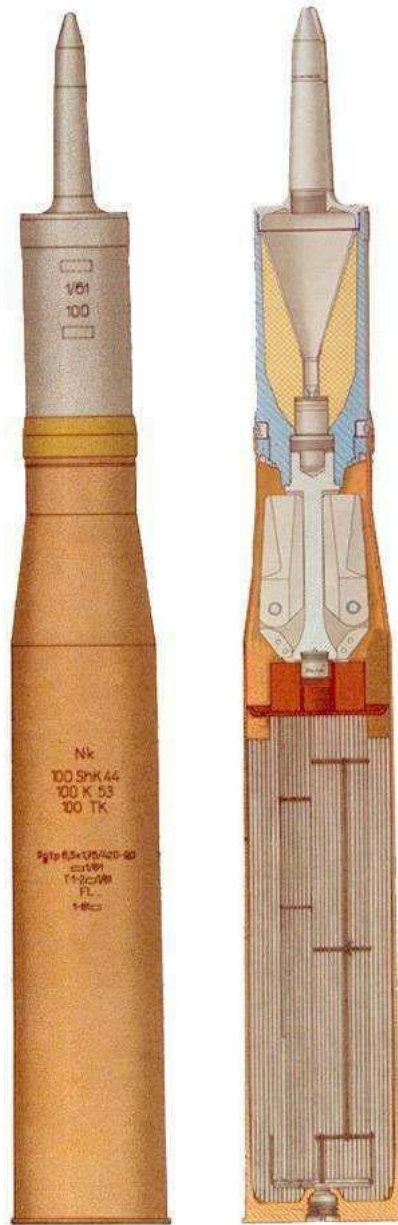


Soubor testových otázek
ke zkouškám odborné způsobilosti žadatelů
o vydání průkazu pro provádění pyrotechnického průzkumu

NAUKA O MUNICI, STŘELIVU A VÝBUŠNINÁCH – obrazová část

1



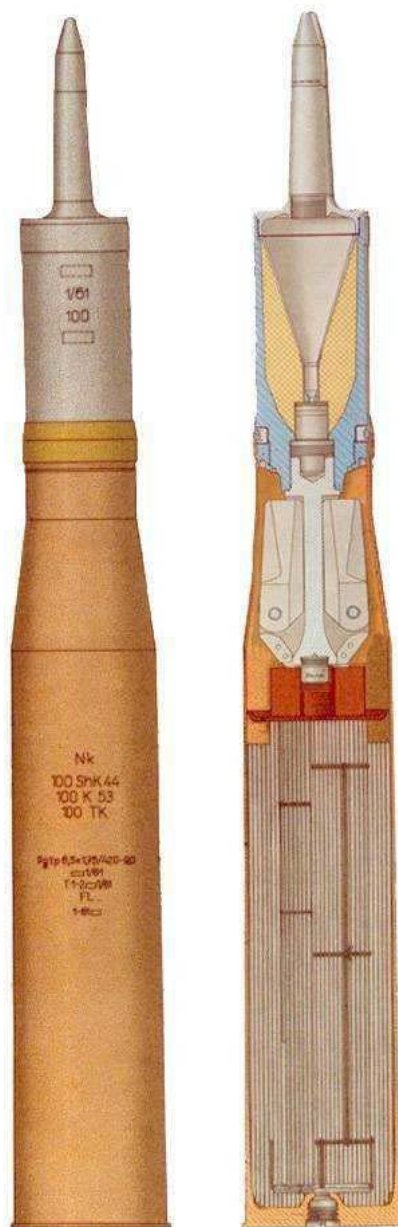
Zobrazený náboj má zkrácené označení

A 100 mm EPrSv.

B 100 mm JPrSv.

C 100 mm JPsSv.

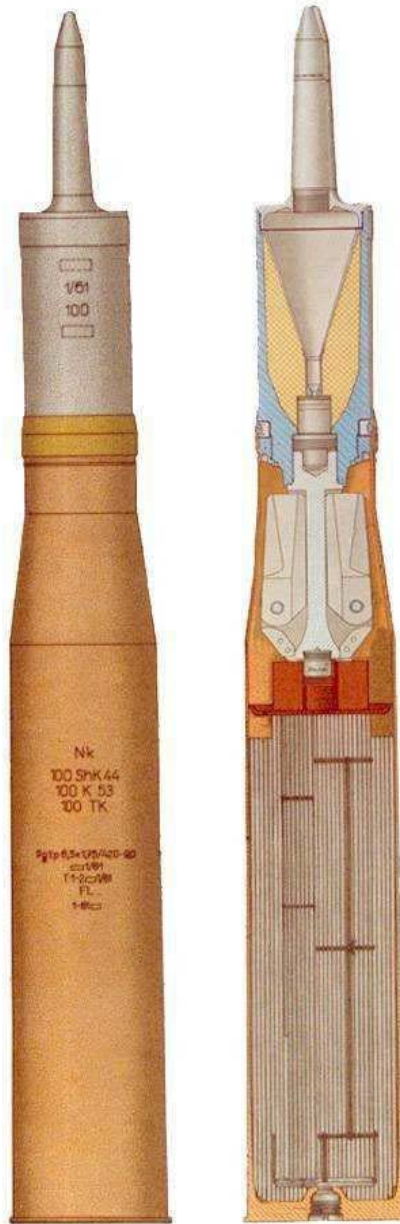
2



Zobrazený náboj je opatřen zapalovačem

A	nz 41.
B	nz 11.
C	nz 42 + rp.

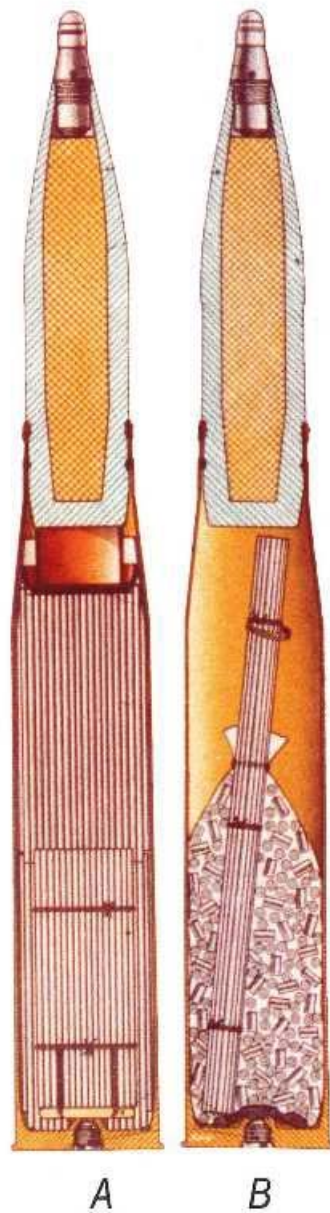
3



Střela zobrazeného náboje obsahuje náplň trhaviny

A	0,96 kg TH 60/40.
B	1,21 kg Hexogen.
C	1,59 kg A IX 1.

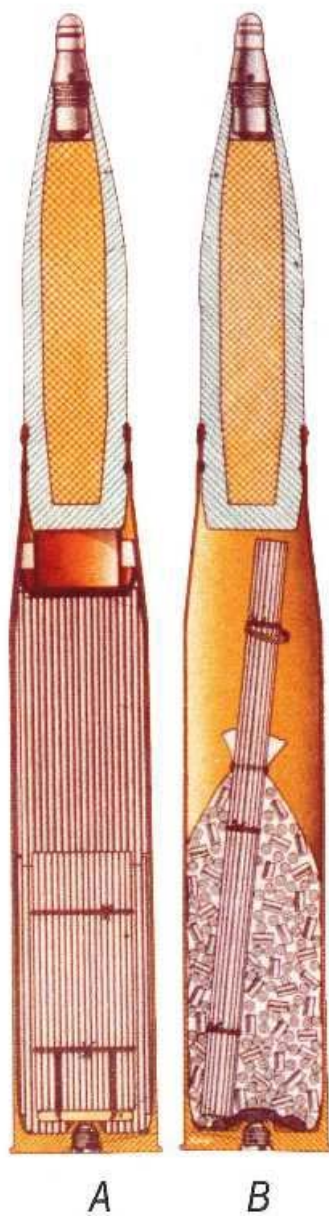
4



Zobrazený náboj 100 mm JOF je opatřen zapalovačem

A	nz 15.
B	nz 11.
C	nz 10.

5



Zobrazený náboj označený písmenem "B" je

- | | |
|----------|---|
| A | 100 mm JOF pro školní účely. |
| B | 100 mm JOF se zmenšenou prachovou náplní. |
| C | 100 mm JOF s výkonnější 7 d prachovou náplní. |

6



Zobrazené náboje označené písmeny "A, B" jsou opatřeny zapalovačem

A nz 60.

B S 60.

C MG 57.

