

KPW



KPW (*Krupnokalibriowy Pulemiot Władymirowa*) to radziecki wielkokalibrowy karabin maszynowy skonstruowany przez S. W. Władymirowa. Broń skonstruowano w 1944r, natomiast w 1949r wprowadzono do uzbrojenia. W wersji KPWT podstawowe uzbrojenie radzieckich transporterów opancerzonych.

Opis konstrukcji

Karabin działa na zasadzie krótkiego odrzutu lufy, ryglowanie odbywa się poprzez obrót tłoka zaporowego, strzelanie następuje z zamka otwartego. Zastosowano mechanizm spustowy umożliwiający strzelanie jedynie ogniem ciągłym oraz bijnikowy mechanizm uderzeniowy, przy czym rolę bijnika pełni trzon zamkowy. Broń zasilana jest nabojem 14,5x114mm, nabojem tym początkowo zasilane były karabiny przeciwpancerne PTRD i PTRS. Zasilanie w KPW odbywa się z metalowej taśmy segmentowej o ogniwkach zamkniętych, taśma składa się z odcinków po 10 naboii. Zastosowano donośnik przesuwakowy przesuwający taśmę podczas ruchu zamka w tylne położenie. Zasilanie może być lewostronne lub prawostronne, zmianę strony zasilania można dokonać poprzez przestawienie niektórych elementów donośnika. Broń posiada dosyłanie pośrednie, tak więc nabój wyłuskiwany jest z taśmy przez dwa wyłuskiwacze podczas ruchu zamka w tylne położenie, a następnie następuje obniżenie naboju na linię dosyłania przy pomocy podajnika. Nabój obniżany na linię dosyłania wypycha z wyciągu sztywnego zużyta łuska, która wylatuje przez okno wyrzutowe umieszczone na dole komory zamkowej, dlatego też nie zastosowano wyrzutnika. Aby nabić

karabin KPW należy dokonać podwójnego przeładowania. Oznacza to włożenie do okna donośnika pierwszego ogniwka taśmy, odciągnięcie zamka w tylne położenie, spuszczenie zamka w przednie położenie oraz ponowne odciągnięcie zamka w tylne położenie. Z tyłu komory zamkowej znajduje się tulejowy wyposażony w sprężynowy zderzak zamka. KPW posiada szybkowymenną lufę z chromowanym przewodem, która na całej długości osłonięta jest perforowaną osłoną. Lufę należy wymienić po oddaniu 150 strzałów ogniem ciągłym. Z przodu perforowanej osłony znajduje się urządzenie wylotowe pełniące rolę tłumika płomieni oraz wzmacniacza odrzutu, do osłony przymocowano również rączkę ułatwiającą wymianę lufy. Karabin maszynowy KPW można przystosować do strzelania nabojami ćwiczebnymi (ślepyimi), aby to zrobić należy zamontować wkładkę do ślepego strzelania, wkładkę donośnika, zmodyfikowane wyłuskiwacze oraz wspornik taśmy do ślepego strzelania. Wkładka do ślepego strzelania ma za zadanie umożliwić pracę automatyki broni podczas strzelania nabojami ćwiczebnymi (bez jej użycia karabin po strzale nabojem ćwiczebnym nie przeładował by się), wkładka donośnika zabezpiecza broń przed przypadkowym użyciem "ostrej" amunicji, natomiast wspornik taśmy do ślepego strzelania ułatwia dosyłanie naboii ćwiczebnymi.





KPW początkowo występował jedynie w wersji PKP (Piechotnyj Krupnokalibriyj Pulemiot), była to wersja zamontowana na podstawie kołowej skonstruowanej przez S. A. Charykina. PKP zasilany był z metalowej skrzynki amunicyjnej mieszczącej taśmę na 40 naboí. PKP to jedyna odmiana karabinu KPW wyposażona w przyrządy celownicze (zastosowano celownik krzywkowy o nastawach od 100 do 2000m).



ZPU-1

Obecnie KPW stanowi zazwyczaj uzbrojenie zestawów przeciwlotniczych ZPU-1, ZPU-2, ZPU-4, ZU-2, ZGU-1.



KPWT

Wersja pokładowa KPWT (T oznacza Tankowyj) stanowi natomiast uzbrojenie samochodu pancernego BRDM-2, transporterów opancerzonych BTR-60PB, BTR-70, BTR-80, Topas-2AP, SKOT-2A oraz uzbrojenie pomocnicze czołgu ciężkiego T-10. Karabiny KPW i KPWT stanowiące uzbrojenie zestawów przeciwlotniczych i wozów bojowych nie są wyposażone w przyrządy celownicze, jest to jednak typowa cecha broni pokładowej (podczas strzelania i tak wykorzystywane są przyrządy celownicze zestawu lub pojazdu). KPWT w odróżnieniu od KPW posiada elektrospust i odprowadzacz łusek. Niektóre egzemplarze karabinu KPWT wyposażone są dodatkowo w pneumatyczny mechanizm przeładowania.

KPW okazał się udaną konstrukcją, obecnie jest to również jedyny popularny karabin maszynowy zasilany tak silnym nabojem. Karabin produkowany był w ZSRR, Chinach, Rumunii, Bułgarii i Polsce.

