

PAP PÉTER*

A NALAVA GÉPPISZTOLY

ÖSSZEFOGLALÁS: Az 1940-es évek első felében a harcoló Magyar Királyi Honvédség felszerelése, azon belül a gyalogsági lőfegyver ellátottsága több kívánnivalót hagyott maga után. A hazai fegyvergyárak (pl. Fémáru-, Fegyver- és Gépgyár Rt.) és lőfegyverkonstruktőrök (pl. Gebauer Ferenc) nem tudtak lépést tartani a felmerülő igényekkel. A lőfegyver-utánpótlás és -fejlesztés (pl. a 1943 M ismétlőpuska), mellett ebben az időszakban kellett átállítani a nehézfegyvereket peremesről hornyos töltényre (pl. 1907/1931 M Schwarzlose-géppuskát 1943 októbertől havi 150-150 darabos tételben). [16] Ebben a helyzetben a Haditechnikai Intézet minden lehetőséget kihasználva próbált könnyen gyártható konstrukciókat keresni, és új gyártási kapacitást találni (pl. Vadásztölténygyár, Nagytétény). [1]

KULCSSZAVAK: lőfegyvergyártás, géppisztoly, kísérleti lőfegyver, pisztolytöltény, puskaműves

ABSTRACT: In the first half of the 1940s, the equipment of the fighting Royal Hungarian Army – including the infantry firearms supply – left much to be desired. The domestic arms factories (e.g. Fémáru-, Fegyver- és Gépgyár Rt.) and firearms designers (e.g. Ferenc Gebauer) could not keep up with the emerging needs. In addition to the replacement and development of firearms (e.g. 1943 M repeating rifle), it was during this period when heavy weapons had to be converted from rimfire to grooved cartridges (e.g. 1907/1931 M machine gun in batches of 150-150 pieces per month from October 1943). [16] In this situation the Institute of Military Technology tried to look for constructions that are easy to manufacture and to find new production capacities (e.g. Hunting Ammunition Factory Nagytétény). [1]

KEYWORDS: firearms production, sub-machine gun, experimental firearm, pistol cartridge, gunsmith

NALAVA pisztolyok és szerkesztők			
Öntöltő pisztoly		Forgópisztoly	
Szabadalom	Apa	Fiú	Szabadalom
			
HU116818 (1936)	1890–1975	1920–1987	HU129017 (1940)

A NALAVA JELZET

Nagy Lajos (1890–1975) magyar puskaműves, 1890-ben a délvidéki Pácséron született. Nem tudható, hogy a család mikor telepedett le Vácon. Az első dokumentum a Vác város tanács I. fokú iparhatóság 8252/1920. számú véghatározata, amely két évnél hosszabb segédi, szakmába vágó gyakorlat és a megkívánt képesítés alapján Nagy Lajost az iparajstromba bevezette és feljogosítja, hogy a puskaműves ipart Vác város területén önállóan folytathassa. Nagy a lőfegyverrel kapcsolatos tevékenységet 1920 és 1945 között gyakorolta, a fegyver- és lőszerkereskedés mellett 1925-től vas-, majd 1927-től autó- és autófelszerelési, valamint kerékpár- és műszaki cikk kereskedő iparengedéllyel is rendelkezett. 1945-ben, politikai okból a Vác megyei város igazolóbizottsága iparjogosítványának gyakorlásától eltiltotta. A határozatot a Budapesti Népbíróság 1948-ban megváltoztatta, két évre mérsékelte az eltiltást. Ezt követően előbb mezőgazdasági gépek fejlesztésével foglalkozott, később géplakatos kisiparosként tevékenykedett. A váci kisiparos sajtó, valamint fia szabadalma alapján 1936 és 1945 között készítette el a NALAVA (Nagy Lajos Vác) jelzetű öntöltő és forgópisztolyokat. [2] (1. ábra)

A GÉPPISZTOLY

A Hadtörténeli Múzeum fegyvertárában, mint megannyi nagy múltú gyűjteményben a sok neves, becses műtárgy között megbúvik egy-egy

szerény kivitelű, névtelen darab is. A lőfegyver leírókartonja szerint 1948-ban került a gyűjteménybe a fegyverszertárból (14. tüzér fegyverszertár, illetve fegyverbázis, MN 5624, ill. MN 7215 Tápiószecső) román (ORITA) géppisztolyként. Ennek ellentmond a függőcímké felirata: „USA kísérleti géppisztoly” (talán az 1928 M Thomson géppisztoly kompenzátora ihlette a „névadót”). Mivel egyik állítás sem megfelelő, nem szakszerű, szükségessé vált a géppisztoly megfelelő azonosítása.¹

2017-ben, a NALAVA pisztolyokkal kapcsolatos anyaggyűjtés időszakában a maroklófegyverekhez nem kapcsolódó dokumentum is előkerült Vác Város Levéltára iratanyagából. 1944 szeptemberében a város (Vác) értesítette az érintetteket, hogy az üzemáram- (ipari áram) szolgáltatást megszünteti. Nagy Lajos puskaműves 1944. szeptember 23-án a váci polgármesterhez írt levelében (nemzetvédelmi érdekekre is hivatkozva) kérte, hogy üzemében a szolgáltatást a legutolsók között kapcsolják ki. A kérés indokai között felsorolta, hogy: „Fiammal együtt szerkesztettünk a honvédség részére egy új rendszerű géppisztolyt, amely véglegesítésére a Haditechnikai Intézet 1944. augusztus 31-én 5000 darab géppisztolytöltényt utalt ki”. [3]

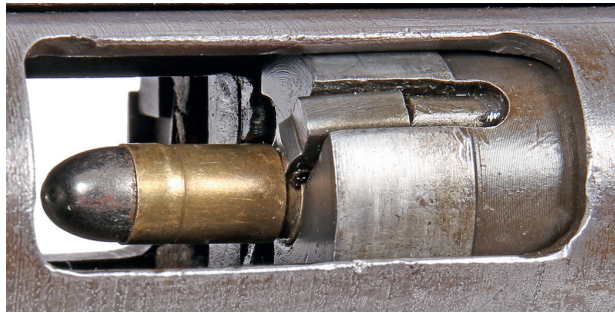
Az akkor még a kutatáshoz nem felhasználható dokumentum, később a névtelen lőfegyver azonosításában kapott döntő szerepet.

