



k odprodeji. V posledních letech prošly stroje L-159A dílčí modernizací, která měla eliminovat částečné zastarání některých palubních systémů.

Ačkoli AČR ve druhé polovině devadesátých let nepožadovala cvičnou verzi, po zhodnocení prvních provozních zkušeností s L-159 bylo zřejmé, že roli „spárky“ nemůže nahradit ani moderní trenážer, ani důkladný poletový rozbor. Tovární varianta L-159B ale byla velmi drahá a velkou část jejích funkcí by armáda nevyužila. Vznikla proto zjednodušená cvičná verze L-159T1. Vzhledem k velkému množství uložených letounů vznikly všechny čtyři objednané stroje přestavbou již vyrobených L-159A. Všechny čtyři výrobce dodal v roce 2007. Největší změnu oproti L-159A představuje absence palubního radiolokátoru, jehož prostor v přídi zabírají některé bloky

#### Základní takticko-technická data:

Délka trupu .....	12,73 m
Výška trupu .....	4,80 m
Rozpětí křídel .....	9,54 m
Prázdná hmotnost .....	4 160 kg
Vzletová hmotnost .....	8 000 kg
Maximální rychlost .....	935 km/h
Dostup .....	13 200 m
Dolet (bez PPN) .....	1 570 km

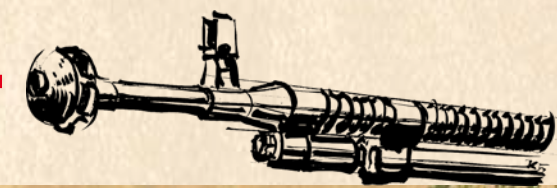
avioniky (u jednomístné verze uložené v zadním pilotním prostoru). Zadní pilotní prostor je mírně zjednodušen, ale i tak L-159T1 představuje plnohodnotný výcvikový stroj.

#### Základní technický popis

L-159A ALCA je jednomístný lehký taktický podzvukový víceúčelový letoun koncepčně vycházející z cvičné řady Aero L-39. Primárně je určen k poskytování přímé letecké podpory. Pohon L-159 obstarává dvouosý turbodmychadlový motor Honeywell F124-GA-100 modulární konstrukce, s třístupňovým nízkotlakým axiálním kompresorem a vysokotlakým kompresorem se čtyřmi axiálními a jedním radiálním stupněm. Pokročilá avionika se skládá z HUD displeje, zobrazovacích MFD indikátorů, navigačních systémů INS/VOR/ILS/DME, nových radiostanic i identifikátorů IFF. Pilot sedí v kokpitu chráněném kompozitním a keramickým pancéřováním, na modernizované výstřelovací sedačce VS-2C s parametry 0-0. Záznam palubních dat zajišťuje systém AMOS.

Na celkem šest podkřídelních a jeden podtrupový závěsník lze připevnit až 2 340 kg výzbroje – například: infračervené samonaváděcí protiletadlové střely AIM-9M Sidewinder, neřízené rakety CRV-7 v blocích LAU 5002/5003, klasické letecké pumy Mk.82/83, laserem naváděné pumy GBU-12 a GBU-16 nebo řízené protizemní střely AGM-65 Maverick.

