9K72 ”Elbrus”, SS-1C ”Scud-B”

Taktyczny zestaw rakietowy 9 K72 „Elbrus”

R-17, oznaczenie systemu taktycznych pocisków rakietowych: 9K72 „Elbrus”, oznaczenie rakiety: 9K14, w kodzie NATO: SS-1c Scud-B – radziecki taktyczny pocisk balistyczny ziemia-ziemia, napędzany silnikiem na paliwo ciekłe, służąca do przenoszenia głowic z ładunkiem konwencjonalnym lub jądrowym. Przeznaczona do niszczenia zgrupowań wojsk, punktów dowodzenia, ważnych obiektów wojskowych i cywilnych.



Historia konstrukcji

Operacyjno-taktyczny system rakietowy 9K72 „Elbrus” został opracowany w biurze konstrukcyjnym SKB-385/KBM. Głównym konstruktorem był Makiejew. System został przyjęty do uzbrojenia jednostek rakietowych Wojsk Lądowych Armii Sowieckiej w dniu 24. 03. 1962 roku.

Produkcję seryjną rakiet 8K14 w Fabryce nr 235 (Wotkinskie Zakłady Budowy Maszyn) kontynuowano, dla wszystkich odbiorców, od 1961 roku do 1987 roku.

Rakieta 8K14, znana poza granicami ZSRS/Rosji jako „Scud” (w kodzie NATO SS-1C „Scud-B”), począwszy od drugiej połowy lat 60.-tych była eksportowana do szeregu krajów. Używana była w lokalnych wojnach i konfliktach na Bliskim Wschodzie, wojnie iracko-irańskiej oraz afgańskiej, a także pierwszej wojnie w Zatoce Perskiej. 8K14 już w pierwszych latach eksploatacji nie do końca odpowiadała wymogom Wojsk Lądowych w kwestii zakresów odległości odpalania, celności oraz czasu przygotowań do startu. Poza tym w zespole napędowym używane były wysokotoksyczne i żrące składniki ciekłego paliwa rakietowego co komplikowało eksploatację i stwarzało przesłanki występowania sytuacji niebezpiecznych, związanych z możliwością wybuchu oraz zatruć i poparzeń ludzi obsługujących sprzęt. Dlatego zaraz po jego przyjęciu do uzbrojenia rozpoczęto prace zmierzające do podwyższenia jego charakterystyk taktyczno-technicznych.

W 1967 roku rozpoczęto pierwsze prace nad głowicami samonaprowadzającymi dla rakiet operacyjno-taktycznych Wojsk Lądowych, w tym dla R-17. Prowadziły je Centralny Instytut Naukowo-Badawczy Automatyki i Hydrauliki (CNII AiG) oraz Wotkinskie Zakłady Budowy Maszyn. W latach 70.-tych, OKB zakładów w Wotkinsku prowadziło kilka różnych prac naukowo-badawczych, w których rozważano, a później opracowano, sposoby technicznego rozwiązania problemów samonaprowadzania części głowicowych, sposobów wyrzucania podpocisków, oddzielenia części głowicowej od nosiciela z minimalnymi zakłóceniami poprzez zastosowanie specjalnych obejm kołowych, jak i wiele innych. W latach 1974-1980 CNII AiG wspólnie z OKB Wotkinskich Zakładów Budowy Maszyn prowadziło prace dotyczące możliwości zbudowania dla rakiet operacyjno-taktycznych optyczno-korelacyjnego systemu kierowania części głowicowej naprowadzającej ją na cel na końcowym odcinku toru lotu. Zbudowano aparaturę elektrooptyczną dla ekstremalno-korelacyjnego systemu kierowania, która w 1979 roku przechodziła próby na samolocie-laboratorium Suchoj Su-17LL.



We wrześniu 1979 roku, na poligonie Kapustin Jar przeprowadzono próbę doświadczalnej rakiety R-17 z optyczną głowicą samonapwadzającą. Odchylenie punktu upadku części głowicowej od celu wyniosło kilka metrów, co potwierdziło wielkie możliwości optyczno-korelacyjnych systemów kierowania rakiet. Następnie podjęto prac doświadczalno-konstrukcyjne o kryptonimie Aerofon, których celem miało być zbudowanie części głowicowej dla seryjnej rakiety R-17 z optoelektroniczną głowicą samonaprowadzającą i cyfrowym inercyjnym systemem kierowania. Próby zmodernizowanej głowicy samonaprowadzającej były prowadzone w latach 1984-1989. W ich trakcie przeprowadzono 30 testów. Odchylenia punktów upadków od celów zawierały się w granicach pierwszych dziesiątek metrów. W latach 1991-1992 wyprodukowano niewielką partię kierowanych części głowicowych Aerofon. Były one eksploatowane w 76. Brygadzie Rakiet Białoruskiego Okręgu Wojskowego w Borówce. Ostatnie starty rakiet z głowicami Aerofon personel tej brygady przeprowadził w 1991 roku. Po rozpadzie Związku Radzieckiego jednostka została rozformowana, a jej sprzęt przekazano dwóm innym brygadom stacjonującym na terytorium Rosji.

