

byla v transportní verzi Mi-1T, popřípadě vylepšené variantě Mi-1A a posléze Mi-1M. K výcviku sloužily cvičné verze Mi-1U, později MU. Malá část strojů přišla v zemědělském provedení. Oproti standardním Mi-1 disponovaly hydraulickými posilovači řízení a nádržemi pro zemědělské chemické látky. Další používanou verzí byl Mi-1AKR určený pro řízení dělostřelecké palby. Na stropě kabiny měl uchycený zaměřovací periskop, druhý se nacházel v pravém bočním okně trupu.



Základní takticko-technická data:

Délka trupu s rotory	13,258 m
Výška trupu s rotory	3,30 m
Průměr nosného rotoru	14,346 m
Prázdná hmotnost	1 798 kg
Vzletová hmotnost	2 296 kg
Maximální rychlost	190 km/h
Dostup	4 000 m
Dolet (s PPN)	615 km



Operátor těchto systémů seděl na pravém sedadle za pilotem a vysílačkou předával zjištěné informace. Celkem armádní letectvo používalo 158 Mi-1.

V roce 1967 začalo Výzkumné a zkušební středisko 031 pracovat na projektu ozbrojeného vrtulníku s označením Mi-1B. Na Mi-1 patřící 1. spojit v Příbrami byly navěšeny bloky nerízených raket UB-16-57 s raketami S-5. Výsledek střelby zaznamenával fotokulomet nad kabinou. Zástavbu provedly Letecké opravy ve Kbelích. První střelby se uskutečnily v roce 1968. K většímu rozšíření bitevní verze kvůli nepřesvědčivým výsledkům nedošlo.

Přibližně 44 vojenských strojů bylo v průběhu druhé poloviny šedesátých let převedeno ke Svazarmu, kde létaly s civilními registracemi. Zde sloužily k výcviku či udržení kvalifikace a rozlétanosti záložních pilotů. Stroje byly dislokovány v aeroklubech po celé zemi. Ve vojenském letectvu dolétaly poslední Mi-1 počátkem osmdesátých let minulého století.

Základní technický popis

Mi-1 je lehký víceúčelový vrtulník klasické koncepce s jedním třílístým nosným a třílístým vyrovnávacím rotorem. Trup začíná přídílí, pak následuje kabina pro jednoho pilota a až tři cestující (většina vyrobených helikoptér ale měla v zadní části kabiny místo pouze pro dvě osoby, u cvičné verze se v tomto prostoru nacházelo jediné sedadlo pro instruktora). Na kabinu navazuje motorový prostor s chladicím ventilátorem a hlavním reduktorem. Trup zakončuje štíhlý ocasní a koncový nosník, na němž se nachází vyrovnávací rotor. Podvozek se skládá z přední nohy, dvou hlavních noh a ocasní ostruhy, bránící kontaktu vyrovnávacího rotoru se zemí. Nízkoletákové pneumatiky umožňují provoz z nepevných ploch. Typickým znakem všech Mi-1 jsou vnější přídavné nádrže, které s ohledem na nízkou zásobu paliva v nádrži ve spodní části trupu patří ke standardní výbavě. Vrtulník pohání sedmiválcový hvězdicový motor AI-26V (u strojů vyrobených v Polsku licenční LIT-3) o výkonu 422 kW.

V základní verzi je Mi-1 určen k převozu osob a nákladu, ale vyvinuty byly též verze pro přímou bojovou podporu (vyzbrojené protitankovými i protiletadlovými řízenými raketami), průzkum, fotogrammetrické mise či pro záchranné operace.

Text a foto: Jakub Fojtík

technika a výzbroj

Jestliže lze mluvit o nějakém ručním granátu jako o legendě, je to nepochybně F-1, který byl použit v mnoha válkách a ve službě je již téměř sto let.

Ruční granát F-1



Historie obranných granátů je dlouhá a pestrá. V opravdu širokém rozsahu je použili obránci Vídně proti Turkům, američtí vojáci za občanské války a Rusové za války s Japonskem. Moderní konstrukce se však objevily krátce před vypuknutím první světové války. Francouzská i německá armáda užívaly již od počátku bojů granáty, které měly tělo vyrobené ze silné litiny, která byla tvarovaná na lehčí rozklad do velkých střepek. Zpočátku používaly primitivní frikční zapalovače, později jednoduché perkusní, které se iniciovaly před hodem. Ve všech případech se jednalo o časové ruční granáty, jejichž zapalovače mají pyrotechnické zpoždění. U něj po iniciaci roznětky zapalovače nebo jiného prostředku před nebo při hodu granátu nastává prohořívání sloupku lisovaného černého prachu nebo zápalnice, která po prohoření iniciuje obvykle rozbušku, jež iniciuje trhavinovou náplň či náplně granátu. Obvyklá doba je čtyři až šest sekund. Systém je bezpečný s výjimkou situací, kdy granát není včas a dostatečně daleko odhozen nebo pyrotechnický zpoždovač prošlehne. Naprostá většina granátů ve dvacátém století používala uvedený jednoduchý a levný systém iniciace a tento trend stále pokračuje.

