

Muz 77

8

9-2

I. H. 2

21

252

12. 1897

ZMKA. TUD. KÖNYVTÁR

3^m ISMÉTLŐ-PUSKÁK

És
Leit. sz.: 2410

KARABÉLYOK

BELÖVÉSE.



3289

BUDAPEST

AR KIRALYI ÁLLAMNYOMDÁBAN.

1897

M. kir. hadtört. levéltár könyvtár.

Helyszám: 18.252-1

Szakbeosztás:

Mellékletek:

Állapot *hiánytalan.*

A kölcsönzés szabályai:

Használati idő: mindenki számára egy hónap.

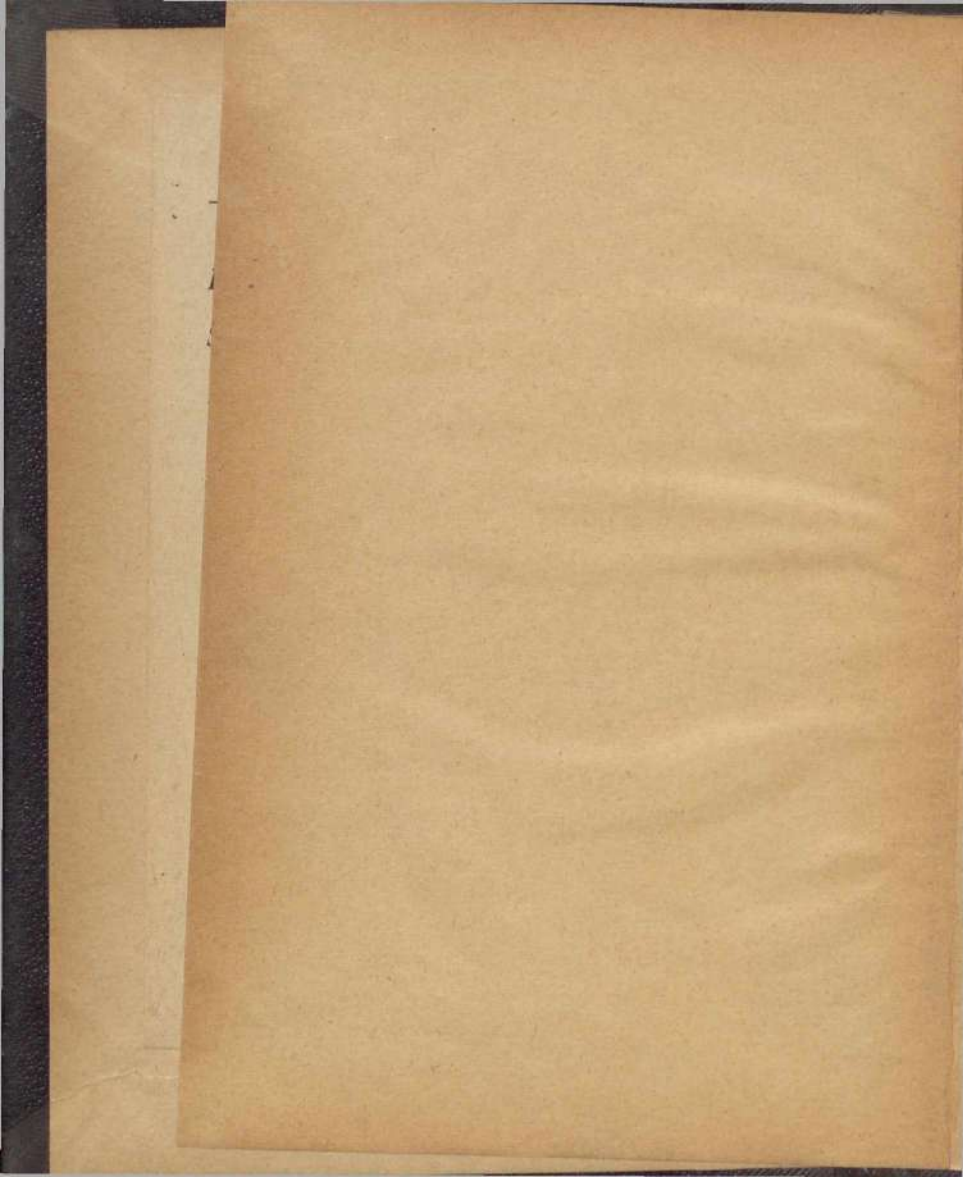
Hosszabbítási idő: esetenként egy hónap. —

A műveket másoknak továbbadni tilos. A kölcsönző a könyvek teljességéért, a vasuti és postai szállítás okozta esetleges károkért felelős és térítésre kötelezett.

