

SZKOŁA POLICJI w PILE

Zakład Prewencji i Technik Interwencyjnych

Andrzej Kwiatkowski

Sławomir Jurczyński

Włodzimierz Wieczorek

**Podstawowe zagadnienia
z budowy i użytkowania
broni palnej krótkiej**

Redakcja językowa i korekta

Waldemar Hałuja

Skład komputerowy

Włodzimierz Wieczorek

Redakcja techniczna

Autorzy

Zdjęcia

Włodzimierz Chamczyk

Internet

Druk

Lilla Bukłaha

Zatwierdzam i wprowadzam
do użytku jako materiał pomocniczy do zajęć

Zastępca Komendanta
Szkoły Policji w Pile
mł. insp. Michał Kominowski

Wydawnictwo Szkoły Policji w Pile

Wydanie II

Druk: Pracownia poligraficzna SP w Pile

Nakład 50 egz.

Piła 2020

Spis treści

Wstęp	4
Rozdział I	
Zasady bezpiecznego obchodzenia się z bronią	5
1.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa	5
1.2. Zasady bezpieczeństwa na strzelnicy	5
1.3. Algorytm czynności w przypadku sprawdzenia broni	7
1.4. Algorytm czynności w przypadku przygotowania broni do oddania strzału	9
1.5. Algorytm czynności w przypadku rozładowania załadowanej broni	11
Rozdział II	
Pistolety	15
2.1. Ogólna charakterystyka pistoletów	15
2.2. Budowa pistoletów	15
2.2.1. Pistolet samopowtarzalny P-64	15
2.2.2. Pistolet samopowtarzalny P-83	23
2.2.3. Pistolet samopowtarzalny P-99 Walther	27
2.2.4. Pistolet samopowtarzalny Glock	36
Rozdział III	
Zacięcia	45
3.1. Podstawowe pojęcia	45
3.1.1. Niedomknięcie komory naboju	45
3.1.2. Utknięcie (przekoszenie) naboju	46
3.1.3. Niewypał	47
3.1.4. Przytrzaśnięcie (zakleszczenie) łuski	47
Rozdział IV	
Amunicja	49
4.1. Nabój 9mm x 18mm Makarow	49
4.2. Nabój 9mm x 19mm Parabellum	50
Bibliografia	51

Wstęp

Niniejsze opracowanie przygotowane zostało z myślą o słuchaczach szkolenia zawodowego podstawowego oraz szkolenia zawodowego podstawowego po służbie kandydackiej, głównie ze względu na przydatność podczas realizacji zajęć oraz przygotowanie się do zaliczeń, sprawdzianów i egzaminów. Materiał zebrany w opracowaniu z powodzeniem może służyć również każdemu policjantowi od momentu rozpoczęcia szkolenia aż do zakończenia służby. To swoiste kompendium wiedzy dotyczy broni palnej krótkiej: P-64, P-83, P-99 Walther oraz Glock.

Opracowanie jest propozycją materiału pomocniczego przygotowaną na podstawie wieloletnich doświadczeń autorów w szkoleniu strzeleckim policjantów.

Rozdział I

Zasady bezpiecznego obchodzenia się z bronią

1.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa

1. **ZAWSZE** traktuj **KAŻDĄ** broń jak naładowaną, sprawną i gotową do strzału.
2. **ZAWSZE** kieruj lufę w bezpiecznym kierunku.
3. **ZAWSZE** noś broń zabezpieczoną.
4. **ZAWSZE** utrzymuj broń w czystości i dobrym stanie technicznym.
5. **ZAWSZE** uważaj czym ładujesz broń.
6. **NIGDY** nie baw się bronią.
7. **NIGDY** nie pozostawiaj broni bez nadzoru.
8. **NIGDY** nie przechowuj załadowanej broni.
9. **NIGDY** nie przekazuj załadowanej broni.
10. **NIGDY** nie kładź palca na spuście, jeżeli nie chcesz strzelać.
11. **NIGDY**, ale to **NIGDY** „nie mieszaj prochu z alkoholem”.
12. **NIGDY** nie powstrzymuj się przed upominaniem osób nieprzestrzegających zasad bezpieczeństwa w obchodzeniu się z bronią.
13. **NIGDY NIE DOKONUJ** we własnym zakresie napraw bądź przeróbek broni palnej.
14. **TRENUJ** na **SUCHO** tylko w bezpiecznym miejscu.
15. **UCZ SIĘ** udzielania pomocy przedmedycznej, zwłaszcza w zakresie ran postrzałowych.

1.2. Zasady bezpieczeństwa na strzelnicy

1. Zapoznaj się z regulaminem obiektu strzeleckiego, z którego masz zamiar korzystać.
2. Bezpośrednio po przybyciu na strzelnicę rozładuj broń i sprawdź komorę nabojową.
3. Podczas pobytu na strzelnicy ściśle przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i bezwzględnie wykonuj polecenia i rozkazy prowadzącego strzelanie.
4. Za wyjątkiem linii ognia i miejsca przeznaczonego do treningu bezstrzałowego zawsze noś broń w kaburze z odłączonym magazynkiem, a długą w położeniu na pas,
5. Trening bezstrzałowy wykonuj wyłącznie w miejscu do tego wyznaczonym, po uprzednim sprawdzeniu broni.
6. Strzelaj tylko z broni sprawnej technicznie i odpowiednią amunicją.
7. Zachowaj szczególną ostrożność na stanowisku ogniowym. Wyjętą broń kieruj tylko i wyłącznie w stronę kulochwyty.
8. Strzelanie rozpoczynaj w wyznaczonej strefie strzelań, wyłącznie na komendę prowadzącego.
9. Układaj palec na języku spustowym wyłącznie w chwili oddawania kontrolowanego strzału, wymierzonego do określonego celu.
10. Strzelaj wyłącznie do celów określonych warunkami strzelania.
11. Stale kontroluj położenie broni w trakcie wykonywania strzelania.
12. Zgłoś zacięcie broni, jeżeli tak stanowią warunki strzelania.
13. Usuwać zacięcie broni w sposób szczególnie ostrożny, zawsze lufą skierowaną do kulochwyty i z palcem zdjętym z języka spustowego.
14. Bezwzględnie przerwij strzelanie po komendzie „**PRZERWIJ OGIĘĆ**”.
15. Podczas wykonywania strzelania zespołowego, kontroluj pozycję drugiego uczestnika.

16. Po zakończeniu strzelania nie wykonuj samodzielnie żadnych czynności z bronią. W pozostawie bezpiecznej oczekuj na komendę prowadzącego strzelanie.
17. Po przejrzaniu broni zawsze oddaj strzał kontrolny w kierunku kulochwytu.
18. Nigdy nie odkładaj i nie przekazuj załadowanej broni.
19. W razie potrzeby odłożenia lub przekazania broni, sprawdź, czy broń jest rozładowana i pozostaw zamek w tylnym położeniu.
20. Wykonaj strzelanie tylko z amunicji przydzielonej przez prowadzącego zajęcia.
21. Po wykonaniu strzelania bezwzględnie rozlicz się z pobranej amunicji.

Wszystkie osoby przebywające na strzelnicy traktowane są jako uczestnicy strzelania i zobowiązane są ściśle przestrzegać poleceń wydawanych przez prowadzącego strzelania.

W wypadku stwierdzenia rażącego naruszenia zasad bezpieczeństwa podczas strzelania, prowadzący przerywa zajęcia, podejmuje działania zmierzające do przywrócenia stanu wyjściowego i zgłasza ten fakt właściwemu przełożonemu.

