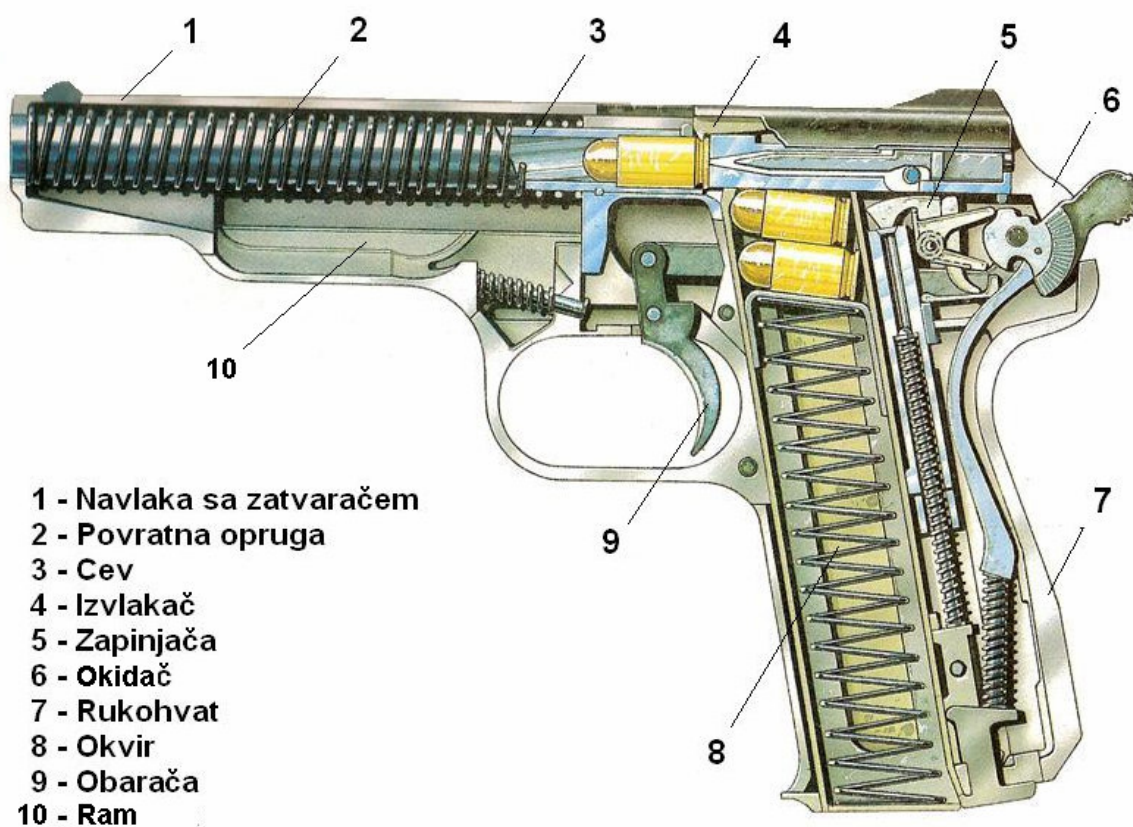


PIŠTOLJI

Pištolji spadaju u kategoriju ličnog vatrenog oružja i namenjeni su za samoodbranu u bliskoj borbi (zaustavljanje i onеспособljavanje pogođenog protivnika za kretanje i dalju upotrebu oružja) na daljinama do 50 m. Najuspešniji rezultati postižu se na daljinama do 30 m.

Prema nameni dele se na vojne (borbene), policijske (službene), sportske i civilne.

Pištolji dugo nisu bili smatrani efikasnim vojnim oružjem, pa su novi modeli pištolja retko uvođeni u naoružanje savremenih armija. Ganas se vraćaju u sistem naoružanja armija, prvenstveno kao oružje pripadnika izviđačkih i jurišnih jedinica, kao i za samoodbranu posada oklopnih borbenih vozila i pilota helikoptera i aviona.



- 1 - Navlaka sa zatvaračem
- 2 - Povratna opruga
- 3 - Cev
- 4 - Izvlakač
- 5 - Zapinjača
- 6 - Okidač
- 7 - Rukohvat
- 8 - Okvir
- 9 - Obarača
- 10 - Ram

Pištolji spadaju u **poluautomatsko oružje**. Jedan deo energije dobijen sagorevanjem baruta koristi se za izbacivanje utpošene čaure, zapinjanje okidača/udarača i uvođenje novog metka u cev (ležište metka), tako da je pištolj spreman za sledeće opaljenje. Za svako naredno opaljenje potrebno je ponovo povući obaraču.

