

Dr. Hajdú Ferenc* – Jásdi Balázs**

A 85 mm-es 1939M 52K 8,5/8,8 Flak 39(r) közepes légvédelmi ágyú magyarországi alkalmazása

A szovjet 1939M 85 mm-es (52 K) löveg fejlesztése az I. világháborúig nyúlik vissza. A cári orosz hadsereg már 1915-ben, a korábbi 1904M 76 mm-es löveg átalakításával, a németekéhez hasonló, gépkocsira telepített, magasított talpra szerelt, 360°-ban körbeforgatható

légvédelmi ágyút fejlesztett. E löveg alapján 1931-re készítették el M. Ny. Loginov¹ orosz mérnök vezetésével a 31M 76 mm-es légvédelmi ágyút. Ennek az ágyúnak jellegzetes egytengelyes, levehető futóműves, bonyolult módon összecsucskható alsó talpa volt. 1938-ban a 36M 4 cm-es

1. ábra. Löveg átbillentése a gyakorlóterí tüzelőállásban 1948–1950 (Fotó: HM HIM, MNN1041-11)



ÖSSZEFOGLALÁS: A szerzők ismertetik a „Csatti” névre keresztelt – hagyományőrzési célokra felújított – 85 mm-es 1939M 52K 8,5/8,8 Flak 39(r) közepes légvédelmi ágyú történetét. Visszatekintenek az ágyú fejlesztésének és gyártásának előzményeire, valamint felidézik a II. világháború hadszínterein, különösen a Magyarországon történt alkalmazását. Bemutatják a Magyar Tartalékosok Szövetsége (MATASZ) hagyományőrzőinek áldozatos munkáját, amellyel a légvédelmi ágyú egy leselejtezett példányát működőképes állapotba hozták.

KULCSSZAVAK: 85 mm-es 1939M légvédelmi ágyú, „Csatti”, MATASZ, II. világháború, lőelemképző

ABSTRACT: The authors present the history of the 85 mm 1939M 52K (8.5 / 8.8 Flak 39 (r) medium air defense gun, which has been renamed the “Csatti” and has been refurbished for traditional purposes. They look back at the history of cannon development and production, and recall on the battlefields of World War II, especially in Hungary. They present the sacrificial work of the traditionalists of the Association of Hungarian Reserves in bringing a discarded weapon to working condition.

KEY WORDS: 85 mm 1939M anti-aircraft gun, “Csatti”, MATASZ, II. world war, ammunition

* Ezredes, MH Modernizációs Intézet Innovációs Igazgatóság, igazgató. ORCID: 0000-0003-0449-7678

** Honvédelmi alkalmazott MH BHD 32 NHD. ORCID:0000-0003-4925-4293



2. ábra. Irányzó-gyakorló műszer használata 1948–1950
(Fotó: HM HIM, MNN1041-5)

Bofors gépágyú alsó talpához hasonló kéttengelyes futóművel szerelték fel. (A Bofors hátsó futóműve már rendelkezett a hátsó kerekeit fékező dobfékkel.) A lövegről kivezetett fékkötelet a vontatón ülő egyik kezelő kézi erővel működtette. Ezen a talpon a légvédelmi ágyút, – a tengelyeket átbillentő vasrudak segítségével – kézi erővel, 180°-kal el lehet fordítani, amitől a löveg talpaira leereszkedik. Az alsó talpat a háború időszakában egyszerűsítették, a rugókat függőlegesre cserélték, és a talp préselt elemeit már közönséges C profilú acélgerendákból gyártották. A fegyver kezelése egyszerű. Hátránya azonban, hogy tüzeléskor a 4 db kerék az ágyú körüli személyi mozgást akadályozhatta, kétségtelen előnye viszont, hogy így gyorsabban lehetett tüzelőállást váltani.