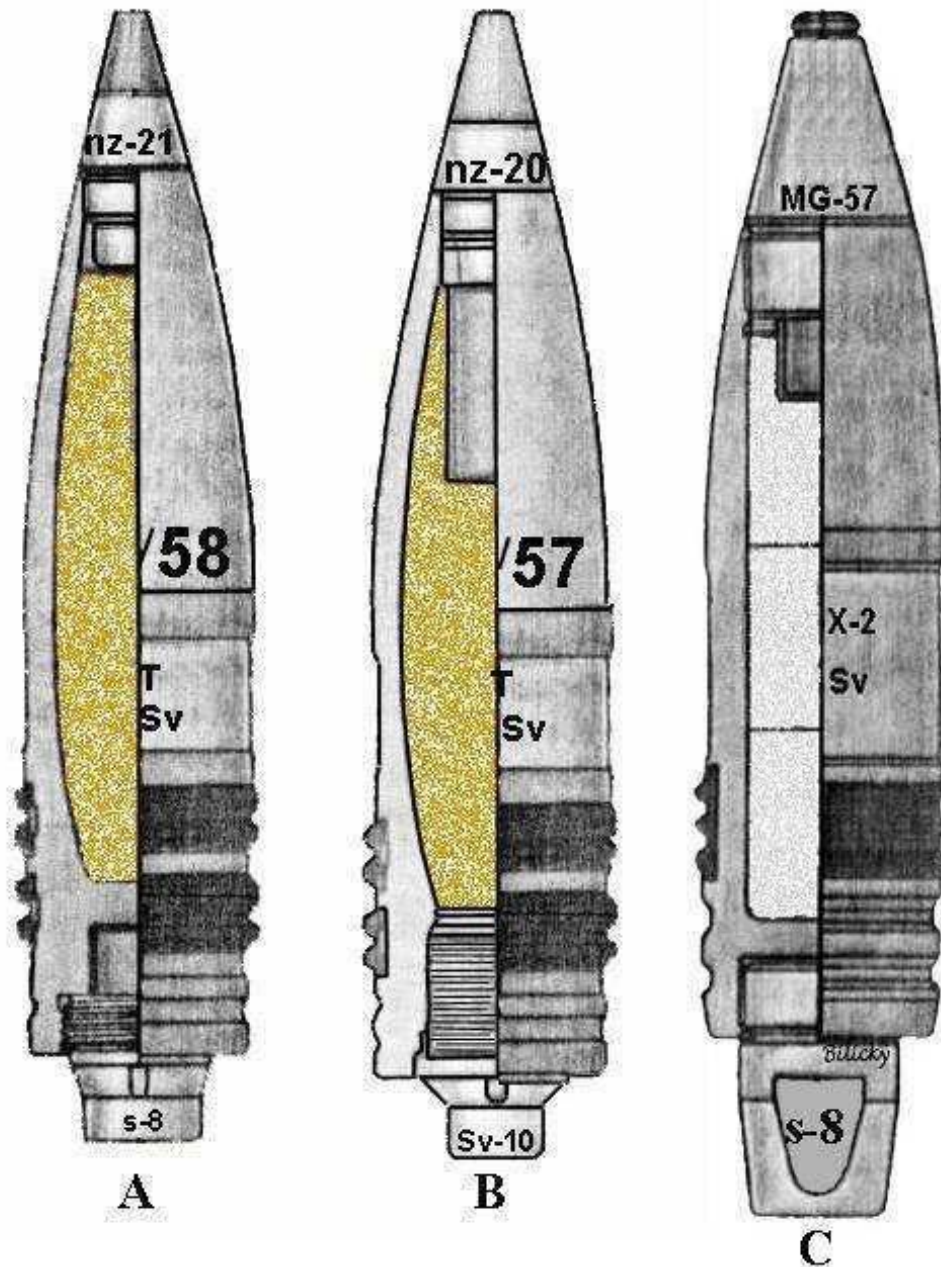
7



Zobrazený náboj označený písmenem "C" obsahuje dnový zapalovač

A	dz 75.
B	MD 10.
C	MD 57.

8



Střela 57 mm OSv do PLK čs. je opatřena hlavovým zapalovačem nz-20.
Autodestrukce střely probíhá

A pyrotechnickou autodestrukcí zapalovače.

B přes stopovku Sv-10.

C střela nemá autodestrukci.

9



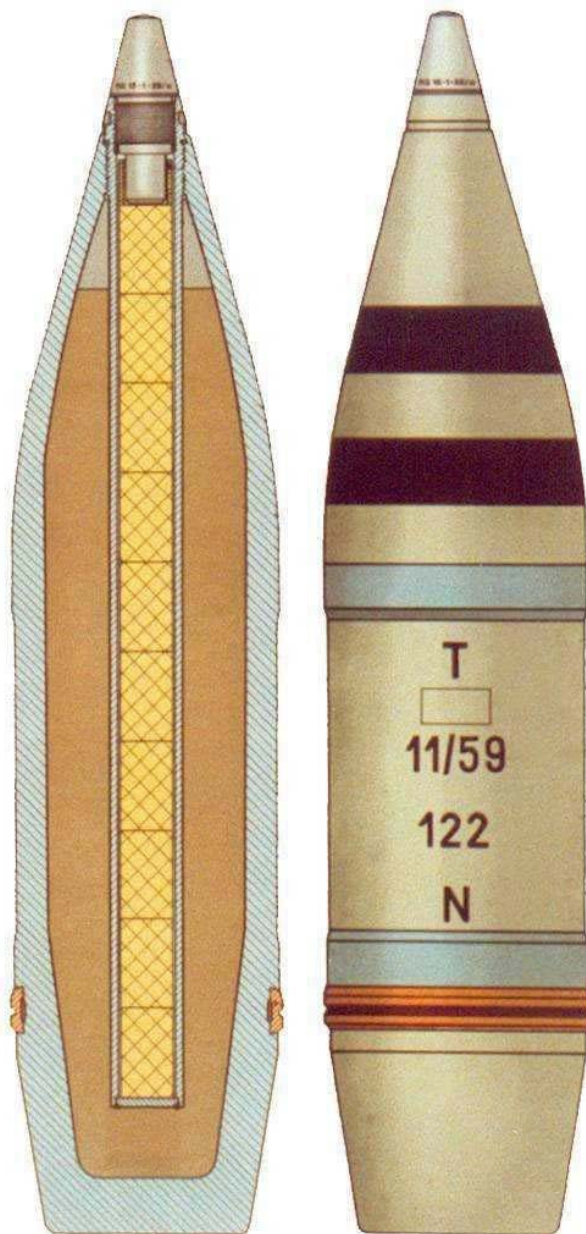
Náboj 100 mm JPSv obsahuje trhavinu

A A-IX-2 nebo H 10.

B A-IX-1 nebo H 10.

C H 10 nebo TNT.

10



Střela 122 mm ED obsahuje účinnou dýmovou náplň

- | | |
|----------|--------------------------------------|
| A | fosfor P-4. |
| B | kyselinou chlorsulfonovou (dýmovou). |
| C | dýmovou slož. |

11



Zobrazená nábojka Ž 52 je používána pro ráži

A 100 mm.

B 122 mm.

C 125 mm.

12



Zobrazená nábojka Ž 52 má charakter

A celospalitelné nábojky.

B polospalitelné nábojky.

C po výstřelu se nezmění.

13



Zobrazený řez střely je

- | | |
|----------|---------------|
| A | 115 mm OF. |
| B | 100 mm OF. |
| C | 125 mm OF 26. |

14



Zobrazený řez střely 125 mm OF 26 obsahuje trhavinovou náplň

A A-IX-1.

B A-IX-2.

C T/H 50/50.

15



Zobrazená střela OF-482M obsahuje trhavinu ve složení

- | | |
|----------|---|
| A | 50 % TNT, 50 % RDX. |
| B | lisované pilule TNT a hliníkového prášku. |
| C | 50 % TNT a 50 % dinitronaftalen. |

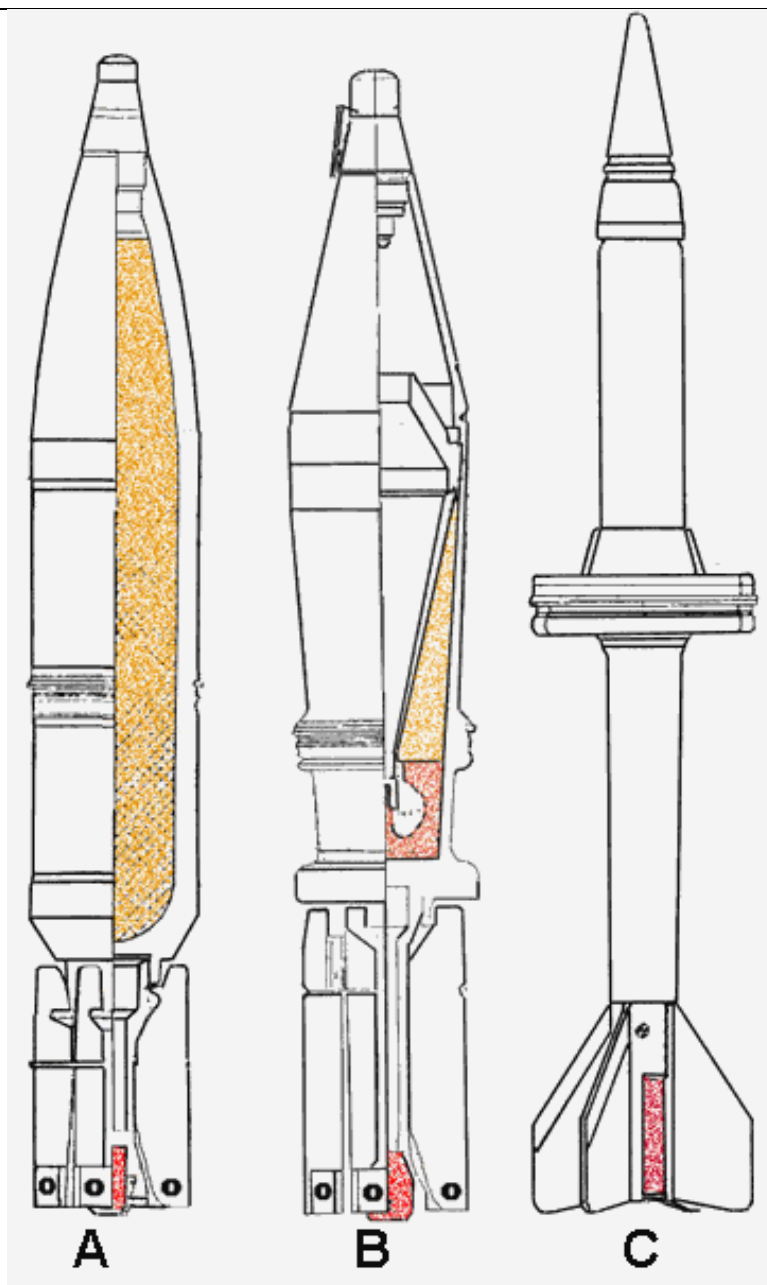
16



Hmotnost střely 125 mm OF 26 je

- | | |
|----------|----------|
| A | 19 kg. |
| B | 23,2 kg. |
| C | 25,1 kg. |

17



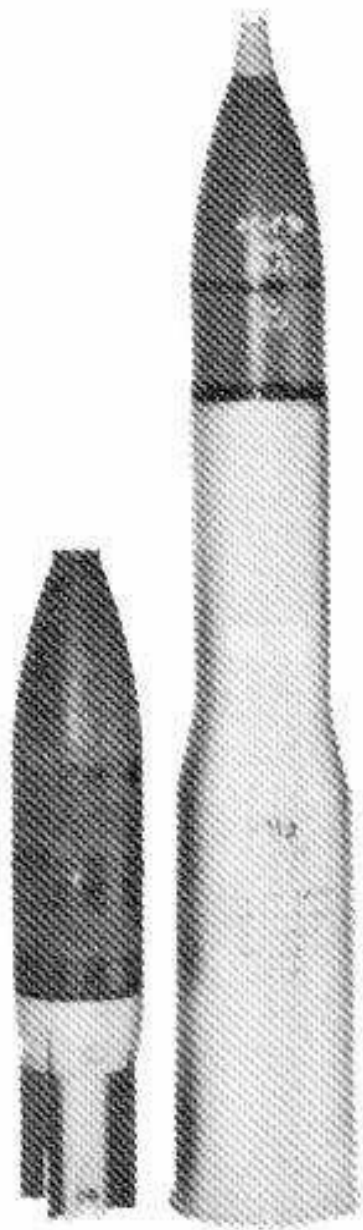
Zobrazené střely jsou příslušné k ráži

A 100 mm hladká hlaveň.