A könyvekbe sem tintával, sem írónnal semmit bejegyezni nem szabad.

Muz 77
I.A.C.G.

RECEIVED 1975





A 8. ISMÉTLŐ-PUSKÁK

ÉS

252-1

KARABÉLYOK

BELÖVÉSE.



BUDAPEST

NYOMATOTT A MAGYAR KIRÁLYI ÁLLAMNYOMDÁBAN.

1897.



...TLO-PUSZAK

KARABEJYOK



A 8^m/_m ismétlő-puskák és karabélyok belövése.

Azon esetek, melyekben az ismétlő-puskák és az ismétlő-karabélyok a csapatoknál lövésekkel kipróbálандók, azaz újból belövendők, a magy. kir. honvéd gyalogság részére 1896. évben kiadott „E—8. a)“ jelzetű „Löutasítás“ 32. §., illetve a magy. kir. honvéd lovasság részére 1892. évben kiadott „E—7. a)“ jelzetű „Löutasítás“ 31. §-ában vannak felsorolva.

Ez utasítások egyszersmind azon légköri, illetve időjárási viszonyokat határozzák meg, a melyeknél általában a belövés eszközzendő s végül a kipróbálásnál követendő eljárást is szabatosan megállapítják.

Az alábbi fejtegetés célja tehát a löfegyverek szabatos kipróbálása tárgyában csak néhány, a tapasztalatból merített támpont közzététele, valamint a puskák és karabélyok találatpontjai helyzetére befolyással bíró viszonyok megvilágítása lehet.

Mindenekelőtt megjegyzendő, miszerint minden a fegyvergyártól beszállított új puska és karabély az átvételre a gyárba kirendelt honvéd különítmény által bizottságilag kipróbáltatott, valamint a csapatok részéről a honvéd központi fegyvertárhoz kijavítás céljából beszolgáltatott minden löfegyver a helyre-

állítás követő szabályos megvizsgálás alkalmával — a mennyiben a javítási munkálat a fegyver löszabatosságát károsan befolyásolhatná — a nevezett intézetnél lövésekkel szintén kipróbáltatik, illetve a célgömb az irányzékkal szemben való állásának helyessége újbóli belövés útján ellenőriztetik.

A csapatoknak e szerint mindig csak kipróbált fegyverek adatnak ki.

Ez okból a csapatoknál egy löfegyver — a „Lőutasítás“-ok fent idézett §-aiban felsorolt javítási eseteket kivéve — csak akkor próbálandó ki, illetve a célgömb csak akkor igazítandó, ha az illető fegyvernél a találatpontok helyzete ismételtén rendellenesnek, vagyis a szabályoktól eltérőnek észleltetett. A mennyiben kétely merülhetne fel az iránt, vajjon az észlelt eltérés oka a fegyverben vagy pedig a lövészen rejlik-e, ez esetben a fegyver egy igen jó és megbízható lövészenk elismert honvéd által 93. é. m. éles töltények alkalmazása mellett felülvizsgáltatandó.

Az ismétlő-puskák és karabélyok kipróbálásához kizárólag csak 93. é. m. éles töltények használandók.

A kipróbálásra oly kedvező időjárást kell választani, melyben a célpont jól kivehető, hogy ezáltal a célpontnak minden lövésnél egyenletesen való szemügyrevétele biztosítható.

Szeles időben, mihelyt a szél ereje a lövészt nyugtalanná teheti, valamint a lég fölötte magas vagy alacsony hőfokánál a belövés mellőzendő.

A kipróbálás szabatos keresztülvitelére különös fontossággal bír, hogy az esetenként uralkodó légköri viszonyoknak 100 lépésnyi belövési távolságra, alapirányzék-állás mellett megfelelő r ö p m a g a s s á g (rendező) pontosan meghatározottassék.

A gyalogsági és a lovassági löutasítás II., illetve I. táblázata szerint százsz lépésnyi távolra, alapirányzék-állás mellett az ismétlő-puskánál 46. cm., az ismétlő-karabélynál pedig 52 centiméternyi röp-magasság van alapul véve, mely azonban csak a legritkább esetekben fog tényleg előfordulni, a meny nyiben az magasabb hőmérsékletben rendszerint nagyobb és alacsonyabb hőmérsékletnél kisebb lesz.