Armia Stanów Zjednoczonych zakupiła w 1996 roku w jednym z krajów Europy Wschodniej 4 wyrzutnie taktyczno-operacyjnych pocisków rakietowych 9M117 na podwoziach MAZ-543 wraz z 31

rakietami 8K14 systemu R-300, znanych na Zachodzie jako „Scud-B”. Pociski zostały zakupione przede wszystkim do prób nowych systemów obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej, program ten oznaczany jest jako Willow Sand. W lutym 1997 roku wystrzelone zostały dwa „Scudy” z atolu Aur na Pacyfiku, które pomyślnie zniszczono za pomocą rakiet „Patriot” wystrzelonych z Kwajalein. Przewidywano też wykorzystanie „Scudów” do prób systemu THAAD.



Opis konstrukcji

Istotą systemu była taktyczno-operacyjna rakieta balistyczna pola walki ziemia-ziemia z ładunkiem konwencjonalnym lub wyposażonym w ładunek atomowy (taktyczny). Zestaw rakietowy wprowadzono w Armii Radzieckiej w 1967 roku, kiedy zestaw ten zastąpił już starszy zestaw 9K51 z rakietą R-11 (8K11). Obie rakiety wraz z zestawem sprzętu towarzyszącego było opracowane przez Biuro Konstrukcyjne, kierowane przez W. P. Makajewa. Produkowały je od 1967 roku Wotkińskie Zakłady Budowy Maszyn w Wotkino oraz Zakłady kooperujące w Iżewsku oraz w Wołgogradzie. Do 1999 roku, kiedy ostatecznie zaprzestano produkcji, zakłady te opuściło na pewno łącznie ponad 100 tysięcy tych rakiet taktyczno-operujących. W latach 1985-1987 miał być zastąpiony przez znacznie nowocześniejsze rakiety taktyczno-operacyjne nowej generacji serii 9K714 Oka z rakietą 9M714. Zostały one wycofane oraz bardzo często niszczone na mocy porozumienia o likwidacji sistemów rakietowych średniego oraz mniejszego zasięgu (INF Treaty). W Wojsku Polskim system

ten był stosowany od pierwszej połowy lat 70.-tych XX wieku, gdzie znajdowały się w ramach „frontowych” brygad rakiet operacyjno-taktycznych (FBROT). W skład wyposażenia takiej brygady wchodziły dwa dywizjony po trzy dwa-plutonowe baterie rakiet, w sumie łącznie dwanaście zestawów rakietowych w brygadzie. W latach 1974-1975 zostały przezbrojone w ten zestaw wszystkie brygady rakiet operacyjno-taktycznych w Polsce, a w 1982 roku w brygadowych dywizjonach rakiet, zwiększono liczbę baterii do czterech. W Polsce na pewno dziś wiemy, że było zmagazynowanych łącznie od 180 do 250 taktycznych ładunków atomowych o mocy między 40 kilotonami do nawet 100 kilotonami. W 1992 roku po przemianach politycznych, polskie Brygady Rakiet Operacyjno-Taktycznych, zostały przekształcone w Pułki Rakiet Taktycznych, a zestawy 9K72 trafiły do składnic. Ostatecznie wszystkie Pułki zostały do 2001 roku zlikwidowane (likwidacja wojsk rakietowych w Wojsku Polskim).