Na strzelnicy zabrania się kierowania broni w stronę ludzi, z wyłączeniem sytuacji prowadzenia treningu:

- bezstrzałowego,
- z użyciem amunicji barwiącej i szkolnej.

Kierowanie broni w stronę ludzi jest możliwe wyłącznie podczas symulacji szkoleniowych zbliżonych do rzeczywistych realiów użycia broni palnej.

Strzelający przerywa natychmiast strzelanie w sytuacjach:

- pojawienia się przed strzelającymi ludzi lub zwierząt,
- padania pocisków poza granice kulochwytu,
- rykoszetowania pocisków,
- kontuzji strzelającego,
- powstania innego niebezpieczeństwa.

W sytuacji zagrożenia komendę „PRZERWIJ OGIEN’” podaje uczestnik strzelania, który stwierdził niebezpieczeństwo.

Po komendzie „PRZERWIJ OGIEN’” należy:

- natychmiast przerwać strzelanie,
- zdjąć palec z języka spustowego, ułożyć go wzdłuż zamka (szkieletu) broni,
- zabezpieczyć broń jeżeli konstrukcja to umożliwia,
- przyjąć postawę bezpieczną, określoną przez prowadzącego zajęcia.

Zabrania się strzelać:

- z broni technicznie niesprawnej,
- amunicją:
 - niesprawną,
 - której użycie jest zabronione,
 - niezgodną z typem użytej broni,
- do obiektów i urządzeń nie będących celem,
- do zwierząt.

1.3. Algorytm czynności w przypadku sprawdzenia broni

1. Stań i skieruj broń w bezpieczne miejsce (palec poza spustem),
2. Odłącz magazynek, sprawdź czy jest rozładowany,
3. Sprawdź komorę nabojową, czy jest bez amunicji,
4. Oddaj strzał kontrolny w bezpieczne miejsce (ostateczne sprawdzenie broni),
5. Sprawdź drugi magazynek czy jest rozładowany.

1. Stań i skieruj broń w bezpieczne miejsce (palec poza spustem)



2. Odłącz magazynek, sprawdź czy jest rozładowany



3. Sprawdź komorę nabojową, czy jest bez amunicji



4. Oddaj strzał kontrolny w bezpieczne miejsce (ostateczne sprawdzenie broni)



5. Sprawdź drugi magazynek czy jest rozładowany



1.4. Algorytm czynności w przypadku przygotowania broni do oddania strzału

1. Ładowanie magazynka amunicją.
2. Podłączenie magazynka do broni (odbezpiecz broń jeżeli konstrukcja to umożliwia).
3. Wprowadzenie naboju do komory nabojowej.
4. Wprowadzony nabój do komory nabojowej. Pistolet jest załadowany i gotowy do oddania strzału.

1. Ładowanie magazynka amunicją



2. Podłączenie magazynka do broni (odbezpiecz broń jeżeli konstrukcja to umożliwia)



3. Wprowadzenie naboju do komory nabojowej



4. Wprowadzony nabój do komory nabojowej. Pistolet jest załadowany i gotowy do oddania strzału.



1.5. Algorytm czynności w przypadku rozładowania załadowanej broni

1. Skieruj broń w bezpieczne miejsce.
2. Odłącz magazynek, nie trzymaj palca na języku spustowym.
3. Usuń nabój z komory nabojoyej poprzez przeładowanie broni.
4. Sprawdź komorę nabojoyą.
5. Kierując broń w bezpieczne miejsce, dokonaj ostatecznego sprawdzenia broni (oddaj strzał kontrolny).
6. Zabezpiecz broń (jeżeli konstrukcja to umożliwia).
7. Schowaj broń do kabury.
8. Rozładuj magazynek (magazynek).
9. Umieść magazynek (magazynek) w ładownicy.

1. Skieruj broń w bezpieczne miejsce.



2. Odłącz magazynek, nie trzymaj palca na języku spustowym.



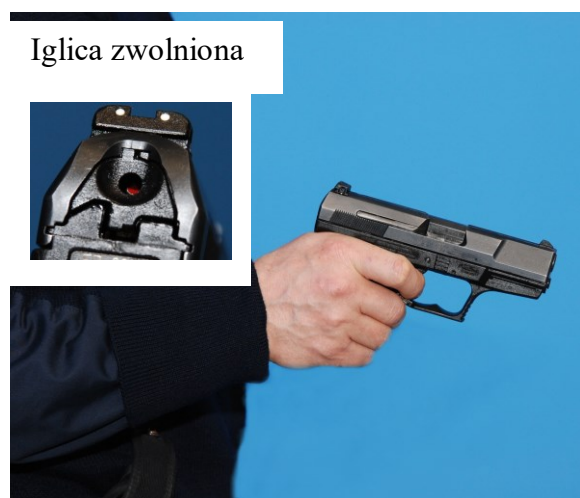
3.Usuń nabój z komory nabojujowej poprzez przeładowanie broni.



4.Sprawdź komorę nabojujową



5.Kierując broń w bezpieczne miejsce dokonaj ostatecznego sprawdzenia broni (oddaj strzał kontrolny).



6. Zabezpiecz broń (jeżeli konstrukcja to umożliwia).



7. Schowaj broń do kabury.



8. Rozładuj magazynek/magazyunki.





9. Umieść pusty magazynek/magazynki w ładownicy.



Rozdział II

Pistolety

2.1. Ogólna charakterystyka pistoletów

Pistolet - krótka, ręczna broń palna do walki (zarówno ataku, jak i obrony) na bliską odległość (do 50 m). Charakteryzuje się krótką lufą i małymi gabarytami. Masa pistoletu nie przekracza na ogół 1 kg, długość lufy - 125 mm, długość całkowita - 220 mm, szybkostrzelność praktyczna - 25-40 strzałów na minutę. Kaliber pistoletu waha się w granicach 7,62 mm - 11,43 mm. Najczęściej stosowany jest kaliber 9 mm.

Współczesne pistolety są najczęściej bronią samopowtarzalną, działającą na zasadzie odrzutu swobodnego zamka lub krótkiego odrzutu lufy. W celu skrócenia czasu przygotowania do szybkiego, niespodziewanego strzału, są one wyposażone w mechanizm samonapiania. Napina on kurek lub iglicę w pierwszej fazie ruchu języka spustowego w tylne położenie. Produkowane są także jednostrzałowe pistolety.