F-1 na všech frontách

Vzorem pro francouzský vývoj byl údajně britský granát Mills, který se dostal na frontu v roce 1915. První série granátů F-1 měly jednoduché perkusní zapalovače, kterými se udeřilo o tvrdou podložku a granát se odhodil. Již v roce 1916 se objevil nový zapalovač Billant s pákovou vrhovou pojistkou, která byla zajištěna závlačkou jako dopravní pojistkou. Granáty F-1 s tímto zapalovačem se dostaly do výzbroje desítek armád a používaly se i v době druhé světové války. Měli je rovněž naši legionáři v Itálii, Francii a Rusku. Francouzi jimi také vyzbrojovali vojska „bílých“, kteří bojovali proti sovětskému





Technický popis

Ruční časový obranný granát F-1 (RG-F1) je podle předpisu Dě1-27-2 tříštivý obranný granát s časovým účinkem, uvedený v činnost po hození. Je opatřen zapalovačem UZRG, který se aktivuje při hození granátu. Granát se smí házet pouze z okopu nebo z úkrytu. Hlavní části granátu F-1 jsou tělo granátu, zapalovač s dopravní a vrhovou pojistkou a trhací náplň. Granáty se přepravují v truhlících separátně od zapalovačů, které jsou uzavřeny v zaletovaných obalech. Ústí litinového těla granátu je v tomto případě uzavřeno plastovou uzavírací zátkou ve tvaru šroubu. Po jejím vyšroubování je možno našroubovat zapalovač.

Zapalovač UZRG je modernizovanou verzí zapalovače UZRG. Liší se především tvarem pákové vrhové pojistky. Ten bylo nutné přizpůsobit tvaru těla některých jiných granátů, aby se podařilo zajistit univerzální použití. UZRG se skládá ze dvou hlavních částí, a to mechanického ústrojí a pyrotechnického ústrojí, které jsou spojeny. Při zašroubování zapalovače do granátu se pyrotechnické ústrojí nalézá uvnitř a mechanické vně těla granátu. Mechanické ústrojí slouží k nápichu roznětky, která je součástí pyrotechnického ústrojí. Tělo zapalovače slouží k uložení všech částí mechanického ústrojí, konkrétně vodící podložky, úderníkové pružiny, podložky úderníku, úderníku, spojovacího pouzdra se závitkem (pro zašroubování do zapalovače), dopravní pojistky (závlačka s kroužkem pro vytažení) a vrhové pojistky. Po vytažení dopravní pojistky brání úderníku v pohybu pouze vrhová pojistka, kterou drží voják v dlani společně s granátem a tlačí ji k němu. Jakmile dojde k vypuštění granátu z ruky, tlačí pružina úderník dolů. Úderník odhazuje vrhovou pojistku a napíchne roznětku KV-3Va, která iniciuje zpožďovač, jenž prochází tělem pyrotechnického ústrojí. Po jeho prohoření dojde k iniciaci roznětky B-3, která iniciuje trhací náplň granátu.

Granát F-1 má verzi určenou k výcviku jednotlivce v házení ručních granátů. Jedná se o cvičný ruční granát F-1 (RG-Cv F1). Jeho konstrukce je v zásadě shodná s F-1, avšak chybí trhavinová náplň. Zapalovač postrádá pyrotechnickou část a má označení cvičný zapalovač. Jeho součástí je krátké pouzdro s cvičnou roznětkou. Explóze roznětky simuluje výbuch granátu, který však zůstává nepoškozen. Roznětka se po vyšroubování zapalovače z těla granátu delabouruje a nahrazuje novou. Povrch cvičného granátu je natřen červenou barvou, zatímco školní granáty, které slouží pouze k nácviku manipulace, jsou natřeny žlutou barvou.