Hranjenje pištolja je iz okvira smeštenog u rukohvat. Okviri mogu biti jednoredi i dvoredi, a sadrže do 15 metaka (i više).

Pištolji imaju dva osnovna načina dejstva, određena konstrukcijom udarnog mehanizma:

- Jednostruko dejstvo (SA - single action)
- Dvostruko dejstvo (DA - double action)

Jednostruko dejstvo (SA) znači da pištolj mora da bude **ručno zapet** za prvo opaljenje. Obično se to obavlja povlačenjem navlake, čime se zapinje okidač i uvodi metak u cev. Za svako sledeće opaljenje zapinjanje se vrši automatski, tako što sila trzanja povlači navlaku unazad.

Dvostruko dejstvo (DA) znači da se okidač za svako opaljenje (uključujući i prvo) zapinje povlačenjem obarače.

Oba ova načina dejstva imaju svoje prednosti i mane. Istorijski gledano prvi tip udarnog mehanizma je bio **jednostrukog dejstva**. To je najjednostavniji mehanizam koji generalno ima najkraće, najlakše ($1\div 3$ daN) i najpravnomernije povlačenje obarače. Pošto okidač mora ručno da se zapne pre opaljenja, u mehanizmu postoji dodatna sigurnosna poluga, tako da nije potrebno ručno osiguranje.

Pištolj sa udarnim mehanizmom **dvostrukog dejstva** može da opali, bez obzira da li je okidač zapet ili ne. Tako se povećava brzina reagovanja i uprošćava gađanje, što je poželjno za vojne i policijske pištolje, kao i za pištolje za samoodbranu. Glavni nedostatak dvostrukog dejstva je što obarača mora da se povlači na većoj dužini i većom silom ($5\div 8$ daN), da bi se savladala sila sabijanja opruge okidača.

Kod poluautomatskih pištolja obično se koristi **kombinovano dejstvo (DA/SA)**, koje se često naziva tradicionalno dvostruko dejstvo. Okidač se zapinje povlačenjem obarače samo za prvo opaljenje (DA), a kod svih narednih opaljenja mehanizam radi sa jednostrukim dejstvom (SA). Međutim, za uvođenje prvog metka u cev neophodno je povlačenje navlake.

Neki pištolji, većinom kompaktni, primenjuju **samo dvostruko dejstvo (DAO)**, kod koga se nakon svakog opaljenja okidač vraća u nezapeti položaj, tako da se zapinjanje okidača pri svakom opaljenju vrši povlačenjem obarače..

ODNOS IZMEĐU PIŠTOLJA I REVOLVERA

Glavne prednosti revolvera u odnosu na poluautomatske pištolje su:

- **Pouzdanost.** Kod revolvera praktično nema ni zastoja ni zaglavljivanja metka. Dovoljno je da metak ima dovoljno energije da izbací zrna iz cevi i revolver će funkcionisati. Kod revolvera čak i u slučaju neopaljenja metka strelac jednostavnim povlačenjem obarače opaljuje sledeći metak. Kod pištolja neophodna je energija metka koja je dovoljna da izvrši povlačenje navlake. U slučaju zastoja strelac mora ručno da povuče navlaku, što u odbrambenom scenariju može da bude kobno.
- **Praktična neosetljivost na kvalitet municije.** Zahvaljujući jednostavnosti i samom karakteru konstrukcije revolveri mogu da podnesu daleko veći nivo zloupotrebe u izboru municije. Pored toga, mogu da podnesu snažnija punjenja od poluautomatskih pištolja (.454 Casull, .475 Linebaugh).

Glavne mane revolvera su:

- **Mali kapacitet municije.** Iako 6 metaka mogu biti dovoljni za scenarija lične odbrane, to je sigurno krajnje nedovoljno za policijske akcije ili specijalne operacije.
- **Sporije ponovno punjenje.** Zamena okvira pištolja je daleko brži proces nego punjenje doboša revolvera.
- **Veliki gabariti oružja.** Zbog velikog spoljnog prečnika cilindra, čak i revolver sa dobošem od 5 metaka je teže skriveno nositi od pištolja koji ima bar dvostruko više municije.