2.2. Budowa pistoletów

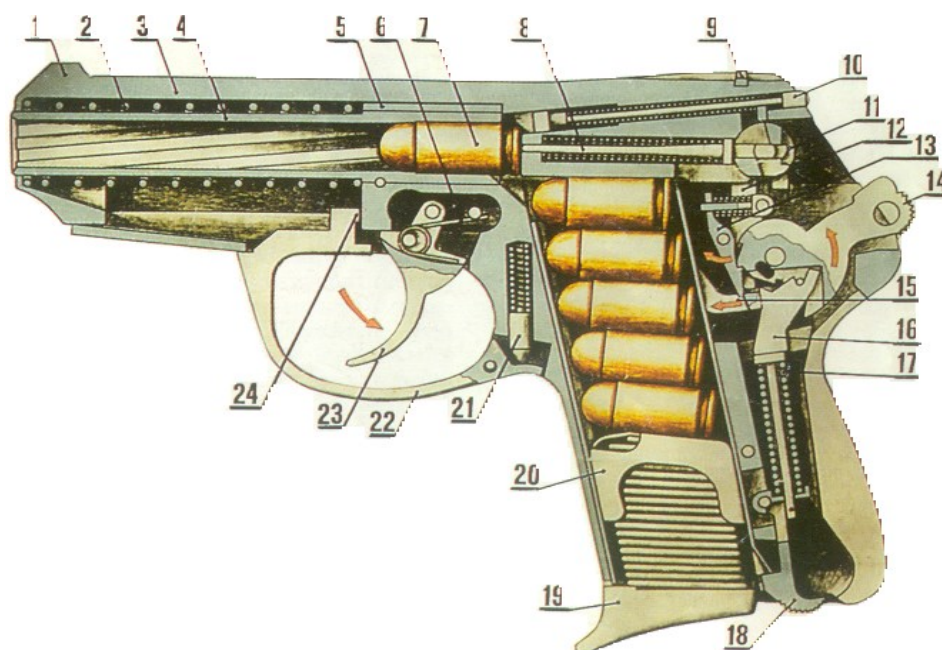
2.2.1. Pistolet samopowtarzalny P - 64 (9 mm)



P-64 "Czak" to polski pistolet wprowadzony do uzbrojenia w latach 60. W źródłach anglojęzycznych broń bardzo często określana jest mianem "Polish Makarov", należy zaznaczyć że P-64 nie jest kopią radzieckiego pistoletu PM "Makarow"¹.

P-64 działa na zasadzie odrzutu zamka swobodnego, po wystrzeleniu z magazynka ostatniego naboju zamek zatrzymuje się w tylnym położeniu. Broń nie posiada przycisku zwalnającego zamek w przednie położenie. Bardzo ciekawą i nietypową cechą pistoletu jest zaczep zamka służący jednocześnie za wyrzutnik. Zastosowano mechanizm uderzeniowy z kurkiem zewnętrznym oraz mechanizm spustowy z samonapinaniem (DA).

Przekrój pistoletu P-64



1 - muszka, 2 - sprężyna powrotna, 3 - zamek, 4 - lufa, 5 - obsada luty, 6 - sprężyna spustu, 7 - nabój, 8 - iglica, 9 - szczyrbinka, 10 - wskaźnik obecności naboju w komorze naboju, 11 - bezpiecznik skrzydełkowy, 12 - wyłącznik, 13 - zaczep kurkowy, 14 - kurek, 15 - szyna spustowa, 16 - żerdź kurkowa, 17 - sprężyna kurkowa, 18 - zatrząsk magazynka, 19 - magazynek, 20 - donośnik, 21 - żerdź ze sprężyną do utrzymania kabłąka w górnym położeniu, 22 - kabłąk, 23 - język spustowy, 24 - występ ograniczający ruch zamka do tyłu.

P-64 zasilany jest radzieckim nabojem 9x18mm. Zasilanie odbywa się z jednorzędowego magazynka pudełkowego o pojemności 6 naboji, magazynek zakończony jest kopytkiem. Zatrząsk magazynka znajduje się na spodzie rękojeści, nie jest to dobre rozwiązanie, ponieważ utrudnia szybką zmianę magazynka. Pistolet posiada wskaźnik obecności naboju w komorze naboju.

Skrzydełko bezpiecznika, pełniące również funkcję zwalnicza kurka, znajduje się z lewej strony zamka. P-64 posiada stałe przyrządy celownicze składające się z muszki i szczyrbinki ustawione na 50m. Nie jest to dobre rozwiązanie, ponieważ z pistoletu nie strzela się na tak duże odległości (dlatego też większość nowoczesnych konstrukcji posiada stałe przyrządy celownicze ustawione na 25m).

¹ Kochański S.: Broń strzelecka lat osiemdziesiątych, Bellona 1991.

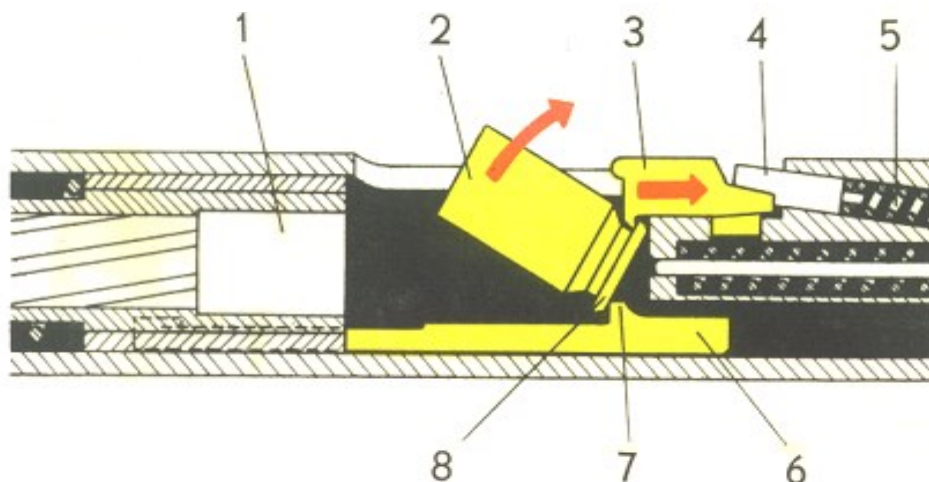
W toku produkcji wprowadzano niewielkie zmiany, np. pistolety produkowane od 1972 r posiadają inny kształt kurka. Części metalowe broni wykonane są metodą obróbki skrawaniem, z tworzywa sztucznego wykonano jedynie okładziny rękojści i kopytko magazynka.

Zaletami P-64 są nieduże wymiary, niewielka masa, prosta konstrukcja, dobra jakość wykonania. Wady to niewielka pojemność magazynka, brak przycisku zwalniającego zamek w przednie położenie, niezbyt dobrze umieszczony zatrzask magazynka, bardzo ciężki spust podczas samonapinania (110N), zbyt krótka rękojeść, duży odrzut oraz mała niezawodność. P-64 nadal wykorzystywany jest przez polską policję, jego następcą został, skonstruowany w latach 80. pistolet P-83 "Wanad".

Podstawowe elementy P-64



DZIAŁANIE WYRZUTNIKA

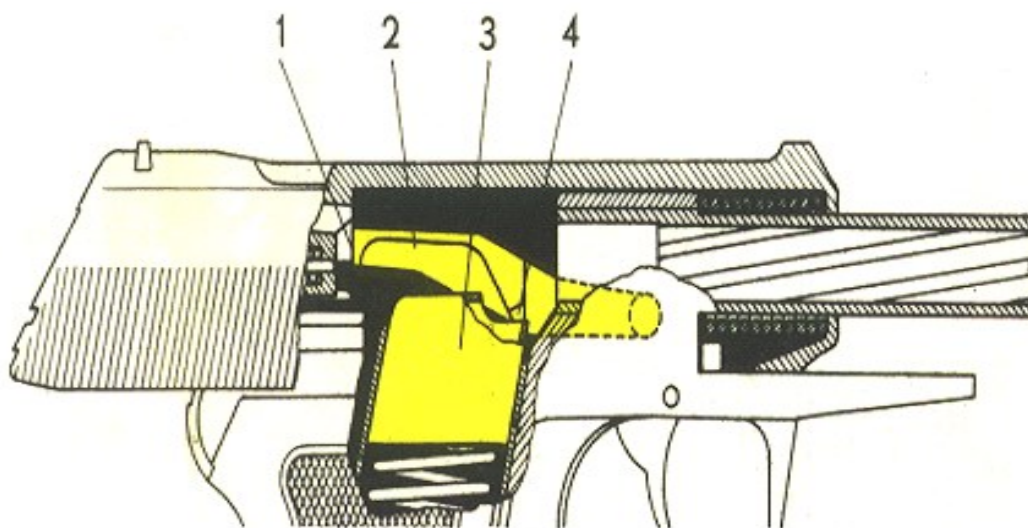


Położenie części podczas wyrzucania łuski naboju:

1. komora naboju, 2. łuska naboju, 3. wyciąg, 4. żerdź, 5. sprężyna, 6. wyrzutnik, 7. ząb wyrzutnika, 8. kryza łuski.