Text a foto: Jakub Fojtík



# DŠK a DŠKM

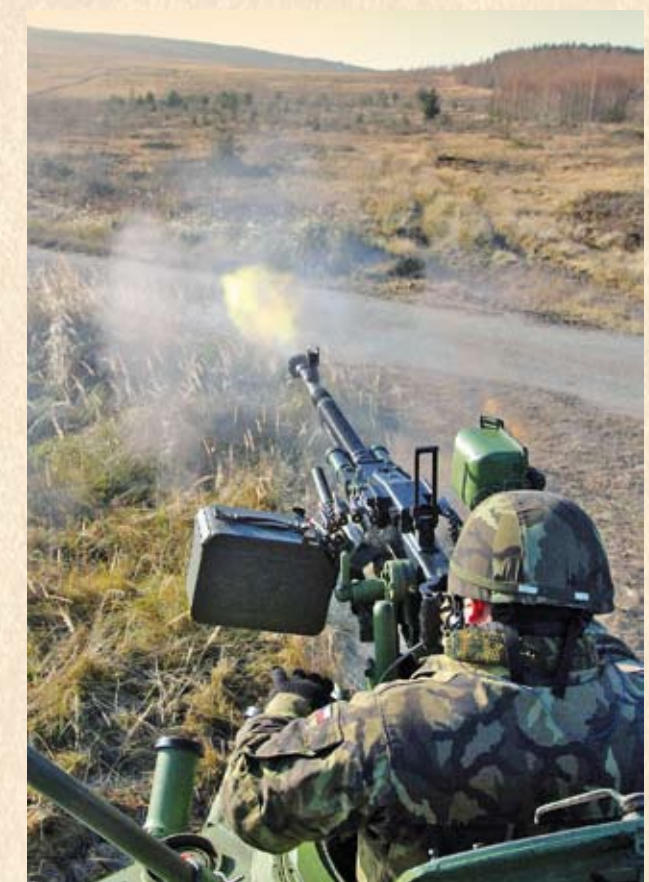


#### Historie a služba

Z hlediska informací o historii a službě kulometů DŠKM existuje v rámci AČR minimum dosažitelných relevantních podkladů. Pravděpodobně měl od počátku plnit stejné úkoly jako starší americký M2, případně M2HB (současné úplné oficiální označení je Browning Machine Gun, Cal. .50, M2, HB, Flexible). Jednalo se tedy o podporu pěchoty v obraně proti lehce obrněným cílům a letadlům a rovněž o výzbroj vozidel, plavidel a letounů. Známý sovětský konstruktér Vasilij Alexejevič Dědkarjov se zaměřil především na těžké a velkorážné kulometry. Jeho nejznámějším dílem je právě DŠK (Dědkarjov Špagin Krupnokalibernyj), zavedený do výzbroje tehdejší Rudé armády jako vzor 1938. Z názvu vyplývá, že na vývoji se podílel Georgij Semjonovič Špagin, konstruktér nejznámější sovětské zbraně druhé světové války – samopalu PPŠ-41 s typickým bubnovým zásobníkem. Celá koncepce kulometu DŠK připomíná (na rozdíl od M2) do značné míry automatický kanon. Ostatně v době svého vzniku byla tato zbraň schopna prostřelit pancéřování většiny zavedených tanků. Kulomet mohl být uveden rovněž do protiletadlového postavení. Ke spodní lafetě tažené pěchotní verze zbraně patřila poměrně nepraktická kolečka a ochranu obsluhy zepředu zajišťoval pancéřový štít. Ukořistěné kulometry používali i Němci.

V poválečném období se kulomet, především v modernizované verzi DŠKM vzor 38/46, dostal cestou exportu nebo licenční výroby do výzbroje více než čtyřiceti států. V rámci bývalé Varšavské smlouvy tvořil jak výzbroj pěchoty a obrněných transportérů, tak protiletadlovou výzbroj velitelských verzí tanků. Původní pěchotní verze byla z výzbroje bývalé ČSLA vyřazena již v šedesátých letech minulého století, avšak zůstávala ve skladech ještě třicet let.

Na obrněné technice byl kulomet obvykle upevněn v otočné lafetě, která svojí konstrukcí připomíná horní lafetu dělostřeleckých zbraní. Její součástí je skříňka s protiletadlovým







kolimátorovým zaměřovačem K10-T. Vzhledem k obtížné ovladatelnosti lafety je však pravděpodobnost úspěšného ničení cílů ve vzduchu poměrně nízká. Střelec ovládá zbraň mechanicky nekrytě z poklopu vozidla. Kulomety demontované z tanků T-54 a T-55 tvoří výzbroj několika typů vozidel současné AČR.

Pro svoji robustnost se DŠKM stal oblíbeným účastníkem řady konfliktů v zemích takzvaného třetího světa. V Československu posloužily DŠKM ke konstrukci protiletadlového čtyřkulometu vz. 53. Přes letitou službu zůstává DŠMK ve výzbroji několika desítek států a stále vzbuzuje zasloužený respekt.

## Technický popis

Podle doslovné citace služebního předpisu (Děl-21-13: 12,7mm protiletadlový kulomet vz. 38/46 pro tank T-54A. Ministerstvo národní obrany, Praha, 1968) je 12,7mm protiletadlový kulomet samočinná zbraň s pevnou, vzduchem chlazenou hlavní. Jeho hlavní části jsou hlaveň, mířidla, pouzdro závěru, závěr, uzávěra s řídítky, spušťadlo s pojistkou a podavač. Střední část povrchu hlavně je žebrovaná pro lepší odvod tepla při střelbě. Výsledný efekt uvedeného řešení je nevalný, zato zvyšuje společně s frézovaným pouzdem závěru hmotnost zbraně. Na ústí hlavně je našroubovaná jednostupňová aktivně reaktivní úšťová brzda.

V pouzdře závěru se podélně pohybuje závěr, který se skládá z nosiče závorníku a závorníku opatřeného uzamykacími destičkami. Závěr lze vyjmout z pouzdra závěru po vysunutí uzávěry s řídítky. Její součástí je nárazník, který zastavuje pohyb závěru v zadní poloze, a dvojité raménko mechanické spouště, které ovládá spušťadlo. To je upevněno zdola k pouzdru závěru a zachycuje nosič závorníku v zadní poloze. Střelba je možná pouze dávkami. V případě upevnění kulometu na protiletadlovou lafetu tanků T-54 a T-55 se uvedená mechanická spoušť nepoužívá a její funkci přebírá spoušťová páka na lafetě.

