz z kołyską umieszczono na wahadłowo na łożu. Łoże z kolei osadzono obrotowo na mocowanej do ramy podwozia pojazdu. Przewód każdej prowadnicy rurowej posiada na całej swojej długości bruzdę, z którą współpracuje osadzony w prowadnicy rurowej pocisk rakietowy, wprowadzając go w trakcie wystrzelenia w ruch obrotowy, stabilizujący go w locie, dzięki czemu zyskuje on w trakcie lotu niewielką prędkość kątową. Dodatkowo każda prowadnica posiada specjalny rygiel, ustalający położenie niekierowanego pocisku rakietowego w lufie oraz zapobiegający jego wysunięcie z prowadnicy rurowej. Z wyrzutni można wystrzeliwać zarówno ogniem pojedynczym, jak również pełną salwą, ale też o regulowanej liczbie pocisków rakietowych.

Odpalanie pocisków rakietowych odbywa się ręcznie, bądź automatycznie z kabiny samochodu ciężarowego, w syklu co 0,5 sekundy, jak również przy pomocy wynośnej odpalarki elektrycznej o maksymalnej długości przewodu kablowego do 60 metrów od położenia kołowej wyrzutni rakietowej. Naprowadzanie prowadnic w obu płaszczyznach odbywa się elektrycznie lub w trybie awaryjnym ręcznie. Z lewej strony wyrzutni (na odchylnym wsporniku) znajduje się pulpit sterowania napędami naprowadzania prowadnic oraz przyrządy celownicze (celownik mechaniczny oraz kątownik działowy).



Czeska wyrzutnia rakiet RM-70

Układ jezdny wersji RM-70/85 stanowi zmodyfikowane dla warunków służby wojskowych podwozie kołowe samochodu ciężarowego Tatra 815 VPR 28, które z przodu posiada zamontowany lemiesz spycharkowy BZT-815, służący do przygotowania stanowiska ogniowego, bądź usuwania przeszkód bieżących na jej drodze w trakcie trwania marszu. Zamontowany może być takżepług śnieżny typu SSP-1000. Nowsze pojazdy, wyposażone są również w wyciągarkę oraz system centralnego pompowania kół, umożliwiający regulowanie ciśnienia w kołach podczas jazdy w trudnym terenie.

Wyrzutnie RM-70/85 w Wojsku Polskim

Do uzbrojenia sił Wojska Polskiego wyrzutnie rakietowe typu RM-70/85 wprowadzone zostały w 1986 roku, gdzie weszły na uzbrojenie Dywizjonu Artylerii Rakietowej Brygady Artylerii. Na początku lat 90. XX wieku na wyposażeniu Wojska Polskiego znajdowało się 30 kołowych wyrzutni rakietowych RM-70/85, natomiast według danych z 2016 roku na wyposażeniu znajduje się 29 wyrzutni RM-70/85.

Stosowana amunicja

Pocisk: rakietowy M-21OF

Typ pocisku: niekierowany pocisk rakietowy, stabilizowany

obrotowo

Rodzaje pocisków: odłamkowo-burzący 9M22, 9M22U, zapalający 9M22S, kasetowy – mieszczący 3 miny przeciwpancerne 9M22K, kasetowy – mieszczący 5 min przeciwpiechotnych 9M16, chemiczny 9M23, zapasający 9M22S, oświetlający 9M42, agitacyjny 9M28D

Masa pocisku 9M22: 66,35 kg

Masa ładunku kruszącego: 6,35 kg

Długość pocisku rakietowego: 2870 mm

Prędkość początkowa wystrzelonego pocisku rakietowego: w zależności od wersji 42-52 m/s

Prędkość maksymalna pocisku na aktywnym torze lotu: 700 m/s

Łączny zapas przewożonej jednostki amunicji rakietowej (JO): 80 sztuk (40 sztuk przewożone w prowadnicach, pozostałe 40 sztuk na wozie)

Strzelanie z kołowej wyrzutni RM-70/85 stosuje się takie same pociski rakietowe, jak stosowane w radzieckiej kołowej wyrzutni rakietowej BM-21, natomiast do stawiania narzutowego pola minowego stosuje się pociski z głowicami kasetowymi, przenoszące miny przeciwpancerne lub przeciwpiechotne.



Słowacka wyrzutnia RM-70

Podstawowe dane taktyczno-techniczne

Państwo: Czechosłowacja, od 1993 roku Czechy i Słowacja

Rok opracowania prototypu: 1972 rok

Rok rozpoczęcia produkcji seryjnej: 1972 rok

Użytkowcy: Czechosłowacja, Angola, Bułgaria, Czechy, Ekwador, Finlandia, Gruzja, Grecja, Indonezja, Niemiecka Republika Demokratyczna, Polska, Rwanda, Słowacja, Sri Lanka, Uganda, Urugwaj, Zimbabwe

Kaliber prowadnicy rurowej: 122,4 mm

Wyrzutnia rakietowa: 40 prowadnic rurowych

Donośność maksymalna: do 20 380 metrów

Masa zespołu w położeniu marszowym: 26 100 kg

Masa zespołu w położeniu bojowym: 33 700 kg

Wymiary konstrukcji:

Długość – 10 300 mm

Szerokość w położeniu marszowym – 2530 mm

Szerokość w położeniu bojowym – 2950 mm

Wysokość w położeniu marszowym – 3030 mm

Wysokość w położeniu bojowym – 4450 mm

Długość prowadnic: 2996 mm

Kąt ostrzału w płaszczyźnie pionowej: w sektorze ograniczonego ostrzału 13,30 stopni

Kąty ostrzału w płaszczyźnie poziomej: na prawo od osi wzdłużnej pojazdu – 70 stopni, na lewo od osi wzdłużnej

pojazdu 122,30 stopni (przy stabilizacji wozu), sektor ograniczonego ostrzału w płaszczyźnie poziomej (bez stabilizacji podporami pojazdu) od 0 stopnia do 57 stopni w obie strony

Czas wystrzelenia pełnej salwy 40 pocisków rakietowej: 20 sekund

Czas przejścia z położenia marszowego w bojowe: 2,5-3 minuty

Obsługa wyrzutni: 4 żołnierzy

Napęd pojazdu: silnik wysokoprężny, 12-cylindrowy Tatra T-930-3 o mocy 270 KM

Trakcja: kołowa

Maksymalny zasięg jazdy: do 600 km

Prędkość maksymalna: na drogach utwardzonych do 80 km/h, w terenie do 25 km/h

Zdolność pokonywania przeszkód terenowych:

Rowy o szerokości do 200 cm

Ścianki o wysokości do 60 cm

Brody o głębokości do 140 cm

Kąt podjazdu do 30 stopni

Autor – zdjęcia: Krzysztof Okrajek, tekst: Dawid Kalka

Bibliografia

1. Artyleria polowa Wojska Polskiego 1943-2018bAutor: Szostek Leszek

2. Pojazdy ludowego wojska Polskiego: Tomasz Szczerbicki


























R-11




































R401