ZAKLJUČAK

- **Revolveri mogu biti pogodniji za civilnu upotrebu (samoodbrana), pri čemu je izbor lična odluka strelca.**
- **Poluautomatski pištolji imaju apsolutnu prednost kao vojno ili policijsko oružje.**

Osnovne karakteristike vojnih pištolja su:

- **Mala masa (od .58 kg do .95 kg)**
- **Jednostavnost konstrukcije**
- **Lakoća rukovanja i održavanja**
- **Jedinstveni kalibar (9 mm)**
 - **9 X 19 mm (9 mm Parabellum) - zapadne zemlje**
 - **9 X 18 mm (9 mm Makarov) - Rusija**
- **Relativno mali kapacitet okvira (najčešće do 18 metaka)**
- **Mali efikasan domet (45 do 50 m)**

U konstrukciji savremenih pištolja proizvođači uvode brojne značajne novine i poboljšanja:

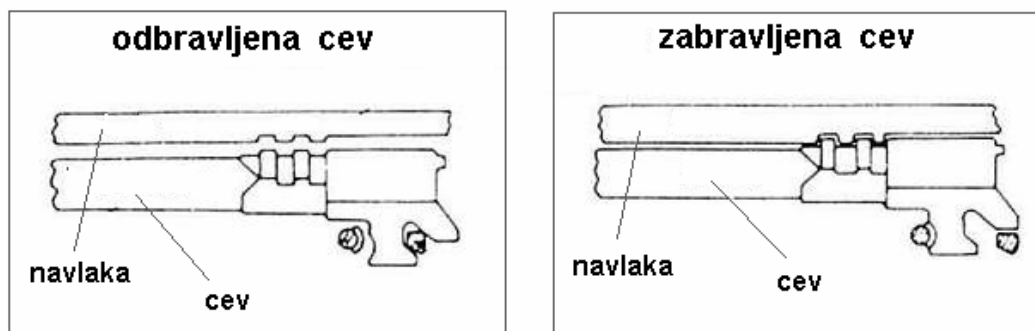
- **Mehanizam za okidanje sa dvostrukim dejstvom (DA)**
- **Viši nivo bezbednosti pri upotrebi**
 - **osiguranje od slučajnog opaljenja,**
 - **blokiranje udarne igle kočnicom,**
 - **indikator napunjenosti,**
 - **visoka otpornost delova.**
- **Pogodnost za upotrebu**
 - **mogućnost upotrebe iz obe ruke,**
 - **podešljivi rukohvat,**
 - **podešljivi zadnji mehanički nišan,**
 - **fosforescentni markeri na mehaničkim nišanima,**
 - **mogućnost ugradnje oslonca za rame,**
- **Upotreba novih materijala u cilju smanjenja mase oružja (kompoziti, plastike visoke otpornosti, aluminijumske legure, čelici).**
- **Mogućnost ugradnje prigušivača pucnja, laserskog obeleživača cilja, taktičkog svetla.**

PRIMERI

Fabrique Nationale HP (Browning HP) (Belgija)

Pištolj HP ("High Power") projektovao je 1925. John M. Browning. Belgijska firma Fabrique Nationale (Herstal) je unapredila početni dizajn 1935. god. u model FN HP-35, koji je poznat i pod imenom Browning HP-35. .Ovaj pištolj se smatra najuspešnijim pištoljem 20. veka i bio je u službenoj upotrebi gotovo polovine svetskih armija. I dalje je u operativnoj upotrebi belgijske armije i vojske, britanske armije i mnogih drugih vojnih i policijskih agencija.

Pištolj HP radi na principu kratkog trzanja cevi. Opaljenje se vrši pri zabravljenoj vezi cev - navlaka. Zabravljivanje se vrši originalnim Browningovim sistemom. Mehanizam za okidanje je jednostrukog dejstva (SA) sa spoljnim okidačem. Kod savremenih službeno-borbenih verzija (Mark II, Mark III) uvedena je obostrana kočnica, moderni borbrni mehanički nišani i polimerne korice rukohvata



FN je 1980-ih razvila verziju HP pištolja sa dvostrukim dejstvom (HP-DA), kod koje je uveden sistem okidanja jednostrukog i dvostrukog dejstva (DA/SA). DA mehanizam je smešten u ram od duraluminijuma. Kapacitet okvira povećan je sa 13 na 14 metaka. Omogućena je upotreba pištolja iz obe ruke. Obostrana komanda na mestu kočnice pištolja HP-35 kod modela HP-DA nije kočnica, već uređaj za bezbedno spuštanje okidača (dekoker).