B 115 mm hladká hlaveň.

C 125 mm hladká hlaveň.

18



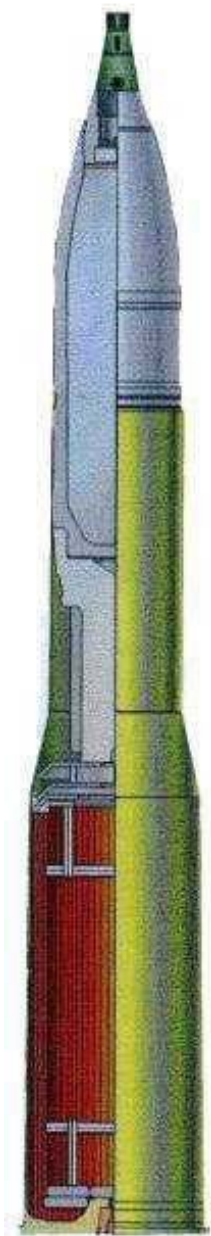
Zobrazená střela a náboj jsou příslušné k ráži

A 100 mm hladká hlaveň.

B 115 mm hladká hlaveň.

C 125 mm hladká hlaveň.

19



Zobrazený náboj 115 mm JOF 27 obsahuje trhavinu o hmotnosti

- | | |
|----------|-------------------|
| A | 4 kg TNT. |
| B | 3,062 kg, A-IX-2. |
| C | 2,5 kg , A-IX-1. |

20



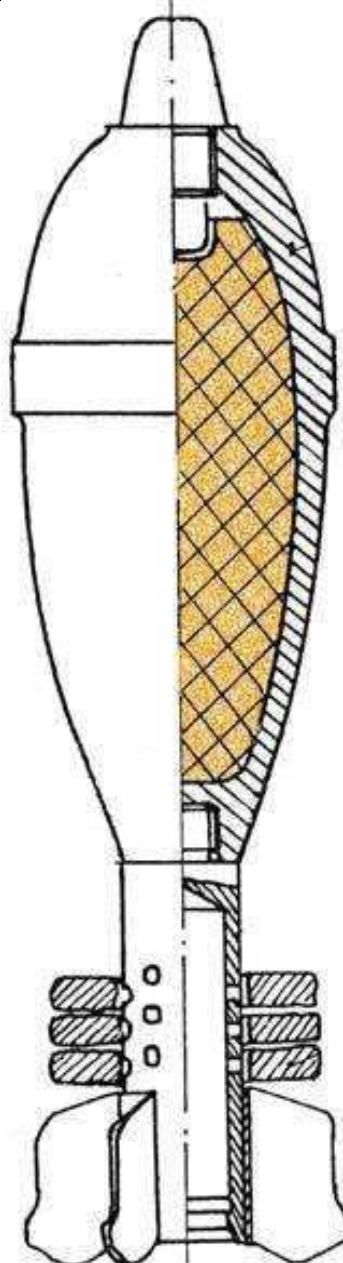
Zobrazená střela 125 mm BM – 32 protipancéřová podkaliberní obsahuje průbojné jádro

A z ochuzeného uranu tzv. DU jádro.

B ze slinutého karbidu wolframu.

C střela nemá jádro.

21



Dělostřelecká mina 82-EO-M 52 obsahuje trhavinu o hmotnosti

- | | |
|----------|---------------------|
| A | TNT 0,615 kg. |
| B | T/H 50/50 0,615 kg. |
| C | TNT 0,915 kg. |

22



Dělostřelecká mina 82 mm O-832 sovětské výroby je plněna trhavinou

A T/H 60/40.

B T/H 40/60.

C TNT.

minomet M52



23

Na obrázku jsou dělostřelecké miny 82 mm pro minomet M 52.
Československé výroby

- | | |
|----------|---|
| A | je mina označena písmenem "B". |
| B | jsou obě miny: "A" je starý typ, "B" je nový typ, který má labyrintové těsnění. |
| C | je mina označena písmenem "A". |

24



Dělostřelecká mina 82-ED-M československé výroby je plněna

- | | |
|----------|--------------------------------------|
| A | fosforem P-4. |
| B | kyselinou chlorsulfonovou (dýmovou). |
| C | dýmovou složí. |

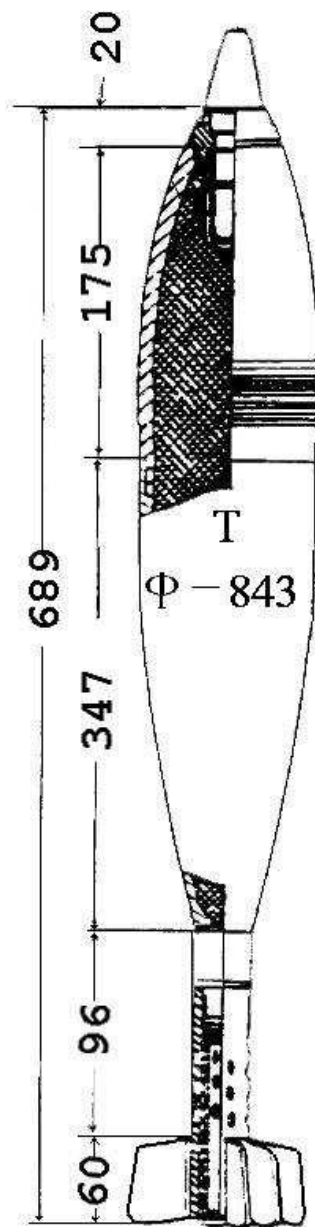
25



Dělostřelecká mina 82-ED-M

- | | |
|----------|--|
| A | má hmotnost trhací náplně 47 g TNT. |
| B | má hmotnost trhací náplně 147 g Pentrit. |
| C | nemá trhací náplň (je dýmová). |

26



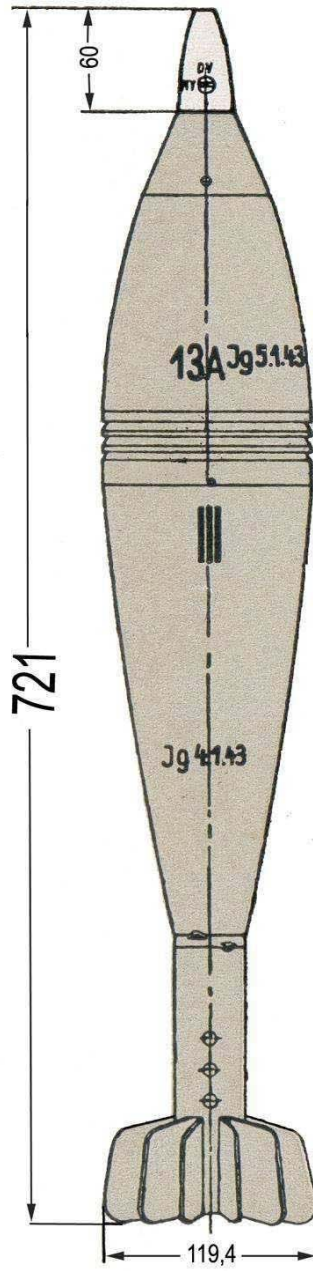
Zobrazená dělostřelecká mina je ráže

A 120 mm.

B 122 mm.

C 203 mm.

27



Zobrazená dělostřelecká mina je opatřena zapalovačem

A	AZ 23.
B	AZ 41.
C	AZ 38.

28



Dělostřelecká mina 82 mm O-832 ДУ sovětské výroby je plněna trhavinou

A T/H 60/40.

B T/H 40/60.

C TD-42.

29



Zobrazená dělostřelecká mina s náplní TD-42 je

- | | |
|----------|------------------|
| A | 82 mm O-832-DU. |
| B | 120 mm O-832-DU. |
| C | 82 mm D-832-DU. |

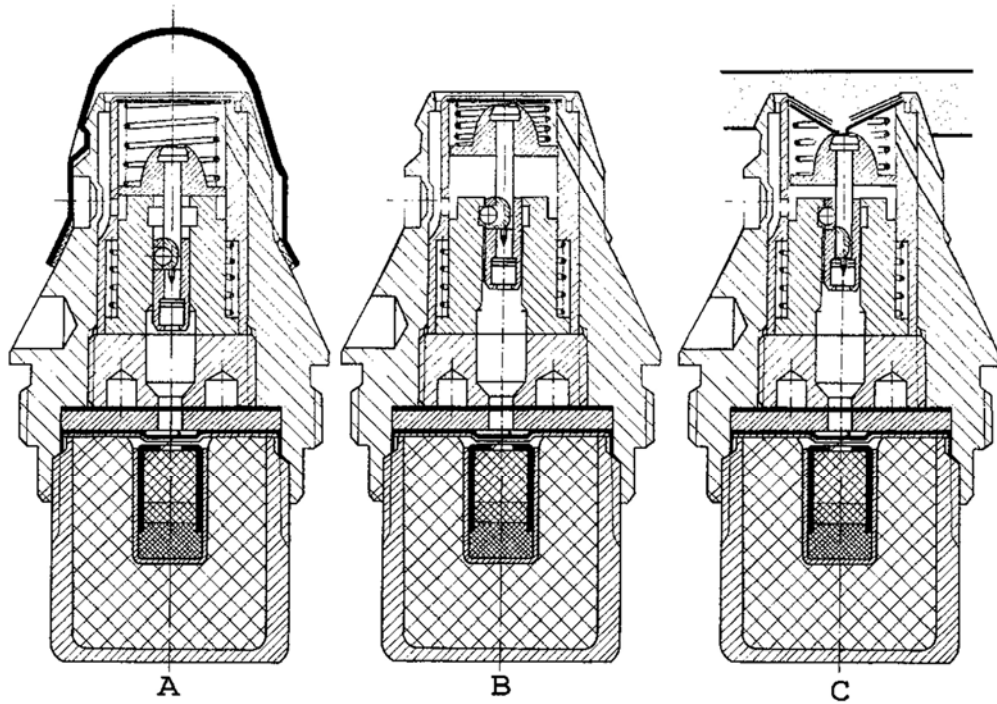
30



Zobrazená dělostřelecká mina je

A	82 mm osvětlovací.
B	82 mm dýmová.
C	120 mm osvětlovací.