Minden bizonnyal Loginov tervezőirodája is figyelemmel kísérte a német Flak 18-as 8,8 cm-es légvédelmi ágyú fejlesztését, amelynek eredményeként már 1936-ban megjelent a 8,8 cm-es Flak 36, amelyet a Flak 37 és a 41 típusok követtek. Szovjet-Oroszország és Németország között az 1920-as, '30-as években igen intenzív ipari, kutatás-fejlesztési együttműködés zajlott. Ennek keretében például a német Junkers Flugzeug- und Motorenwerke AG repülőgépgyártási programot folytatott Oroszországban, ahol gyárat is létesítettek, és repülőgéplencéket adtak át az oroszoknak. Ugyanabban az időben a Rheinmetall AG a 36 mm-es könnyű pánccéltörő ágyú licencét átengedte a Szovjetunióknak. A német fejlesztéshez hasonlóan 1939-re elkészült a 85 mm-es 39M (52 K) légvédelmi ágyú, amely a

3. ábra. Tüzérvetés Győrben, az MH 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred alakulóterén, 2018. december 4-én
(Forrás: MATASZ archív)



4. ábra. 1. számú egységfelszerelés-láda (Fotó: Ranyák Eszter)

II. világháború végéig a szovjet légvédelem meghatározó, korszerű, és egyben ikonikus lövegtípusa lett. Az ágyút már felszerelték elektromos jelfogórendszerrel, amely a PUAZO mechanikus löelemképző által kiszámolt oldal-, magassági és gyújtóadatait késedelem nélkül tudta elektromos úton venni. A csövet ellátták csőszájfékkel. A csőfarba függőleges mozgású, félautomata ékzárát építettek be. Az első lövés után a félautomata ékzár a hátrasikláskor kinyílt, az üres hüvelyt kivetette, a betöltéskor pedig a zárcsukó rugó bezárta azt. A hidro-pneumatikus léghelyretelő a cső fölött, a hidraulikus fék pedig a cső alatt, az ún. bölcsőben helyezkedett el. A szovjet 52K löveg és a német Flak 18/36 hasonlósága – az alsó talptól eltekintve – szembeütő. A két kiegyensúlyozó rugót a Flak 18/36-tól eltérően nem elől vízszintesen, hanem a csőfar alatt, majdnem függőlegesen helyezték el. A fenti löveg modernebb váltótípusán, a 100 mm-es KS-19-es légvédelmi ágyún a kiegyensúlyozó szerkezet már szintén előre került.

E lövegeknek fontos szerepük volt az 1941. évi moszkvai csatában, ahol a várost védő szovjet légvédelmi tüzérek ezekkel az ágyúkkal sikeresen vették fel a harcot az előrenyomuló német harckocsikkal.

1941-ben a németek több száz 31M, 38M és 39M légvédelmi ágyút zsákmányoltak, amelyeket a nagy darabszámra való tekintettel a hátszági légvédelemben rendszeresítettek. A 85 mm-es lövegeket felfűrták 8,8 cm-es és korábbi szovjet jelfogókat német gyártmányú, váltóáramú típusra cserélték. Ezek az ágyúk a 8,5/8,8 Flak 39(r) jelzést kapták. Az ágyú harcászati műszaki adatai kis mértékben romlottak az űrméret megváltoztatása következtében.

A Magyar Királyi Honvédség a németektől 1943-ban 90 db 39M légvédelmi löveget kapott [1], amelyeket elsősorban Budapest légterének védelme érdekében vetettek be. Több fénykép is fennmaradt, amelyeken az Erzsébet és a Lánchíd budai hídfőinél a hidakat biztosítják, valamint egy löveg a Horthy Miklós körtéren (ma: Móricz Zsigmond körtér) volt harcállásban 1945 januárjában.

