

Uzbr. 1
1928

INSTRUKCJA O BRONI PIECHOTY

Karabin powtarzalny syst. Mausera wz. 1898 r.





KARABIN I KARABINEK „MAUSER” wz. 98.

1. Opis karabina i jego części.

Karabin „Mauser” wz. 98 jest bronią palną, powtarzalną, pięciostrzałową, z pudełkiem niewystającym z łoża, z zamkiem czterochwytowym, zaryglowanym symetrycznie.

9.
Ogólnie.

Kaliber lufy	7,9 mm.
Kaliber pocisku . . .	8,2 mm.
Najniższy celownik .	400 m.
Najwyższy celownik .	2000 m.
Największa donośność .	4000 m.
przy kącie rzutu . .	31°.

10.
Dane
liczbowe.

Długość:

karabina bez bagnetu .	1,25 m,
karabina z bagnetem .	1,77 m,

*) Odnosi się również i do broni pochodzenia niemieckiego.

przewodu lufy	740 mm (93,4 kal.),
naboju	80,3 mm,
pocisku	28 mm (3,41 kal.).

Ciężar:

karabina bez bagnetu	4,36 kg,
karabina z bagnetem zwykłym	4,92 kg,
bagnetu zwykłego	560 g,
naboju	23,9 g,
pocisku	10 g,
ładunku	3,2 g,
łuski próżnej	10,5 g.

Gwinty:

ilość brózd	4,
szerokość brózd	4,4 mm,
głębokość brózd	0,15 mm,
skok skrętu	240 mm (30,3 kal.).
kąt skrętu	5°54',
skręt stały prawy.	

Dane balistyczne:

obciążenie przekroju	20,4 g (cm ²),
szybkość początkowa	880 m/sek.,
szybkość na odległość 25 m około	860 m/sek.

11.
Główne
części.

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. Lufa. | 3. Komora zamkowa. |
| 2. Przyrząd celowniczy. | 4. Zamek. |
| | 5. Przyrząd spustowy. |

- | | |
|-------------------|---------------|
| 6. Przyrząd dono- | 8. Okucie. |
| szący. | 9. Bagnet. |
| 7. Łoże. | 10. Przybory. |

Lufa (1) służy do nadania kierunku pociskowi, wyrzuconemu siłą gazów, wytworzonych przy spaleniu się prochu w łusce.

12.
Lufa.

Przedni otwór lufy nazywa się wylotem (2), tylny wlotem.

Od strony wlotu znajduje się w lufie komora nabojoowa (3).

Wypukłe części przewodu lufy nazywają się polami, wklęsłe brózdami.

Kaliber lufy jest to średnica przekroju lufy, mierzona od pola do pola.

Lufa jest zewnątrz czerniona. (Rys. 1).

Przyrząd celowniczy pozwala nadać karabinowi żądane przy strzale położenie. Składa się z celownika i muszki.

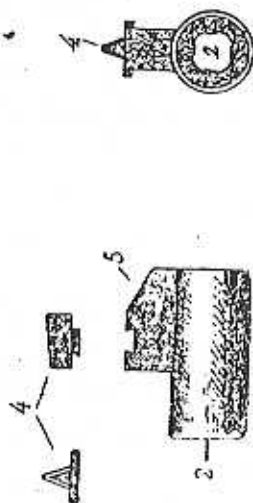
13.
Przyrząd celowniczy.

Muszka (4) jest osadzona na podstawie muszki (5).

Celownik składa się z podstawy (6), suwaka (7) z zaciskami (8), ramienia (9) z jego osią (10).

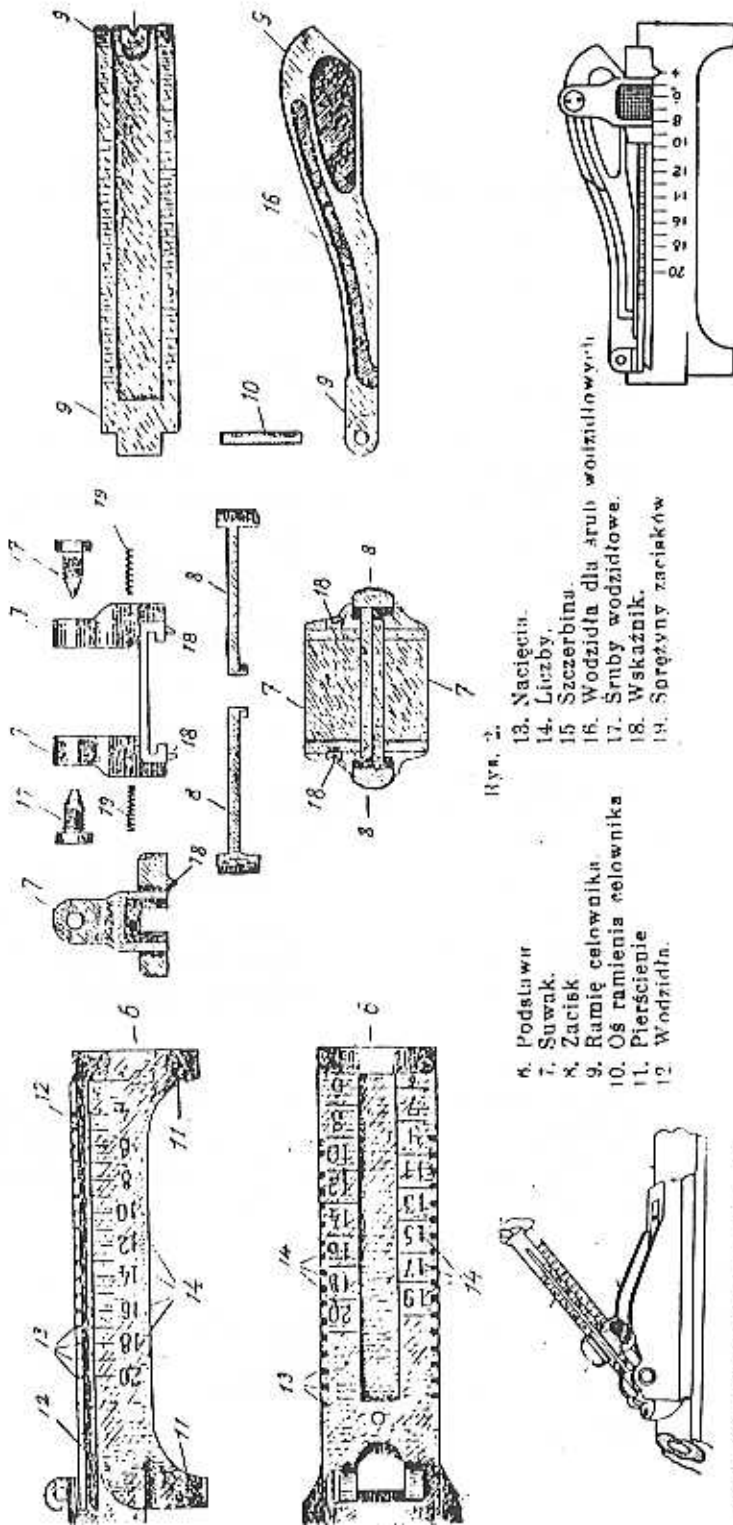
Podstawa (6) jest osadzona na lufie dwoma pierścieniami (11) i przymocowana śrubą. Podstawa tworzy dwa wodzidła (12), zaopatrzone nacięciami (13) i liczbami (14).

Ramię celownika (9), osadzone obrotowo na podstawie, jest z nią połączone osią



Rys. 1.

1. Lufa.
2. Wylot.
3. Komora nabojowa.
4. Muszka.
5. Podstawa muszki.



Rys. 2.

6. Podstawie
7. Suwak.
8. Zacisk.
9. Ramie celownika.
10. Os ramienia celownika.
11. Pierścienie.
12. Wodział.
13. Nacięcia.
14. Liczby.
15. Szczerbina.
16. Wodział dla grub wozidłowy.
17. Śruby wodziałowe.
18. Wskaźnik.
19. Sreżony zacisków.