A fegyverműves által felvetett géppisztolytöltényt a szakterminológia

1. ÁBRA.
NALAVA pisztolyok és tervezői
(A szerző szerkesztése [17] alapján, a jogtulajdonos engedélyével)

¹ A fegyverből két példány maradt fenn, mindkettő a HM HIM tulajdona, 0009/Pu és 0867/Pu leltári számon.

* Nyugalmozott rendőrfőtanácsos.
ORCID: 0000-0002-9059-1822



2. ÁBRA.
1929 M pisztolytöltény
illeszkedése a géppisztoly
zár peremágyába
(Fotó: Szikits Péter)

nem ismeri, csak a pisztolytöltényt, amellyel a géppisztolyok is üzemelnek, illetve az egységes töltényt, mint több lőfegyverfajtaéhoz használható lőszertípust.

A névtelen géppisztoly (azonosítást célzó) tanulmányozása során az 1945 előtt rendszeresített (oktató) töltények felhasználásakor kiderült, hogy csak az 1929 M pisztolytöltény illeszkedik a töltényűrbe és a zár peremágyába, illetve csőretöltéskor a hüvelyvonó karma átugrik a hüvelyperemen, majd a mögötte lévő körhonyba süllyed, és a zár hátramozgásakor üríti a töltényűrt, és kiveti a tokból az üres töltényhüvelyt. (2. ábra)

Ezek alapján nagy biztonsággal megállapítható, hogy a névtelen, kísérleti géppisztoly Nagy Lajos váci műhelyében, az 1940-es évek első felében készülhetett, és ezért az ott készült pisz-

tolyokhoz hasonló előnevet kaphat. A lőfegyver szakszerű megnevezése tehát: NALAVA kísérleti géppisztoly. (3. ábra)

FOGALMI MEGKÖZELÍTÉS

[4] [5] [6] [7] [8] [9]

A géppisztoly bemutatása és jellemzése során az alábbi fogalmakat használjuk:

- **ágyazat:** összefogja az alkatrészeket, lehetővé teszi a kezelhetőséget. Két részből áll: az alsó és felső ágyból. Az első (nagyobb) elem részei az elő-, a középpágy és a tusa;
- **állócsövű:** a cső a tokhoz szilárdan, elmozdulás mentesen rögzített;
- **célgömb:** a mechanikus nyílt irányzék része, amely többnyire a csőtorkolat közelében helyezkedik el. Elnevezése hagyományos, mivel napjainkban csak ritkán készítenek gömb alakúra;
- **csőszájfék:** egyes tűzfegyverek csövének a torkolatára erősített szerkezeti elem, amely a lövésnél mérsékli a hátrasiklási energiát, és segíti a csőtengely stabilizálását (különösen sorozatlövéskor);
- **egységes töltény:** több lőfegyverfajtaéhoz használható lőszertípus. Alkalmazása megkönnyíti, illetve egyszerűsíti a lőszergyártást és a lőszerutánpótlást;

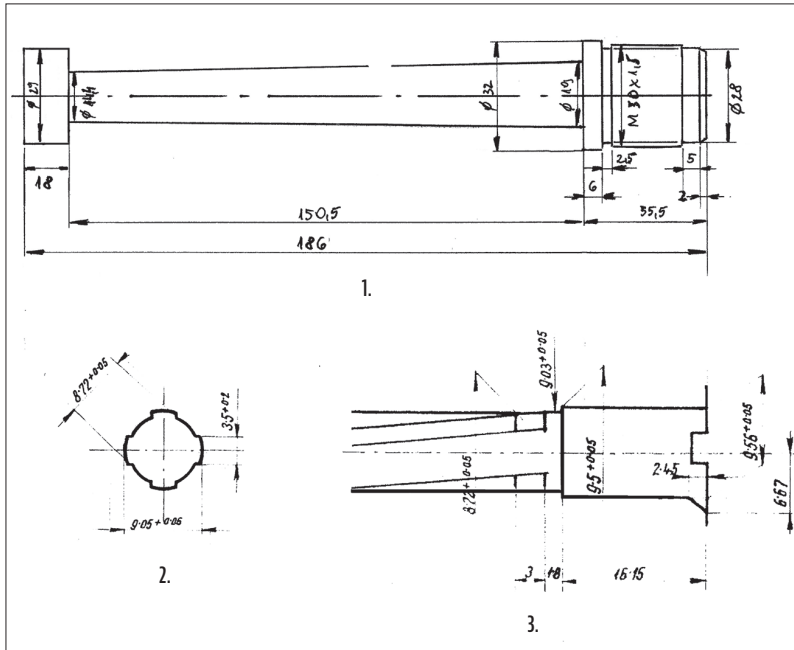
- **elsütőszerkezet:** az ütőszegyet működésbe hozó szerkezet. Szabályozza a lőfegyver tüzütemét (pl. egyeslövés) és helyet ad a biztosítónak. Egy mechanikus elsütőszerkezet közvetlen, vagy közvetett típusú. Az első csoportba az ütőszeges, a másodikba a kakasos szerkezetek tartoznak;
- **géppisztoly:** pisztolytöltényt tüzelő egyéni, vegyes tüzütemű lőfegyver. Egyesíti a pisztoly hordozhatóságát és a géppuska sorozatlövő tulajdonosságát. Űrméretük 5,56–11,5 mm, elméleti tűzgyorsaságuk 500–700 lövés/perc, a gyakorlati 20–60 lövés/perc, hatásos lőtávolságuk 100–200 méter;
- **kompensátor:** latin elemekből származó műszaki kifejezés, jelentése: kiegyenlítő készülék. Lőfegyvereknél a lőfegyvercső végének aszimmetrikus, különböző szöveget bezáró áttöretei, illetve a csőtorkolatra erősített szerkezeti elem mellső végének „kacsacsőr”-szerű kialakítása a csőtorkolatból kilépő lőporgázokat úgy téríti el, hogy azok a csövet lefelé kényszerítik;
- **NALAVA:** magyar polgári gyártású lőfegyverjelzés. A mozaikszó a fegyverműves nevére és a lőfegyverek készítő helyére utal: „NAGY LAJOS VÁC”;
- **nézőke:** a mechanikus, nyílt irányzék eleme. Kis méretű fém lap, amelynek felső éle az irányél, közepén „U”, vagy „V” alakú bevágás, irányzórés található. A nézőkét önállóan, vagy az irányzék részeként alkalmazzák;
- **önműködő:** olyan lőfegyver, amely a lőporgázok energiáját a lövedék mozgatására és önmaga működtetésére is felhasználja, így az egyeslövés külső erőhatás nélkül, önműködően követik egymást;
- **öntöltő:** egyeslövéses leadására alkalmas lőfegyver, amelynél a tűzkiváltás az elsütőbillentyű ismételt elhúzásával történik. A zár hátra mozgatása, a kireteszelés, a hüvelykivevés a lőporgáz energiájának hatására történik, a zár előre mozgatását, a töltést, a reteszelt állapot helyretoló rugó energiája biztosítja;
- **szekrénytár:** a legegyszerűbb szerkezetű tölténytár, amely lehet nyitott, vagy zárt tárajakú, formája alapján egyenes és ívelt megoldású. A tárolható töltények száma kétso-