Zestawy w Polsce

W Polsce były w nie uzbrojone 4 brygady rakietowe:

- 32. Łużycka Brygada Artylerii (nazwa niejawna; 32. Brygada Rakiet Operacyjno-Taktycznych): była pierwszą z

brygad rakiet operacyjno-taktycznych utworzonych w Wojsku Polskim. Powstała w 1961 roku w wyniku przeformowania 32. Brygady Artylerii z Orzysza w brygadę rakiet operacyjno-taktycznych. W celu zachowania w tajemnicy charakteru jednostki nie zmieniono jej wcześniejszej nazwy. Brygada stanowiła główny środek uderzeniowy 4. Armii Ogólnowojskowej formowanej na wypadek wojny na bazie Warszawskiego Okręgu Wojskowego. Uzbrojenie brygady stanowiły zestawy rakietowe 9K51 (R-170). W 1975 roku wprowadzono na uzbrojenie nowe zestaw rakietowy 9K72 „Elbrus" (R-300). W 1976 roku 32. Brygadę Artylerii przekształcono w 32. Łużycką Szkolną Brygadę Artylerii im. gen. broni Bolesława Czarniawskiego. Na wypadek wojny na jej bazie mobilizowana była jednostka bojowa. W 1989 roku brygadę szkolną przekształcono w 32. Ośrodek Szkolenia Wojsk Rakietowych i Artylerii.

- 18. Brygada Artylerii im. gen. dyw. Franciszka Jóźwiaka (nazwa niejawna; 18. Armijna Brygada Rakiet Operacyjno-Taktycznych): sformowana w 1962 roku, w garnizonie Bolesławiec, jako 18. Brygada Artylerii. Brygada stanowiła główny środek uderzeniowy 2. Armii Ogólnowojskowej formowanej na wypadek wojny na bazie Śląskiego Okręgu Wojskowego. W latach 1973-1975, w miejsce zestawów rakietowych 9K51 (R-170), brygada otrzymała zestawy typu 9K72 (R-300). W 1992 roku brygadę przeformowano w 18. Pułk Rakiet.

- 2. Brygada Rakiet Operacyjno-Taktycznych (nazwa niejawna; 2. Armijna Brygada Rakiet Operacyjno-Taktycznych): sformowana została w 1963 roku, w garnizonie Choszczno, jako 20. Brygada Artylerii. Brygada stanowiła główny środek uderzeniowy 1. Armii Ogólnowojskowej formowanej na wypadek wojny na bazie Pomorskiego Okręgu Wojskowego. Uzbrojenie brygady w latach 60.-tych stanowiło 6 wyrzutni rakietowych 9K51

(R-170). W latach 1973-1975 wprowadzono na uzbrojenie wyrzutnie rakietowe typu 9K72 „Elbrus” (R-300). W 1992 roku brygada została rozformowana, a na bazie jej pododdziałów oraz rozformowanego w tym samym czasie 7. Dywizjonu Rakiet Taktycznych powołano 2. Pułk Rakiet. W miejsce systemów rakietowych R-300, na uzbrojenie weszły zestawy rakietowe 9K79 „Toczka” i 9K52 „Łuna M”.

- 3. Warszawska Brygada Artylerii (nazwa niejawna; 3. Frontowa Brygada Rakiet Operacyjno-Taktycznych): sformowana w 1964 roku, w garnizonie Biedrusko, jako 36. Brygada Artylerii – rakietowy związek taktyczny szczebla Frontu Polskiego formowanego na wypadek wojny. Ze sztabu Zjednoczonych Sił Zbrojnych UW napłynęła rekomendacja, by tę brygadę uzbroić w będący właśnie w fazie prób poligonowych zestaw frontowy 9K71 „Temp”. Ze względu na niedopracowaną konstrukcję Polska odmówiła zakupienia zestawu. Ostatecznie na uzbrojenie brygady weszły zestawy rakietowe typu 9K72 (R-300) z wysokomobilnymi wyrzutniami 9P117 i rakietami 8K14. W 1969 roku brygada bierze udział w szkoleniu poligonowym na poligonie Kapustin Jar w Związku Radzieckim, gdzie wykonano pierwszy start rakiety bojowej 8K14. Podobne strzelania odbyły się również w 1979 roku, 1982 roku i 1987 roku. Brygada uczestniczyła w wielu ćwiczeniach, w tym m.in. w sojuszniczych ćwiczeniach Układu Warszawskiego: Odra-Nysa 69, Tarcza-76 i Sojusz-81 W drugiej połowie lat 80.-tych planowano wprowadzić na uzbrojenie brygady nowy typ wyrzutni 9K714 „Oka” (R-400), jednak problemy gospodarcze kraju spowodowały, że z zamiaru tego zrezygnowano. W styczniu 1993 roku 3. Brygada Artylerii została przekształcona w 3. Pułk Rakiet im. Króla Stefana Batorego. Pułk rozformowano we wrześniu 2001.