Celownik krzyżwiznowy kbb. Mause-
(krzyżwizna w podstawie).

Celownik krzyżwiznowy
(krzyżwizna w ramieniu).

(10). W ramieniu jest wycięta szczerbina (15) i dwa wodzidła (16) na śruby wodzidłowe.

Suwak (7) służy do podnoszenia ramienia; przesuwając się po podstawie, podnosi lub opuszcza ramię suwaka przy pomocy umieszczonych w nim śrub wodzidłowych (17). Wskaźnik (18) suwaka wskazuje liczby nastawienia celownika.

Dwa zaciski (8) suwaka ze sprężynami (19) unieruchamiają każdorazowe położenie suwaka. Wskaźniki oraz tylna ściana suwaka wskazują nastawienie celownika.

Liczby sięgają od 400 m do 2000 m.

Liczby na górze podstawy są wyrażone w setkach metrów, z prawej strony — parzyste, z lewej — nieparzyste. Po obu bokach podstawy są umieszczone liczby parzyste co 200 m.

Położenie celownika jest wskazane kreską i liczbą dla całych setek. Dla półsetek należy nastawiać wskaźnik pomiędzy dwiema kreskami.

Aby nastawić celownik, należy przesunąć suwak na żadaną liczbę, nacisnąwszy wpierw jego zaciski. Do przesunięcia suwaka o pół setki wystarczy nacisnąć tylko jeden zacisk. (Rys. 2).

14.
Komora
zamkowa.

Komora zamkowa (20), nakręcona na tylną część lufy, służy do umieszczenia zamka i połączenia lufy z przyrządem spustowym i donoszącym; wspólnie z zamkiem służy do ryglowania.

W komorze zamkowej znajdują się dwie opory ryglowe (21), za które wchodzi odpowiednie rygle zamka, powodując w ten sposób zaryglowanie, wodzidło na wyciąg (22), wodzidło na zamek (23), właz naboju (24), zakończony z przodu wślizgiem (25) do przeprowadzania naboju z donośnika do lufy, przytrzymywacz (26), dalej w tyle wkład (27) do ładowania, dodatkowa opora ryglowa (28) i wodzidło do kurka (29). Ponadto wycięte są dwa gniazda (30) do śrub głównych, łączących komorę zamkową z łożem.

Z lewej strony komory zamkowej jest osadzony zaczep zamkowy (31), zatrzymujący zamek przy otwieraniu, z wyrzutnikiem (32) do wyrzucania łuski po strzale; oba porusza wspólna sprężyna (33). (Rys. 3).

Zamek wprowadza nabój do lufy, zamyka i zaryglowuje lufę, powoduje odpalenie i wyciąga wystrzeloną łuskę.

15.
Zamek.

Części zamka: trzon zamkowy (34), wyciąg (35), iglica (36), sprężyna igliczna (37), łącznik (38), bezpiecznik (39), kurek (40).

Trzon zamkowy (34) posiada z przodu czółko (41), dalej dwa rygle (42) do zaryglowania zamka, dwie szczeliny (43) do ujścia gazów w razie pęknięcia łuski, rączkę zamkową (44) do powtarzania, rygiel dodatkowy (45), napinacz (46) do cofania kurka i gniazdo (47) na samoczynny bezpiecznik. Trzon ma wewnątrz przewód igliczny, zakończony otworem iglicznym.

Lewy rygiel jest przecięty (48), aby umożliwić przejście wyrzutnika. (Rys. 4).

Wyciąg (35) osadzony obrotowo pierścieniem (49) na trzonie zamkowym, służy do wyciągania łusek. (Rys. 5).

Iglica (36) służy do zapalania spłonki. Zprzodu posiada grot (50), dalej kryzę (51), która służy jako oparcie dla sprężyny iglicznej, w tyle wreszcie karby (52) do połączenia z kurkiem.

Sprężyna igliczna (37) opiera się z tyłu o łącznik, zprzodu o kryzę; służy do pchnięcia iglicy wprzód. (Rys. 6)

Łącznik (38) służy do połączenia części zamka w jedną całość. W łączniku mieści się samoczynny bezpiecznik (53), który przez ciśnienie swej sprężyny (54) wchodzi w swe gniazdo w trzonie zamkowym, zabezpieczając samoczynnie zamek w czasie otwierania. (Rys. 7).

Bezpiecznik (39) służy do zabezpieczania karabina. Posiada on oporę kurka (55), która uniemożliwia przy podniesionem lub opuszczonem na prawo skrzydełku (56) ruch kurka wprzód, pozostawiając w ten sposób iglicę w położeniu napięcia tak w czasie zabezpieczenia, jak i rozkładania zamka. (Rys. 8).

Kurek (40) posiada ząb kurkowy (57), który wchodzi za odpowiedni ząb zaczepowy przyrządu spustowego i powoduje napięcie iglicy, a dalej napinacz (58) do umożliwienia cofnięcia kurka przez trzon zamkowy. (Rys. 9).

Przyrząd spustowy służy do utrzymania napięcia iglicy i zwolnienia jej w chwili, gdy strzelec naciśnie język spustowy. Składa się z zaczepu kurkowego (59), sprężyny spustowej (60), spustu (61).

16.
Przyrząd
spustowy.

Zaczep kurkowy (59) jest dźwignią dwuramienną, obracającą się dookoła swej osi (62). Przednie ramię posiada ząb zaczepowy (63), służący do zatrzymania zęba kurkowego.

Sprężyna spustowa (60) ciśnie stale tylne ramię zaczepu kurkowego wdół, przez co przednie jego ramię unosi się do góry.

Spust (61) jest umieszczony w zaczepie kurkowym obrotowo dokoła swej osi (64). Przy naciśnięciu języka spustowego (65), spust, podnosząc tylne ramię zaczepu kurkowego, obniża ząb zaczepowy. Dwa punkty oparcia (66) pozwalają na dwutempowe opuszczenie spustu. (Rys. 10).

Przyrząd donoszący służy do umieszczenia naboju i do donoszenia ich zamkowi. Składa się z pudełka (67), wieczka (68), donośnika (69) wraz ze sprężyną donośnika (70).

17.
Przyrząd
donoszący.

Pudełko (67) jest przymocowane do komory zamkowej dwiema śrubami głównymi. Ztytu tworzy kabłąk (71) do ochrony spustu. W kabłąku znajduje się otwór (72) do zaczepienia klamry pasa.

Wieczko (68) zamyka pudełko od dołu. Zatrask wieczka (73) ze sprężyną zatrasku (74), umieszczoną w pudełku, nie pozwala na wypadnięcie wieczka.

Donośnik (69) donosi naboje do włazu. Rozdzielacz (75) powoduje ułożenie się naboju w dwa rzędy, a przez to doniesienie zawsze tylko jednego naboju.

Sprężyna donośnika (70) ciśnie stale donośnik ku górze. (Rys. 11).

18.
Łoże.

Łoże służy do ujęcia karabina, a wraz z nakładką i okuciem, łączy wszystkie części i osłania lufę od uszkodzenia.

Łoże posiada po bokach żłobki chwytowe do wygodnego ujęcia karabina przy strzale, dalej szyjkę i chwyt do lepszego trzymania karabina, a ztyłu kolbę do oparcia o ramię.

Nakładka służy do ochrony ręki w razie rozgrzania się lufy.

19.
Okucie.

Okucie wiąże wszystkie części karabina z łożem. Składa się z niżej opisanych części.

Nasada do bagnetu (76) przymocowana jest przetyczką (77) do łoża.

Bączek przedni (78) i bączek tylny (79) wraz ze sprężynami (80 i 81), służą do złączenia łoża z lufą i nakładką. Bączek przedni posiada haczyk (82), a bączek tylny strzemię (83) do umocowania pasa.