NALAVA lőfegyver		
Pisztoly		Kísérleti géppisztoly
Öntöltő	Forgótáras (LR)	Kísérleti géppisztoly
		

Jobbról	
Balról	
Felülről	
Alulról	

3. ÁBRA.
A NALAVA lőfegyverek
(A szerző szerkesztése
a HTM Modern Lőfegyver
Gyűjtemény [forgótáras
pisztoly: ltsz.: 1974.76.1.,
géppisztoly: ltsz.: 0009/Pu]
tárgyairól Szikits Péter
által készített fotók és
az öntöltő: Alain Daubresse,
a belga „Littlegun”
honlap szerkesztőjének
gyűjteményi képeinek
felhasználásával)

4. ÁBRA.
A NALAVA géppisztoly
nézetei
(A szerző szerkesztése
a HTM, Modern Lőfegyver
Gyűjtemény [ltsz.: 0009/Pu]
tárgyairól Szikits Péter
által készített fotók
felhasználásával)



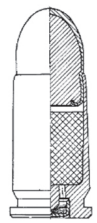
5. ÁBRA. A géppisztolycső jellemző adatai. 1. méretek, 2. csőszelvény, 3. töltényűr [10; II., III.]

Ürméret [mm]	9
Tömeg [kg]	2,97
Hosszúság [mm]	750
Írányéktávolság [m]	100
Cső hosszúsága csőszájfékkal [mm]	250
Cső hosszúsága csőszájfék nélkül [mm]	186
Huzagolt csőfurat hosszúsága [mm]	171
Zár tömege [g]	606

A töltény teljes hosszúsága [mm]	24,80
Tömege [g]	9,52
A hüvely hosszúsága [mm]	17,0
A löportöltet tömege [g]	0,35–0,4
A lövedék hosszúsága [mm]	11,44
A lövedék tömege [g]	6,05
A lövedék átmérője [mm]	9,0
A lövedék kezdősebessége V_0 [m/s]	263
A lövedék kezdőenergiája V_0 [J]	209

1. TÁBLÁZAT.
A 0009/Pu leltári számú
NALAVA géppisztoly mért
technikai adatai
(A szerző szerkesztése)

2. TÁBLÁZAT.
A NALAVA géppisztoly 1929 M
töltényének technikai adatai
(A szerző szerkesztése
[13; Függelék] [16; 21E20,
21E2001, 21E2002 rajzszámok]
alapján)



1929 M pisztolytöltény

ros kialakítással, illetve duplikálásával növelhető;

- szilárd reteszelésű: a lövés időszakában a cső és a zárszerkezet összekapcsolódik (a zár reteszelő szemölcssei befordulnak a tok reteszelőfészkeibe), gátolva a csőfar nyitását, amíg a lövedék el nem hagyja a csövet;
- tormentaló lőpróba: a löfegyver működése akkor biztonságos, ha használóját rendeltetésszerű használatakor sem a löfegyver, sem a hozzá használható lőszer nem veszélyeztetik, ezért a rendszeresítettnél 30%-kal nagyobb gáznyomást létrehozó csővizsgáló töltény hatását el kell viselnie. A sikeres vizsgálatot próbajel tanúsítja;
- tölténytár: löfegyvertartozék, a töltények adogatására, illetve óvására, tárolására szolgál;
- tömegzárás: a lövés időszakában a zár tömege, és a helyretelő rugó ereje zárja a csőfart;
- tűzütem: a lövészfegyverek tüzelési módja. A tüzelésütem lehet: egyes és sorozatlövés;
- tűzváltó: vegyes tüzelésű löfegyverek elsütőszerkezetének része, amely szabályozza a tüzelésütemet;

- tusa: a löfegyverek kezelésének megkönnyítésére, megtámasztására szolgál, illetve elősegíti a biztos célzást;
- vegyes tüzütemű: többféle tüzelési módot biztosító technikai megoldás. Az elsütőszerkezetbe épített tűzváltó előretolásakor öntöltő, hátra húzásakor önműködő üzemmódban működik a löfegyver;
- zárhátrasiklásos: a mozgó alkatrészek működtetésére a löporgázok hátraható energiájának közvetlen hatását használták fel.

A GÉPPISZTOLY HARCÁSZATTECHNIKAI JELLEMZÉSE

A géppisztoly rendeltetése szerint egyéni löfegyver, egyes élő célok (nyílt, álcázott, álló, mozgó és felbukkanó) leküzdésére. (4. ábra)

A fegyver szokatlan karakterisztikájú, újszerű, egyedi elsütőszerkezetű, a rövid középágy miatt nehezen kezelhető géppisztoly. (1. táblázat) Magán hordozza a kísérleti minták ideiglenes jegyeit, a nyers, barnítás nélküli felülete is hangsúlyozza mintapéldány mivoltát. Megmunkálása (pl. a sátorvas kialakítása, a csőfaron a hüvelyvonó kivágása stb.) mellőzi a korábban meg-