Zestawy rakietowe 9K72 „Elbrus” (R-300)w okresie wojny miały niszczyć uderzeniami rakietowo-jądrowymi cele znajdujące się w przewidywanym pasie natarcia armii. Głowice jądrowe o mocy 20, 40 lub 100 kT miały pochodzić ze składów Armii Radzieckiej.

Ostatni w Wojsku Polskim start rakiety operacyjno-taktycznej 8K14M przeprowadziła 4 bateria startowa 2. Brygady Artylerii w dniu 02. 06. 1989 roku. Z 58 użytych przez polskie brygady rakiet (26 8K11 i 32 8K14) tylko dwie nie wystartowały pomyślnie.

Rakiety systemu R-17 były na uzbrojeniu wszystkich państw Układu Warszawskiego. Były też eksportowane do Afganistanu, Wietnamu, Egiptu, Iraku, Iranu, Jemenu, Korei Północnej, Kongo, Kuby, Libii, Peru, Syrii, Jugosławii. W ramach reeksportu gotowych zestawów lub technologii były na uzbrojeniu Brazylii, Zjednoczonych Emiratów Arabskich, Pakistanu, Turcji. Rakiety R-17 były używane w wielu wojnach. W 1973 roku, w Egipcie po raz pierwszy użyto bojowo tych rakiet w wojnie Jom Kipur z Izraelem. W Iraku używane w wojnie z Iranem oraz w czasie operacji Pustynna Burza. Jugosławia użyła ich w wojnie z Bośnią. W dużych ilościach używane podczas radzieckiej wojny w Afganistanie. W poszczególnych krajach rakiety R-17 i ich modyfikacje były na uzbrojeniu pod różnymi nazwami. W Korei Północnej pod nazwą Hwasong. W Iraku pod nazwą Al-Abbas, Al-Hussein, w Iranie – Shahab.

Pociski zestawów 9K72 „Elbrus armii Jemenu oraz ich koreańskie kopie Kwasong były używane przez siły Huti podczas wojny

domowej w Jemenie w 2015 roku. Według źródeł zachodnich, z 20 pocisków wystrzelonych w 2015 roku, 40% było rażonych przez saudyjskie pociski Patriot.

Konstrukcja pocisku rakietowego

Rakieta 8K14 była pociskiem balistycznym wyposażonym w rakietowy silnik na paliwo ciekłe. Posiadała autonomiczny inercyjny system kontroli lotu. Programowanie lotu odbywało się na stole startowym. W skład systemu kontroli rakiety wchodziły: żyroskopowy integrator przyspieszenia wzdłużnego, żyroskop odchyleń poziomych, żyroskopowy integrator przyspieszeń poprzecznych, żyroskop kierunku. Rakieta składała się z korpusu i głowicy bojowej. Obudowa korpusu wykonana była ze stali i stopów aluminium. W korpusie za głowicą znajdował się przedział aparatury programowania i kontroli lotu. Za tym przedziałem był zbiornik paliwa zasadniczego, za nim zbiornik utleniacza. Na końcu był jednokomorowy silnik rakietowy z turbiną gazową za pomocą której dostarczano paliwo do komory spalania. Na zewnątrz cztery stabilizatory oraz przy dyszy wylotowej cztery stery gazowe pokryte grafitem. Ster 2 i 4 kierował kątem pochylenia rakiety na statecznik nr 1. Ster 1 i 2 odpowiadał za kierunek lotu rakiety.



Stosowane paliwo rakietowe

- Zasadnicze o symbolu TM-185 waga – 822 kg
- Mieszanka frakcji ropy naftowej

- Trikrizol – 4+0,5% (zapobiega krystalizacji wody w niskich temperaturach)
- Utleniacz AK-27I waga – 2919 kg
- Stężony kwas azotowy – 69,8-70,2%
- Czterotlenek diazotu – 24-28%
- Woda – 1,3-2%
- Sole glinu – nie więcej niż 0,01%
- Jod – 0,12-0,16% (inhibitor)
- Paliwo rozruchowe TG-02 „Samin” „Tonka 250” waga – 30 kg,
- Izomery ksylidyny – 50 +/-2%
- Dwuetyloaminy i trójetyloaminy techniczne – 50 +/-2%
- Woda – do 0,4%

