

# Niekierowany pocisk rakietowy Hydra 70



Dąbrówka, Muzeum Militarne Gryf

Niekierowany pocisk rakietowy Hydra 70 to amerykańska rakietka niekierowana o średnicy 70 mm stabilizowana statecznikami, używana głównie w roli uzbrojenia klasy powietrze-ziemia. Może być wyposażona w różne głowice bojowe, a w nowszych wersjach w systemy naprowadzania do ataków punktowych. Hydra jest szeroko stosowana przez siły zbrojne Stanów Zjednoczonych i sojuszników, konkurując z kanadyjską CRV7, z którą jest fizycznie wymienna.

## Historia konstrukcji



### Pociski rakietowe Hydra 70 na śmigłowcu AH-1 Cobra

Niekierowany pocisk rakietowy Hydra 70 jest pochodną pocisku rakietowego Mk. 4/Mk. 40 Folding-Fin Aerial Rocket o średnicy 70 mm, opracowanej przez Marynarkę Wojenną Stanów Zjednoczonych do użytku jako swobodnie latający pocisk rakietowy walki powietrze-ziemia pod koniec lat 40.-tych XX wieku. Mk. 40 był używany podczas wojny koreańskiej i wietnamskiej do zapewniania bliskiego wsparcia powietrznego siłom lądowym z około 20 różnych platform ogniowych, zarówno samolotów ze skrzydłami stałymi, jak i uzbrojonych śmigłowców.

Główną zmianą wprowadzoną w produkcji Hydry był silnik rakietowy typu Mk. 66, który wykorzystuje nowy materiał pędny, który oferuje znacznie większy ciąg, 5940 N, Mod. 2/3 6290 N (wariant Mod. 4). Stateczniki Mk. 40 przechylają się do przodu od tyłu, gdy rakietę opuszcza wyrzutnię, ale w Hydrze są one wygięte, aby dopasować się do zewnętrznej średnicy kadłuba pocisku rakietowego i przechylają się na bok, aby się otworzyć, co jest określane jako WAFAR (Wrap-Around Fin Aerial Rocket) zamiast FFAR (folding-fin aerial rocket). Aby poprawić stabilność w czasie, gdy stateczniki są jeszcze otwarte, cztery dysze silnika mają niewielki kąt przechyłu, aby nadać obrót, gdy rakietę jest nadal w rurze wyrzutni.



Wyrzutnia niekierowanych pocisków rakietowych M261

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Czechy, Ostrava – Dny NATO 2023