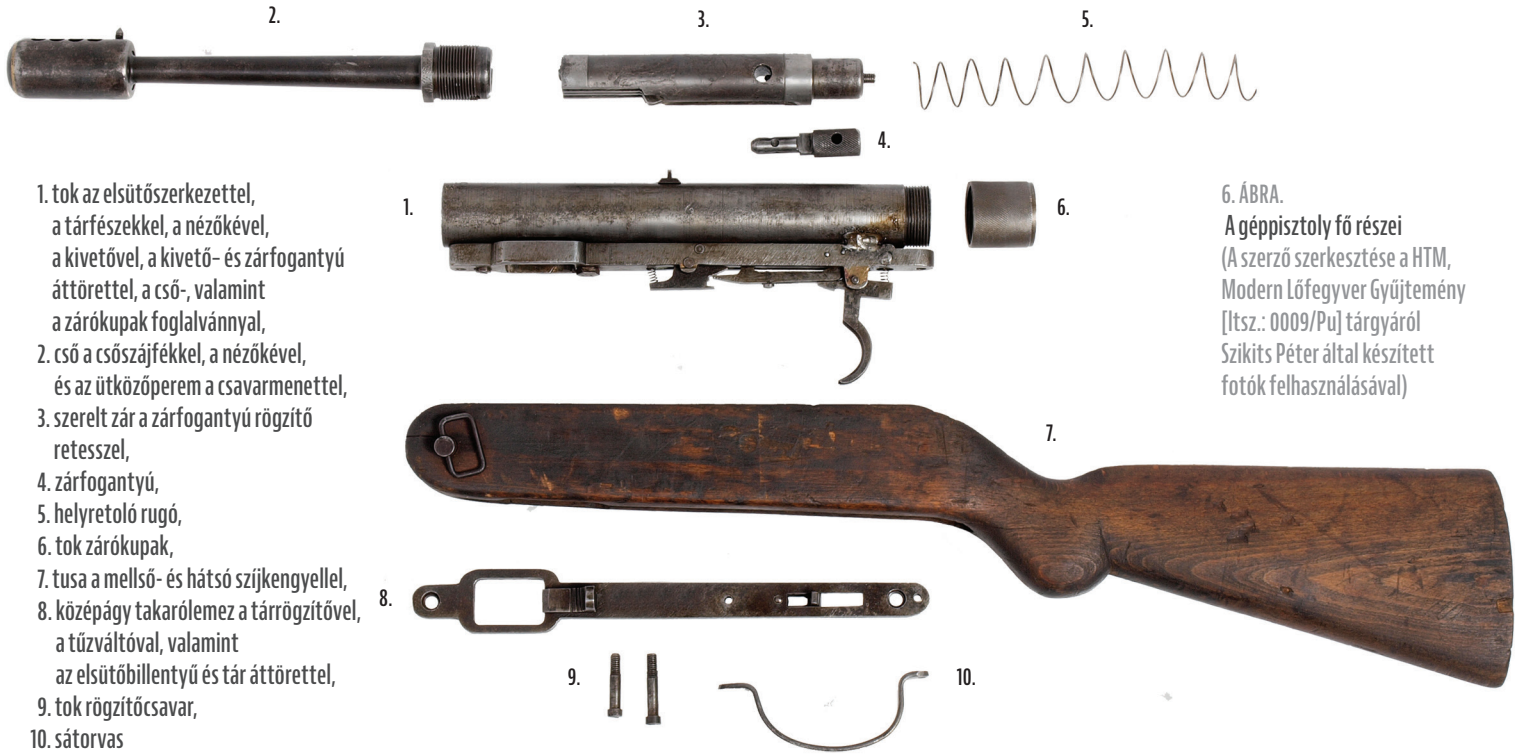
szokott löfegyvergyári gyártástechnológia színvonalát, kisipari munkát tükröz. A cső a 9 mm-es 1939 M Király-féle géppisztoly nyers csővének módosításával készülhetett. (5. ábra)

A fegyver csőve az 1939 M Király-féle géppisztoly csővével azonos az ütőközperem (30×1,5 mm-es menettel), és a csőrögzés (biztosítócsavarral) szempontjából.

Számos módosítás található az 1939 M Király géppisztoly nyers csővéhez képest. A töltényűr és a csőfurat az 1929 M pisztolytölténynek megfelelő (2. táblázat), a cső hosszúsága kompenzátorral 250 mm, kompenzátor nélkül 186 mm, míg a huzagolt csőfurat hosszúsága 171 mm. Az ütőközperem körhorony nélküli, és a két szemben lévő oldala a szerelés megkönnyítéséhez lapolt. A csővéget a csőszájfék-foglalványnak megfelelően formázták, a csőszájféket pedig (lehegesztett) átmenő csappal, és visszaperemzés-sel rögzítették.

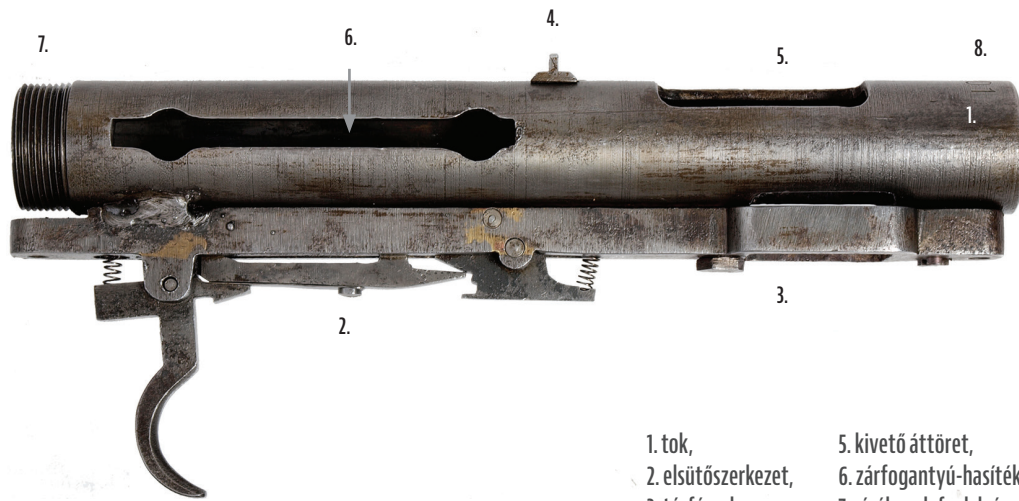
A csőszájfék mai szemmel szükségtelennek tűnik. A kortársak töltényeinek gáznyomása ($CIP^2 P_{max}$) jóval meghaladja az 1929 M pisztolytöltényét (810 bar), például a 7,62×25 mm-es Tokarev pisztolytöltény (2500 bar). A cső-

² Magyarországon az 1973. évi 19. törvényerejű rendelettel hatályba lépett a kézilöfegyverek próbabélyegeinek kölcsönös elismeréséről Brüsszelben, 1969. július 1-jén kötött nemzetközi egyezmény végrehajtási utasításainak kidolgozására, felülvizsgálatára és ellenőrzésére létrehozott Nemzetközi Állandó Bizottság francia nevének (Commission Internationale Permanente) rövidítése. Hazánkban a fegyverek, lövőkészülékek, valamint ezek löszereinek vizsgálatát a 31/2006. (VI. 1.) GKM rendelet szabályozza.