Egyébként a röp-magasság nagysága a lövész egyénisége által is befolyásoltatik.

A repülés-magasság szabályszerűleg egy jól belőtt puskából illetve karabélyból*) 5 lövésből álló sorozat eltüzélése után állapítandó meg.

Habár a röp-magasságnak egy löfegyver általi meghatározása általában elegendőnek tekinthető, mindazáltal ajánlatos e célra 2—3 jól belőtt fegyvert alkalmazni.

Ez alkalommal a löfegyverek mindegyikéből közvetlen egymásután 5-5 lövés teendő. A 10, illetve

*) Valamely puska vagy karabély jól van belöve, ha fölfektetett fegyverrel 500 lépésnyi távolságra rendes légviszonyoknál és a céltábla kedvező megvilágításánál eltüzelt — 20 lövésből álló — sorozat középső találatpontja a célponttól 20 centiméternél többet el nem tér.

15 lövés után nyert találatcsoport közepső találatpontjának a célponttól való távolsága adja a keresett repülésmagasságot.

A bezsírozott csőfurat a találatpont helyzetére való befolyásának megszüntetése céljából minden a belövéshez használandó fegyverből a sorozat eltüzélése előtt egy vagy két lövést kell a golyófogóra adni.

A rőpmagasság meghatározására szolgáló puskák és karabélyoknak 500 lépésnyi távolságra úgy belöveteknek kell lenniök, hogy azok az előző lapoldalon levő *) alatti lábjegyzetben foglalt föltételeknek megfeleljenek. **)

Ezen jól belőtt — ugynevezett szabványos — fegyverek gondosan megörzendők s időről-időre kedvező légköri viszonyok mellett 500 lépésre való belövés által felülvizsgálandók.

Magától értetődvén, hogy ugy a szabványos fegyverek kijelölésénél, mint a rőpmagasság megállapításánál és a belövésnél mindig csak csapott célgömbbel való célzást szabad alkalmazni, mihez képest a célgömböt finoman vagy teljesen venni stb. határozottan tiltva van.

Ha egy napon a fegyverek kipróbálása hosszabb ideig tart, ez esetben szükséges, hogy a rőpmagasság óránként, esetleg két óránként ellenőriz-

**) Ezen belövéshez egy — 50 cm. átmérőjű fekete célkörrel bíró — 2·5 m. oldalú négyzet-céltábla használandó. A céltábla fehér, de nem vakító papírral vonandó be, anélkül azonban, hogy az oldalrészek külön megjelölve legyenek.

tessék, illetőleg újólaj megállapíttassék; ennek szükségé a lövész esetleges felváltása vagy a légköri viszonyoknak, különösen a hőmérsékletnek változásánál is beáll.

Az alábbiakban azon viszonyok sorolhatnak fel, melyek a találat pont helyzetére, valamint a puska és a karabély löszabatosságára lényeges befolyással bírnak:

1. A cső fekvése az ágyban.
2. A csőfurat kikopása vagy megrongálódása.
3. Az irányzék-berendezések (nézőke, csapó-célgömb) megrongálódása.
4. A töltény neme (mintája).
5. A cél és az irányzék-berendezések megvilágítása.
6. A légköri viszonyok, különösen a hőmérséklet.

1-hez. A tapasztalat igazolja, hogy a fegyverek szétszedése és összerakása folytán a találat pont helyzete olykor lényeges változást szenved.

Ennek oka a fegyver lövés közbeni rezgése — (vibrációja) különbözőségeiben rejlik, melyeket a cső ágybani fekvésének megváltozása, nemkülönben az ágnak nedvesség folytán megdagadása és megvetemedése idéz elő, vagy pedig azon körülmény, hogy a cső ágyban való helyzetének rögzítése nem egyenletes, a mennyiben az összerakásnál a puska (karabély) karikák eredeti helyzetükbe nem mindig kerülnek vissza és egyenlőtlenül szoríttatnak össze, vala-

mint a szekrény-csavarok különböző erővel húzatnak össze.

Erre való tekintettel a csőnek az ágyból a honvéd által való kiemelése lehetőleg mellőzendő s ez — a fegyvereknek a vonatkozó fegyver-utasítás 2. §-a értelmében való teljes szétszedésénél — csak felügyelet alatt, minden egyéb esetben pedig lehetőleg csak a puskműves által eszközendő.