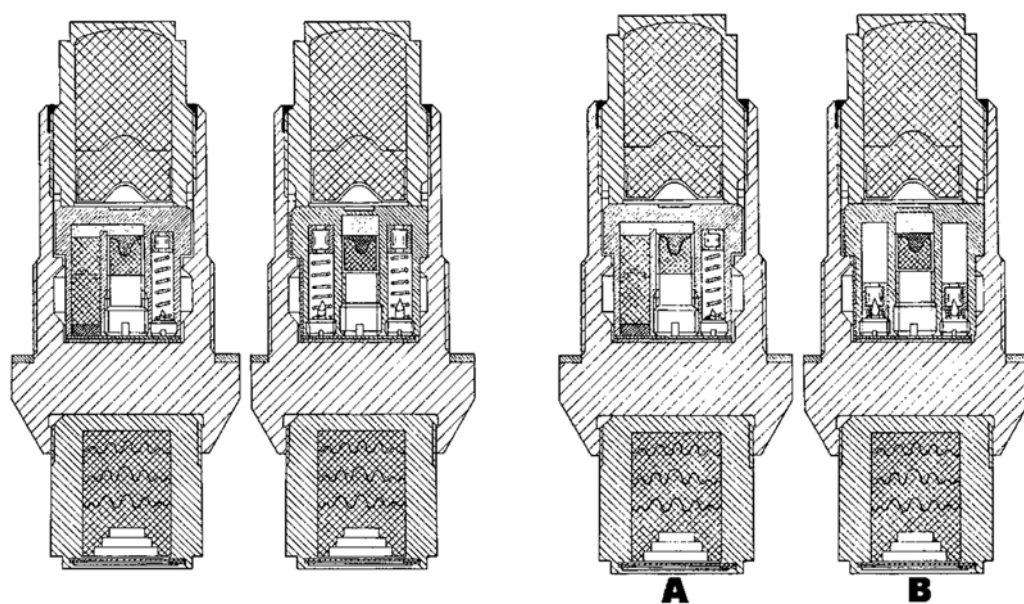
31



Hlavový nárazový zapalovač "nz-60 v" je odjišťován

- | | |
|---|-------------------------|
| A | silou nabíhání. |
| B | tlakem vzduchu za letu. |
| C | až při dopadu střely. |

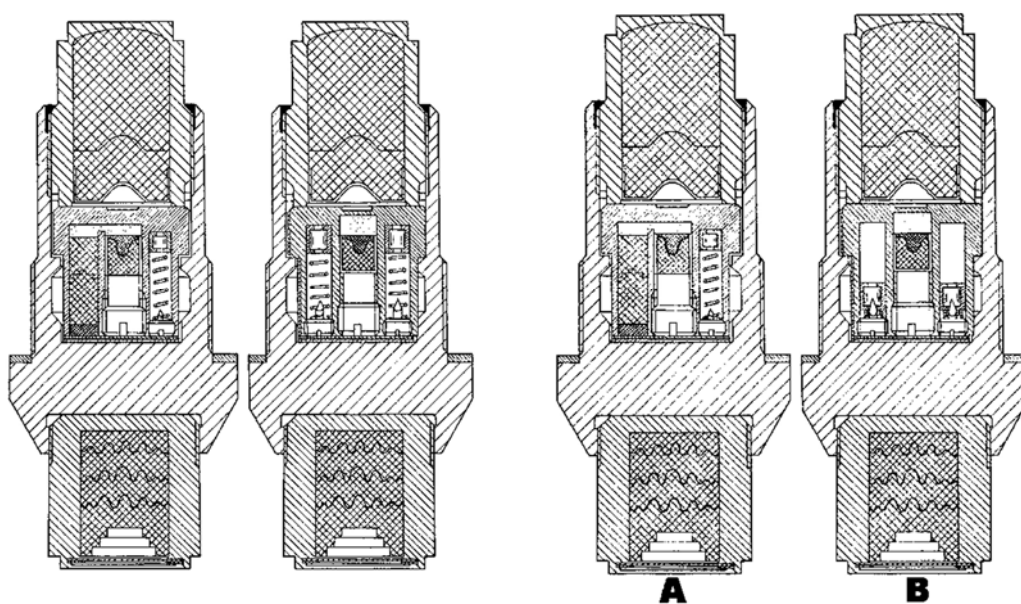
32



Zobrazený zapalovač je

A	PD – 30.
B	dz 75.
C	dz – 30.

33



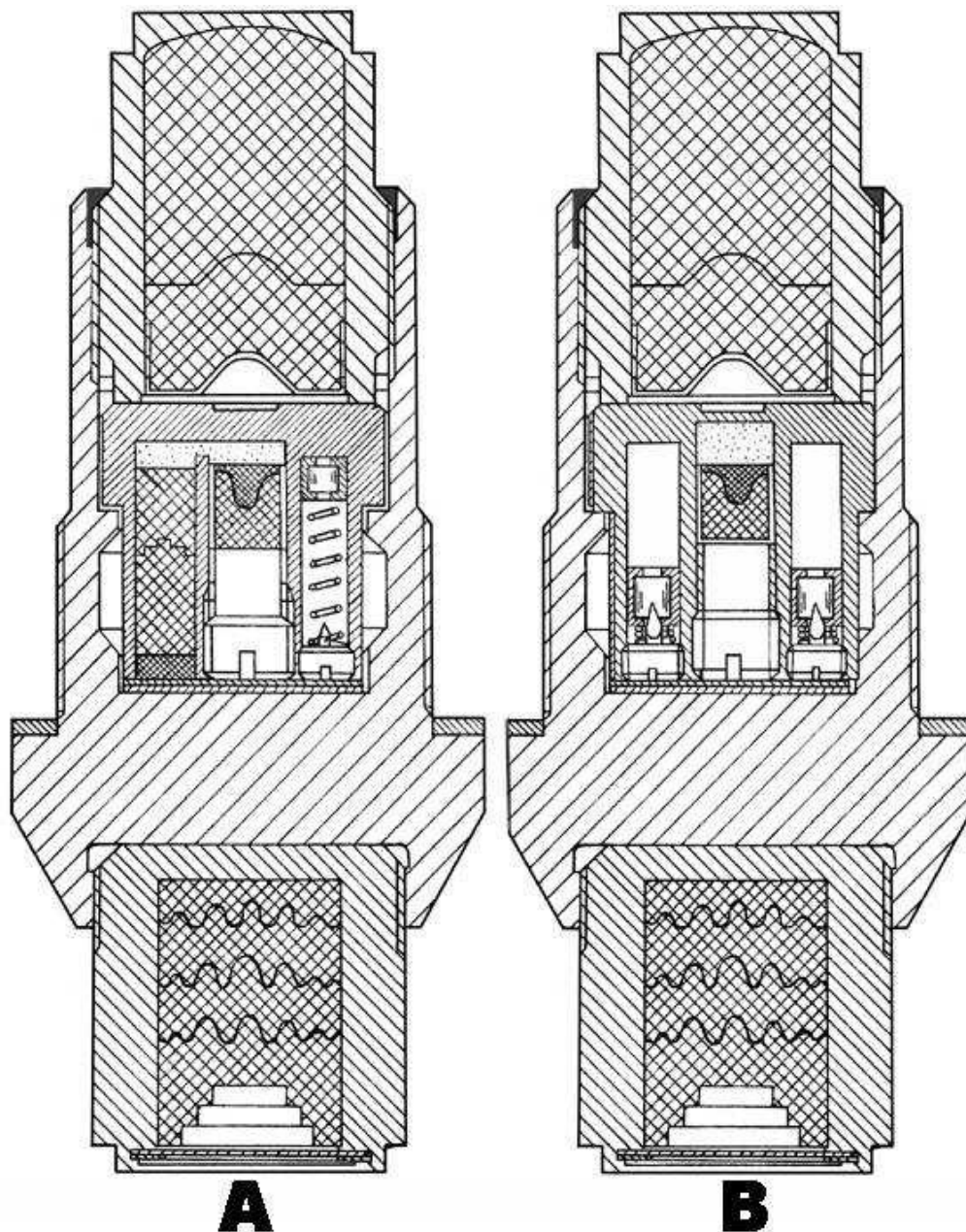
Zpalovač dz 75

A je používán v součinnosti s hlavovým zapalovačem az 90.

B je používán v součinnosti s hlavovým zapalovačem nz 21.

C není používán se žádným hlavovým zapalovačem.