Gniazdo wyciora (84) do umieszczenia wyciora.

Sworzeń wzmacniający (85) jako wzmocnienie łoża przy odrzucie.

Śruby główne, przednia (86) i tylna (87), służą do złączenia komory zamkowej z przyrządem donoszącym i łożem.

Uszko (88) do założenia pasa, jest umocowane w kolbie dwiema śrubami (89)

Podstawa (90) do rozkładania zamka

Trzewik (91), do wzmocnienia kolby, jest przymocowany dwiema śrubami (92). (Rys. 12).

Bagnet służy do walki wręcz.

Części bagnetu: brzeszczot (93), jelce (94), rękojeść (95) z dwiema okładkami drewnianymi (96), zatrzask (97).

Bagnet nakłada się rękojeścią na nasadę do bagnetu. Zatrzask utrzymuje to położenie bagnetu. Aby zdjąć bagnet, trzeba uprzednio nacisnąć zatrzask.

Pochwa służy do noszenia bagnetu. (Rys. 13).

20.
Bagnet.

Przybory służą do noszenia karabina, do jego ochrony i czyszczenia w polu. Składają się z wyciora (98), pasa z kłamrą (99), strzemienia (100) ze sprzążką (101), ochrania-
cza (102).

21.
Przybory.

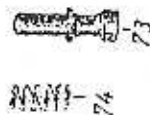
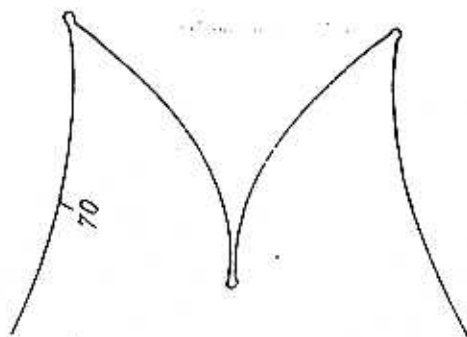
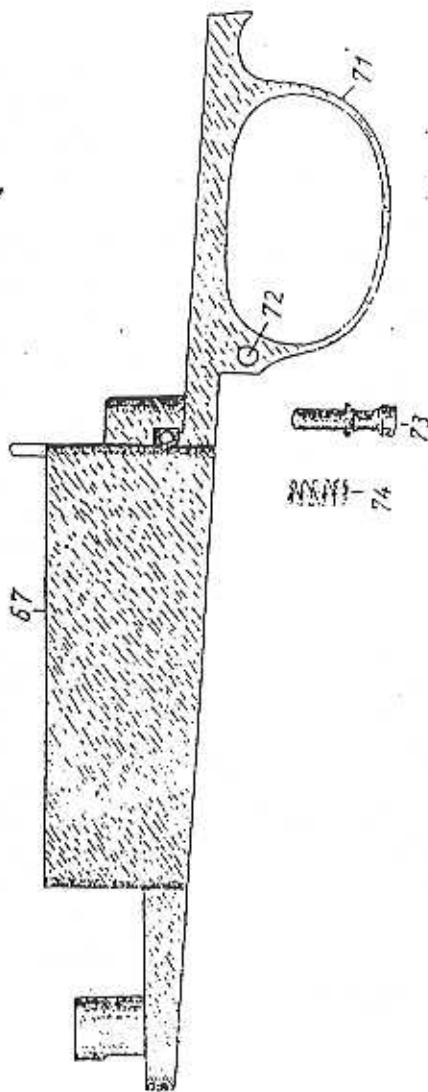
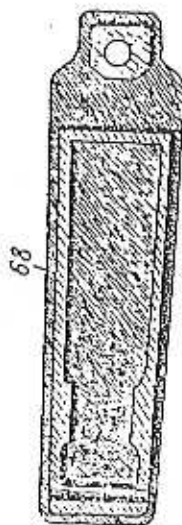
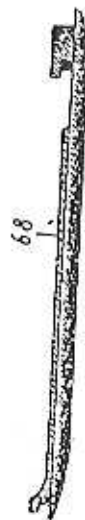
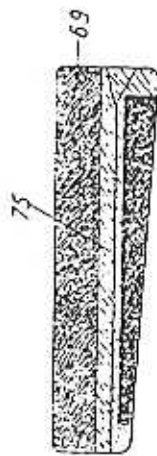
Wycior (98) służy do czyszczenia karabina w polu, a ponadto wystająca jego część umożliwia ustawianie karabinów w kozły.

Pas służy do noszenia karabina.

Kłamra (99) służy do zaczepiania pasa w otworze kabłąka lub o uszko, umieszczone na kolbie.

Strzemię (100) zakłada się przy skracaniu pasa za haczyk bączka przedniego.

Sprzążka (101) służy do regulowania długości pasa.



Rys. 11.

67. Pudełko donosnika.
68. Wieszko.
69. Donosnik.

70. Sprężyna donosnika.
71. Kabłąk.
72. Otwór do zaczepienia klamry pasa.

73. Zatrząsk wiezki.
74. Sprężyna zatrząsku.
75. Rozdzielacz.

Ochraniacz (102) zabezpiecza wylot i muszkę od uszkodzeń, nie dopuszcza ciał obcych do przewodu lufy, oraz chroni od wpływów atmosferycznych. (Rys. 14).

22.
Zakładanie
pasa i
ochrania-
cza.

Celem założenia pasa do karabina, przeciąga się go przez strzemię i sprzążkę w ten sposób, żeby płaska część strzemiesienia i zaczep sprzążki były zwrócone ku szorstkiej części pasa. Sprzążkę przesuwamy się mniej więcej na dwie dłonie od przecięcia pasa. Następnie przeciąga się pas stroną szorstką, zwróconą do łoża, przez strzemię bączka tylnego i zapina się na sprzążkę. Klamrę przytkamy się przez uszko kolby i zamyka się ją. Długość pasa ustala się taką, jaka jest potrzebna przy skróconym pasie.

Aby odjąć pas od karabina, wyjmujemy się klamrę z uszka na kolbie, względnie z otworu w kabłąku, odpina się pas ze sprzążki i wyciąga się go ze strzemiesienia bączka tylnego. Następnie wysuwamy się nazewnątrz sprzążkę i strzemię pasa.

Sposób skracania i wydłużania pasa podaje Regulamin piechoty, Cz. I.

Celem nałożenia ochraniacza, trzymamy się karabin prawą ręką, wylotem ku górze, kabłąkiem do przodu. Lewą ręką wkładamy ochraniacz na wylot lufy w ten sposób, aby osłona muszki, znajdująca się w dolnej części ochraniacza, zwrócona była na prawo; następnie naciskamy ochraniacz pełną dłonią w dół i obracamy w lewo tak, aby osłona muszki znalazła się nad muszką, poczem go popuszczamy.

Aby ochraniacz zdjąć, trzymamy się kara-

bin prawą ręką tak jak do zakładania ochraniacza; lewa ręka naciska pełną dłońią ochraniacz wdół i obraca go w prawo tak, żeby osłona muszki znalazła się z prawej strony karabina, a następnie odejmuje ochraniacz ku górze.

Przed strzelaniem należy ochraniacz bezwzględnie zdjąć. Strzał przy nałożonym ochraniaczu powoduje rozsadzenie lub rozdęcie lufy.

2. Rozkładanie i składanie karabina.

Zamek wyjmuje się w sposób następujący: 23. prawa ręka przekręca rączkę zamkową do góry, napinając w ten sposób iglicę, po-
czem obraca rączkę wdół; następnie obraca bezpiecznik skrzydełkiem do góry i otwiera zamek. Wyjmowanie zamka odbezpieczonego jest wzbronione. Wyjmowanie i wkładanie zamka.

Lewa ręka odciąga zaczep zamkowy w lewo, a prawa wyjmuje zamek z komory zamkowej.

Zamek wkłada się przy iglicy napiętej, a bezpieczniku obróconym skrzydełkiem do góry. Prawa ręka wkłada zamek w komorę zamkową i zamyka go, następnie przekręca bezpiecznik skrzydełkiem w lewo.