2-höz. Ismételt lőkísérletek útján megállapított, hogy a találatpont helyzete és a fegyver löszabatossága említésre méltó változást csak a 8·2 mm.-t meghaladó kaliber kitérüléseknél — a csőtorkolatok jelentékenyebb kibővülésénél, továbbá a csőfurat hátsó részébeni ormózatoknak erős lekopásánál, vagy az ormózatok és huzagok nagyobbmértvű megrongálódásánál szenvednek.

Elgömbült csövek a találatpontnak az elgömbülés irányában — olykor jelentékeny — félretolását eredményezik.

3-hoz. A czélgömb — a fegyverek elővigyázat nélküli kezelése következtében — eltolva, elgömbülve, lekopva vagy összegyömösölve lehet; az irányzék-csapó elgömbülhet, vagy lotyoghat. Ennélfogva tehát a fegyverek belövése előtt a czélgömb és az irányzék-csapó alaposan megvizsgálandók és szükség esetén kijavítandók.

Az irányzék-berendezésen, vagyis a czélgömbön és a csapón eszközölt bár-



mely javítás után a puska (karabély) mindenkor kipróbálandó.

4-hez. Az ismétlő-puskák és karabélyok czél-gömbjei és irányzék-csapói, annak idején a szabványossá rendszeresített 93. é. m. éles töltények viszonyainak megfelelően rendeztettek be.

A szabványos 93. é. m. éles töltényeken kívül még 88/93. é. m. éles töltények is vannak készletben, melyek a 88. é. m. fekete löporu éles hadi töltényeknek füsttelen löporral való szerelése czéljából eszközölt átalakítás útján keletkeztek. Ezen átalakított, valamint — gazdasági tekintetből — a kilőtt 88. é. m. töltények hüvelyéből hasonlóan szerelt ujított 88/93. é. m. töltények, a 88. é. m. töltény-hüvely készletek teljes felhasználásáig, mint éles czéllövő töltények a csapatok évi lőszer-illetményére adatnak; megjegyezvén, hogy a 88/93. é. m. éles töltényeknél a találatpont helyzete a 93. é. m. töltényekéjével teljesen azonos.

A fekete löporu 88. é. m. éles tölténytől a füsttelen löporu 93. é. m. szabványos éles töltény rendszeresítéséig terjedő időben egyébként két más, különböző szerkezetű hüvelylyel és különböző vegyi összetételű füsttelen puskaporral szerelt 90. és 92. évi mintájuknak nevezett éles töltények is állottak használatban, illetve rendszeresítettetni tervezettek; a m. k. honvédségnél azonban csak a 90. é. m. töltényekből szereztetett be annak idején a 90. é. m. ismétlő-karabélyokkal éppen ellátott lovasság részére a



hadi kellálladék teljes szükséglete, mely azonban időközben fokozatosan 93. é. m. éles töltényekkel póltatván — a pótlás mérvéhez képest egyuttal a czéllövészet céljaira felhasználtatni rendeltetett.*)

*) A mennyiben e töltényekből egyes csapatoknál készletek esetleg még fennállának, azok a czéllövészeti gyakorlatokhoz első sorban használandók el; erre vonatkozólag megjegyeztetik, miszerint az átmeneti időből származó ezen mindkét rendbeli mintájú — a mellékelt áttekintésben szerkezetileg és szerelés tekintetében leirt töltényeknél — hüvelyeknek a szabványos 93. é. m. hüvelytől különböző és egymás között is eltérő szerkezete folytán — a találatcsoportnak, a 93. é. m. éles töltények találatpontjainak helyzetével szemben, kissé változott, eltérő fekvés felel meg. Ezen minden 100 lépésnyi távolságnál felmerülő eltérések, melyek egyébiránt a puskánál és karabélynál különbözők, centiméterekben kifejezve, a következő táblázatban vannak előtüntetve:

I. Puska.

Töltény	Talál centiméterrel		mint a
	maga- sabban	mé- lyeb- ben	
90. é. m. (90. é. m. puskaporral)	12	.	93. é. m. töl- tény
90. é. m. (92. é. m. „)	8	.	
92. é. m.	16	.	
88/93. é. m.	

A fent említett mintájú éles töltények középső találatpontjának helyzeténél mutatkozó különbözőségeknek oka, a mint már említettett, főképpen az illető töltényhüvelyek szerkezeti viszonyaiban rejlik.