Ezeket a lövegeket a város körül körben helyezték el, úgy, hogy a kilövést semmi se zavarja, és kezelőik szabad rálátással rendelkezzenek a látóhatárra. Budapest bekerítése előtt, az 1943-ban kapott 3 üteg eredeti német 8,8 cm Flak 37 löveget, szállító és vontató járműveik segítségével hátra vonták. A felfűrt 85 mm-es szovjet lövegeket objektumvédelemre szánták, de kiszolgáló járművekkel alig rendelkeztek. Ezért csak néhány üteg lövegei kerültek a város belső részébe, elsősorban utcai erődítések támogatására. A harceszközök mozgatását főként traktorokkal és teherautókkal oldották meg. (A hadtörténeti archívumok rendelkeznek néhány archív fényképfelvétellel a városba





5. ábra. A hagyományörzők légvédelmi ágyúját gyakran alkalmazzák kellékként filmforgatásokon. A fotó egy jelenetben, „tüzelőállásban” örökítette meg „Csatti”-t (Fotó: Ranyák Eszter)

telepített lövegekről.) A többi löveg az eredeti tüzelőállásból lőtte a szovjet erőket. Amint a frontvonal elérte a Magyar Királyi Honvédség Budapest környékére telepített légvédelmi lövegeinek vonalát, a kezelők a lövegeket felrobbantatták, és visszavonultak a belvárosba. A lövegek darabszáma – a többi rendszerben lévő légvédelmi ágyú darabszámának ismeretében – nem lebecsülendő. Ezek az ágyúk a kezelők körében népszerűek voltak, hiszen tömegük a német lövegeknél jóval kisebb volt, és mozgatásukat is lényegesen egyszerűbben oldották meg.

1945 után az 1948-as átfegyverzési program keretében Magyarország a többi szovjet haditechnikai eszközzel együtt megvásárolta (az akkorra már elavult) 85 mm-es 1939M légvédelmi ágyú licencét is. A lövegeket Diósgyőrben (Miskolci Nehézszerző Gépgyár Nemzeti Vállalat, fedőszáma: 11) az 1950-es évek közepéig több mint 1000 példányban gyártották [10] (az ismert gyári azonosító számok alapján), noha a szovjetek 1947-től már áttértek a 100 mm-es KS 19 légvédelmi ágyú gyártására.

Az '50-es évek végén a típust teljesen kivonták a hazai légvédelemből, csak 15 példányt tartottak meg a protokolláris díszlövés végrehajtására. Az április 4-i díszszemlé² elengedhetetlen része volt a díszlövés, ahol 12 ágyús díszüteg váltotta ki az összetűzést, és további 3 ágyú tartalékként állt rendelkezésre az ócsai bázison. A kezelőszemélyzetet minden alkalommal a Zalka Máté Katonai Műszaki Főiskola légvédelmi tüzér hallgatói adták. Az ágyúkra (valószínűleg 1980-ban) központosítva vezérelhető elektromos elsütőrendszert szereltek. A felszerelt mágnesek miatt azonban a csöveket már nem lehetett teljesen felemelni. A kézi elsütés lehetősége továbbra is megmaradt, az ismétlő-felhúzó karokat azonban eltávolították. Az egyetlen

6. ábra. Légvédelmi ágyú hagyományörző kezelőszemélyzetrel a Pákozdi Katonai Emlékparkban (Fotó: Ranyák Eszter)



7. ábra. Torkollattűz speciális pirotechnikai töltettel (Fotó: Ranyák Eszter)

fennmaradt lövegekönyv tanúsága szerint az utolsó díszlövésre 1988. április 4-én került sor. Ekkor 71 díszlövés adtak le a No.: 388. számú löveggel. A lövegekönyv egyik érdekessége, hogy az 1952. évi gyártási év és 1958. január 20-a között semmilyen adatot sem vezettek. Ennek oka az lehet, hogy 1956-ban sok más eszközzel együtt ezt a löveget is őrízetlenül hagyták, és az eredeti lövegekönyve ebben az időszakban elveszett. Az okmányt 1958-ban pótolták, de ebbe a lövegekönyvbe éles lövéseket már nem vezettek.