Po włożeniu zamka należy stwierdzić sprawność jego działania.

Do zwolnienia iglicy z napięcia należy skrócić rączkę do góry, lewą ręką nacisnąć spust i trzymając go, obrócić wolno prawą

ręką rączkę zamkową w prawo. Lewa ręka zwalnia spust.

Opuszczanie iglicy karabina w inny sposób jest wzbronione.

24.
Rozkładanie
i składanie
zamka.

Do rozłożenia zamka należy go wyjąć z komory zamkowej, w sposób opisany wyżej. Następnie lewa ręka ujmuje trzon zamkowy i naciska kciukiem samoczynny bezpiecznik, a prawa odkręca łącznik.

Do dalszego rozłożenia zamka, należy oprzeć iglicę w położeniu pionowym o osobną podstawę do rozkładania zamka. W razie braku takiej podstawy (np. w polu) może jako podstawa służyć ochraniacz na lufie, lub podstawa do rozkładania zamka na kolbie. Drzewa, szmat i t. p. jako podkłady używać nie wolno.

Należy uważać, aby przy naciskaniu iglica stała zupełnie pionowo, w ten sposób bowiem chroni się ją przed złamaniem.

Lewa ręka ujmuje silnie iglicę, naciskając kciukiem bezpiecznik wdół, dopóty, aż kurek wyjdzie całkowicie z wnętrza łącznika. Prawa ręka obraca kurek o ćwierć obrotu w prawo lub w lewo i wyjmuje go z iglicy. Lewa ręka popuszcza powoli łącznik ku górze, uważając, aby go napór sprężyny iglicznej nie odrzucił. Prawa ręka obejmuje łącznik.

Sprężynę igliczną zdejmuje się z iglicy. Skrzydełko bezpiecznika obraca się w prawo, poczem zdejmuje się bezpiecznik z łącznika wtył.

Na tem kończy się rozkładanie zamka do pełnego oczyszczenia. W wyjątkowych

tylko wypadkach może się okazać koniecznem wyjęcie samoczynnego bezpiecznika. Uskutecznia się to przez naciskanie go i obrót w prawo, aż sam wyskoczy.

Wyjmowania samoczynnego bezpiecznika należy unikać, szczególnie w polu, gdyż zgubienie go powoduje nieużyteczność karabina.

Do pobieżnego oczyszczenia zamka wystarczy odjęcie łącznika z iglicą od trzona. Dalsze rozkładanie zamka jest do pierwszego oczyszczenia niepotrzebne. Uskutecznia się je jedynie przy czyszczeniu pełnem.

Składanie zamka odbywa się w porządku odwrotnym.

Samoczynny bezpiecznik wkłada się w łącznik. Sprężynę igliczną zakłada się na iglicę, bezpiecznik obraca się skrzydełkiem w lewo tak, aby po złożeniu zamka był w położeniu pionowem. Następnie zakłada się łącznik na iglicę. Iglicę ustawia się na podstawce tak jak przy rozkładaniu.

Lewa ręka trzyma iglicę mocno, utrzymując ją w położeniu pionowem i naciska kciukiem skrzydełko bezpiecznika wdół, aż karby iglicy wyjdą ponad łącznik.

Prawa ręka nakłada kurek na karby iglicy i obraca go o ćwierć obrotu tak, aby kurek mógł wejść w łącznik.

Lewa ręka popuszcza wolno łącznik ku górze dopóty, dopóki przednia ściana kurka nie oprze się o oporę kurka na bezpieczniku.

Lewa ręka obejmuje trzon zamkowy, prawa wkręca łącznik w trzon zamkowy, dopóty, aż samoczynny bezpiecznik wpadnie w swe gniazdo na trzonie zamkowym, unie-

możliwiając w ten sposób dalszy obrót łącznika.

Zamek złożony wkłada się do komory zamkowej, tak jak opisano wyżej.

25. Odejmo- wolno jeszcze odjąć wieczko, naciskając szczy-
wanie i nakła- tem pocisku zatrask wieczka i wysuwając
danie wiecz- go ku tyłowi.
ka.

Wieczko nakłada się, naciskając je ku przodowi.

Dalsze rozkładanie karabina jest dozwolone jedynie rusznika-
rzowi.

3. Działanie karabina.

26. Karabin po Przy zamku zamkniętym, iglicy opuszczo-
strzale. nej, karabinie naładowanym, po strzale, 'czoł-
ko zamyka komorę nabojo-
wą, wyciąg obej-
muje łuskę, rygle znajdują się przed oporami
ryglowemi, iglica opiera się grotem o spłonkę

Sprężyna igliczna ciśnie grot wprzód, a łącznik wtył. Naboje spoczywają w pudełku, przytrzymywane z góry przytrzymywaczem, z dołu zaś naciskane donośnikiem.

Chcąc powtórnie przygotować karabin do strzału, należy powtórzyć.

Powtarzanie polega na otwieraniu i za-
mknięciu.

27. Aby otworzyć, obraca się rączkę ku
Otwieranie górze i ściąga się zamek wtył.
zamka.

Przy obrocie rączki zamkowej do góry obracają się rygle i wychodzą z przed opór ryglowych; zamek jest odryglowany.

Wyciąg umieszczony w wodzidle dla wyciągu w komorze zamkowej nie wykonywa obrotu wraz z trzonem, lecz pozostaje w położeniu poziomem. Skośne zakończenie opór ryglowych i skośny kształt tylnej ściany komory zamkowej powodują nieznaczne cofnięcie się trzona. Wraz z trzonem cofa się łuska, przytrzymana przez wyciąg; została ona poruszona.

Napinacz kurkowy, ślizgając się po napinaczu trzona zamkowego, cofa kurek wraz z iglicą wtył i ściska sprężynę igliczną; iglica została odciągnięta, sprężyna igliczna ściśnięta.

Wraz z trzonem cofnął się nieco łącznik. Samoczynny bezpiecznik zaskakuje w swe gniazdo na trzonie, unieruchamiając łącznik, a za jego pośrednictwem uniemożliwiając opadnięcie iglicy. Zamek samoczynnie się zabezpieczył.

Ząb kurkowy ślizga się po zębie zaczepowym, cisnąc go wdół. Ząb zaczepowy, naciskany sprężyną spustową, zaskakuje znów do góry, skoro go tylko minął ząb kurkowy; kurek został zaczepiony.

Cofając rączkę wtył, pociągamy wraz z zamkiem łuskę; — łuska zostaje wyciągnięta.

Gdy zamek dochodzi całkowicie do tyłu, wyrzutnik wchodzi w przecięcie lewego rygla i wytrąca łuskę w prawo, — łuska zostaje wyrzucona.

Cofnięty trzon pozwala donośnikowi podnieść następny nabój do góry. Dzięki przytrzymywaczowi i rozdzielaczowi podnosi się tylko jeden nabój i to nie całkowicie, ale na tyle, żeby się znaleźć na drodze czółka. Wyżej podnieść się nie może, bo przeszkadza temu przytrzymywacz. Nabój jest w położeniu doniesienia.

W dalszym ruchu zamka wtył, lewy rygiel uderza o zaczep zamkowy, powodując zatrzymanie zamka.

28.

Zamykanie
zamka.

Aby zamknąć, należy przesunąć rączkę wprzód i obrócić zamek w prawo.

Podczas posuwania rączki wprzód czółko posuwa nabój z położenia doniesienia i pcha go wprzód. Szczyt pocisku napotyka po drodze wślizg i skierowuje się ku górze. Dalszy ruch zamka wprowadza nabój do komory naboowej. Wyciąg chwytą dno łuski, przyciskając nabój do czółka; nabój wszedł do komory naboowej.

Kurek przesuwają się wraz z zamkiem, ząb kurkowy zaczepia o ząb zaczepowy; iglica jest zaczepiona.