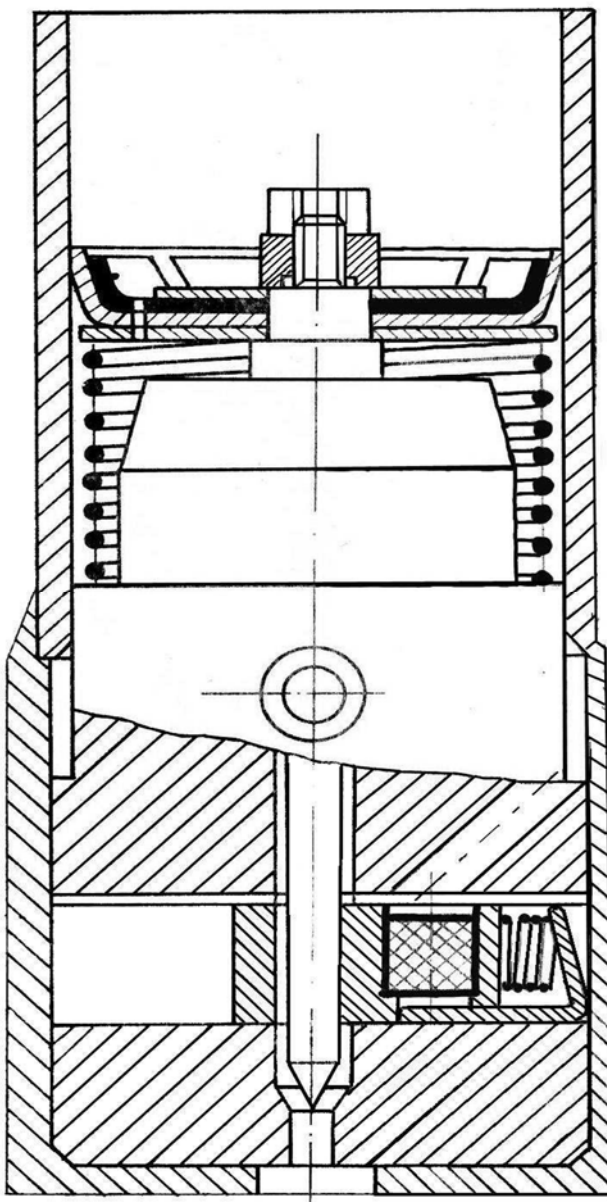
34



Zobrazený zapalovač dz 75 označený písmenem "B" má součástky

- | | |
|---|------------------------|
| A | ve výrobním stavu. |
| B | ve stavu při výstřelu. |
| C | ve stavu při nárazu. |

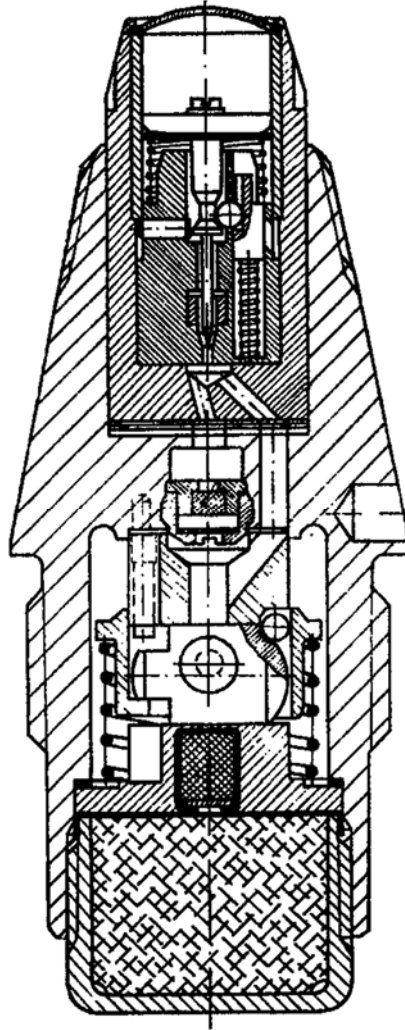
35



Zobrazený nárazový mechanismus je

A	CSM I.
B	CSM II.
C	CSM III.

36



Zobrazený zapalovač nz 11 má charakteristiku jako zapalovač

A

hlavový, nárazový, okamžitý, se stavitelným zpožděním, maskovou jistotou, nezajištěného typu.

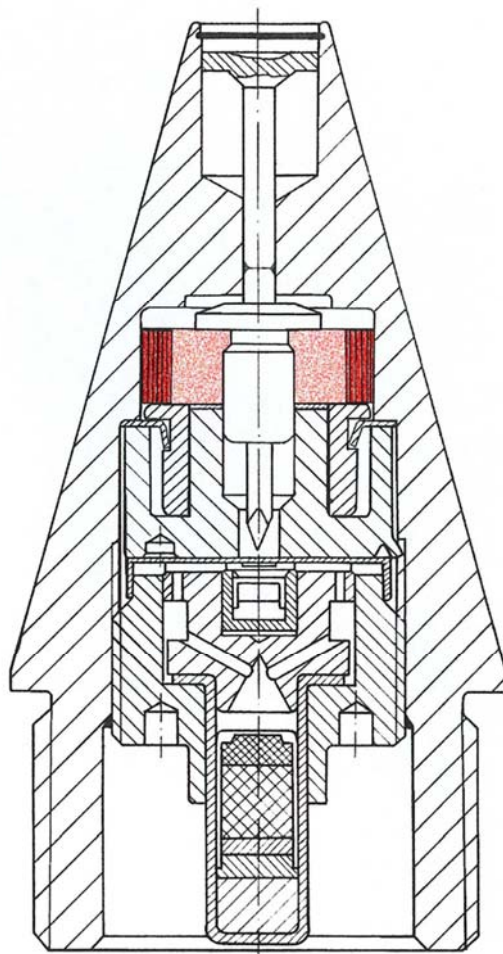
B

hlavový, nárazový, okamžitý i setrvačnostní, se stavitelným zpožděním, maskovou jistotou, zajištěného typu.

C

hlavový, nárazový, setrvačnostní, se stavitelným zpožděním maskovou jistotou, zajištěného typu.

37



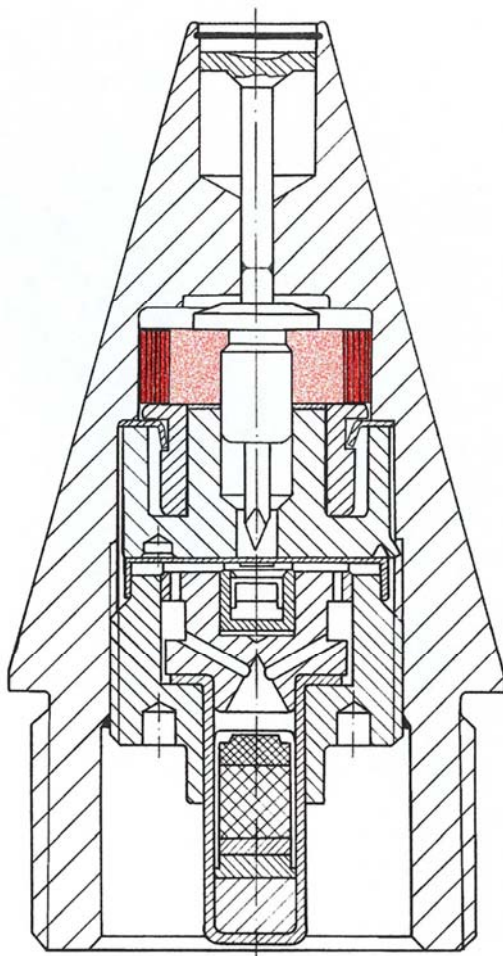
V řezu zobrazený zapalovač A 30 (barevně rozlišené součásti se pohybovaly jako poslední) má polohu součástí ve stavu

A výrobním (před výstřelem).

B při výstřelu.

C za letu.

38



V řezu zobrazený zapalovač je

A

A 30.

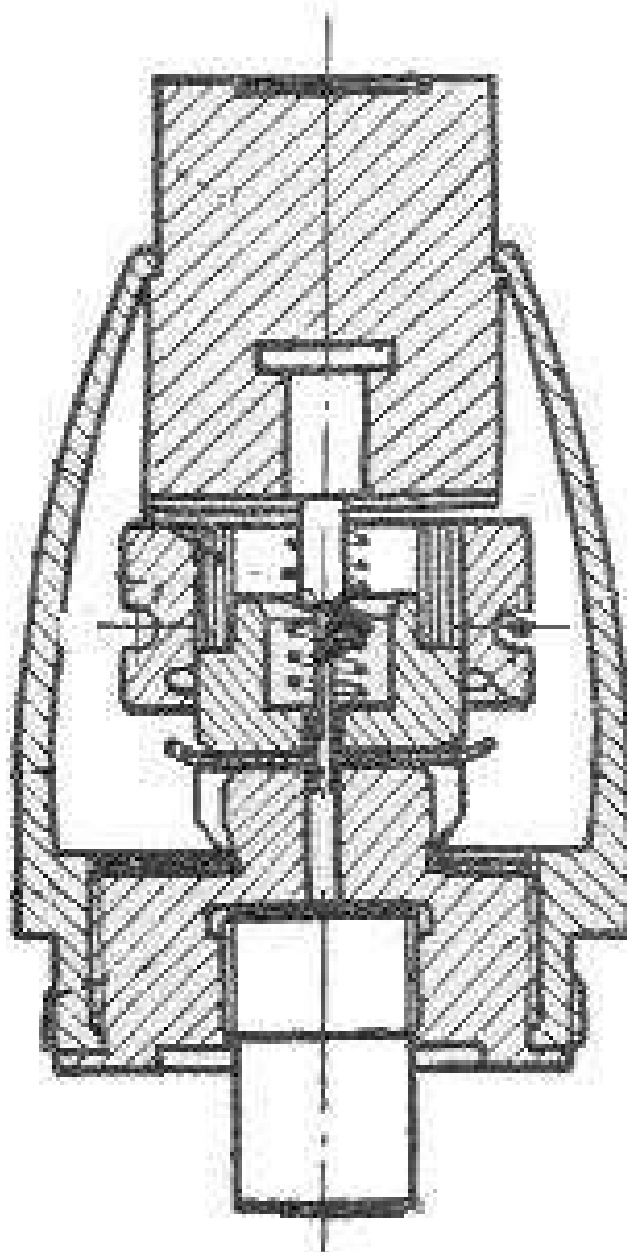
B

nz 231 A.

C

AZ 1504.