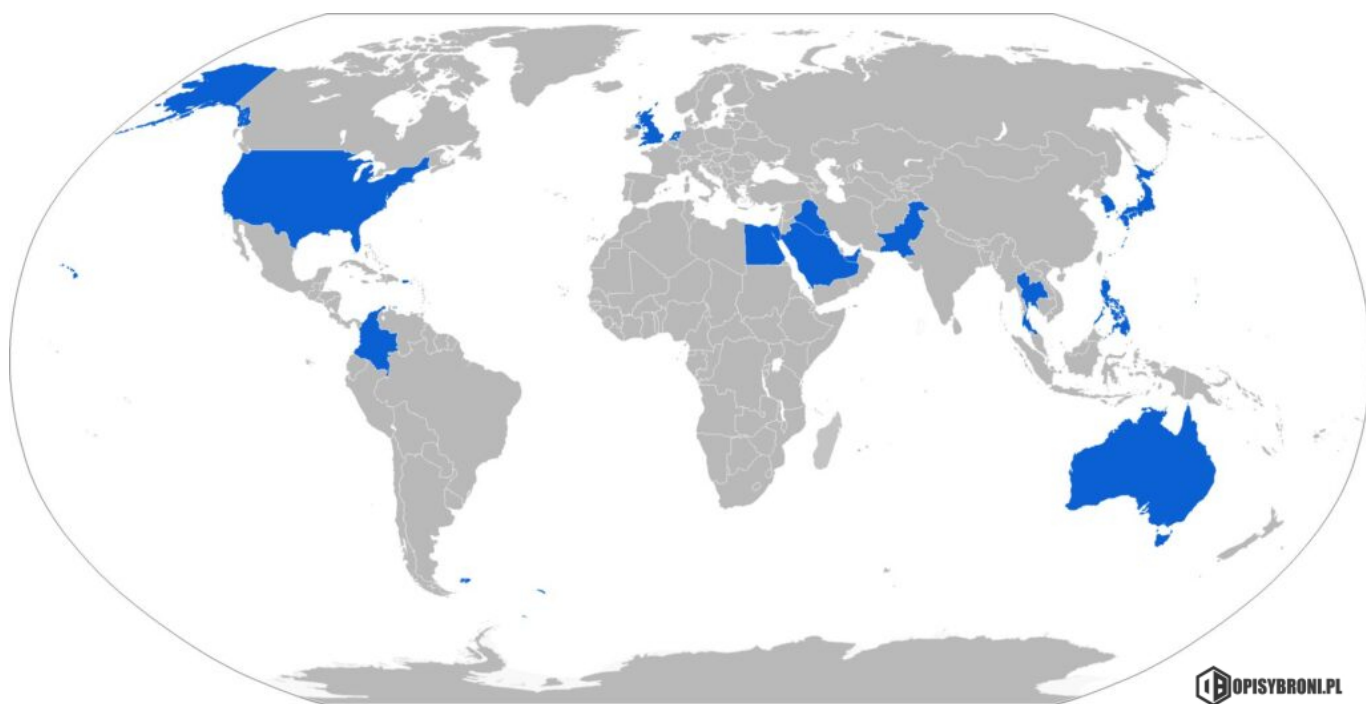
Obecnie wyrzutnie rakiet Hydra są standardowo montowane na pylonach uzbrojenia w śmigłowcach rozpoznawczych OH-58D Kiowa Warrior i rodziny śmigłowców bojowych AH-64 Apache Longbow, a także uniwersalnych UH-1 Huey i AH-1 Cobra piechoty morskiej.

Rodzina pocisków rakietowych Hydra 70 (kaliber 70 mm), pełni różnorodne funkcje. Jednostkowe i ładunkowe głowice bojowe rezerwy wojennej są używane do misji uderzeniowych na cele naziemne, przeciwpiechotnych i niszczenia nieopancerzonych

celów stacjonarnych i ruchomych. Rodzina lotniczych pocisków raketowych Hydra 70 obejmuje również głowice do stawiania osłony dymnej, oświetlania i wersje szkoleniowej. Pociski raketowe Hydra 70 są znane głównie ze względu na typ głowicy bojowej lub oznaczenie silnika raketowego Mk. 66, w największej liczbie znajdują się w użytku bojowych sił zbrojnych Stanów Zjednoczonych.

## Stany Zjednoczone

W strukturach US Army, niekierowane pociski raketowe Hydra 70 są wystrzeliwane z wariantów śmigłowców AH-64A Apache i AH-64D Apache Longbow przy użyciu 19-rurowych wyrzutni pocisków raketowych typu M261 oraz z OH-58D Kiowa Warrior przy użyciu siedmiorurowych wyrzutni typu M260. W Korpusie Piechoty Morskiej USA wyrzutnie M260 lub M261 są używane w AH-1W Super Cobra i AH-1Z Viper, w zależności od misji. M260 i M261 są używane z typem silnika raketowego Mk. 66, które zastąpiły serię Mk. 40. Mk. 66 ma zmniejszoną masę systemu i zapewnia zdalny interfejs ustawiania zapalnika. Hydra 70 były również wystrzeliwane z śmigłowców wielozadaniowych serii UH-60 i AH-6 w służbie US Army.