1. tok az elsütőszerkezettel, a tárfészekkel, a nézőkével, a kivetővel, a kivető- és zárfogantyú áttőrettel, a cső-, valamint a zárókupak foglalvánnyal,
2. cső a csőszájfékkel, a nézőkével, és az ütközőperem a csavarmenttel,
3. szerelt zár a zárfogantyú rögzítő retesszel,
4. zárfogantyú,
5. helyretoló rugó,
6. tok zárókupak,
7. tusa a mellső- és hátsó szíjkengyellel,
8. középpály takarólemez a tárrögzítővel, a tűzváltóval, valamint az elsütőbillentyű és tár áttőrettel,
9. tok rögzítőcsavar,
10. sátorvas

6. ÁBRA.
A géppisztoly fő részei
(A szerző szerkesztése a HTM, Modern Lőfegyver Gyűjtemény [ltsz.: 0009/Pu] tárgyáról Szikits Péter által készített fotók felhasználásával)



- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1. tok, | 5. kivető áttört, |
| 2. elsütőszerkezet, | 6. zárfogantyú-hasíték, |
| 3. tárfészek, | 7. zárókupak-foglalvány, |
| 4. nézőke, | 8. csőfoglalvány |

7. ÁBRA.
A szerelt tok részei
(A szerző szerkesztése a HTM, Modern Lőfegyver Gyűjtemény [ltsz.: 0009/Pu] tárgyának részletéről, Szikits Péter által készített fotó felhasználásával)

ből kiáramló gáz nyomást gyakorol a csőszájfék mellső falára és a lőfegyvert arra kényszeríti, hogy előre mozdogjon, amely csökkenti a hátralökést. Ez alacsony gáznyomásnál veszélyeztetheti a súlyos tömegzár biztonságos hátravetését. A csőtorkolatra oldhatatlanul, (csappal és peremézéssel) rögzített alkatrész később, huzamosabb idejű használat után a kezelőt megoldhatatlan helyzet elé állítja, mert nem tudja megfelelően karbantartani a lőfegyvert.

A lőfegyver biztonságos használatát veszélyeztette, hogy azt a tűz-

késszé tételt követően, illetve ideiglenes, vagy végleges tűzbeszűntetékör nem lehetett biztosítani. A hiba oka gyártástechnológiai jellegű, vagy rövid a tok, vagy hosszú a tokon a zárfogantyú hasíték. A zár hátrasklásakor a zárfogantyú nem ér a tok a hasítékának hátsó végébe, így nem lehet azt 90°-kal elfordítani (biztosítani).

A tusa eredete ismeretlen, vésete (RKM) sem iránymutató. Az RKM lengyel lőfegyverjelzés (Ręczny karabin maszynowy – kézi géppuska), azonban a lengyel vz. 28 (1928 M) golyószóró ágyazata középpály nélküli kivétel.

A NALAVA géppisztoly tehát állócsövű, zárhátraskálós, tömegzár, vegyes tűzütemű lőfegyver.

A GÉPPISZTOLY FŐ RÉSZEI, SZERKEZETI ELEMEI

A tok feladata, hogy összetartsa a szerkezeti elemeket, befogadja és vezesse a mozgó alkatrészeket. (7. ábra)

A cső biztosítja a lövedék forgó mozgását, kezdő sebességét és induló irányát, valamint helyet ad a kompenzátornak, a célgömbnek és a tokba rögzítő menetnek. (8. ábra)

A zár feladatrendszer igen összetett, hiszen tölt, retesz, elsüt és ürít. (10. ábra)

A zárfogantyú vagy más néven biztosító 90°-os elforgatásával megakadályozható a zár mozgatása, és így valósul meg a lőfegyver biztosítása. (9. ábra)

Az elsütőszerkezet kiváltja a lövést és szabályozza a tűzüzemet (egyes- vagy sorozatlövés). (11. ábra)

A kialakított ágyazat biztosítja a NALAVA géppisztoly megfelelő, biztonságos fogását és kezelhetőségét, valamint hátsó megtámasztását, továbbá helyet ad a mellső és hátsó szíjkengyelnek. (12. ábra)

A kísérleti géppisztolyból hiányzik a tölténytár, amelynek típusára, jellemzőire annak hiánya miatt csak következtetni lehet. A tárfészek mérete (22×35 mm) és a korszakban jellemző kialakítás alapján valószínűsíthetően kétsoros, egyenes szekrénytár lehetett.

A GÉPPISZTOLY MŰKÖDÉSE

Amikor az alkatrészek nyugalmi állapotban vannak, akkor a zár a helyretoló rugó hatására mellső helyzetben van, a helyretoló rugó nyugalmi helyzetű, a zár homlokfala a csőfarhoz illeszkedik, a hüvelyvonó a csőfar kivágásában ül, az elsütőbillentyű rugója hatására mellső helyzetben áll, a zártest alja az elsütőrúd kapcsolónyúlványát lenyomva, megszakítja az elsütőrúd és az elsütőemelő kapcsolatát, az elsütőemelőt rugója hátra billenti, nyugasza a zártest hornyába illeszkedik. (14. ábra)

A biztosítás ellenőrzése (a zárfogantyú 90°-os elfordítása rögzíti a zárat mellső helyzetben) vizuálisan történik. (13. ábra)

A FEGYVER TÜZKÉSSZÉ TÉTELÉNEK FÁZISAI

A tárazás során az adogatórugó megfeszül, és a felső töltény a tárajakhoz nyomódik.

A tár felkapcsolása azt jelenti, hogy a tárrögzítő a tárat a tárfészekbe kapcsolja, a zártest a felső töltény közébeiktatásával a töltényszlopot kissé lejjebb süllyeszti a tárba.