Ezen viszonyok által egyrészt a gázfeszültségek befolyásoltatnak, minek következtében a fegyverek rezgésében is változások állanak be; másrészt pedig a lövedékek a különböző szerkezetű hüvelyekben a behuzat (a hüvely első, szűkített része) hosszának különbözőségei folytán nem egyenlő szilárdan fészkelnek, miből kifolyólag a lövedéknek a hüvelyből való kimozdítására egyszer nagyobb, másszor kisebb erő emésztetik föl. A 90. é. m. töltényeknél a találatpont helyzete különböző a szerint is, amint azok 90. vagy 92. é. m. löporral szerelvék, mivel mindkét puskapor nem a fegyvernél más-más rezgést okoz.

Ez alkalommal megjegyeztetik még, hogy a rövid hüvelybehuzattal bíró (pl. 92. é. m.) töltények-

II. Karabély.

Töltény	Talál centiméterrel		mint a
	magasabban	mélyebben	
90. é. m. (90. é. m. puskaporral)	.	8	93. é. m. töltény
90. é. m. (92. é. m. „)	.	4	
92. é. m.	1	
88/93. é. m.	

nek valamivel nagyobb szórás felel meg, mint a hosszú behuzatú hüvelyekkel szerelt töltényeknek, miután a lövedéknek vezetése az előbbieknél az előre mozdulás első pillanatában nem oly jó, mint az utóbbiaknál.

A fentebb kifejtettekből következik, miszerint azon körülmény, hogy az átmeneti időből származó töltényeknek a 93. é. m. töltények használatára berendezett (átalakított irányzékú) ismétlő-puskák- vagy karabélyokból való lövésénél elért középső találatpont helyzete a 93. é. m. töltényeknek megfelelő normális helyzettől el is tér, a fegyverek kipróbálásának szükségét még korántsem okolja meg.

Csak azon esetben, ha — a fönti táblázatokban foglalt adatok tekintetbe vétele mellett — a találatpont helyzetében feltűnő rendellenesség észlelhetnék, van helye a fegyver felülvizsgálatának, illetve a szabványos 93. é. m. töltényekkel való belövésének.

Itt megemlítetik még, hogy a nem szabványos (93. év előtti) mintájú töltényekkel való lövésnél a találatpont helyes fekvése az 1896. évi „E—8 a)“ jelzetű gyalogsági „Löutasítás“ 55. és 58., illetve az 1892. évi „E—7 a)“ jelzetű lovassági „Löutasítás“ 34. és 37. pontjaiban foglalt határozványok figyelembe vétele útján is elérhető.

5-höz. Ha a cél rosszul van megvilágítva, akkor a találatpont a rendesnél többnyire mélyebben, jó erős világitásnál ellenben a normálisnál magasabban fog feküdni.

A czélgömb rikitó megvilágításánál mélyen,

gyöngge megvilágításánál pedig magasan találunk; a czełgömb egyoldalú, éles megvilágításánál a találatpont a gyöngébben megvilágított oldal irányában tér el.

6-hoz. A légköri viszonyok közül a találatpont fekvésére főképen a légnyomás és a hőmérséklet birnak befolyással, mivel a lég sűrűsége ezen tényezőktől függ. Minél nagyobb a légnyomás és mentől alacsonyabb a lég hőfoka, annál sűrűbb a lég és annál mélyebb fekvésű találatcsoportok fognak eléretni.

Az említett tényezők közül, egy és ugyanazon magasságban fekvő lötereknél a hőmérséklet az, mely a találatpontok helyzetére a legnagyobb befolyást gyakorolja, még pedig két irányban: a hőmérséklet ugyanis egyrészt a lég sűrűségét befolyásolja, másrészt pedig hatással bir a lőportöltet elégésére.

Ez utóbbi tekintetben megemlítettik, hogy minél magasabb a hőmérséklet s ezzel közvetve a lőpor hőfoka, annál nagyobb a lövedék kezdősebessége, tehát annál magasabb fekvésű találatpontok is éretnek el.

Ezek szerint tehát nyáron a csekélyebb lég-sűrűség és a nagyobb kezdősebesség folytán magas fekvésű találatcsoportok eredményeztetnek. Ugyanezen okból a nap melegének hosszabb időn át kitéve volt töltények magasabban találnak, mint olyanok, melyek árnyékban őriztettek.

A találatpontok fekvése továbbá a lőtér abszolút magasságától is függ; így például hegyes vidéken

levő magas fekvésű lötereken magasabb helyzetű találatpontok s ennél fogva nagyobb lőtávolságok is éretnek el, mint a csekélyebb magasságban fekvő lötereken.