Głowice bojowe stosowane w pociskach rakietowych 8K14

- 8F44 (wersja eksportowa miała symbol 8F44E) z ładunkiem konwencjonalnym. Waga 987 kg. Posiadała główny zapalnik kontaktowy który inicjował eksplozję po uderzeniu w ziemię. Powstały przy wybuchu krater miał 1,5–4 m głębokości i 12 m szerokości. Głowica była wyposażona też w zapalnik z czujnikiem barometrycznym – do inicjacji eksplozji powietrznej, oraz zapalnik awaryjny który powodował wybuch głowicy w razie usterki rakiety.
- 8F14 (269a) z ładunkiem uranowym typu RDS-4 o mocy do 10kt. Masa 989 kg. Była przechowywana w specjalnym kontenerze. Wymagała utrzymania temperatury w zakresie

5-35 °C.

- 8F14UT głowica szkolno-treningowa. Symulowała działanie głowicy 8F14.
- 9N33 jądrowa, plutonowa z ładunkiem RA-17 o mocy 300 kt. Zastąpiła 8F14. Z ładunkiem RA-104 o mocy 50 kt RA-104-1 o mocy 100 kt RA-104-2 termojądrowa o mocy 500 kt. Oprócz wymienionych istniało jeszcze kilka innych odmian głowicy. Głowice jądrowe zostały wyposażone w wewnętrzny układ ogrzewania. Mogły powodować naziemny, powietrzny lub niski powietrzny wybuch jądrowy. Wyposażone były w 3 stopnie zabezpieczenia. Zabezpieczenia ulegały dezaktywacji w czasie lotu rakiety. W przypadku awarii uruchamiał się system APR (awtomaticzieskij padryw rakiety), który powodował samodestrukcję głowicy. Aby zapobiec użyciu głowicy przez osoby nieuprawnione była ona zabezpieczana sześciocyfrowym kodem, który wprowadzało się przed startem z pulpitu umieszczonego w przedziale kontrolno-startowym.
- 9N33GVM – makieta.
- 9N33U, 9N33UT – szkolna i szkolno-treningowa. Przeznaczona do szkolenia zespołów obsługi wyrzutni. Symulowała działanie głowicy 9N33.
- 8F44G chemiczna oraz jej zmodernizowana wersja 8F44G1 „Tuman-3” zawierały 555 kg ładunku chemicznego. Zapalnik zbliżeniowy powodował powietrzny wybuch głowicy, aby rozproszyć ładunek na dużej przestrzeni. Mogła wytworzyć chmurę chemiczną o długości 4 km i szerokości 600 m. Masa 1016 kg.
- 8N8 Kasetowa opracowana w latach siedemdziesiątych zawierała 42 elementy o średnicy 122 mm z silnym ładunkiem wybuchowym.
- 8F45 burząco-zapalająca z ładunkiem o wysokiej

temperaturze spalania. Głowica eksperymentalna, nie wprowadzona do użytku.



Wersje pocisków rakietowych

- R-17B w 1962 roku rozpoczęto prace projektowe nad skonstruowaniem uproszczonej i lekkiej wersji rakiety R-17. Wersja ta była zaprojektowana do transportu śmigłowcem MI-10 wraz z lekką wyrzutnią. Użycie bojowe w pobliżu frontu miało służyć zaskoczeniu przeciwnika. W 1965 roku weszła do próbnej eksploatacji. Nie została przyjęta na uzbrojenie z powodu wielu wad.
- P-17M wariant rakiety z powiększonymi zbiornikami o zasięgu do 500 km. Prace projektowo-konstrukcyjne przeprowadzono w SKB-385 w latach 1963-1965. Próbne starty przeprowadzono na poligonie Kapustin Jar w latach 1964-1965. Z powodu małej dokładności i wad konstrukcyjnych zaniechano dalszych prac. Wywiad USA nadał tej rakiecie oznaczenie SS-1D, a w kodzie NATO otrzymała oznaczenie Scud-C.
- R-17VTO / 8K14-1F :Aerofon". Rakieta z niezależną głowicą, samonaprowadzającą się na cel przy użyciu systemów rozpoznawania obrazów. W pierwszych wersjach stosowana była matryca fotograficzna. W późniejszych

zastosowano cyfrowy system rozpoznawania obiektów. Pierwsze starty odbyły się w 1979 roku. Wywiad USA nadał tej rakiecie oznaczenie SS-1E, a w kodzie NATO otrzymała oznaczenie Scud-D.