Amunicja 14.5x114mm



nabój	14,5x114mm
prędkość początkowa pocisku	1000m/s
energia kinetyczna pocisku	31.000J
przebijalność	pocisk B-32 przebija ustawioną pod kątem prostym płytę pancerną o grubości 20mm z odległości 800m pocisk B-32 przebija ustawioną pod kątem 30 stopni płytę pancerną o grubości 13mm z odległości 800m pocisk BZ-41 przebija ustawioną pod kątem prostym płytę pancerną o grubości 21,2mm z odległości 800m pocisk BZ-41 przebija ustawioną pod kątem 30 stopni płytę pancerną o grubości 14,3mm z odległości 800m
długość lufy	1350mm
długość	2000mm
masa lufy z perforowaną osłoną	19,7kg

masa	47,5kg niezaładowany bez podstawy 161,5kg niezaładowany w wersji PKP na podstawie kołowej
zasilanie	lewostronne lub prawostronne z metalowej taśmy segmentowej o ogniwkach zamkniętych
szybkostrzelność teoretyczna	600 strzałów na minutę

Elementy toru lotu pocisku przeciwpancerno zapalającego B-32 wystrzelonego z KPW, przy założeniu że prędkość początkowa pocisku wynosi 945m/s.

Prędkość początkowa wynosząca 945m/s została przyjęta aby uwzględnić zużycie lufy. Dane pochodzą z książki "14,5mm podwójnie sprzężony

Przeciwlotniczy Karabin Maszynowy Zmodernizowany (PKMZ-2)".
PKMZ-2 to polskie oznaczenie zestawu ZPU-2

odległość strzelania	prędkość końcowa pocisku	energia końcowa pocisku	czas lotu pocisku	wysokość toru lotu pocisku
100m	905m/s	26.710J	0,11s	0,02m
300m	821m/s	21.960J	0,34s	0,15m
500m	741m/s	17.890J	0,6s	0,44m
700m	667m/s	14.500J	0,89s	0,96m
1000m	567m/s	10.490J	1,37s	2,4m
1200m	507m/s	8.380J	1,74s	3,7m
1500m	430m/s	6.030J	2,39s	7m
1700	338m/s	4.920J	2,87s	10m
2000m	338m/s	3.720J	3,7s	17m

Wersje WKM

- **PKP** – pierwsza wersja seryjna. Karabin maszynowy KPW osadzony na podstawie kołowej, przystosowany do prowadzenia ognia do celów naziemnych.
- **ZPU-1** – wersja przeciwlotnicza na podstawie skonstruowanej przez E.D. Wodopjanowa i E.K. Raczyńskiego, przyjęta do uzbrojenia Armii Radzieckiej w 1949 roku. Na podstawie zamocowany jest jeden km KPW.
- **ZPU-2** – wersja przeciwlotnicza. Na podstawie umieszczone są dwa sprzężone karabiny maszynowe KPW. ZPU-2 była używana przez Wojsko Polskie jako PKM-2 (Przeciwlotniczy Karabin Maszynowy).
- **ZPU-4** – wersja przeciwlotnicza. Na podstawie umieszczone są cztery sprzężone karabiny maszynowe KPW.
- **ZU-2** – wersja przeciwlotnicza. Na podstawie umieszczone są dwa sprzężone karabiny maszynowe KPW. ZPU-2 była używana przez Wojsko Polskie jako PKMZ-2 (Przeciwlotniczy Karabin Maszynowy Zmodernizowany).
- **ZGU-1** – wersja przeciwlotnicza. Produkowana od 1968 roku. Wyposażona w jeden karabin maszynowy KPWT-1 (KPWT bez elektrospustu i pneumatycznego mechanizmu przeładowania).
- **KPWT** – wersja pokładowa. Posiada wymienną lufę, elektrospust, pneumatyczny mechanizm przeładowania i osłonę lufy o większej średnicy niż KPW. Montowany w wieżach czołgu T-10M, opancerzonego samochodu zwiadowczego BRDM-2 i transporterów BTR-60, BTR-70, BTR-80, SKOT i OT-90. Znajdował się też w uzbrojeniu działa pancernego SU-122-54.



Państwo	ZSRR
---------	------

Rodzaj	wielkokalibrowy karabin maszynowy
Historia	
Prototypy	1944
Dane techniczne	
Kaliber	14,5 mm
Nabój	14,5 x 114 mm
Wymiary	
Długość	1998 mm
Długość lufy	1350 mm
Długość linii celowniczej	735 mm
Masa	
karabinu właściwego	47,5-50,2 kg
podstawy	114 kg (kołowa PKP)
lufy	19,7 kg (z osłoną)
wyposażenia dodatkowego	9,5 kg (taśma z 40 nabojami)
Inne	
Prędkość pocz. pocisku	980-1010 m/s
Energia pocz. pocisku	31700 J
Szybkostrzelność teoretyczna	550-650 strz/min
Szybkostrzelność praktyczna	70-80 strz/min
Zasięg skuteczny	2000 m



ZPU - 2



ZPU - 4



Pokładowa wersja МТПУ/МТПУ