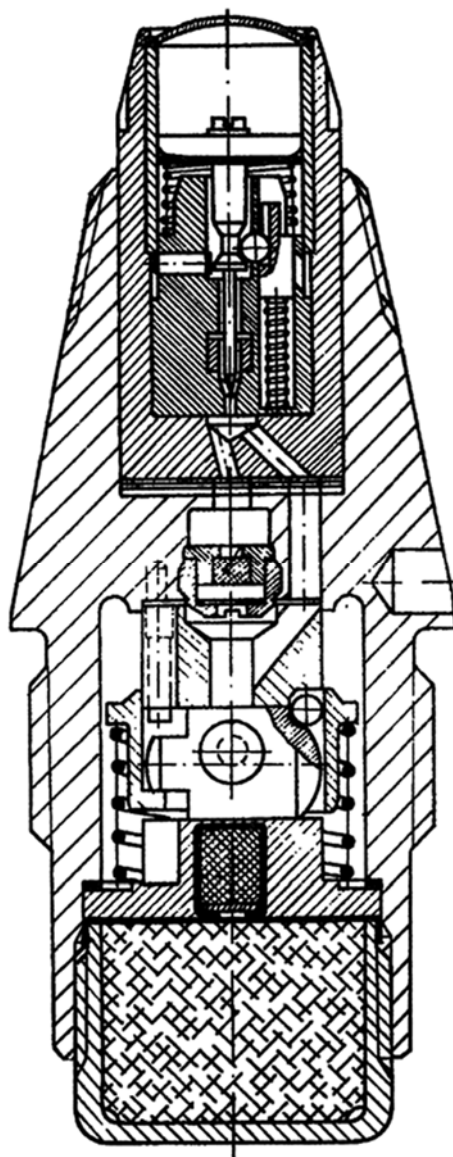
39



V řezu zobrazený zapalovač "z 21" je používán

- | | |
|----------|---|
| A | pro náboj do tarasnice 21. |
| B | pro náboj do pancéřovky 27. |
| C | pro tříštivou dělostřeleckou minu ráže 50 mm. |

40



Hlavový nárazový zapalovač nz 11 je opatřen nárazovým mechanismem

A CSM II.

B CSM I.

C CSM III.

41



Zobrazené náboje jsou 23 x 152B používané v ZU23 a ZSU 23-4 protiletadlových kanonech a v VYa-23 leteckých kanonech. Tříštvrtě střeby jsou plněny trhavinou o hmotnosti

A RDX/Al 16,3 nebo 19,6 g.

B TNT/Al 5,7 g.

C Pentrit 15,8 nebo 20,1 g.

42



Zobrazené náboje jsou

- | | |
|---|--|
| A | 20 mm US M 39. |
| B | 20 x 99R používaný v ShVAK leteckých kanonech. |
| C | 20 mm Mauser EI 108. |

43



Zobrazené náboje jsou 30 mm PLdvK vz. 53, z nichž 30-JFSv-PLdvK 53 je plněn trhavinou o hmotnosti

A 41 g A-IX-2.

B 50 g TNT.

C 40 g pentrit.

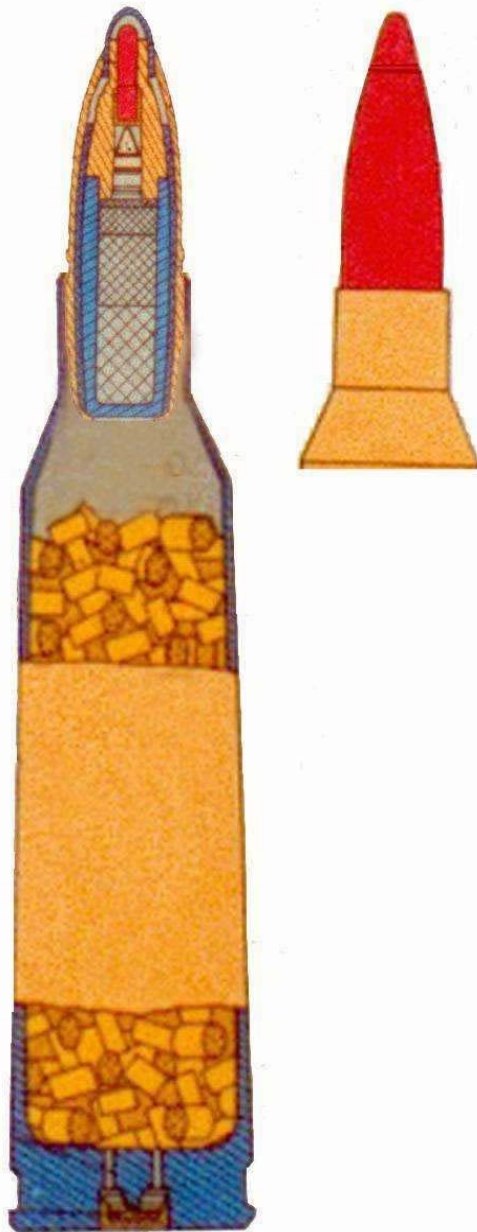
44



Zobrazené náboje jsou

- | | |
|----------|-------------------------------|
| A | 30 mm 2A42 a 30 mm AK630. |
| B | 30 mm letecký kanon typu GSh. |
| C | 30 mm PLdvK M53. |

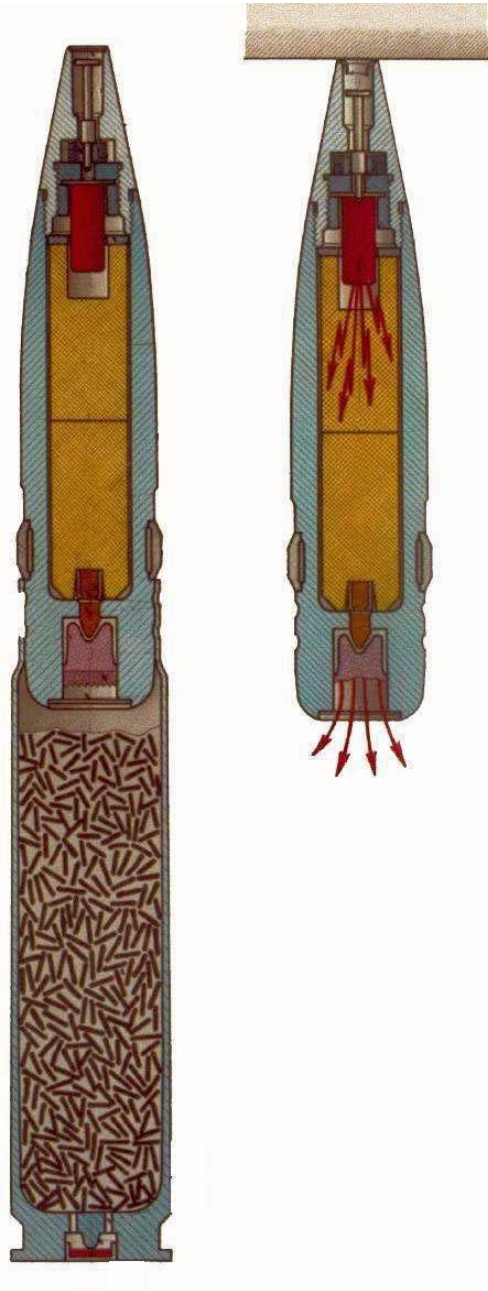
45



Zobrazený náboj 14,5 mm má funkci jako

A	náboj tříštivo-trhavý.
B	náboj průbojně zápalný.
C	náboj zápalný s okamžitou funkcí.

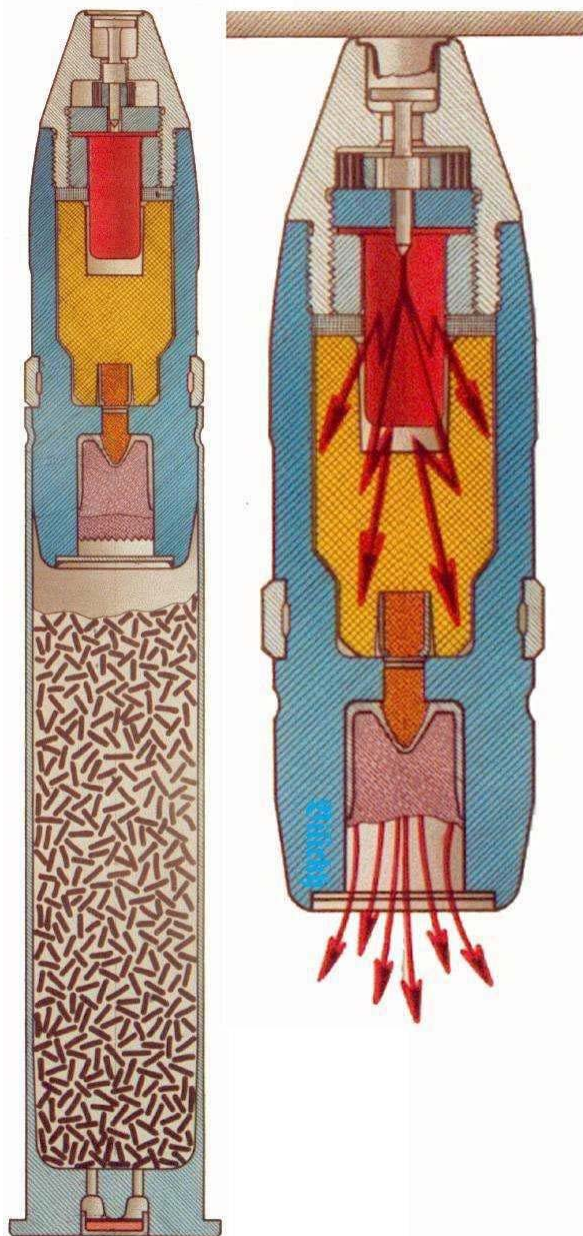
46



Zobrazený náboj 23 mm do kanonu NS (OZT) má funkci jako

- | | |
|----------|--|
| A | náboj tříštivý, zápalný svítící – OZSv. |
| B | náboj tříštivo-trhavý se stopovkou – OFSv. |
| C | náboj zápalný s okamžitou funkcí. |