## Základní takticko-technická data DŠKM:

Rozměry náboje	12,7×108 mm
Hmotnost lafety	48 kg
Hmotnost zbraně	34 kg
Celková délka zbraně	1 591 mm
Rychlost střelby	600 ran/min
Dostřel	7 000 m
Náměr	-45° až +82°
Odměr	360°
Tloušťka proraženého pancíře	16 mm na vzdálenost 500 m
Palebný průměr	10 pásů po 50 nábojích



K pohybu závěru do zadní polohy je využito tlaku části prachových plynů vniklých plynovým kanálkem z hlavně po průletu střely do plynového násadce. Zde působí na píst, který se pohybuje v pístové trubici pod hlavní. Množství plynů lze měnit otáčením matice plynového regulátoru na čele plynového násadce. Do přední polohy se závěr vrací tlakem vratné pružiny.

Nábojová komora je při výstřelu pevně uzamčena závorníkem se dvěma uzamykacími destičkami, které zapadají do vybrání v pouzdře závěru. Pohyb destiček ovládá podélným pohybem úderníku.

Kulomet je zásobován náboji z kovového padesátičlankového pásu. Jeho posun je zajišťován součástkami stolového podavače.

Podavač, krytý příklopem, zajišťuje podávání nábojů při automatické střelbě. Skládá se ze základny, snižovače, vylupovače a zachytky nábojů. V příklopu se nalézají pohyblivé sánky posouvače a pákový převod podavače.

Kovový pás s náboji se přepravuje v plechové schránce, která se zavěšuje zleva na kolébku lafety kulometu.

Kulomet je upevněn v lafetě, která se skládá z vidlice, kolébky, vyvažovače, saní, konzole a skřínky kolimátorového zaměřovače, náměrového ústrojí a spouštěcího ústrojí, které přenáší mechanický impuls bowdenem na spušťadlo kulometu. Pro tanky T-55 je používána modernizovaná verze lafety.

Ke střelbě se mohou používat náboje se střelou průbojnou zápalnou, průbojnou zápalnou svítlí, náhradní a náhradní svítlí. Munice se stopovkou je dobrou pomůckou ke kontrole zamíření v průběhu střelby. Ovšem u starých nábojů většina stopovek nefunguje. K vybavení kulometu patří souprava záložních součástek a brašna s nářadím. U novějších typů techniky byl kulomet DŠKM nahrazen velkorážným kulometem NSVT ráže 12,7 mm.

Připravil: Martin Koller  
Foto: Radko Janata



tělesná příprava

# KRKOMEN 2011

V polovině prosince loňského roku se v Krkonoších ve Špindlerově Mlýně uskutečnil 3. ročník otevřeného přeboru společných sil v zimním přírodním víceboji – „Krkomen 2011“, který již tradičně organizovala 15. ženijní brigáda. Závod byl současně i nominačním přeborem na mezinárodní mistrovství AČR v zimním přírodním víceboji – Winter Survival 2012.

Z původně osmnácti tříčlenných družstev, která se postavila na start čtyřdenního tříetapového závodu, jich ho dokončilo pouhých devět. Hlavním soupeřem závodníků bylo počasí – vydatné sněžení, mlha a vítr, který v nárazech dosahoval rychlosti více než 100 kilometrů v hodině.

První den si vojáci změnili síly ve sjezdových disciplínách a nočním orientačním závodě. Pak následovala dvoudenní vytrvalostní etapa s nočním přespaním v přírodě a poslední den patřil brannému závodu na běžkách.

Trat' dvoudenní etapy měřila celkem 40 km (ideální trasou) a závodníci každý den překonali tisíc výškových metrů. Jednotlivé disciplíny byly přizpůsobeny zaměření závodu, kterým je simulace pohybu vojenské hlídky v neznámém horském terénu. K jejich plnění byla nutná sehnatost a týmová spolupráce v družstvu. Disciplíny zahrnovaly například tažení minometu po stanovené trati, přemísťování břemen, transport zbraní po nepovedeném shozu, střelbu, lavinovou ochranu, první pomoc po simulovaném výbuchu v horském srubu, boj zblízka, lezení v ledu, lanové překážky, lyžařské dovednosti ve volném terénu, případně i plavání v Bílém Labi pro souřadnice dalšího postupu.

Na stupně vítězů se postavilo družstvo Samostatné záchranné rotě Olomouc, které obhájilo prvenství z loňského ročníku, na druhém místě skončili příslušníci 7. mechanizované brigády (73. tankového praporu) a na třetím místě družstvo vojenského oboru FTVS UK Praha.

Závěrečného vyhodnocení a vyhlášení vítězů se zúčastnil zástupce velitele společných sil brigádní generál Milan Kovanda, zástupce náčelníka štábu 15. ženijní brigády podplukovník Miroslav Horáček a major Tomáš Říha z oddělení tělovýchovy Generálního štábu AČR.

Text a foto: kpt. Mgr. Eduard Zíka