Przy obrocie rączki w prawo, najpierw naciska się ją wprzód, wskutek czego samoczynny bezpiecznik, przyciśnięty przez tylną ścianę komory zamkowej, zwalnia trzon zamkowy, samoczynne zabezpieczenie zostaje zwolnione.

Rygle wchodzą przed opory ryglowe, następuje zaryglowanie.

Sprężyna igliczna jest ściśnięta, co powoduje przeciskanie rygli do opór ryglowych.

Zamek jest zaryglowany, iglica napięta, karabin nabity i gotowy do strzału.

Przy naciskaniu języka spustowego, spust się obraca, opierając się wpierw przednim a potem tylnym punktem oparcia o spód komory zamkowej. Przy dalszem naciskaniu usuwa się ząb zaczepowy wdół, zwalniając ząb kurkowy. Zaczepienie się zwalnia.

Sprężyna igliczna rozpręża się, iglica uderza grotem w spłonkę naboju, następuje odpalenie.

Prężność gazów, wytworzonych przez spalenie się prochu w łusce, wciska pocisk w przewód lufy, gdzie gwinty nadają mu obrót. Pocisk wylatuje z lufy.

Karabin zabezpiecza się, przekręcając skrzydełko bezpiecznika w prawo. Wówczas opora kurka opiera się o przód kurka, odsuwając go nieco wtył. Kurek, nawet po usunięciu zęba zaczepowego, nie może iść wprzód, gdyż na drodze jego stoi opora kurka na bezpieczniku. Równocześnie przednia część samoczynnego bezpiecznika weszła w gniazdo samoczynnego bezpiecznika na trzonie zamkowym i uniemożliwia otwarcie zamka. Karabin jest zabezpieczony.

Przy przekręcaniu skrzydełka bezpiecznika do góry (pionowo) wychodzi część przednia bezpiecznika z gniazda samoczynnego bezpiecznika, a opora kurka opiera się jeszcze ciągle o przód kurka, trzymając iglicę w napięciu; zamek jest zabezpieczony, ale po-

29.
Zabezpie-
czanie i od-
bezpiecza-
nie.

zwała na wyjęcie go. W tem położeniu wyjmuje się zamek, celem rozłożenia go.

Karabin odbezpiecza się, przekręcając skrzydełko bezpiecznika w lewo. Opora usuwa się, a kurek opiera się zębem kurkowym o ząb zaczepowy.

30.
Uwaga o
ładowaniu
i rozładowaniu

Karabin naładowany mieści w swem pudełku pięć naboí, ułożonych w dwa rzędy dzięki rozdzielaczowi, przyczem górny nabój układa się nieco przed czółkiem.

Karabin rozładowuje się przez pięciokrotne powtarzanie, wyjątkowo można go rozładować przez odjęcie wieczka.

Szczegółowy sposób ładowania i rozładowania podaje Instrukcja strzelecka cz. I.

4. Zacięcia, wadliwości przy ładowaniu i przy nasadzaniu bagnetu.

31.
Przyczyny
zacięć.

Wadliwe działanie broni, trudność przy otwieraniu zamka lub przy ładowaniu, za wczesne lub za późne opadanie iglicy i t. p. nazywają się zacięciami.

Zacięcia mogą pochodzić z rdzy, zanieczyszczeń, pogięcia naboí lub łódki i ze złamanych lub uszkodzonych części karabina. Przeważnie jednak przyczyną zacięć jest niezręczność strzelca i jego nieumiejętne obchodzenie się z bronią.

Jedynie wielka staranność i dbałość o broń i amunicję, sumienne czyszczenie i częste przeglądanie broni, ostrożne obcho-

dzenie się również (podczas strzału) może uchronić od zacięć.

Zacięcia pokonywa się nie siłą, lecz usuwaniem przyczyn. Strzelec powinien sam umieć odnaleźć i usunąć przyczynę zacięcia.

Objaw	Przyczyna	Pomoc	32.
1) Zamek otwiera się i zamyka z trudnością,	a) powierzchnie trące są zardzewiałe, zanieczyszczone lub suche, b) obce ciała (piasek) w zamku lub komorze zamkowej, c) zamek zanieczyszczony wskutek pęknięcia łuski, d) komorę lub zamek uszkodzony,	a) zamek oczyścić i nasmarować z braku tłuszczu wystarczy tymczasowo zwilżyć śliną, b) oczyścić zamek lub komorę zamkową, ciała obce usunąć, zamek nasmarować, c) oczyścić zamek i komorę zamkową, d) oddać karabin do naprawy.	Najważniejsze zacięcia ich usuwać.
2) Bezpiecznik nie daje się przekręcić w prawo, lub przekręcenie jego wymaga wielkiego wysiłku,	a) bezpiecznik lub jego łożysko w łączniku zanieczyszczone, b) zniszczony bezpiecznik, łącznik, kurek lub osłona,	a) oczyścić bezpiecznik względnie łącznik, b) oddać broń do naprawy.	
3) Iglica opada za wcześnie, przed dojściem spustu	a) przyrząd spustowy zanieczyszczony,	oddać broń do naprawy.	

O b j a w	Przyczyna	P o m o c
do drugiego oporu; iglica opada za późno, dopiero po całkowitem ściągnięciu spustu; spust działa zbyt ciężko,	b) części przyrządu spustowego zniszczone lub zużyte,	
4) Naboje nie wychodzą lekko z donośnika, lub też donośnik nie donosi ich dostatecznie w górę,	a) naboje zanieczyszczone trą o siebie lub zaczepiają się,	a) wyjąć naboje, odejmując wieczko, wyczyścić i natłuścić. Zwłaszcza w zimie naboje zaczepiają się łatwo, należy więc dbać o ładowanie nabojami możliwie czystymi i suchymi,
	b) naboje pocięte,	b) usunąć naboje,
	c) pocisk skrzywiony w łusce,	c) usunąć nabój; ładować tylko nabojami, których pociski tkwią silnie w łusce,
	d) sprężyna donośnika za słaba,	d) oddać broń do naprawy.
5) Naboje z trudnością tylko dają się wcisnąć z łódki do pudełka,	a) łódka pocięta lub skrzywiona,	a) zmienić łódkę,
	b) wkład w komorze zamkowej uszkodzony,	b) oddać broń do naprawy.

Objaw	Przyczyna	Pomoc
6) Zamek po strza- le otwiera się z wielką trud- nością,	a) komora nabo- jowa zanieczy- szczona, łuska przyklepia się,	zamek otworzyć, uderzając ręką w rączkę zam- kową. Uderza- nie przedmiota- mi metalowymi lub obcasem jest bezwzględ- nie wzbronione,
	a) komorę nabojo- wą przeczyścić,	
	b) łuska silnie za- nieczyszczona,	b) używać tylko niezawodnej a- municji; łusek silnie pokry- tych śnieżką lub zanieczysz- czonych nie wol- no używać do ładowania,
	c) komora nabo- jowa uszkodzo- na,	c) oddać broń do naprawy,
	d) zamek trze- komorze zam- kowej,	d) jak zacięcie pod 1).
7) Wyciąg nie wy- ciąga łuski,	a) dno łuski za- słabe, łuska tkwi silnie w komorze na- bojowej (po- równaj zacię- cie 6). wyciąg zrywa dno łu- ski,	a) łuskę wybić wy- ciorem, zbadać przyczynę silne- go tkwienia łu- ski w komorze nabojowej i u- sunąć ją, jak przy zacięciu 6),
	b) wyciąg uszko- dzony,	b) oddać broń do naprawy.