9 mm FN HP-DA

Pištolj FN HP-DAO je dalji korak ka modernim trendovima. To je pištolj samo dvostrukog dejstva (DAO) bez ikakvih ručnih kočnica ili dekokera

Zastava CZ-99 (Srbija)

Pištolj CZ-99 razvila je firma Zastava Oružje (Kragujevac) kao službeni pištolj, a ponuđen je za izvoz. Zasnovan je na pištolju SIG-Sauer P-226.

Pištolj CZ-99 radi na principu kratkog trzanja cevi. Zabravljivanje cevi je modifikovanim Browningovim sistemom. Pištolj je izrađen od čelika, a unutrašnja trasa cevi je hromirana.

Mehanizam za okidanje je jednostrukog i dvostrukog dejstva (DA/SA). Omogućeno je gađanje pištoljem iz obe ruke. Pištolj CZ-99 nema klasičnu kočnicu. Udarne igle se blokira automatski, a oslobađa se nepokretno pre okidanja. Oružje ima pokazivač metka u cevi. Nišani sa tricijunskim belo lakiranim tačkama obezbeđuju gađanje u uslovima slabije vidljivosti. Hranjenje je dvoredim okvirima kapaciteta 15 metaka.. Razvijene su i verzije CZ-99 Kompakt sa kraćom cevi, CZ-99S sa dodatnom ručnom kočnicom i CZ-999 sa udarnim mehanizmom DA/SA -DA i indikatorom poslednja 3 metka u okviru.



9 mm Zastava CZ-99

Glock 17 (Austrija)

Pištolj Glock 17 firme Glock GMBH je rodonačelnik pištolja sa polimernim ramom. Usvojen je u naoružanje austrijske vojske i policije ranih 1980-ih. Odtada Glock 17 i njegovi naslednici su postali veoma popularni vojni i policijski pištolji (izvezeni u više od 50 zemalja). Danas se rade u svim glavnim pištoljskim kalibrima: 9x17mm Short (.380 ACP), **9x19 mm Para**, .357 SIG, .40 SW, 10 mm Auto i .45 ACP. Pištolji Glock su danas u službenoj upotrebi većine državnih formacija SAD. Deo upadnog tima SAJ MUP-a Srbije opremljen je pištoljima Glock

Funkcija pištolja svih kalibara (osim 9x17 mm Short) je na principu kratkog trzanja cevi. Zabavljanje cevi je na principu modifikovanog Browningovog sistema. Pištolj nema spoljni osigurač, a patentirani sistem obezbeđenja od neželjenog okidanja čine tri unutrašnja osigurača:

- obarača onemogućava pokretanje sistema za okidanje pre povlačenja do kraja,
- sigurnosni blok blokira kretanje udarne igle dok ga prenosna opruga ne izbací iz ležišta,
- udarna opruga se nalazi u poluzapetom položaju sve do povlačenja udarača do kraja.

Zahvaljujući ovakvom sistemu obezbeđenja sila povlačenja obarače je konstantna (podešljiva između 2 i 5.5 daN). Pištolj je napravljen od polimerne kompozitne mase u koju su preciznim livenjem ubačeni čelični delovi. Noviji modeli imaju udubljenja za prste na prednjoj strani rukohvata, kao i podcevne šine za prihvat pomoćne opreme,.



9 mm Glock 17

Familiju pištolja standardnog kalibra 9 mm Para čine Glock 17 (osnovni model), Glock 18 (automatski pištolj), Glock 19 (polukompaktni model) i Glock 26 (kompaktni model). Automatski pištolj Glock 18 radi se samo u kalibru 9 mm Para i to samo za vojno tržište i tržište snaga reda. Pištolj gađa pojedinačnom paljbom i kratkim rafalima od po 3 metka, a može se opremiti produženim okvirima kapaciteta 31 metak. Teorijska brzina gađanja automatske paljbe je 1200 met./min.