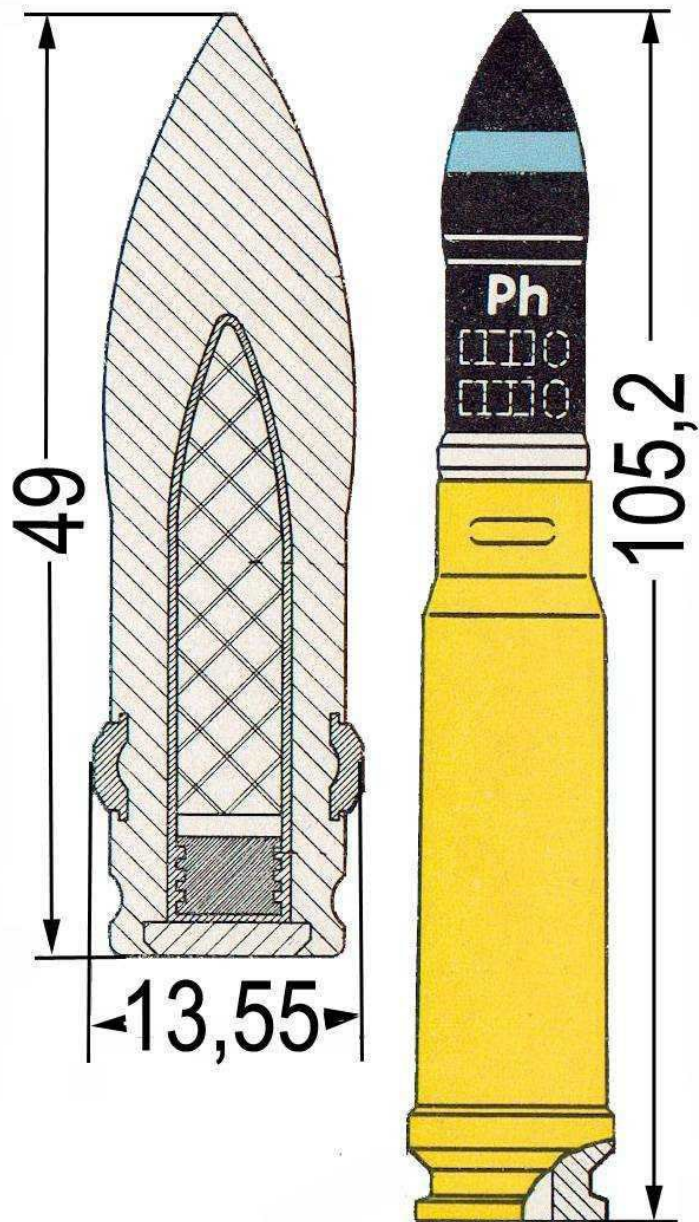
47



Zobrazený náboj 20 mm do kanonu BTN (OZT) má funkci jako

- A náboj zápalný s okamžitou funkcí.
- B náboj tříštivo-trhavý se stopovkou – OFSv.
- C** náboj tříštivý, zápalný svítící – OZSv.

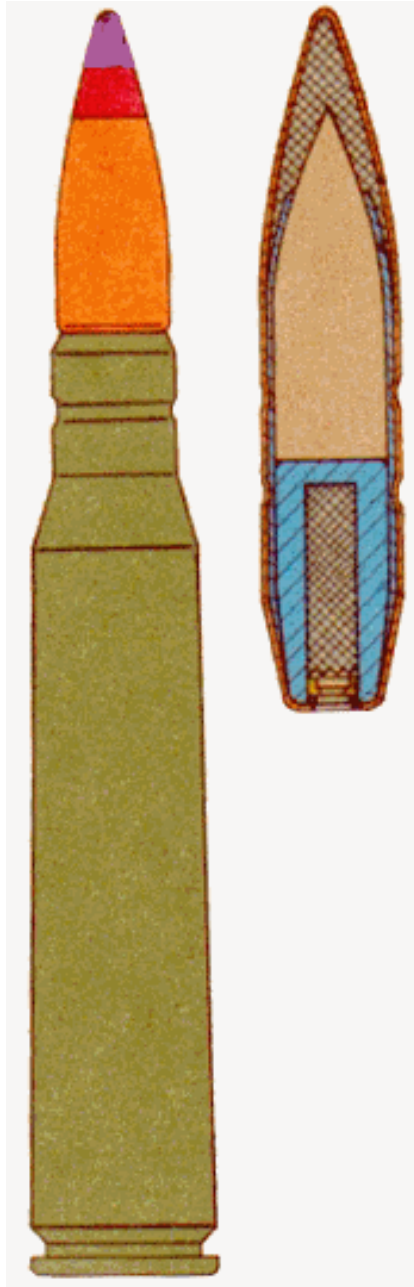
48



Z nákresu a rozměrů náboje lze určit, že se jedná o

- | | |
|----------|---|
| A | 13 mm Pzbrgr.Patr. s náplní 0,36 g fosforu v pouzdře. |
| B | 15 mm Pzbrgr.Patr. s náplní 0,90 g fosforu v pouzdře. |
| C | 13 mm Pzbrgr.Patr. s náplní 3 g fosforu v pouzdře. |

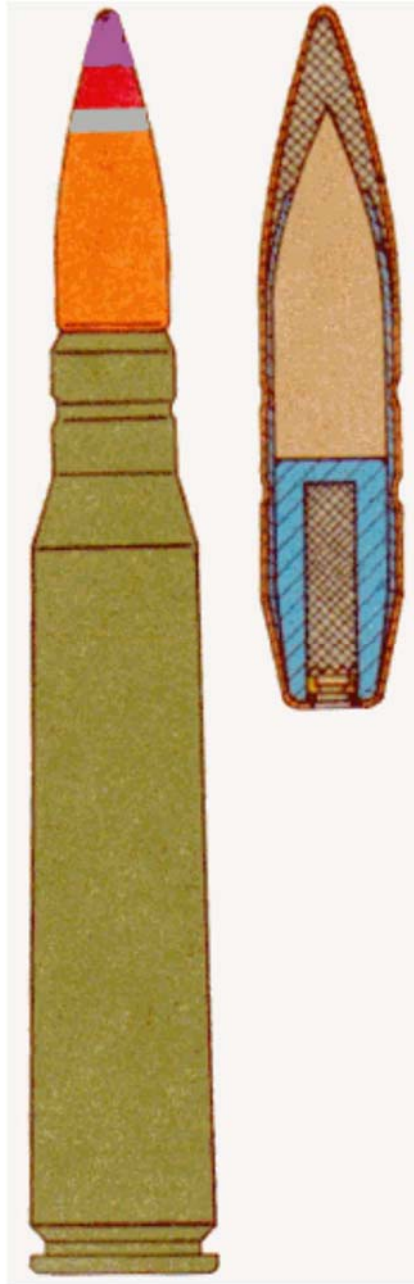
49



Náboj ráže 12,7 mm má charakteristiku

A	12,7 PZSv.
B	12,7 PSv.
C	12,7 NhSv.

50



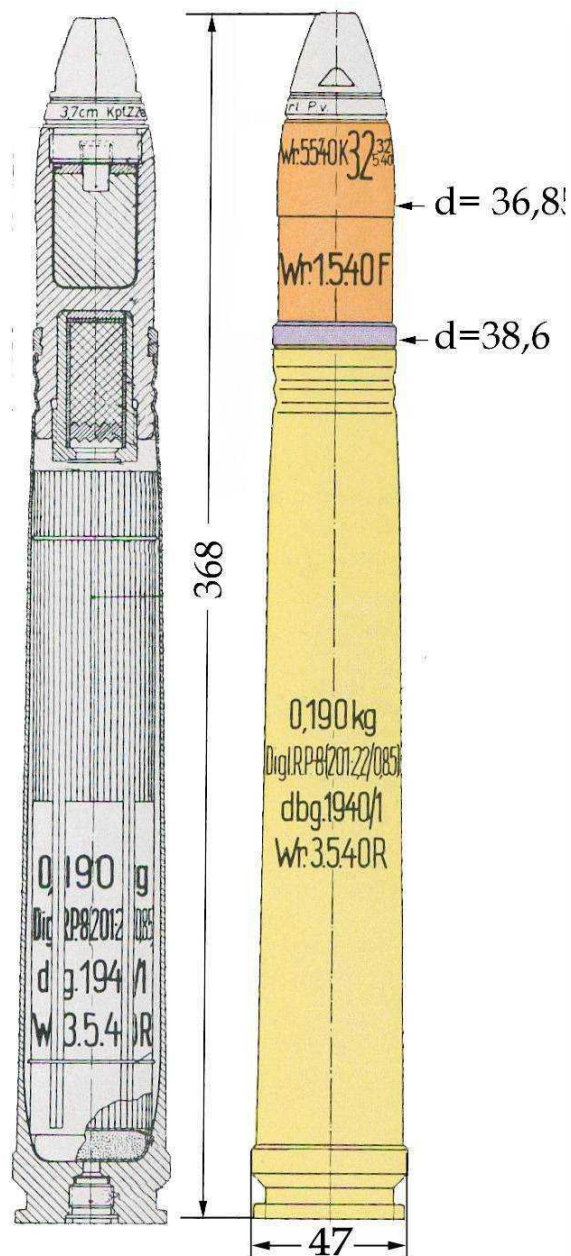
Náboj ráže 12,7 mm má charakteristiku

A 12,7 průbojně zápalná svíťící.

B 12,7 průbojně svíťící.

C 12,7 náhradní svíťící.

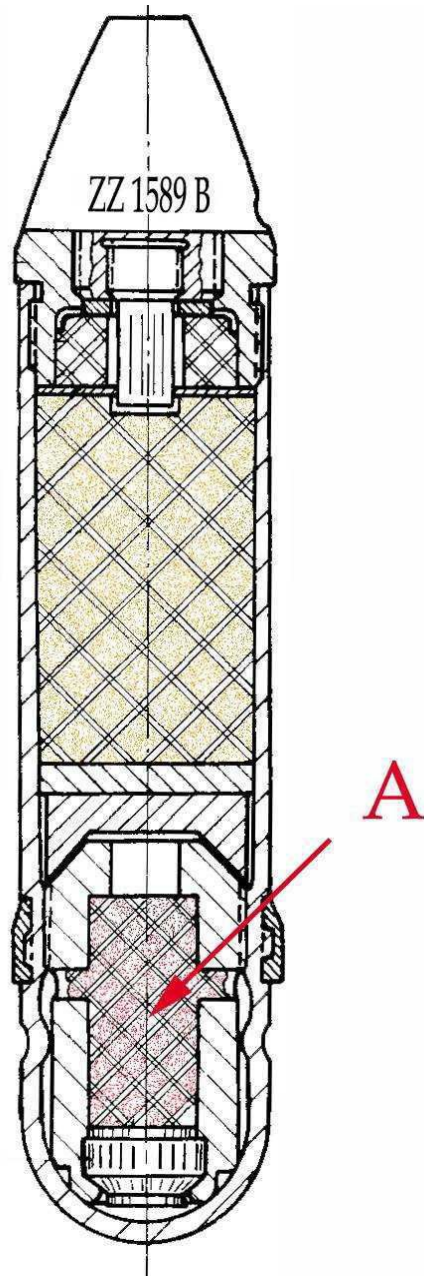
51



Určete z kódu trhavy "32" a nákresu, jakou výbušinou je střela plněna

A	PETN.
B	RDX.
C	TNT.