Działanie jako wyrzutnik łusek

Działanie jako zatrzask zamka po ostatnim strzale



Położenie części po wystrzeleniu ostatniego naboju z magazynka:

1. miejsce styku zamka z wyrzutnikiem, 2. wyrzutnik, 3. donośnik, 4. ząb wyrzutnika podpierany przez donośnik.

System zabezpieczenia P-64

Zabezpieczenie przed strzałem przypadkowym – bezpiecznik zewnętrzny skrzydełkowy.



W trakcie zabezpieczenia, bezpiecznik:

- 1) unieruchamia iglicę,
- 2) uniemożliwia uderzenie kurka w iglicę,
- 3) rozłącza mechanizm spustowo-uderzeniowy,
- 4) zwalnia kurek z położenia tylnego do przedniego.

Pistolet posiada wskaźnik obecności naboju w komorze nabojujowej.



Wskaźnik obecności naboju w komorze nabojujowej

Podstawowe dane techniczno-użytkowe

kaliber lufy	— 9 mm
nabój (mm)	— 9 mm x 18 mm Makarow
prędkość wylotowa pocisku (m/s) ok.	— 310
energia (J) ok.	— 300
rodzaj prowadzonego ognia	— tylko pojedynczy
rodzaj ryglowania	— bezwładnością zamka
siła nacisku na spust przy samonapinaniu	— 110-120 N
przrządy celownicze	— stałe, otwarte, celownik typu szczerbinkowego, wyregulowane „pod punkt” na 25 m
pojemność magazynka (szt.)	— 6 (jednorzędowy-pudełkowy)
rażenie obezwładniająca pocisku	— 300-350 m
długość całkowita (mm)	— 160
wysokość (mm)	— 117
szerokość (mm)	— 32
długość lufy (mm)	— 84
szybkostrzelność praktyczna	— 6 strz. (8-12sek)
pistolet z pustym magazynkiem (g)	— 620
długość linii celowniczej (mm)	— 115

Pistolet P-64 działa na zasadzie odrzutu zamka swobodnego, ryglowanie – masą bezwładności zamka.

Pistolet posiada mechanizm spustowo-uderzeniowy podwójnego działania (Double Action - DA).

W mechanizmie tego typu kurek może być napięty ręcznie lub poprzez spust (samonapięcie). Strzał można oddać działając na spust i zwalniając wcześniej napięty kurek, lub działając na spust i napinając go aż do zwolnienia (samonapięcie).

Rozkładanie P-64

Nie zapomnij o sprawdzeniu broni !

Sposób częściowego rozkładania:

1. Oprzyj kabłąk o szkielet.
2. Cofnij zamek w tylne położenie i unieś do góry, zdejmij z prowadnic.
3. Wyjmij zamek przesuwając go do przodu.
4. Ruchem skrętnym wyjmij sprężynę powrotną.

1. Oprzyj kabłąk o szkielet



2. Cofnij zamek w tylne położenie i unieś do góry, zdejmij z prowadnic



3. Wyjmij zamek przesuując go do przodu



4. Ruchem skrętnym wyjmij sprężynę powrotną.



Składanie odbywa się w odwrotnej kolejności z uwzględnieniem czynności sprawdzających poprawność założenia.

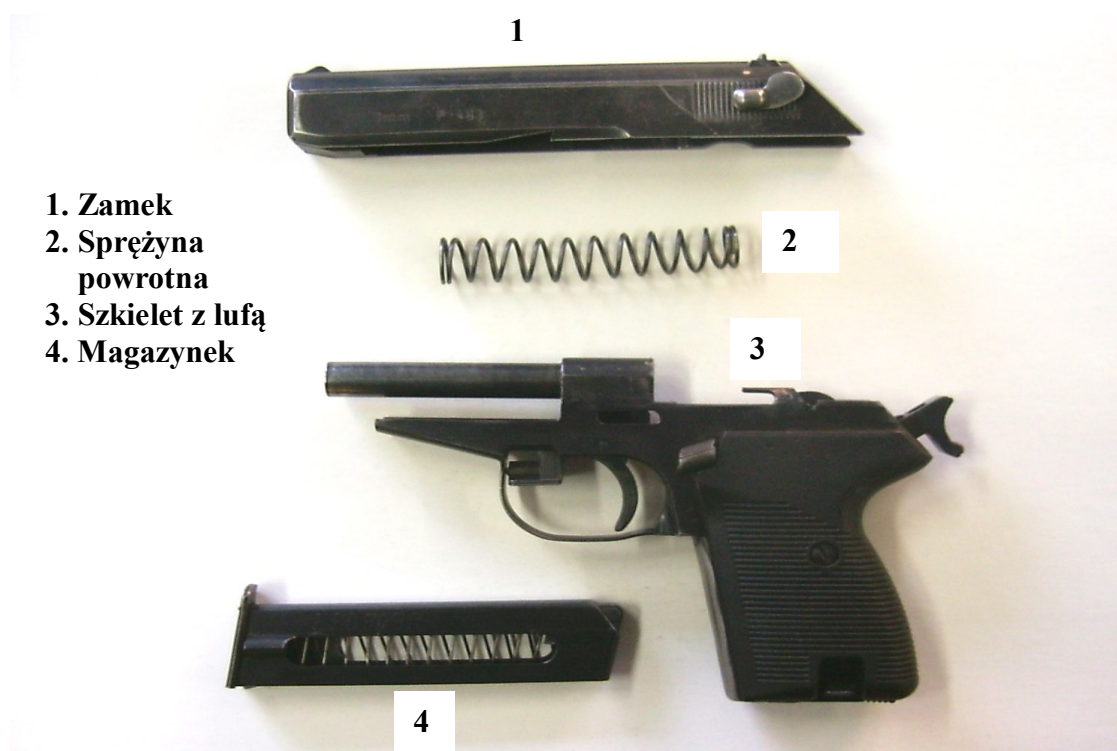
2.2.2. Pistolet samopowtarzalny P-83 (9mm)

P-83 "Wanad" to polski pistolet powstały na początku lat 80. Jest on zasilany nabojami 9x18 Makarow z jednorzędowego magazynka umieszczonego w chwycie pistoletowym o pojemności 8 naboji. Broń jest rozwinięciem pistoletu P-64 i została pozbawiona niektórych jego wad, przede wszystkim zmniejszono twardość spustu do normalnych wartości oraz poprawiono niezawodność. Zastosowano celownik stały. P-83 jest prawie w całości wykonany z metalu, z tworzywa sztucznego zrobiono jedynie okładziny chwytu. Amunicja zastosowana w tym pistolecie jest słabsza niż w takich pistoletach jak Walther P-99, jednak powoduje ona mniejszy odrzut, co jest bardzo ważne w broni o tak małych rozmiarach. Dość dużą wadą jest mały magazynek, szczególnie dlatego, że nowoczesne konstrukcje mają magazynki mogące pomieścić 15 naboji.