Töltés során a zár hátrahúzása közben annak hornya helyet ad az elsütőrúd kapcsolónyúlványának megemelkedéséhez, miközben az elsütőrúd mellső vége az elsütőemelő lépcsős nyugaszának felső síkjába emelkedik. Közben a tár adogatórugója, a felső töltény a zár tölténytolója elé emelkedik, a helyretolórugó előfeszül, a zárat a hátsó holtpontról a helyretoló rugó előre mozditja, miközben a zár



8. ÁBRA.
A szerelt cső részei:
1. cső,
2. csőszájfék,
3. ütközöperem,
4. M30×1,5 metrikus menet,
5. kompenzáló furat,
6. célgömb
(A szerző szerkesztése a HTM, Modern Lőfegyver Gyűjtemény [Itsz.: 0009/Pu] tárgyának részletéről, Szikits Péter által készített fotó felhasználásával)

előre mozgását a zár elsütővállának és az elsütőemelő nyugaszának kapcsolódása gátolja. A géppisztoly ekkor tüzelésre kész. (15. ábra)

A LÖVÉS KIVÁLTÁSA

A lövést az elsütőbillentyű lövő általi hátrafeszítése váltja ki. Ekkor az elsütőrúd mellső vége az elsütőemelő lépcsős nyugaszát lenyomja, így annak zárakasztó nyugasza a zár elsütőváll alá süllyed. Az előrefutó zár tölténytolója a felső töltényt a töltényürbe továbbítja, a hüvelyvonó karma átugrik a hüvelyperemen, és a mögötte lévő körhoronyba süllyed. A zár tömege és a helyretoló rugó energiája zárja a csőfart. Végül a zár mozgási energiájának közvetítésével a gyúszeg a csappantyúra ütve indítja a töltény gyújtási láncát, bekövetkezik a lövés. A lőporgázok hatására a zár hátrasiklik, a hüvelyvonó segítségével hátrahúzza az üres töltényhüvelyt, amely a hüvelykivetővel ütközve, felfelé, jobbra kirepül a tokból.

AZ EGYESLÖVÉS KIVÁLTÁSA

Az egyeslövés kiváltása a tűzváltó mellső helyzetbe tolásával (az elsütőbillentyű mozgásának korlátozásával) érhető el. Ekkor az első lövés kiváltását követően az elsütőrúd mellső vége az elsütőemelő lépcsős nyugaszának aljába süllyed, az elsütőemelő nyugasza a hátrasikló zártest aljának (hornyába) feszül, a helyretoló rugó a hátsó holtpontról a zárat előreveti. A zár mozgását az elsütőváll és az elsütőemelő nyugaszának kapcsolódása állítja meg. A lövés ismétléséhez az elsütőbil-



9. ÁBRA.
A zárfogantyú részei:
1. zárfogantyú,
2. zármozgatócsap,
3. lapoltnyak/biztosító,
4. rögzítőfészek
(A szerző szerkesztése a HTM, Modern Lőfegyver Gyűjtemény [Itsz.: 0009/Pu] tárgyának részletéről, Szikits Péter által készített fotó felhasználásával)

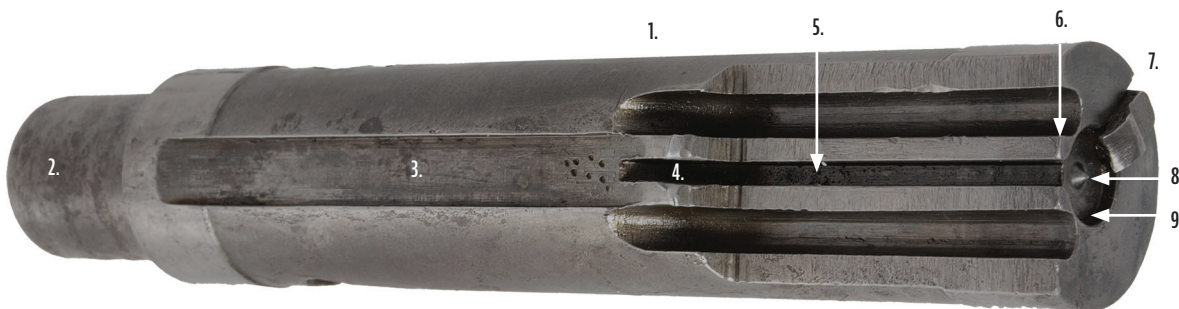
lentyűt előre kell engedni, mire az elsütőrúd mellső vége az elsütőemelő lépcsős nyugaszának felső síkjába emelkedik, a géppisztoly ismét tüzelésre kész. (16. ábra)

A SOROZATLÖVÉS KIVÁLTÁSA

A lövő a tűzváltó hátsó helyzetbe tolásával az elsütőbillentyű mozgásának felszabadítását idézi elő. Az első lövést követően az elsütőrúd kapcsolónyúlványa a tok alsó síkja alá süllyed, az elsütőrúd mellső vége az elsütőemelő lépcsős nyugaszának aljába fordul, majd az elsütőemelő hátsó végét lenyomja, így a nyugasza nem éri el a zár elsütővállát. A lövés folyamata addig ismétlődik, amíg a tárból ki nem fogy a töltény, illetve az elsütőbillentyűt előre nem engedik. (17. ábra)

A GÉPPISZTOLY SZÉT- ÉS ÖSSZESZERELÉSE

A részleges szétszerelés első lépéseként a kezelő biztosítja a lőfegyvert



10. ÁBRA.
A tömegzár részei:
1. zártest,
2. helyretolórugó-vezető,
3. az elsütőrudat és az elsütőemelőt működtető horony,
4. elsütőváll,
5. kivetőhorony,
6. tölténytoló,
7. hüvelyvonó,
8. gyúszeg,
9. peremágy
(A szerző szerkesztése a HTM, Modern Lőfegyver Gyűjtemény [Itsz.: 0009/Pu] tárgyának részletéről, Szikits Péter által készített fotó felhasználásával)



11. ÁBRA.

Az elsütőszerkezet szerkezeti elemei:

1. elsütőbillentyű a tűzváltó foglalvánnyal,

2. elsütőrúd a kapcsolónyúlvánnyal,

3. elsütőemelő a zárakasztó és a lépcsős nyugasszal,

4. tűzváltó

(A szerző szerkesztése a HTM, Modern Lőfegyver Gyűjtemény [ltsz.: 0009/Pu] tárgyának részletéről, Szikits Péter által készített fotó felhasználásával)



12. ÁBRA.