	Objaw	Przyczyna	Pomoc
	8) Zamek nie do- myka się, nabój nie chce wejść całkowicie do komory nabojo- wej,	a) zbyt wielkie tarcie zamka, b) części urwanej łuski w komo- rze nabojowej,	a) jak zacięcie pod 1), b) usunąć części łuski, nabijając karabin nabo- jem ćwiczeb- nym; jeżeli to nie wystarczy, usunąć łuskę specjalnym przy- rządem do wy- ciągania łusek i oczyścić kara- bin; w razie czę- stego powtarza- nia się tego za- cięcia, oddać broń do napra- wy, c) komora nabo- jowa silnie za- nieczyszczona, d) nabój zgniecio- ny lub zgięty,
33. Wadliwości przy łado- waniu i po- wtarzaniu.	1) Naboje wcho- dzą krzywo do pu- dełka, skutkiem czego nie można całkowicie na- ładować, lub też ostatni nabój wylatuje,	a) naboje prze- krzywione w łódce, b) strzelec źle na- ciska naboje,	we wszystkich wypadkach roz- ładować i łado- wać ponownie, przyczem: a) wyrównać nabo- je w łódce; jeśli mimo to trzy- mają się krzywo, zmienić łódkę, b) ładować przez nacisk równo-

Objaw	Przyczyna	Pomoc
		mierny a prosty, kciukiem przy samej lódce, ponieważ nacisk skośny lub nacisk zbyt daleko od lódki przekrzywia naboje, ładować tylko dobrymi nabojami.
	c) naboje pocięte lub z przekrzywionymi pociskami,	
2) Przy powtarzaniu nie można pchnąć naboju wprzód; dwa naboje wychodzą równocześnie z pudełka, opierając się o siebie,	a) wadliwe ładowanie skutkiem czego jeden nabój wysunął się za nadto wprzód,	cofnąć szczytem pocisku naboje wtył, rozładować pierwszy nabój i ładować w sposób opisany pod 1).
3) Nabój wchodzi przy powtarzaniu krzywo do lufy, obijając się przytem o komorę nabojową.	a) złe naładowanie,	w obu wypadkach nie kaleczyć lufy, lecz wyjąć nabój; ponadto,
		a) jeśli błąd się powtarza, rozładować i ładować ponownie poprawnie,
	b) wadliwe powtarzanie,	b) przesuwając załadowanie wprzód energicznie, jednym pchnięciem, nie zaś lekko lub szarpaniem.

Objaw	Przyczyna	Pomoc
4) Przy ładowaniu pojedynczemi nabojami:		a) wyjąć nabój palcami, lub przez podniesienie lufy wylotem do góry, ewentualnie przez odciągnięcie dłu-tem i powtórnie ładować,
a) wyciąg nie chce uchwy- cić naboju,	wadliwe łado- wanie,	
b) nabój wcho- dzikrzywo do komory na- bojowej,		b) wyjąć nabój i ładować ponow- nie,
		Ładowanie w obydwóch wy- padkach usku- tecznić przez wciśnięcie na- boju równo w położenie donie- sienia, a nie wkładać go na donośnik bez wciśnięcia go w pudełko, ani też nie wsadzać go wprost do lufy.
		Zwracać uwagę, aby w położe- niu doniesienia donośnik leżał poziomo a nie przekrzywiony.
34. dliwosci y nasa- niu ba- netu.	Bagnet nie daje a) brudnewnętrze a) rękojeści ba- gnetu, b) zatrzask rdzewiały lub	a) oczyścić ręko- jeść bagnetu, b) oczyścić za- trzask; w razie

Objaw	Przyczyna	Pomoc
	też silnie zanieczyszczony,	poważniejszego zanieczyszczenia lub rdzy, oddać do naprawy,
	c) uszkodzona nasada do bagnetu,	e) oddać do naprawy.
	d) wycior skrzywiony,	d)

5. Wadliwości strzału.

Jeżeli broń przy strzelaniu wykazuje zbyt duży rozrzut (skupienie wadliwe), lub jeżeli znosi (broń niedokładna), może powód leżeć:

35.
Przyczyny wadliwości strzału.

- w złym wyszkoleniu strzelca,
- w niekorzystnych warunkach atmosferycznych,
- w wadliwej amunicji,
- w wadach broni.

W celu przekonania się, co jest przyczyną tej wadliwości, poleca się dobremu strzelcowi strzelać z tego samego karabina.

Jeżeli i w tym wypadku broń okazuje się wadliwą, należy ją oddać do przystrzelenia.

Jeżeli po odpaleniu wpał nie nastąpi natychmiast, ale z pewnem opóźnieniem, mamy do czynienia z wpałem opóźnionym. Winę opóźnionego wpału ponosi amunicja. Każdy wpał opóźniony należy natychmiast meldować.

36.
Wpał opóźniony.

Jeżeli przy użyciu pewnej partji amunicji wypały opóźnione zdarzają się częściej, należy zaprzestać strzelania tą amunicją, aby uniknąć nieszczęśliwych wypadków; partję amunicji poddać zbadaniu.

37. Jeżeli pomimo opuszczenia iglicy strzał
Niewypał. nie nastąpi, ma się do czynienia z niewypałem.

Przyczyną niewypału może być wadliwa amunicja, złamana lub zbita iglica, złamana lub zużyta sprężyna igliczna, niedokładne dokręcenie łącznika do trzona, zanieczyszczenie lub uszkodzenie zamka.

Najczęstszym powodem niewypału jest złamany, zbity lub pogięty grot iglicy, wskutek niewłaściwego obchodzenia się z iglicą przy rozkładaniu zamka, lub też gwałtownego opuszczania iglicy przy karabinie nienabitym.

W razie niewypału należy przeczekać pół minuty, aby się ustrzec przed przypadkowym wypałem opóźnionym.

Po wyjęciu naboju trzeba sprawdzić, czy iglica należycie zbita spłonkę. Jeżeli odcisk na spłonce jest wadliwy, przyczyna niewypału leży w zamku, który należy zbadać. Przyczynę należy usunąć przez oczyszczenie zamka, właściwe złożenie go, lub oddanie do naprawy. Przy częstem powtarzaniu się niewypałów w tym samym karabinie, oddać go do naprawy. Jeżeli niewypały zdarzają się w kilku karabinach, przyczyna leży widocz-

nie w amunicji. O niewypałach należy meldować.

Żołnierzowi nie wolno samemu uskuteczniać żadnych naprawek broni. Broń uszkodzoną może naprawiać jedynie rusznikarz.

O każdym uszkodzeniu i błędach w działaniu broni i amunicji należy natychmiast meldować. Wczesne oddanie do naprawy broni uszkodzonej lub podejrzanej oszczędza broń i zabezpiecza przed przedwczesnym zużyciem.

38.
Uwaga
ogólna.

6. Karabinek.

W poniższej treści podane są tylko różnice między karabinem wz. 98 a karabinkiem wz. 98.

39.
Uwaga.

Inne dane są w obu broniach te same.

Najniższy celownik	300 m.
Długość karabinka bez bagnetu	1,10 m.
Długość karabinka z bagnetem	1,55 m.
Długość przewodu lufy	600 mm.
Ciężar karabinka bez bagnetu od	3,33 kg.
	do 3,88 kg.
	zależnie od rodzaju łoża.
Ciężar karabinka z bagnetem	4,47 kg.
Szybkość początkowa	845 m/sek.
Szybkość na odległości 25 m	
około	820 m/sek.

40.
Dane
liczbowe.

Muszka jest zaopatrzona w osłonę muszki (1).

41.
Przyrząd
celowniczy.

Podstawa celownika (2) ma kształt łukowaty.

Ramię celownika (3), osadzone na podstawie obrotowo dookoła swej osi (4), ma na górnej powierzchni nacięte liczby (5), a w tyle wyciętą szczyrbinę (6). Zboku posiada nacięcia (?) dla zacisku suwaka.

Suwak (8), zaopatrzony zaciskiem (9) ze sprężyną (10), przesuwając się po krzywiznie podstawy, nadaje ramieniu żądane nachylenie, a przez to szczyrbinie potrzebną wysokość.

Zacisk (9) utwierdza w każdym położeniu suwaka nachylenie ramienia.