P-83 działa na zasadzie odrzutu zamka swobodnego, jego mechanizm spustowy posiada możliwość samonapinania, mechanizm uderzeniowy jest z kurkiem zewnętrznym. Zamek tego pistoletu posiada wskaźnik obecności naboju w komorze, po wystrzeleniu z magazynka wszystkich naboji, zamek zatrzymuje się w tylnym położeniu. Skrzydełkowy bezpiecznik zamontowany jest nad chwycem; pistolet można przeładować nawet jeśli jest zabezpieczony.

Podstawowe elementy pistoletu P-83



1. Zamek
2. Sprężyna powrotna
3. Szkielet z lufą
4. Magazynek

Podstawowe dane techniczno-użytkowe

kaliber lufy	— 9mm
nabój (mm)	— 9mmx18mm Makarow
prędkość wylotowa pocisku (m/s) ok.	— 318
energia (J) ok.	— 303
rodzaj prowadzonego ognia	— tylko pojedynczy
rodzaj ryglowania	— bezwładnością zamka
siła nacisku na spust przy samonapinaniu	— 50-60 N
przyrządy celownicze	— stałe, otwarte, celownik typu szczerbinkowego, wyregulowane „pod punkt” na 25 m
pojemność magazynka (szt.)	— 8 (jednorzędowy-pudełkowy)
rażenie obezwładniające pocisku	— 300 - 350 m
długość całkowita (mm)	— 165
wysokość (mm)	— 125
szerokość (mm)	— 30
długość lufy (mm)	— 90
szybkostrzelność praktyczna	— 8 strz. (10 -15sek)
pistolet z pustym magazynkiem (g)	— 730
długość linii celowniczej (mm)	— 120

Pistolet P-83 działa na zasadzie odrzutu zamka swobodnego, ryglowanie – masą bezwładności zamka.

Pistolet posiada wskaźnik obecności naboju w komorze naboju.



Wskaźnik obecności naboju w komorze naboju

Pistolet posiada mechanizm spustowo-uderzeniowy podwójnego działania (Double Action, DA). W mechanizmie tego typu kurek może być napięty ręcznie lub poprzez spust (samonapięcie). Strzał można oddać działając na spust i zwalniając wcześniej napięty kurek, lub działając na spust i napinając go aż do zwolnienia (samonapięcie).

System zabezpieczenia P- 83

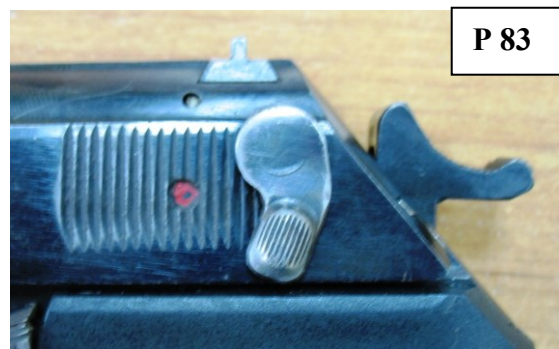
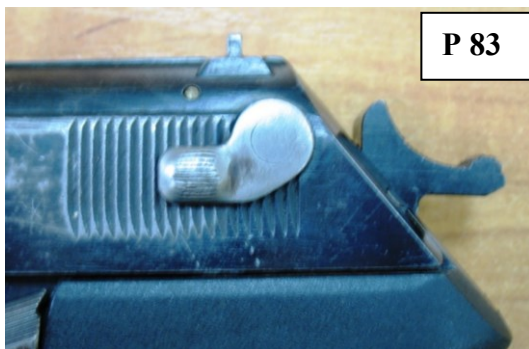


Zabezpieczenie przed strzałem przypadkowym – bezpiecznik zewnętrzny skrzydełkowy.

Różnice w budowie i sposobie zabezpieczenia

P-64	P-83
<ul style="list-style-type: none"> ➤ P-64 Wskaźnik obecności naboju z tyłu zamka nad kurkiem. ➤ Element łączący zamek ze szkieletem - kabłąk ➤ Element zatrzymujący zamek w tylnym położeniu-wyrzutnik (tylna ścianka) ➤ Wyrzutnik - ruchomy ➤ Ruch skrzydełka bezpiecznika w położenie odbezpieczone - do góry ➤ Sposób zabezpieczenia: rozłączenie szyny spustowej z zaczepem kurka, unieruchomienie iglicy i osłonięcie jej specjalnymi występami, automatyczne zwolnienie kurka z położenia tylnego do położenia przedniego, jałowy ruch języka spustowego 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ P-83 Wskaźnik obecności naboju z lewej strony zamka. ➤ Element łączący zamek ze szkieletem - zderzak. ➤ Element zatrzymujący zamek w tylnym położeniu - ząb dźwigni zwalniania zamka. ➤ Wyrzutnik - stały, będący elementem szkieletu ➤ Ruch skrzydełka bezpiecznika w położenie odbezpieczone- na dół ➤ Sposób zabezpieczenia: obniżenie i zablokowanie iglicy, zwolnienie kurka z położenia tylnego w położenie przednie, blokada kurka i języka spustowego.

Różnice w działaniu bezpiecznika pomiędzy P-64 a P-83



2.2.3. Pistolet samopowtarzalny P- 99 WALTHER (9 mm)



Walther P-99 to niemiecki pistolet skonstruowany w firmie Carl Walther GmbH Sportwaffen. Produkcję broni rozpoczęto w 1996 r². Pistolet działa na zasadzie krótkiego odrzutu lufy, ryglowanie następuje za pomocą przekoszenia lufy w płaszczyźnie pionowej. Po wystrzeleniu z magazynka ostatniego naboju zamek zatrzymuje się w tylnym położeniu. Broń posiada bezkurkowy mechanizm uderzeniowy, w wersji Walther P-99 AS (Anti Stress) zastosowano mechanizm spustowy z samonapinaniem (DA). Odmiana P-99 AS posiada mechanizm antystresowy powodujący wydłużenie drogi spustu przy pierwszym strzale oraz zwalnicznik iglicy. W wersji P-99 QA (Quick Action) zastosowano mechanizm spustowy z częściowym wyłącznym samonapinaniem (semi DAO), natomiast odmiana P-99 DAO posiada mechanizm spustowy z wyłącznym samonapinaniem.

Broń zasilana jest nabojem 9x19mm Parabellum. Zasilanie odbywa się z dwurzędowego magazynka o pojemności 16 naboji. Pistolet występuje również w wersji zasilanej nabojem 40 SW. Odmiana na nabój 40 SW posiada magazynek o pojemności 11 naboji. Nie zastosowano nastawnego bezpiecznika, broń posiada bezpiecznik spustowy oraz podwójny igliczny. Zastosowano wskaźnik obecności naboju w komorze naboju. Szkielet oraz rękojeść wykonane są z tworzywa sztucznego. Z tyłu rękojeści znajduje się elastyczna wkładka zmniejszająca odczuwalny odrzut broni. Standardową wkładkę można wymienić w celu dostosowania rękojeści do wymagań użytkownika. Wykonane z tworzywa sztucznego stałe przyrządy celownicze składające się z muszki i szczerbinki ustawione są na 25m. Na przyrządach celowniczych znajdują się kontrastowe znaki ułatwiające strzelanie w warunkach słabej widoczności.