	GLOCK 17	GLOCK 18	GLOCK 19	GLOCK 26
Masa	625 g	625 g	595 g	560 g
Dužina oružja	186 mm	186 mm	174 mm	160 mm
Dužina cevi	114 mm	114 mm	102 mm	88 mm
Okvir (metaka)	10, 17, 19, 31	10, 17, 19, 31	10, 15, 17	10, 12

GŠ-18 (Rusija)

Savremeni borbeni pištolj GŠ-18 firme KBP iz Tule razvijen je krajem 1990-ih..Prošao je vojna prijemna ispitivanja i u malom broju ga koriste neke jedinice ruskih snaga reda i MVD

GŠ-18 radi na principu kratkog trzanja cevi, koja se rotacijom zabavljuje i odbravljuje u navlaci. Cev ima čak 10 ispusta za zabavljivanje, a rotacija cevi je samo 18°. Ram je izrađen od polimera sa čeličnim umetcima i klizačima za vođenje navlake. Mala masu oružja doprinosi pogodnosti nošenja. Ergonomičan oblik i mogućnost upotrebe iz obe ruke doprinose tačnosti gađanja. Udarni mehanizam je kao kod Glocka. Automatski osigurač obezbeđuje bezbedno rukovanje pištoljem sa metkom u cevi, pri čemu je za opaljenje dovoljno povući obaraču. Otvor za izbacivanje čaura je na vrhu navlake. Pištolj ima dvoredi okvir kapaciteta 18 metaka.

GŠ-18 može da gađa bilo kojom komercijalnom i vojnom municijom kalibra 9x19 mm Para, kao i snažnom ruskom pancirnom municijom 9 mm 7N31 i 9mm PBP. Municija 9 mm PBP razvijena je specijalno za GŠ-18 (zrno mase 4.2 g sa čeličnim jezgrom i početnom brzinom 600 m/s probija čeličnu ploču debljine 8 mm ili hilo koji zaštitni prsluk klase III na daljini 20 m).



9 mm GŠ-18

Heckler & Koch USP (Nemačka)

Firma Heckler & Koch je 1989 počela razvoj novog pištolja USP (Universal Self-loading Pistol) sa idejom da se napravi univerzalno oružje za vojne i policijske snage, koje će biti raspoloživo u različitim varijantama i veličinama. Prva verzija je bila namenjena američkom tržištu (kalibar .40 SW), a kasnije je blago modifikovanu verziju USP pištolja u kalibru 9 mm Para usvojila u naoružanje nemačka armija pod nazivom P8. Razvijena je i verzija u kalibru .45 ACP, a kompaktnu verziju kalibra 9 mm usvojila je nemačka policija pod oznakom P10.



9 mm HK P8

Nekoliko verzija je razvijeno za civilno tržište: USP Expert, USP Elite i USP Match. Takođe je razvijeno nekoliko verzija za specijalne namene .45 USP Tactical i 9 mm USP SD sa izduženom cevi sa navojem za prihvrat prigušivača pucnja.

Pištolji USP rade na principu kratkog trzanja cevi. Cev se zabavljuje u navlaci pomoću jednog ispusta koji se aktivira kod otvora za izbacivanje čaura.. Pištolj ima polimerni ram. Pored povratne opruge, kod pištolja standardne veličine ugrađena je dodatna amortizujuća opruga, a kod kompaktnih verzija dodatni polimerni amortizer. Mehanizam za okidanje je dvostrukog dejstva sa spoljnim okidačem. Postoji devet različitih kombinacija rasporeda mehanizma za okidanje i osiguranja, koje se mogu izabrati na pištoljima HK USP. Okviri su čeličnog tipa, osim za pištolj P8 nemačke armije, gde su primenjeni providni polimerni okviri.

TAKTIČKO - TEHNIČKE KARAKTERISTIKE PIŠTOLJA

OZNAKA	ZEMLJA PROIZV.	KALIBAR	MASA (kg)	DUŽINA (mm)	DUŽINA CEVI (mm)	OKVIR (metaka)
FN HP-DA	Belgija	9 mm Para	0.905	200	118	14
Makarov PMM	Rusija	9 x 18 mm	0.760	165	93.5	12
Berreta 92FS	Italija	9 mm Para	0.950	217	125	15
Zastava CZ-99	Srbija	9 mm Para	0.860	190	108	15
Glock 17	Austrija	9 mm Para	0.625	186	114	17
SIG-Sauer P-228	Švajcarska	9 mm Para	0.825	180	99	13
Steyr M-A1	Austrija	9 mm Para	0.780	180	101	15
Walther P99	Nemačka	9 mm Para	0.720	180	102	16
GŠ-18	Rusija	9 mm Para	0.580	183	103	18
HK USP P8	Nemačka	9 mm Para	0.720	194	108	15
HK P2000	Nemačka	9 mm Para	0.620	179	92	18