Sprężyna celownika (11) ciśnie stale ramię celownika wdół, a przez to wraz z suwakiem utrzymuje każde jego nachylenie. Aby przesunąć suwak, należy nacisnąć zacisk suwaka.

Liczby na ramieniu celownika sięgają z lewej strony od 300 m (liczba 3) do 1900 m (liczba 19) co 200 m, z prawej strony od 400 m (liczba 4) do 2000 m (liczba 20). Celownik można nastawić na odległość 300 m i odtąd z różnicą co 50 m do 2000 m.

Aby nastawić celownik na żądaną odległość w setkach, należy przednią ścianę suwaka umieścić na kresce oznaczonej odpowiednią liczbą. Celem nastawienia celownika na pół setki odległości (50 m), należy przednią ścianę suwaka umieścić pomiędzy dwiema odpowiednimi kreskami tak, aby zacisk zaskoczył w odpowiednie nacięcia ramienia. (Rys. 15).

Rączka zamkowa u karabinka jest wygięta wdół, a nie prosta, jak w karabinie.

42.
Zamek.

Łoże posiada z lewej strony wgłębienie (12) z osadzoną w niem poprzeczką (13) dla przeciągnięcia pasa; nie posiada natomiast, jak w karabinie, podstawy do rozkładania zamka. W karabinkach pochodzenia niemieckiego służy do przeciągnięcia pasa, zamiast wgłębienia, otwór w kolbie. Karabinki te posiadają podstawę do rozkładania zamka, nie mają natomiast uszka do zakładania pasa.

43.
Łoże.

Bączek przedni nie ma haczyka; ma natomiast koźlik (14) do składania karabinków w kozły.

44.
Okucie.

Bączek tylny (15) ma strzemię boczne (16) do przeciągania pasa, oraz strzemię dolne (17), takie same jak w karabinie. W karabinkach pochodzenia niemieckiego strzemiesienia dolnego niema. (Rys. 16).

Przybory karabinka składają się wyłącznie z pasa ze sprzążką.

45.
Przybory.

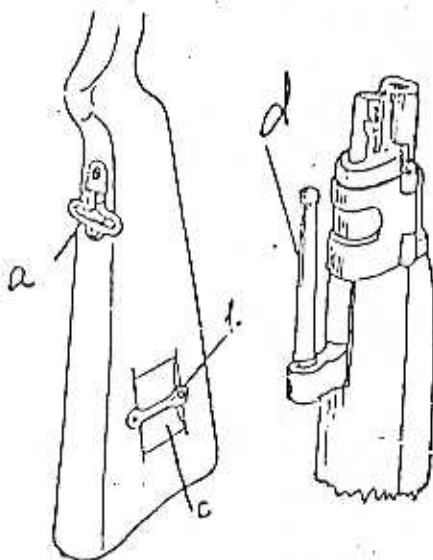
Zakładając pas, należy przeciągnąć go gładką stroną do łoża, przecięciem pod poprzeczkę od przodu do tyłu, poczem przeciągnąć przecięty koniec pasa przez wsuwkę na pasie, umocowując w ten sposób jego koniec na poprzeczce. Następnie przeciąga się przecięty koniec pasa przez boczne strzemię bączka tylnego, stroną gładką do łoża i zapina się sprzążkę. Ponadto można umocować pas

46.
Zakładanie
pasa.

przeciągając go przez uszko na kolbie i przez dolne strzemie bączka tylnego. W karabinach pochodzenia niemieckiego przeciąga się pas szorstką stroną do łoża, przecięciem przez otwór w kolbie od strony prawej ku lewej, dalsze przeciąganie pasa jak w karabinku polskim.

Długość pasa reguluje się przesuwaniem sprzążki.

Odejmuwanie pasa wykonywa się w sposób odwrotny, do zakładania.



Kbk. polski wz. 98.

Kolba: Koźlik:

- a — strzemie dolne, d — pręt koźlika.
 b — poprzeczka na pas,
 c — wgłębienie na pas.

Karabinek polski wz. 98 — wyrabiany był w Państwowej Fabryce Karabinów w Warszawie. Różni się od kbk. niem. Mauser wz. 98 (ob.) tem, że ma koźlik z wkręconym prętem i że zamiast otworu na pas w kolbie ma z jej lewej strony wgłębienie i poprzeczkę na pas z dwiema śrubami i dodatkowe strzemie dolne, którego w kbk. niem. nie ma. Długość kbk. bez bagnetu wynosi 1,1 m.; z bagnetem wz. 24 (krótki) — 1,425, a z bagnetem wz. 98 — 1,545 m. Ciężar kbk. bez bagnetu dochodzi do 3,9 kg., zależnie od drzewa, użytego na łożo; z bagnetem wz. 24 — 4,4 kg. Łoże bukowe. Jak i w kbk. niem. osadzenie bagnetu słabe. Kbk. posiada wycior taki sam, jak i kb.

AMUNICJA.

Amunicja do karabina (karabinka) „Mauser” wz. 98.

Do karabina i karabinka „Mauser” wz. 98 używa się naboii ostrych, ślepych, ćwiczebnych i śrucinowych. Naboje ostre dzielą się na zwykłe i specjalne. (Rys. 46).

117.
Rodzaje
amunicji.

Nabój ostry, zwykły „S” składa się z pocisku, (1), prochu (2), łuski (3) ze spłonką (4).

118.
Nabój ostry.

Pocisk posiada z przodu szczyt (5). Zewnętrzną część pocisku tworzy płaszcz (6) żelazny, pokryty dwustronnie melchjorem (melchjorowany), wewnętrzną tworzy — rdzeń (7) ołowiany. Średnica pocisku wynosi w najszerszym miejscu 8,2 mm, długość jego 28 mm, ciężar 10 g.

Proch wypełnia prawie całą łuskę. Pomiędzy prochem a pociskiem znajduje się w łusce przestrzeń wolna.

Łuska stożkowa łączy wszystkie części składowe naboju, służy do umieszczenia prochu i do uszczelnienia lufy przy strzale. U dołu łuska jest zamknięta dnem (8) umożliwiającem uchwycenie łuski przez wyciąg. W dnie znajduje się kowadełko (9) jako opór dla spłonki, dalej dwa przewody ogniowe (10) do przepuszczania płomienia ze spłonki do prochu. Zprzodu ma łuska szyjkę (11) do osadzenia pocisku.

Spłonka, napełniona rtęcią piorunującą i osadzona na kowadełku służy, do zapalania prochu.

Nabój ostry, ciężki „S. C.” różni się od naboju zwykłego jedynie odmiennym pociskiem (12).

Pocisk posiada budowę wewnętrzną taką samą jak pocisk zwykły, jest dłuższy od niego i posiada tak samo smukły szczyt i ostro ścięte zwężenie w tyle. Średnica pocisku wynosi w najszerszym miejscu 8,2 mm, długość jego 35 mm, ciężar 12,8 g.

Naboi z pociskiem ciężkim używa się do broni maszynowej, a przede wszystkim do strzelania ogniem pośrednim.

119.
Naboje
specjalne.

Do poszczególnych celów służy amunicja specjalna:

a) nabój przeciwpancerny „P”. Jego pocisk (13) posiada wewnątrz hartowany rdzeń stalowy (15) otoczony koszulką ołowianą (14) do zwiększenia siły przebijania. Długość pocisku 37 mm, ciężar 11,5 g.

b) Nabój pancerno-swiecący „P.S.” Jego pocisk (16) ma wewnątrz krótki rdzeń

stalowy (18) i miseczkę (19) zawierającą masę świetlną (20), otoczone koszulką ołowianą (17). Miseczkę zamyka od tyłu miedziany krążek z otworem (21). Pocisk ten służy do określania kierunku strzału dla lotnika, a poniekąd także dla piechoty. Siła przebijania tego pocisku jest większa niż pocisku „S” względnie „S. C.”; masa świetlna posiada właściwości zapalające. Długość pocisku wynosi 37 mm, a ciężar 10 g.

c) Nabój zapalający „Z”. Jego pocisk (22) ma wewnątrz masę fosforową (23), oraz ołowiany tłoczek (24) i ołowiany rdzeń (25). Od tyłu pocisk jest zamknięty mosiężnym krążkiem (26). W płaszczu znajduje się zalutowany otwór (27), otwierający się dopiero pod wpływem tarcia pocisku w lufie. Masa fosforowa pozostawia za pociskiem smugę dymu na przestrzeni około 500 m. Pocisku tego używa się jako amunicji lotniczej do ostrzeliwania płatowców i balonów nieprzyjaciela. Długość pocisku 37 mm, ciężar 9,9 g.