A löveg mindegyik változatából időzíthető gyújtóval szerelt légvédelmi repeszgránátot, repesz-romboló gránátot, különböző páncceltörő, világító és propaganda célú lövedékeket lehetett tüzelni. A II. világháborúban a 85 mm-es légvédelmi-repeszgránátokat a T-5-M lőporkorongos időzítőgyújtóval szerelték, sőt az űrméretes páncceltörő lövedék mellett már használtak űrméret alatti lövedékeket is. A lövedék a hüvellyel egybeszerelt, ún. egyesített lőszer volt. A magyar lőszeres ládába 3 db, a szovjetbe pedig 4 db lőszert málháztak.

2016-ban a Magyar Tartalékosok Szövetsége (MATASZ) hagyományörzői a fent említett díszlövő légvédelmi ágyúk egyikét a honvédségi inkurrencia kiürítéséből megvásárolta. Néhány hónap alatt – Járdi Balázs vezetésével és Papp János zászlós, egykori lövegtechnikus segítségével – saját kezűleg felújították az eszközt, és a hatástalanítást hivatalos technológiai utasítás szerint végrehajtották. A felújításnak és átalakításnak köszönhetően a löveg ismét alkalmassá vált díszlövés leadására. Az új funkcióval felruházott löveget a MATASZ hagyományörző profiljaihoz igazodva tudják használni II. világháborút és 1956-os forradalmat felidéző bemutatókon, továbbá filmforgatásokon szovjet, illetve német szerepekben is. A tartalékosok hagyományörző csapata ennek megfelelően rendelkezik 1956-os és II. világháborús magyar, szovjet és német egyenruházattal is. A háborút után rendszeresített lövegpajzsot a felújítás során eltávolították, mivel a hagyományörzők az 1943. évi

1. táblázat. Az 1939M (52K) 85 mm-es löveg és a 8,5/8,8 Flak 39(r) átalakított löveg adatai (A szerzők szerkesztése a [1] [7] [8] [9] alapján)

	1939M (52K) 85 mm	8,5/8,8 Flak 39(r)
Csőhosszúság	4692 mm	4692 mm
Csőhosszúság kaliberben	55,2	53,3
Huzagolás	állandó	emelkedő
Huzagolás hosszúsága	3496 mm	3496 mm
Barázdák száma	24	32
Tömeg tüzelőállásban	4500 kg	4300 kg
Tömege szállításkor	4500 kg	4500 kg
Csőtengely magassága vízszintes csőállásnál	1450 mm	1450 mm
Csőemelkedés	-3 – +80°	-3 – +80°
Lövedék kezdősebessége	800 m/s	790 m/s
Legnagyobb lőtávolság	15 500 m	14 400 m
Legnagyobb tüzelési magasság	10 500 m	10 000 m
A teljes lőszer tömege (légvédelmi repesz)	15,8 kg	14,7 kg
Lövedék tömege (légvédelmi repeszgránát)	9,62 kg	9,099 kg
Lövedék robbanótöltet (légvédelmi repesz)	0,63 kg	0,9 kg
Kilövőtöltet (hajítótöltet)	2,6 kg	2,7 kg

Szovjet forrás szerint az eredeti 85 mm-es légvédelmi repeszgránátok kezdősebessége 780 m/s.

állapot bemutatására törekedtek. Az ágyún sikerült helyreállítani a műszereket is, és egy gyújtótól optikai irányzékot is beszerettek hozzá.

Egy évvel később egy eredeti egységfelszereléssel és az eredeti működőképes világítóberendezés-készlettel gyarapodott a löveget kiegészítő eszközök köre. Néhány üteg és ezred egységfelszerelés-ládát és 20 db lőszerládát is sikerült beszerezni. Eredeti, 4 m-es távmérő nem található az elérhető kiegészítő eszközök között, csere során azonban sikerült beszerezni egy ahhoz nagyon hasonló, 3 m-es műszert. A szakemberek jelenleg egy GAMMA-Juhász féle, II. világháborús löelemképző műszer 1:1 méretarányú fémépítésű működő maketten dolgoznak. A céljuk az, hogy a löelemképzőt elektromosan összekössék a löveg műszereivel, így a bemutatókon a löelemképző és a löveg együtt tudjon dolgozni.