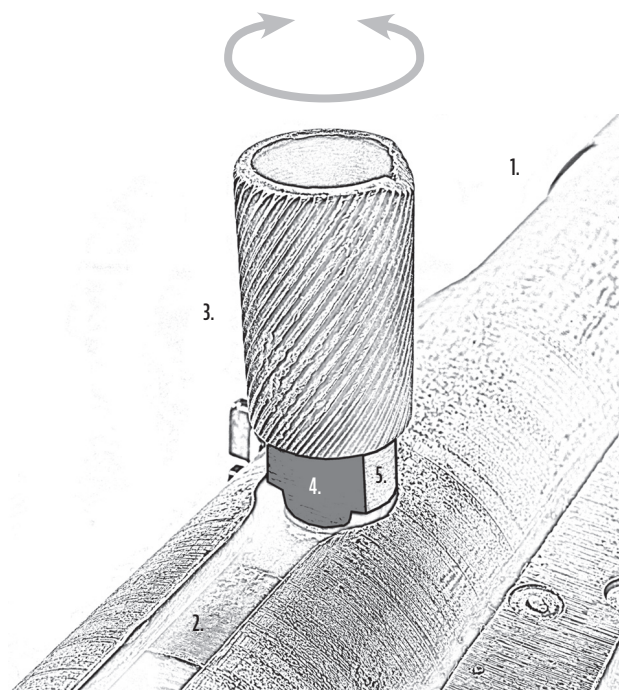
A tusa a középággal:

1. tusa, 2. középággyal

(A szerző szerkesztése a HTM, Modern Lőfegyver Gyűjtemény [ltsz.: 0009/Pu] tárgyának részletéről, Szikits Péter által készített fotó felhasználásával)

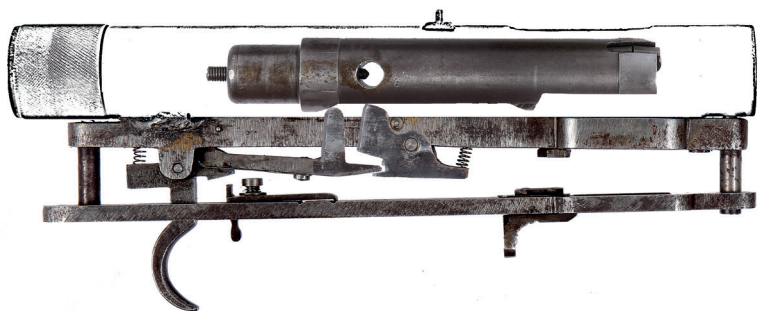
(illetve ellenőrzi annak biztosított állapotát), majd kiveszi a tárat. Töltőfogást végez, ezzel üríti a fegyvert, azt követően ellenőrzi a töltényűr töltetlenségét, majd előreengedi a zárat (az elsütőbillentyű elhúzásával). Ezután lecsavarja a tok zárókupakját (a levétel ellentartással történik). Kiveszi a helyretoló rugót, (az elsütőbillentyű hátra feszítésével) a zármozgatót a tokhasíték hátsó öblébe húzza. Kiveszi a zárfogantyút a zárból, majd kiemeli a zárat a tokból.

A fegyver összeszerelése fordított sorrendben történik. A kezelő a zárat beilleszti a tokba (a zármozgató fészkek és tokhasítékának egy síkban kell lennie), majd a zárat előretolja (a zármozgató fészkek és tokhasíték hátsó öble alá). Beilleszti a zármozgatót, szükség szerint állít a biztosító csavaron. Ezt követi a zárfogantyú (keskenyebb) működő válltengelybe fordítása, a zár mellő helyzetbe mozgatása (az elsütőbillentyű hátrafeszítésével), majd a helyretoló rugó beillesztése, és a tokzárókupak tokfarhoz illesztése ellentartással. A zárókupak felcsavarása után a működés ellenőrzése (mozgás, egyes- és sorozatlövés) és a biztosítás

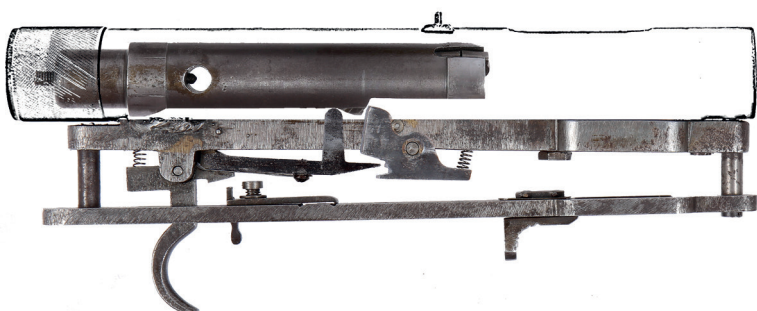


13. ÁBRA. A géppisztoly biztosítása. 1. tok, 2. hosszanti kivágás a zárfogantyú számára, 3. zárfogantyú, 4. zárfogantyú – biztosító váll, 5. zárfogantyú – működő váll

(A szerző szerkesztése a HTM, Modern Lőfegyver Gyűjtemény [ltsz.: 0009/Pu] Szikits Péter fotója felhasználásával)



14. ÁBRA. Az elsütőszerkezet és az alkatrészek nyugalmi állapotban (A szerző szerkesztése a HTM, Modern Lőfegyver Gyűjtemény [ltsz.: 0009/Pu] tárgyának részletéről, Szikits Péter által készített fotó felhasználásával)



15. ÁBRA. A géppisztoly alkatrészeinek helyzete, tűzkészítést követően (A szerző szerkesztése a HTM, Modern Lőfegyver Gyűjtemény [ltsz.: 0009/Pu] tárgyának részletéről, Szikits Péter által készített fotó felhasználásával)

következik. Ekkor a zár mellső helyzetben van, a zárfogantyú biztosító válla a csőtengelyre merőleges.

A TÖLTÉNY ÉS KORTÁRSA

A 9×17 mm-es töltények negyedszázados történetében az 1929 M pisztolytöltény mellett (többek között) megtalálható az 1908 óta napjainkban is széleskörűen felhasznált, 9 mm-es Browning Short (.380 ACP) töltény is. (3. táblázat)

A kisebb eltérések ellenére a Browning Short pisztolytöltény az 1929 M pisztolytöltényhez hasonlóan illeszkedik a töltényürbe és a zár peremágyba, továbbá csőretöltéskor a hüvelyvonó karma átugrik a hüvelyperemen, majd a mögötte lévő körhoronyba süllyed, valamint a zár hátramosztatásakor üríti a töltényűrt és kiveti a tokból az üres töltényhüvelyt. (18. ábra)

Kérdés, hogy a .380 ACP töltény tekintélyes, 60%-os gáznymástöbbletét mennyire, és hogyan viselné el a kísérleti géppisztoly csöve, illetve a nyomásnövekedésből adódó nagyobb hátralökés mennyire terhelné meg a mozgó alkatrészeket (pl. kialakulna-e felverődés)?