Pistolety produkowane od 2004 r. mają przyrządy celownicze wykonane z metalu, uniwersalną szynę montażową Picatinny oraz magazynek o pojemności 15 naboji. Na podstawie standardowej wersji skonstruowano odmianę Walther P-99 Compact o zmniejszonych wymiarach. P-99 Compact zależnie od wersji posiada mechanizm spustowy z samonapinaniem, częściowym wyłącznym samonapinaniem lub wyłącznym samonapinaniem. Odmiana Compact zasilana jest nabojem 9x19mm Parabellum. Zasilanie odbywa się z dwurzędowego magazynka pudełkowego o pojemności 11 naboji. Walther P-99 to konstrukcja nowoczesna,

² Rybicki P., Salomonik P., Szadzewicz S., Winnicki G.: Podstawowe zasady użytkowania broni palnej krótkiej, Słupsk 2008.

lekka i ergonomiczna, broń znajduje się na wyposażeniu polskiej policji. Co ciekawe, pistolet ten produkowany jest na licencji przez Fabrykę Broni „Łucznik” - Radom.



1 - zamek, 2 - szkielet z chwytem, 3 - lufa, 4 - sprężyna z żerdzią, 5 - magazynek, 6 -dźwignia zatrzasku zamka, 7 - przycisk zwalniania iglicy, 8 - szczyrbina, 9 - nakładki na chwyty, 10 - zatrzask magazynka, 11 - język spustowy, 12 - rygiel lufy, 13 - prowadnice dla akcesoriów, 14 - muszka

Podstawowe dane techniczno-użytkowe

kaliber lufy	—	9mm
nabój (mm)	—	9mmx19mm Para (Parabellum)
prędkość wylotowa pocisku (m/s) ok.	—	360
energia (J) ok.	—	520
długość drogi spustu przy napiętej iglicy	—	5mm
długość drogi spustu przy samonapinaniu	—	14mm
siła nacisku spustu przy SA	—	20 N
siła nacisku spustu przy DA	—	35 N
rodzaj ryglowania	—	przekoszenie lufy
przrządy celownicze	—	otwarte, celownik typu szczerbinkowego, wyregulowane na 25 m
szerokość szczerbinki	—	4,6mm
szerokość muszki	—	3,6mm
rażenie obezwładniające pocisku	—	600 m
pojemność magazynka (szt.)	—	16 (dwurzędowy-pudełkowy)
długość całkowita (mm)	—	180
wysokość (mm)	—	135
szerokość (mm)	—	29
długość linii celowniczej (mm)	—	159
długość lufy (mm)	—	102
masa broni bez magazynka (kg)	—	0,63
masa pustego magazynka	—	80 g

Zasada działania pistoletu P-99 polega na wykorzystaniu krótkiego odrzutu lufy. Ryglowanie odbywa się przez przekoszenie lufy w płaszczyźnie pionowej.

Z pistoletu można strzelać w dwóch trybach mechanizmu spustowo-uderzeniowego: SA oraz DA.

- **System spustowy z uprzednim napięciem iglicy - pojedyncze działanie - (SA - single action).**
Przy załadowanym, napiętym i automatycznie zabezpieczonym pistolecie, naciskając na język spustowy następuje wyłączenie bezpiecznika spustu i bezpiecznika iglicy (pierwszy strzał - długość drogi spustu 14mm, przy kolejnych, długość drogi spustu wynosi 5mm). Szyna spustowa przemieszcza się do tyłu i zwalnia zaczep iglicy.
- **System spustowy z mechanizmem spustowym z samonapinaniem - (DA - double action).**
Przy załadowanym, automatycznie zabezpieczonym oraz ze zwolnioną iglicą pistolecie, naciskając na język spustowy następuje wyłączenie bezpiecznika spustu i bezpiecznika iglicy. Szyna spustowa przemieszcza się do tyłu, napinając przy tym iglicę, aż do zwolnienia i odpalenia naboju. Siła spustu jest wyższa około 40N i droga języka spustowego dłuższa niż przy spuście pojedynczego działania. Kolejne strzały oddawane są przez spust pojedynczego działania

Przy spuście pojedynczego działania siła spustu i droga spustu są mniejsze niż przy spuście podwójnego działania.

System zabezpieczenia

- **Bezpiecznik iglicy**- zwolnienie kanału iglicy przy ściągniętym spuście w pozycji DA lub SA
- **Bezpiecznik spustowy** - blokada jest zwalniana bezpośrednio przy wciśnięciu języka spustowego
- **Bezpiecznik zwalnicza** - działa przy naciskaniu na przycisk zwalnicza iglicy, iglica zostanie unieruchomiona podczas rozprężania
- **Bezładnościowy bezpiecznik iglicy** – przeciwupadkowy - bezpiecznik ten chroni przed niezamierzonym odpaleniem naboju, w sytuacji upadku pistoletu z wysokości.

Wskaźnik napięcia iglicy



Zwolniona:
iglica znajduje się wewnątrz zamku,
co jest widoczne i wyczuwalne.

Napięta:
Końcówka iglicy wystaje poza obrys
zamka i jest pomalowana na czerwono.

Wskaźnik obecności naboju



Załadowany:
Czerwona cecha jest widoczna,
wyciąg wgłębiony w stosunku
do zewnętrznej formy zamka.
(widoczny i wyczuwalny).

Rozładowany:
Wyciąg wyrównany z formą ze-
wnętrzną zamka.
(widoczny i wyczuwalny).



W sposób dotychczas niespotykany w pistoletach rozwiązano mechanizm zwalniania napiętej iglicy. Umieszczono go na górnej powierzchni zamka i nie jest on typową dotychczas dźwignią, lecz ma formę prostokątnego przycisku.



Mechanizm zwalniający magazynek w P-99 ma postać dźwigni. Skrzydełka dźwigni są umieszczone w tylnej części kabłąka po obydwu stronach broni i tak wkomponowane w kabłąk, że nie wystają poza obrys broni.

P-99 AS (spust antystresowy)



Zasada polega na zapobieganiu niezamierzonemu, odruchowemu ściągnięciu spustu w sytuacjach stresowych.

Dzięki **14 mm** długiej drodze spustu do oddawania **pierwszego strzału** - niezamierzone oddawanie go jest niemal wykluczone.

Rozkładanie pistoletu Walther P-99

Ze względów bezpieczeństwa pistolet można rozkładać tylko pod warunkiem, że zaczep iglicy jest zwolniony. Magazynek należy wyjąć. Chwyć od góry dźwignie rygła lufy i naciśnij obustronnie na dół. Zamek należy przesunąć do przodu i zdjąć z prowadnic. Teraz należy chwycić urządzenie powrotne pod komorą naboju i unieść do góry. Następnie należy wyjąć lufę.

Nie zapomnij o sprawdzeniu broni !









Rozkładanie pistoletu Walther P-99

Składanie odbywa się w odwrotnej kolejności z uwzględnieniem czynności sprawdzających poprawność założenia.



Czyszczenie pistoletu WALTHER P-99

W celu zachowania bezpiecznego funkcjonowania i zwiększenia żywotności, pistolet po każdym strzelaniu, ale też po kontakcie z ekstremalnymi warunkami atmosferycznymi musi być poddany czyszczeniu i konserwacji³

- Rozłóż pistolet na zespoły główne.
- Czyść części przeznaczonymi do tego środkami.
- Przewód lufy należy czyścić zaczynając od strony komory naboju aż do całkowitego oczyszczenia.
- Części metalowe należy lekko posmarować olejem.
- Złóż pistolet sprawdzając jego prawidłowe funkcjonowanie.