A fenti eszköz a jelenlegi állapotában és felszereltségével nemzetközi szinten is különleges értéket képvisel. Az ágyút a hagyományőrök vezérlővegüknek tekintik, és a harcscsoport egykori barátjukról, segítőjükről, Kovács László nyá. ezredesről, becenevén Csatti-ról nevezték el. A hagyományőrök felújított légvédelmi lövege „szolgálatot teljesített” többek között a budapesti Hősök terén, több filmben is fontos kellékként vonult fel, és különböző rendezvények fő látványossága volt.

A győri MH 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred rendezvényeinek – a tüzérségi fegyvernem hagyományainak legendás és működőképes képviselőjeként – visszatérő közreműködője.

Az ágyú „beavató” (jelképes névadó) ünnepségét 2016 áprilisában, Pákozdon, a Katonai Emlékparkban tartották. A rendezvényen jelen volt Könczöl Ferenc ezredes, Tömböl László nyá. vezérezredes és Kókai Rita, Gyermely község polgármestere. [6]

A közelmúltban a MATASZ hagyományőrői egy újabb 85-öst is beszerettek, ennek felújításában a debreceni Kratochvíl Károly Honvéd Középiskola és Kollégium hallgatói is közreműködtek. A 2. löveg kezelőszemélyzetét is a honvéd középiskola hallgatói adják, így a jövő katonái is megjelennek a bemutatókon.

Az immáron polgári célra átalakított légvédelmi ágyú jelenlegi állapotában kiválóan alkalmas arra, hogy hiteles

II. világháborús magyar légvédelmi tüzérséget dinamikus és statikus módon a hagyományőrök katonák megjelenítsék.

HIVATKOZOTT IRODALOM

- [1] Barczy Zoltán, Sárhidai Gyula, *A Magyar Királyi Honvédség Légvédelme* Budapest: Zrínyi Kiadó 2010;
- [2] *Lövegekönyv*, 388.sz. ágyú;
- [3] Schmitt, Günter, *Junkers und seine Flugzeuge* transpress Berlin: VEB Verlag für Verkehrswesen, 1986;
- [4] Zyganow, Iwan Semjonowitsch – Sossulin, Jewgeni Alexandrowitsch, *Geschütze, Granatwerfer, Geschoßwerfer* Berlin: Militärverlag DDR, 1981;
- [5] Pataj, Stefan, *Artyleria Ladowa 1871-1970* Varsó: Wyd. Most, 1975;
- [6] Kálmánfi Gábor, „Nevet kapott az ágyú” Honvédelem.hu, 2016. 4. 11. <https://honvedelem.hu/galeriak/nevet-kapott-az-agyu.html> (Letöltve: 2021.5.2.);
- [7] *TM E9-369A German 88-MM Antiaircraft Gun* Material War Department (USA), 1943;
- [8] Szűcs László, „Tíz kevésbé ismert tény a Magyar Néphadseregről” Honvédelem.hu, 2013.9.28., <https://honvedelem.hu/hatter/multidezo/tiz-kevesbe-kozismert-teny-a-magyar-nephadseregrol.html> (Letöltve: 2021.5.2);
- [9] „TÜFE/136 Lőszer Anyagismeret”, Honvédelmi Minisztérium kiadása, 1972.
- [10] Dobrossy István (szerk.), *Diósgyőri Gépgyár történetéhez* Miskolc: 2009, 100. p.

JEGYZETEK

- 1 Mikhaíl Nyikolajevics Loginov orosz mérnök (1903–1940) a kalinyingrádi (Moszkvai terület) 8. Kalinin Ágyúgyár tervezőirodájának vezetőjeként számos páncéltörő, légvédelmi és más típusú tüzérség eszköz tervezésében vett részt (a szerk.).
- 2 A díszszemle a korabeli terminológia szerint „hazánk felszabadulásának” nevezett ünnepen rendezett katonai felvonulás, technikai bemutató volt. A díszszemléket 1948–1965 között évente, 1965–1985 között pedig öt évente rendezték meg (a szerk.).