Nabój ślepy ma pocisk drewniany 120.
(28) wewnątrz wydrążony, słaby ładunek Nabój ślepy.
prochu ćwiczebnego (29), a pomiędzy ładunkiem i pociskiem przybitkę z pilśni lub waty bawełnianej (30). Naboje ślepe przeznaczone do broni ręcznej mają pociski malowane na niebiesko, a przeznaczone do broni maszynowej na czerwono.

Nabój ćwiczebny (31) stanowi jedną 121.
nierozłączną całość. Dla wzmocnienia go i od Nabój
różnienia od naboju ostrych i ślepych, nabój ćwiczebny.
ćwiczebny ma podłużne rowki.

122. Nabój. Nabój śrucinowy. (32), śruciny ołowianej (33) i spłonki (34) zawierającej jednocześnie materiał wyrzucający śrucinę.

Łuski można używać wielokrotnie. Po każdym strzelaniu należy jedynie wyjąć wystrzeloną spłonkę zapomocą specjalnego wybijaka (35) i kowadła (36), osadzić nową spłonkę i śrucinę i zacisnąć je przy pomocy szczypców (37). Łuskę i jej przewód wewnętrzny należy po każdym strzelaniu oczyścić. (Rys. 47).

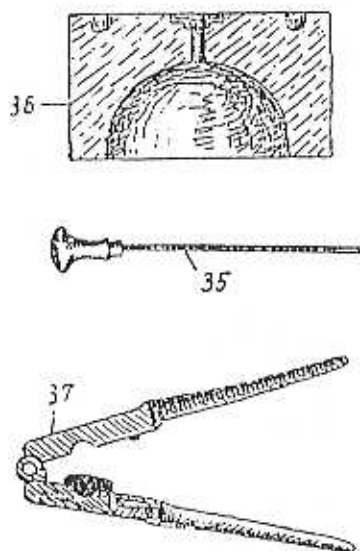
123. Opakowanie i znaki naboji. Naboje są opakowane w następujący sposób: do karabina (karabinka) po 5 naboji w łódce, po 3 łódki w pudełku tekturowym; do karabina maszynowego po 15 sztuk w pudełkach, jak karabina ręcznego, ale bez łódek. Skrzynka zawiera 1260 naboji (84 pudełko po 15 naboji). Każdy rodzaj naboji jest oznaczony w następujący sposób:

Rodzaj naboji	Znak na spłonce	Znaki na skrzynkach z nabojami do:		
		karabina (karabinka)	karabina maszynowego	karabina maszynowego lotniczego
1	2	3	4	5
„S”	lakier czarny	na białym tle czarne kółko	Prócz kolorowego kółka oznaczającego dany rodzaj naboju (jak rubryka 3) na przedniej i tylnej ścianie skrzynki jest czerwony pasek.	Prócz kolorowego kółka oznaczającego dany rodzaj naboju (jak rubryka 3) na przedniej i tylnej ścianie skrzynki jest złoty pasek.
„S. C.”	lakier zielony	na białym tle zielone kółko		
„P.”	lakier czerwony	na białym tle czerwone kółko		
„P. S.”	lakier niebieski	na białym tle niebieskie kółko		
„Z”	lakier złoty	na białym tle złote kółko		
Ślepe	lakier jasnoszary	na białym tle jasno-szare kółko		

Każde pudełko tekturowe jest zaopatrzone stemplem określającym nazwę wytwórni, rodzaj amunicji, partję naboji i datę wyrobu. Kolor stempla odpowiada kolorowi lakieru na spłonce i kółka na skrzynce.

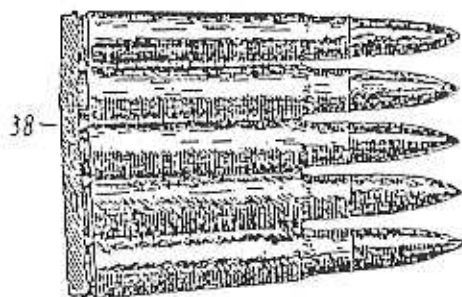
Naboje układa się w łódkach (38). Łódka płytkowa wąska zaopatrzona w sprężynę (39) obejmuje pięć naboji. (Rys. 48).

124.
Łódka.

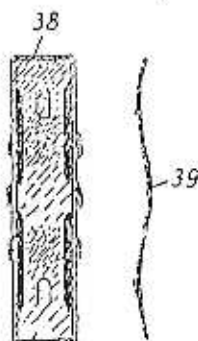


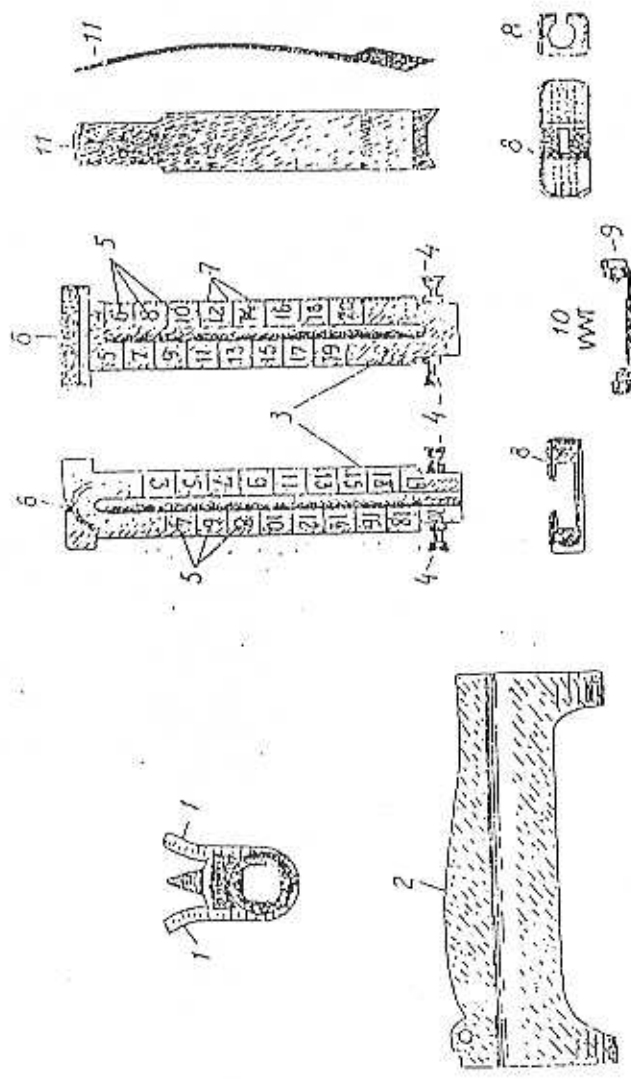
Rys. 47

35. Wybijak
36. Kowadło.
37. Szczypce do owarżania szponów i łożysk



Rys. 48
38. Łódka
39. Sprężyna





Rys. 15.

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. Oś lina muszki. | 7. Nacięcin. |
| 2. Podstawa celownika. | 8. Suwak. |
| 3. Ramię celownika. | 9. Zaczep. |
| 4. Oś ramienia celownika. | 10. Sprężyna zacisku. |
| 5. Łącznik. | 11. Sprężyna celownika. |
| 6. Słuchacz. | |