2.2.4. Pistolet samopowtarzalny Glock (9 mm)

Pistolety Glock produkowane są przez austriacką firmę GLOCK GmbH. z Deutsch-Wagram, która została założona w 1963 r. przez Gastona Glocka – specjalistę od wysokowytrzymałych tworzyw sztucznych (wcześniej firma produkowała, między innymi, parasole). W maju 1980 r. armia austriacka ogłosiła konkurs na opracowanie zupełnie nowego wzoru pistoletu. Do konkursu mogły stanąć tylko firmy austriackie. W ciągu 6 miesięcy w biurze projektowym firmy opracowano prototyp pistoletu, który stał się światowym hitem i zyskał miano "broni XXI wieku". W 1982 r. przyjęto go (jako P-80) do uzbrojenia wojska i policji austriackiej. Wkrótce broń wprowadzono również do uzbrojenia armii holenderskiej, norweskiej i szwedzkiej⁴. Na bazie tego pistoletu powstało wiele wersji o różnym przeznaczeniu, różniących się głównie kalibrem stosowanej amunicji, wymiarami zewnętrznymi i masą.

GLOCK 17



³ Instrukcja obsługi pistoletu Walter P-99.

⁴ „Strzał” Magazyn o Broni, Nr 2 (22) luty 2005.

GLOCK 19



GLOCK 26



Pistolet GLOCK jest bronią samopowtarzalną. Zasada działania broni opiera się na wykorzystaniu krótkiego odrzutu lufy. Ryglowanie zamka odbywa się poprzez przekoszenie lufy w płaszczyźnie pionowej. Rolę rygli lufy pełni pogrubiona komora naboju, uformowana w prostokąt, wchodząca w okno wyrzutowe łusek, wycięte w zamku.

GLOCK posiada mechanizm spustowo uderzeniowy typu bezkurkowego, składa się z iglicy i napędzającej ją sprężyny uderzeniowej.

Napinanie iglicy odbywa się w dwóch etapach:

- częściowe napinanie sprężyny odbywa się przy każdym przeładowaniu broni,
- pełne napięcie oraz zwolnienie iglicy następuje podczas ściągania spustu.

Mechanizm taki pozwala strzelać tylko z samonapinania - DAO. Mechanizm spustowy tylko podwójnego działania DAO zapewnia od pierwszego do ostatniego wystrzału jednakową siłę spustu ok. 25 N przy drodze spustu ok. 12,5 mm.

Posiadany system zabezpieczeń pozwala na przenoszenie broni w stanie załadowanym i zapewnia przez to natychmiastową gotowość do oddania strzału.

Podstawowe elementy broni GLOCK



Podstawowe dane techniczno-użytkowe

	Pistolet Glock 17	Pistolet Glock 19
kaliber lufy	9 mm	9 mm
nabój	9 mm x 19 mm Para	9 mm x 19 mm Para
prędkość wylotowa pocisku	360 m/s	350 m/s
energia wylotowa pocisku	520 J	490 J
długość drogi spustu	12,5 mm	12,5 mm
siła nacisku na spust	22 N	22 N
opór spustu	2,5 Kg	2,5 Kg
rodzaj ryglowania	Przekoszenie lufy	Przekoszenie lufy
przyrządy celownicze	Otwarte, celownik typu szczerbinowego, wyregulowane na 25 m	Otwarte, celownik typu szczerbinowego, wyregulowane na 25 m
rażenie obezwładniające pocisku	600 m	600 m
pojemność magazynka	17/19	15/17
długość	185 mm	174 mm
wysokość	136 mm	124 mm
szerokość	30 mm	30 mm
długość linii celowniczej	165 mm	152 mm
długość lufy	114 mm	102 mm
profil przewodu lufy	H (heksagonalny)	H (heksagonalny)
kierunek skrętu	P (prawoskrętny)	P (prawoskrętny)

skok profilu lufy	250 mm	250 mm
masa broni bez magazynka	0,62 kg	0,595 kg
masa pustego magazynka	78 g	70 g
masa pełnego magazynka	280 g	255 g

System zabezpieczenia

Pistolet Glock ma trzy bezpieczniki tworzące wspólnie system bezpiecznego działania.

- 1) **zewnętrzny bezpiecznik spustowy** - uniemożliwia bezwładnościowy ruch języka spustowego do tyłu, np. przy upadku broni,
- 2) **przednia blokada iglicy** - uniemożliwia ruch iglicy do przodu,
- 3) **tylna blokada iglicy** - zezwala na ruch do przodu (samowyżebienie się zaczepu iglicy z szyną spustową) tylko przy pełnym ściągnięciu spustu.

Dopóki nie położymy palca na języku spustowym, pistolet jest potrójnie zabezpieczony.



Brak wskaźnika obecności naboju w komorze nabojujowej (starsza wersja)



Wskaźnik obecności naboju w komorze nabojujowej (nowa wersja)

Rozkładanie pistoletu Glock

Ze względów bezpieczeństwa pistolet można rozkładać tylko pod warunkiem, że zaczep iglicy jest zwolniony. Magazynek należy wyjąć, następnie chwycić od góry dźwignie rygla lufy i nacisnąć obustronnie na dół. Zamek należy przesunąć do przodu i zdjąć z prowadnic. Teraz należy chwycić urządzenie powrotne pod komorą naboju i unieść do góry. Następnie należy wyjąć lufę.

Nie zapomnij o sprawdzeniu broni !



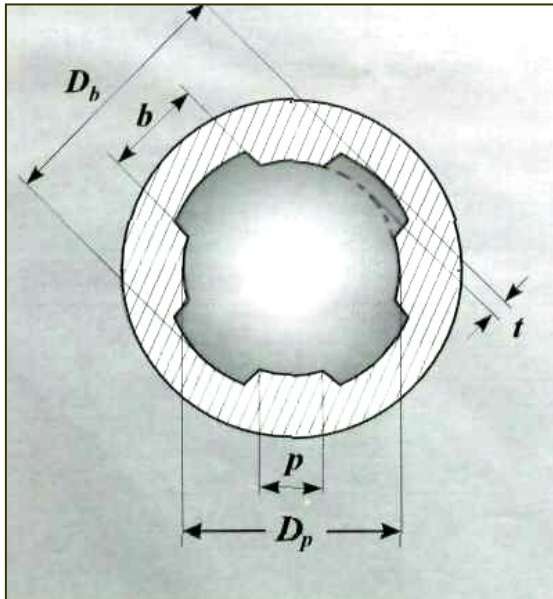






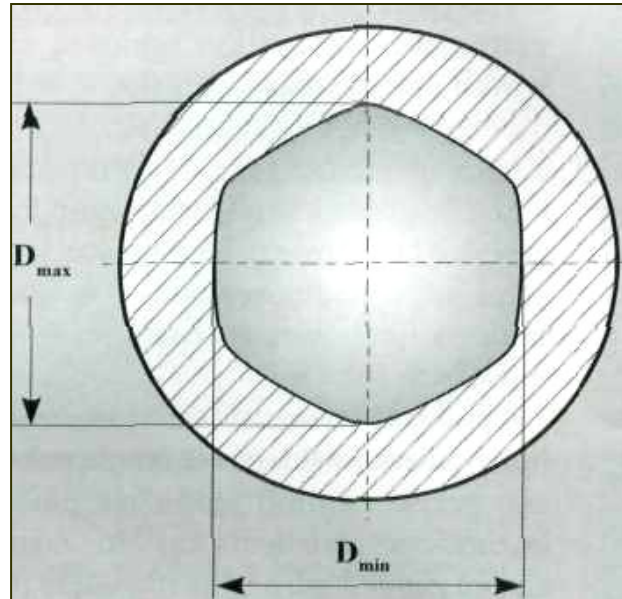
Składanie odbywa się w odwrotnej kolejności z uwzględnieniem czynności sprawdzających poprawność założenia.