Ebből folyólag a céltávolság és az alkalmazandó irányzékállás közötti különbség olykor igen nagy is lehet (például 2000 lépésnyi céltávolság mellett 1600 lépésnyi vagy még kisebb irányzékállás).

A találatpontok fekvését befolyásoló fent elősorolt tényezőkön kívül vannak még más körülmények is, melyek a találatcsoport eltolását — bár csak csekély mérvben — eredményezik; így például, ha a töltények hüvelyei zsirosak vagy nedvesek, a találatcsoport fekvése más, mint száraz hüvelyű töltényeknél; oly töltényeknél, melyek lövedékeinek zsírmártaléka ledörzsölődött, a találatpontok fekvése alacsonyabb, mint minő a lövedékmártalékkal szabályszerűen bevont töltényekkel éretnek el; a bezsírozott csőfuratú fegyverből tett első lövés találatpontja rendszerint magasabban fekszik mint a következő lövések találatpontjai; hasonlóképp változhatik némileg a találatpont fekvése a retesz kicserélése után stb.

Czélgömb-igazítások, különösen magasság tekintetében, nagy elővigyázattal és óvatossággal eszközölködnek.

A czélgömb alacsonyabbá tételénél ajánlatos kevesebbet reszeltetni le, mint a mennyi a középső találatpont eltéréséből kiszámítás utján állapítottott

meg és pedig oly czélből, hogy az esetben, ha a kiszámított czélgömb-igazítás nagynak bizonyulna, a czélgömbnek mással — nagyobbbal — való pótlása elkerülhető legyen.

Ha a kipróbálás alkalmával a czélgömbmagaságnak oly fokú emelése vagy kisebbitése válik szükségessé, hogy a czélgömb és a cső a tolómértékkel átfogott együttes mérete ez ismétlődő puskánál többet, mint $29.2 \frac{m}{m}$ -t vagy $26.8 \frac{m}{m}$ -nél kevesebbet, az ismétlődő karabélynál többet, mint $23.9 \frac{m}{m}$ -t vagy $21.5 \frac{m}{m}$ -nél kevesebbet tenne ki, ez esetben az illető fegyver a czélgömb-igazítás végrehajtása előtt kijavítás alá veendő.

A kijavítás előtt megejtendő fegyver-vizsgálatnak főképpen a cső-, az ágy- és az irányzék-csapó-elgörbülések — puskánál a retesz helyes hosszának is — megállapítására kell terjednie.

Amennyiben ezen — a csapatpuskaműveseknél levő műszerekkel eszközlendő vizsgálat által a találatpontok helytelen fekvésének oka kideríthető nem volna: a kifogásolt fegyver kicserélésre hozandó javaslatba.

Végül fölemlitendő még, hogy a kipróbálásnál legtöbb esetben egy magasabb czélgömb alkalmazása válhatik szükségessé, miután az 88 é. m. (fekete löporú) töltényeknek annak idején való használatánál a czélgömbök egyes csapatoknál oly czélből, hogy a találatpontok megfelelő fekvése éressék el, a megengedettnél is nagyobb mérvben alacsonyakká tétettek.



A $8^{m/m}$ éles töltények szerkezetére és szerelésére, valamint egyes alkatrészek méreteire vagy súlyára vonatkozó adatok áttekintése.

A										Megjegyzés
töltény		h ü v e l y			l ő p o r		csappantyú	l ö v e d é k		
neme (mintája)		behuzatának hossza	különös ismertető jelei		töltet súly- mennyisége	n e m e (m i n t á j a)				
			gyártási év (a fenekre be- vésve)	egyéb						
90. é. m.	90. é. m.	$8^{m/m}$	1891—1892		2-75 g.	90. é. m.	részint 88. é. m. részint 90. é. m.	88. é. m.	A 93. é. m. töltények a szabványosak. Az átmeneti időből származó többi éles töltény nemekből a honvédségnél ez idő szerint már csak 88/93. é. m. éles töltények vannak készletben, melyek felhasználásukig a céllovászatot céljaira szolgálnak.	
92. é. m.	92. é. m.	$4\cdot5^{m/m}$			2-70 g.					
88/93. é. m.	88/93. é. m.	$6^{m/m}$	1888—89—90		2-75 g.	92. é. m.	90. é. m.			
93. é. m.	93. é. m.		1893 és feljebb							

tiszti könyvtára.

szám

A 8^m éves töltnyek szerkezetére és szerelésére



ZMNE

Egyetemi Központi Könyvtár



84709813

DR