## Operatorzy uzbrojenia

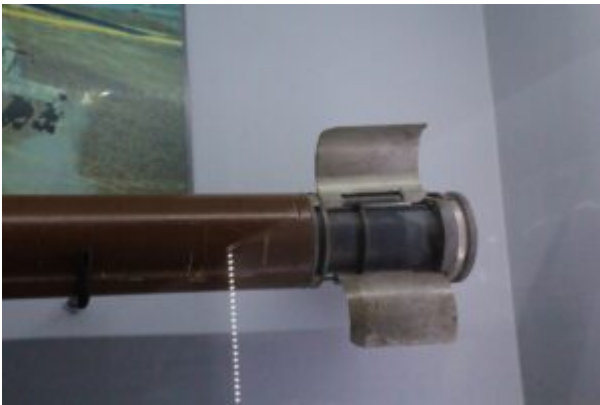
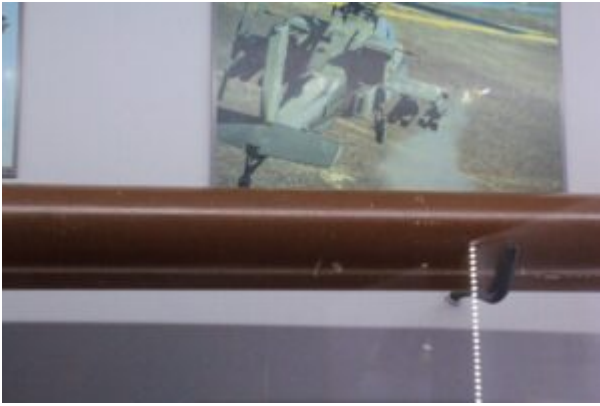
AH-1G Cobra i UH-1B „Huey” używały różnych wyrzutni, w tym siedmioprowadnicowej typu M158 i 19-rurowej M200 zaprojektowanych do silnika rakietowego Mk. 40; jednak modele te zostały zastąpione ulepszonymi wariantami w US Marine Corps, ponieważ nie były kompatybilne z silnikiem rakietowym Mk. 66. System rakietowy Hydra 70 jest również używany przez US Navy i US Air Force.

## Główice bojowe

Główice bojowe Hydra 70 dzielą się na trzy kategorie:







Pocisk rakietowy Hydra 70

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Dąbrówka, Muzeum Militarne Gryf

- Głowice bojowe jednoczęściowe z zapalnikami detonującymi w wyniku uderzenia lub zdalnie sterowanymi zapalnikami wielopunktowymi
- Głowice bojowe z zapalnikami o zasięgu odrzutu powietrznego, z nastawialnymi zapalnikami wykorzystującymi koncepcję „ściany w przestrzeni” lub stałymi zapalnikami dystansowymi
- Głowice szkoleniowe

Najczęściej stosowaną głowicą bojową dla niekierowanego pocisku rakietowego Hydra 70 jest typ M151 „10-Pounder”, która ma promień wybuchu 10 metrów i promień rażenia odłamkami wynoszący około 50 metrów. Głowice bojowe typu M247 HEDP mają podobną penetrację jak standardowa głowica bojowa M72 LAW

(około 300 mm walcowanego jednorodnego pancerza stalowego RHA).

## **Podstawowe dane taktyczno-techniczne**

- Kraj pochodzenia – Stany Zjednoczone
- Typ uzbrojenia – niekierowany pocisk raketowy
- Nazwa uzbrojenia – Hydra 70
- Długość pocisku raketowego (bez głowicy bojowej) – 1060 mm
- Średnica kadłuba pocisku – 70 mm
- Masa pocisku raketowego (bez głowicy bojowej) – 6200 g
- Prędkość lotu pocisku raketowego – 739 m/s (2660 km/h)
- Zasięg maksymalny pocisku – celowania do 8000 metrów, maksymalny lotu 10 500 metrów
- Masa głowicy bojowej – około 4500 g
- Naprowadzanie pocisku – brak
- Napęd silnika raketowego – na paliwo stałe

## **Bibliografia**

1. The Military Balance 2023 (1. wyd.). Routledge
2. [https://en.wikipedia.org/wiki/Hydra\\_70](https://en.wikipedia.org/wiki/Hydra_70)