**Gwint zwykły
np. P-64, P-83**



**Kaliber
Odległość pomiędzy
dwoma przeciwległymi
polami D_p**

**Gwint poligonalny
Glock**



**Kaliber
Średnica okręgu wpisa-
nego w wielobok.**

Lufa pistoletu GLOCK nie jest brzdowana, lecz ma sześcioboczny przekrój poligonalny. Oznacza to że nie ma tu gwintu w klasycznym rozumieniu. Zastąpiono go poprzez skrócenie poszczególnych płaszczyzn względem osi podłużnej lufy.



Czyszczenie pistoletu Glock odbywa się jak w przypadku czyszczenia pistoletu P-99 WALTHER.

ROZDZIAŁ III

Zacięcia

3.1. Podstawowe pojęcia

Zacięcie broni – krótkotrwała niesprawność broni możliwa do usunięcia przez strzelającego na linii ognia podczas strzelania.

Zablokowanie broni – dłuższa niesprawność broni możliwa do usunięcia przez strzelającego na linii ognia podczas strzelania, lecz wymagająca większych umiejętności od strzelającego, a niekiedy dodatkowego wyposażenia, np. wycior.

Awaria broni - niesprawność broni uniemożliwiająca dalsze strzelanie, niemożliwa do usunięcia przez strzelającego na linii ognia. W takim przypadku broń należy zdać do rusznikarza.

3.1.1. Niedomknięcie komory nabojowej



Najczęstsze przyczyny niedomknięcia komory nabojowej spowodowane są:

- nieprawidłową obsługą zamka podczas wprowadzania naboju do komory nabojowej, tzn. niepotrzebnym, asekuracyjnym prowadzeniem zamka w przednie położenie ręką wspomagającą, powodującym zakłócenie pracy sprężyny powrotnej,
- nieprawidłową pracą sprężyny powrotnej,
- zanieczyszczeniem komory nabojowej i prowadnicy zamka,
- zanieczyszczeniem ruchomych części pistoletu.

Objawy wystąpienia:

- jałowy ruch naciskanego spustu,
- zamek minimalnie cofnięty,
- lufa minimalnie wystająca poza obrys zamka,
- widoczna kryza łuski w oknie zamka,

Sposoby usuwania:

- uderzyć nasadą dłoni wspomagającej w tył zamka.

3.1.2. Utknięcie (przekoszenie) naboju



Przyczyny wystąpienia:

- wadliwie działająca sprężyna magazynka,
- zgięte szczęki pudełka magazynka,
- zanieczyszczony magazynek i wślizg komory naboju,
- niewłaściwy magazynek dla danego pistoletu.

Objawy wystąpienia:

- jałowy ruch naciskanego języka spustowego,
- zamek znacznie cofnięty,
- w oknie zamka widoczny nabój skośnie zablokowany pomiędzy górną krawędzią komory naboju a szczękami magazynka.

Sposoby usuwania:

- ręką wspomagającą cofnąć minimalnie zamek (odblokować nabój), następnie zwolnić zamek (uwaga – może wystąpić niedomknięcie komory naboju),
- odłączyć magazynek, spowodować wypadnięcie naboju przez gniazdo magazynka lub okno zamka.

3.1.3. Niewypał



Przyczyny wystąpienia:

- wadliwy nabój,
- zanieczyszczony kanał iglicy.

Objawy wystąpienia:

- brak zjawiska strzału po naciśnięciu na język spustowy.

Sposób usunięcia:

- przeładować broń.

3.1.4. Przytrzaśnięcie (zakleszczenie) łuski



Przyczyny wystąpienia:

- zanieczyszczenie ruchomych części pistoletu,
- niesprawność wyrzutnika,
- niewłaściwe działanie sprężyny powrotnej (odkształcenie, zużycie),
- nieprawidłowe trzymanie broni,
- użycie amunicji z wadliwym ładunkiem prochowym.

Objawy wystąpienia:

- jałowy ruch naciskanego języka spustowego,
- zamek znacznie cofnięty,
- z okna zamka wystaje przytrzaśnięta, nie wyrzucona łuska.

Sposoby usuwania:

- obrócić broń oknem zamka ku dołowi, ręką wspomagającą cofnąć minimalnie zamek (odblokować łuskę), gdy w komorze znajduje się nabój, zwolnić zamek (uwaga – może wystąpić niedomknięcie komory naboju).

ROZDZIAŁ IV

Amunicja

4.1. Nabój 9mm x 18 mm Makarow



Rodzaj	nabój pistoletowy
Kaliber	9 mm
	Średnica
pocisku	9,25 mm
min. łuski	9,85 mm
maks. łuski	9,90 mm
kryzy	9,90 mm
	Długość
łuski	18 mm
pocisku	11 mm
naboju	25 mm
	Masa
naboju	10 g
pocisku	6,1 g
materiału miotającego	0,24 g
	Inne
Prędkość pocz. pocisku	310-315 m/s (z lufy 85 mm) 340 m/s (z lufy 140 mm)
Energia pocz. pocisku	303 J
Ciśnienie maks.	120 MPa

4.2. Nabój 9mm x 19 mm Parabellum



Rodzaj	nabój pistoletowy
Kaliber	9 mm
	Średnica
pocisku	9,03 mm
min. łuski	9,65 mm
maks. łuski	9,93 mm
kryzy	9,96 mm
	Długość
łuski	19,15 mm
pocisku	15,5 mm
naboju	29,7 mm
	Masa
naboju	10,4-12,5 g
pocisku	6,8-8 g
materiału miotającego	0,32-0,36 g
	Inne
Prędkość pocz. pocisku	356-420 m/s
Ciśnienie maks.	160-300 MPa

Bibliografia

- Decyzja nr 713 KGP z dnia 30 grudnia 2005 roku w sprawie szkolenia strzeleckiego policjantów, zmieniona Decyzja Nr 3 KGP z dnia 04.01.2007r
- Zarządzenie nr 6 KGP z dnia 16 maja 2000 roku w sprawie szczegółowych zasad przyznawania i użytkowania broni palnej przez policjantów zmienione Zarządzeniem Nr 1354 KGP z dnia 19.12.2007r.
- Instrukcje obsługi i użytkowania broni palnej krótkiej:
 - 9mm pistolet wz. 1964. Opis i użytkowanie, sposoby i zasady strzelania, MON 1969
 - 9mm pistolet wz. 1983. Opis i użytkowanie, sposoby i zasady strzelania, MON 1985
 - Glock Instrukcja Obsługi
 - P-99 Walther Instrukcja Obsługi
- Kochański S.: Broń strzelecka lat osiemdziesiątych, Bellona 1991.
- Hogg A.E.: Encyklopedia pistoletów i rewolwerów, Warszawa 2001.
- Ciechanowicz W., Pellowski L.: Od Naganta do Czaka, Słupsk 1999.
- Rybicki P., Salomonie P., Szadziejewicz S., Winnicki G.: Podstawowe Zasady Użytkowania Broni Palnej Krótkiej – Słupsk 2008.
- „Strzał” Magazyn o Broni i Amunicji, Nr 2 (22) luty 2005.