ÖSSZEZÉS

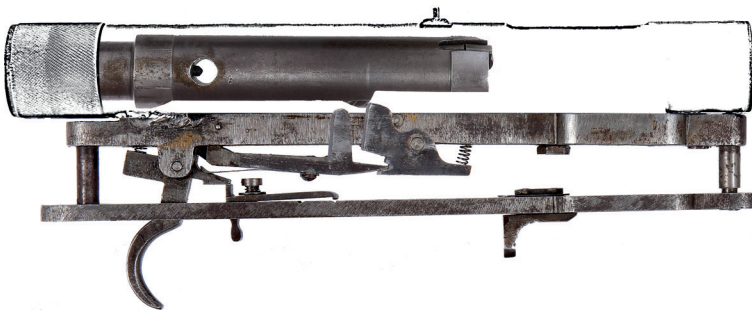
A házilagos kivitelű, tömegzáras szerkezeten a szemrevételezés és oktatólőszerrel végzett működési ellenőrzés több konstrukciós hibát (pl. tűzkész állapotban, illetve ideiglenes tűzbeszűntetéskor a géppisztolyt nem lehet biztosítani) tárt fel. Ezek elhárítását követően, ha a kísérleti géppisztoly (idomszerek hiányában) oktatótölténnyel biztonságosan végezné a tüzelés részműveleteit, valamint bármelyik tüzelési módban a tűzbeszűntetést követően biztosítani lehet a lőfegyvert, kezdődhetne a minőségbiztosítás nehéz szakasza. A következő fázis, a terheléses (pl. tormentálás) és lőtéri próbák sorozatának eredményei nem láthatók előre. Mindezeket figyelembe véve, a kísérleti géppisztoly a szemrevételezéskor történt állapotában messze áll attól, hogy tömeggyártásra alkalmas legyen (hiányoznak a tervrajzok, a gyártóberendezések, az idomszerek, nincs kidolgozott gyártástechnológia), így az semmilyen módon nem segíthette volna a „lőfegyveréség” enyhítését. ■



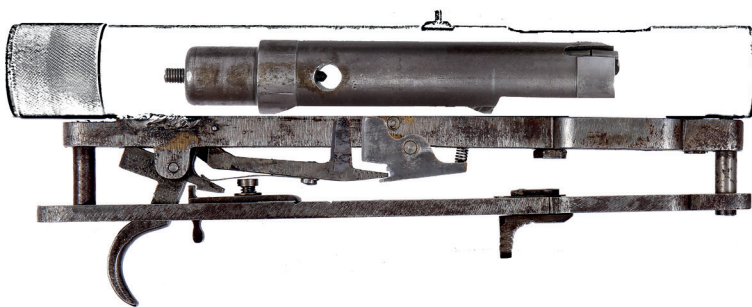
18. ÁBRA. A Browning Short töltény helyzete a töltényürben (Szikits Péter felvétele a HTM, Modern Lőfegyver Gyűjtemény [Itsz.: 0009/Pu] tárgyának részletéről)

3. TÁBLÁZAT. A 9 mm-es 1929 M és Browning Short pisztolytöltények jellemzőinek összehasonlítása (A szerző szerkesztése [11; 82. o.] [12] [13; Függelék] [14; 21E20, 21E2001, 21E2002] alapján)

9×17 mm-es pisztolytöltény			
Megnevezés		1929 M	Browning
Töltény	hosszúsága [mm]	24,80	25
	tömege [g]	9,50	9,60
	hosszúsága [g]	17,00	17,30
Hüvely	talp átmérője [mm]	9,40 ± 15	9,50
Lőpor tömege [g]		0,35–0,4	0,32
	hosszúsága [mm]	11,44	13,30
Lövedék	tömege [g]	6,05	6,50
	átmérője [mm]	9,00	9,20
	V ₀ [m/s]	263	265
	E ₀ [J]	209	300
Gáznymás [bar]		810	1350



16. ÁBRA. A géppisztoly elsütőszerkezetének és alkatrészeinek helyzete egyeslőveskor (A szerző szerkesztése a HTM, Modern Lőfegyver Gyűjtemény [Itsz.: 0009/Pu] tárgyának részletéről, Szikits Péter által készített fotó felhasználásával)



17. ÁBRA. A géppisztoly elsütőszerkezetének és alkatrészeinek helyzete sorozatlőveskor (A szerző szerkesztése a HTM, Modern Lőfegyver Gyűjtemény [Itsz.: 0009/Pu] tárgyának részletéről, Szikits Péter által készített fotó felhasználásával)

HIVATKOZÁSOK

- [1] Magyar Nemzeti Levéltár: 856/1944.
- [2] Pap Péter. Az elveszett apróságok – Eiler és NALAVA pisztolyok. In: Sallay Gergely Pál, Závodi Szilvia. (szerk.) A Hadtörténeti Múzeum Értesítője 21. Budapest, 2023, 217–246. o.
- [3] Vác Város Levéltára: V93-b. 21185/1944.
- [4] A 7,62 mm-es AK–63F (AMM) és az AK–63D (AMMSZ) gépkarabély leírása és kezelési utasítása. MH Fegyverzettechnikai Szolgálat, 1999, 8–9. o.
- [5] Damó László. (főszerk.) Katonai lexikon. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1985, 75., 112., 136., 190., 299., 441., 507., 514., 565., 575. o.
- [6] Nagy István György. (szerk.biz. vez.) Haditechnikai kislexikon. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1976, 182–183. o.
- [7] Szabó József. (főszerk.) Hadtudományi lexikon. Magyar Hadtudományi Társaság, Budapest, 1995, 834–839., 1038–1040. o.
- [8] Török Attila. Lőfegyver és löelméleti alapismeret. BM Könyvkiadó, 1987, 47–48., 84. o.
- [9] 36/2006. GKM rendelet: 9. § (1) b), 15. § (2), 17. § (1), 18. § (1) c), 21. § (9), 19. számú melléklet 1.1.
- [10] Gyalogsági fegyverzet I., II., III. Haditechnikai Intézet (évszám nélkül).
- [11] Wollnert, G., Lidschun, R., Kopenhagen, W. Schützenwaffen Heute (1945–1985) I. Brandenburgisches Verlaghaus, Berlin, 1988, 82. o.
- [12] CIP: .380 Browning Short töltény adatlap.
- [13] 29 M ismétlőpisztoly, HM Budapest, 1942.
- [14] Hadtörténeti Levéltár (HL): HM 1937 Elnöki III. osztály 4403.
- [15] HL: 12591eln.3/a-19434.
- [16] HL: HM 1937 Elnöki III. osztály 4403.
- [17] Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala, Elektronikus kutatás: HU116818, HU129017.