Hlavní takticko-technická data:

Hmotnost granátu se zapalovačem	600 g
Hmotnost zapalovače	55 g
Hmotnost trhavinové náplně TNT	50 g
Průměr granátu	55 mm
Výška granátu	86 mm
Doba hoření zpožďovače	3,2–4,2 s

Text a foto: Martin Koller

16. ročník turnaje v nohejbale tříčlenných družstev

O POHÁR ŠÉFREDAKTORA A REPORTU

Datum:

18. října 2012

Místo:

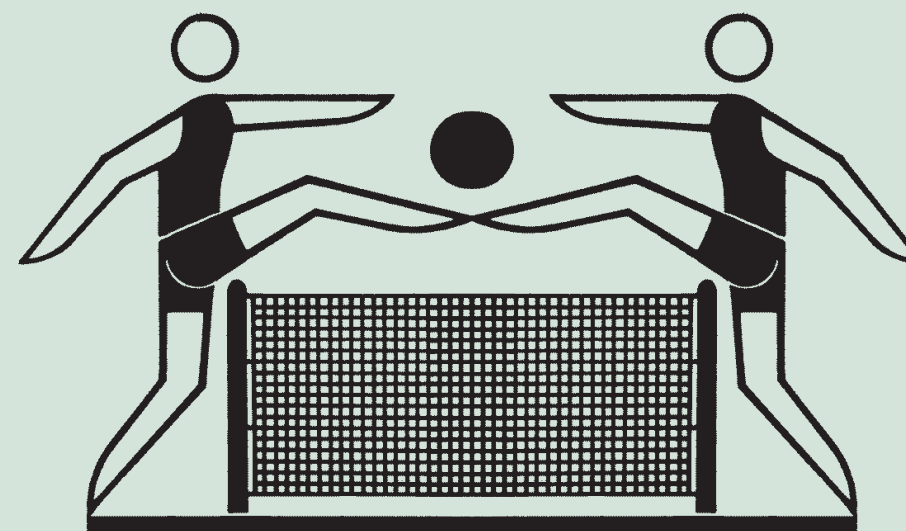
sportovní hala Ruzyně STVS MO

Prezentace:

8.30 až 9.00 hod.

Ústroj:

sportovní, vlastní dresy, sálová obuv



Písemné přihlášky potvrzené velitelem VÚ (ředitelem VZ) posílejte

do 12. října 2012 na adresu: Jiří Krása, STVS MO Praha

fax: (973) 213 073, 213 867

tel.: (973) 213 766

V přihlášce nezapomeňte uvést název vojenského útvaru nebo zařízení,
hodnost, jméno a příjmení vedoucího i členů družstva a telefonický kontakt

Organizátorem přeboru je redakce A reportu a oddělení tělesné výchovy a záchranné výsadkové
služby sekce rozvoje druhů sil – operační sekce MO

Vydává MO ČR
Odbor komunikace a propagace
Tychonova 1, 160 01 Praha 6
IČO 60162694
www.army.cz

Redakce
Rooseveltova 23, 161 05 Praha 6
Telefony: 973 215 553
973 215 786
Fax: 973 215 933
E-mail: areport@centrum.cz

Šéfredaktor: Jan Procházka

Grafická úprava: Andrea Bělohávková

Kresby: Jiří Král

Jazyková korektura: Jiřina Švarcová

V jednotkách ozbrojených sil rozšiřuje
OKP MO – produkční oddělení
Rooseveltova 23, 161 05 Praha 6
Olga Endlová, tel. 973 215 563

Tisk: EUROPRINT, a. s.

Číslo indexu: 45 011
ISSN 1211-801X
Evidenční číslo: MK ČR E 5254

Uzávěrka čísla: 11. 9. 2012

Toto číslo vyšlo dne: 17. 9. 2012

Foto na titulní straně: archiv 9. PRT Lógar

Kontakty do redakce

Šéfredaktor

Jan Procházka
telefon: 973 215 553
mobil: 724 033 407
e-mail: jan_prochazka@klickni.cz

Redaktoři

Martin Koller
telefon: 973 215 572
mobil: 724 071 112
e-mail: kollermartin@seznam.cz

Pavel Lang
telefon: 973 215 868
mobil: 724 002 623
e-mail: pavellang@centrum.cz

Vladimír Marek
telefon: 973 215 648
mobil: 724 033 410
e-mail: v.marek@post.cz

Grafik

Andrea Bělohávková
telefon: 973 215 786
e-mail: andrea.belohlavkova@seznam.cz

Informace pro autory

Aby mohla redakce proplatit honorář za zveřejnění příspěvku, musí jí autor zaslat tyto údaje:

- jméno a příjmení,
- datum narození (NE rodné číslo!),
- údaj, zda jde o VZP, o. z., AZ anebo osobu mimo resort,
- adresu bydliště.
- V případě VZP, o. z. i přísl. AZ dále:
■ číslo VÚ či VZ a město posádky,
■ číslo RFO, který je vyplácí.
- V případě osoby mimo resort:
■ číslo účtu, na který má být poslán honorář,
■ název a číslo banky,
■ na faxové č. 973 215 933 poslat kopii průkazního lístku k tomuto účtu.

Tyto údaje je účelné uvádět současně se zasíláním článkem. Není v silách redakce je zpětně zjišťovat.