Podstawowe Dane Taktyczno-Techniczne

(Rakieta 8k14; T-7B, R-300, SS-1c oraz Scud B)

- Donośność maksymalna – 300 kilometry
- Donośność minimalna – 50 kilometrów
- Donośność gwarantowana przez producenta – 289 kilometrów
- Masa startowa rakiety – 5862 kilogramy
- Masa głowicy bojowej – do 989 kilogramów
- Stosowane głowice bojowe – odłamkowo-burząca 9N33 oraz głowice jądrowe 269A oraz RA-17
- Ekwiwalent mocy trotylowej – 20 kt, 40 kt, 100 kt
- Układ kierowania rakiety – niezależny, bezwładnościowy z żyroskopowym integratorem przyśpieszeń wzdłużnych i bocznych lotu
- Rodzaj napędu rakiety – silnik rakietowy na paliwo płynne (paliwo zasadnicze – nafta lotnicza typu TM-185, utleniacz na bazie czterotlenku azotu AK-27i, paliwo rozruchowe typu tonka TG-02
- Kaliber głowicy rakiety – 880 mm
- Długość całkowita rakiety – 11 164 mm
- Czas przygotowania zestawu rakietowego do startu – w

gotowości magazynowej wynosi ona 135 minut, w gotowości dyżurnej wynosi ona do 18 minut, z nieprzygotowanego stanowiska rakietowego czas ten wynosi 34 minuty

- Rozpiętość stabilizatorów – 1800 mm
- Zużycie paliwa – 57,83 kg/s
- Średnica wew. komory spalania – 380 mm
- Średnica gardzieli dyszy – 124,5 mm
- Średnica wylotu dyszy – 400 mm
- Ciśnienie w komorze spalania – 69,4 kg/cm2
- Praca silnika do 100 sekund
- Wysokość trajektorii pocisku:
- maksymalna – 86 km
- minimalna – 24 km
- Czas lotu – od 165 do 313 s
- Wielkość uchyleń środkowych CEP:
- Długości od 180 do 610 m
- Szerokości od 100 do 350 m

Detale





















- **Numer Inwentarzowy: 51117/1 – wyrzutnia 9P117 zainstalowana na pojeździe MAZ 543**
- **Numer Inwentarzowy: 51117/2 – rakieta 8K14 (R-17)**

Egzemplarz: Warszawa, Muzeum Wojska Polskiego, Fot. Dawid Kalka

Kołowa wyrzutnia rakietowa 9P117

(MAZ 543)

Wyrzutnię zaprojektowano na podwoziu czteroosiowego kołowego transportera MAZ-543. Dwunastocylindrowy, chłodzony cieczą silnik o mocy 525 KM zapewniał prędkość z załadowaną rakietą 15 km/h w terenie i 45 km/h na drodze. Posiadał napęd na

wszystkie koła z możliwością regulacji ciśnienia w oponach. Pierwsza i druga para kół skrętna. Zawieszenie wszystkich kół niezależne. Silnik zabudowano w przedniej środkowej części pojazdu. Po obu jego stronach były umieszczone podwójne kabiny obsługi wyrzutni. W górnej części osadzone jest łoże rakiety wraz ze stołem startowym. Łoże wraz z rakietą było podnoszone hydraulicznie. W środkowej części po obu stronach umieszczono kabiny w których były zamontowane urządzenia i pulpity układu kontrolno-startowego rakiet. Z tyłu podwozia zamontowano dwie opory które stabilizowały wyrzutnię na stanowisku startowym i pozwalały ją wypoziomować.

- Długość: 13 360 mm
- Szerokość: 3020 mm
- Wysokość z rakietą:
- 3330 mm (w pozycji złożonej)
- 13 670 mm (z podniesioną rakietą)
- Prześwit: 440 mm
- Rozstaw kół: 2375 mm
- Masa wyrzutni:
- 30 600 kg bez rakiety i wyposażenia
- 37 400 kg – 39 000 kg z rakietą i wyposażeniem
- Prędkość bez rakiety:
- 60 km/h na drodze
- 40 km/h w terenie
- Zasięg bez tankowania:
- 650 km na drodze

- 500 km w terenie
- Promień skrętu: 13,5 m
- Czas startu rakiet z gotowości:
- Nr 1 – 5 min
- Nr 2 – 10 min
- Nr 3 – 18 min

Bibliografia

1. https://pl.wikipedia.org/wiki/R-17_Elbrus
2. http://www.samolotypolskie.pl/samoloty/2478/126/R-17-R-3002
3. Muzeum Wojska Polskiego