52



Předložený náčrt 30 mm střely má písmenem "A" označenu

A	stopovku.
B	zápalnou náplň.
C	autodestrukční stopovku.

53



Zobrazené náboje přibližné délky 150 mm jsou

- | | |
|----------|----------------------------------|
| A | zápalné pro 20 mm letecký kanon. |
| B | zápalné pro 47 mm kanon. |
| C | cvičné pro 20 mm kanon. |

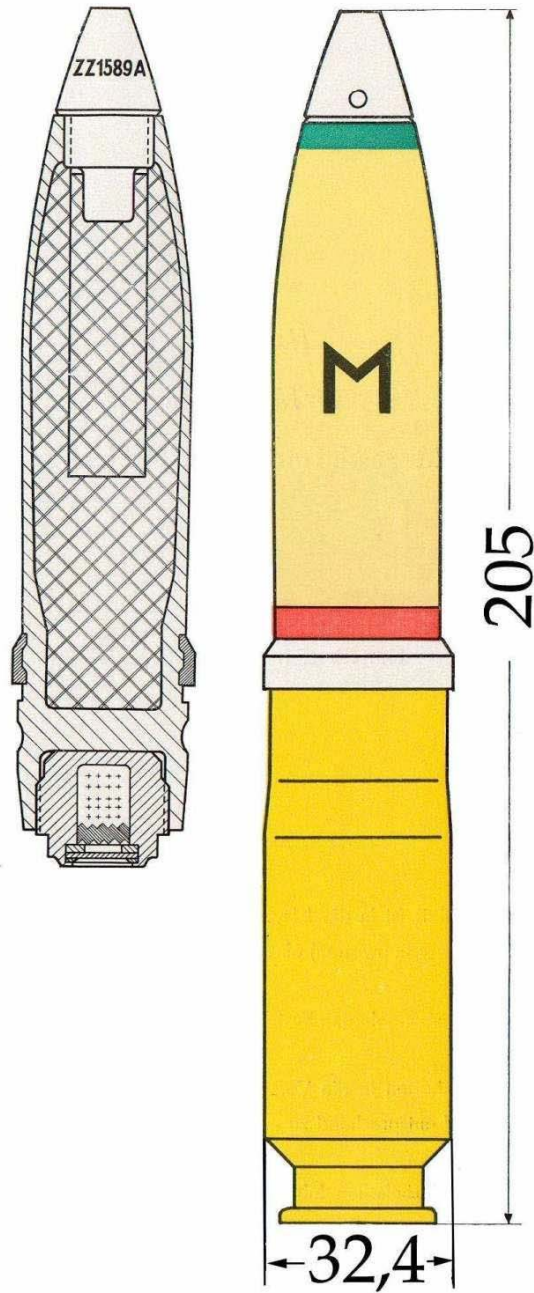
54



Nápisy na zobrazených střelách "EI" a "Ph" označují

- | | |
|----------|---|
| A | druh trhaviny v německém písmenném kódu. |
| B | způsob iniciace nebo zkratka náplně (EI – elektrická, Ph – Phosgen- (fosgen). |
| C | druh účinné zápalné náplně. |

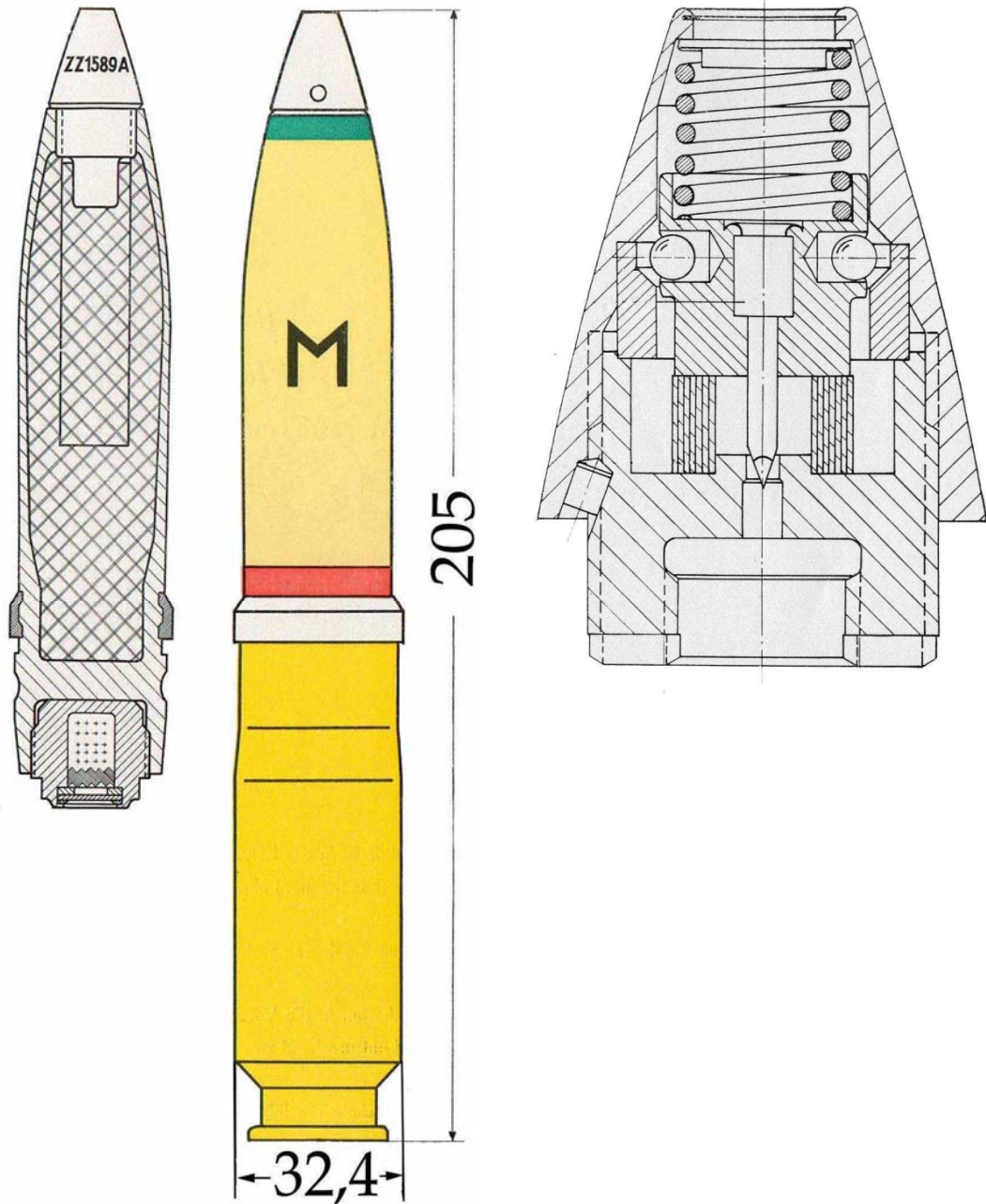
55



30 mm střela "M" má autodestrukci

- | | |
|---|--|
| A | přes stopovku. |
| B | přes autodestrukční zapalovač. |
| C | nemá žádnou autodestrukci, protože se jedná o leteckou munici. |

56



Je autodestrukční zapalovač 30 mm střely M ZZ 1589A shodný s vyobrazeným řezem zapalovače?

- | | |
|----------|--|
| A | Ano, vyobrazený řez zapalovače je ZZ1589A. |
| B | Ne, vyobrazeným zapalovačem je ZZ1588B. |
| C | Ne, vyobrazeným zapalovačem je ČZ 301. |

57



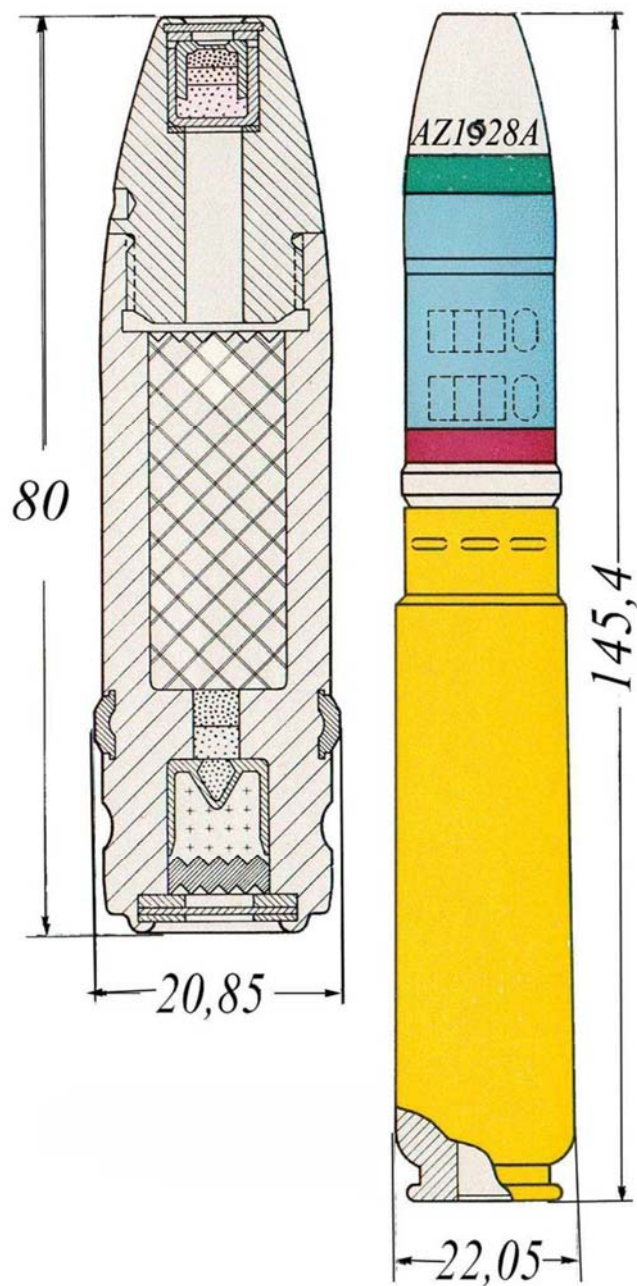
Zobrazený řez 37 mm střely, která má charakteristiku

A tříštivo-trhavou.

B tříštivo-zápalnou.

C dýmovou.

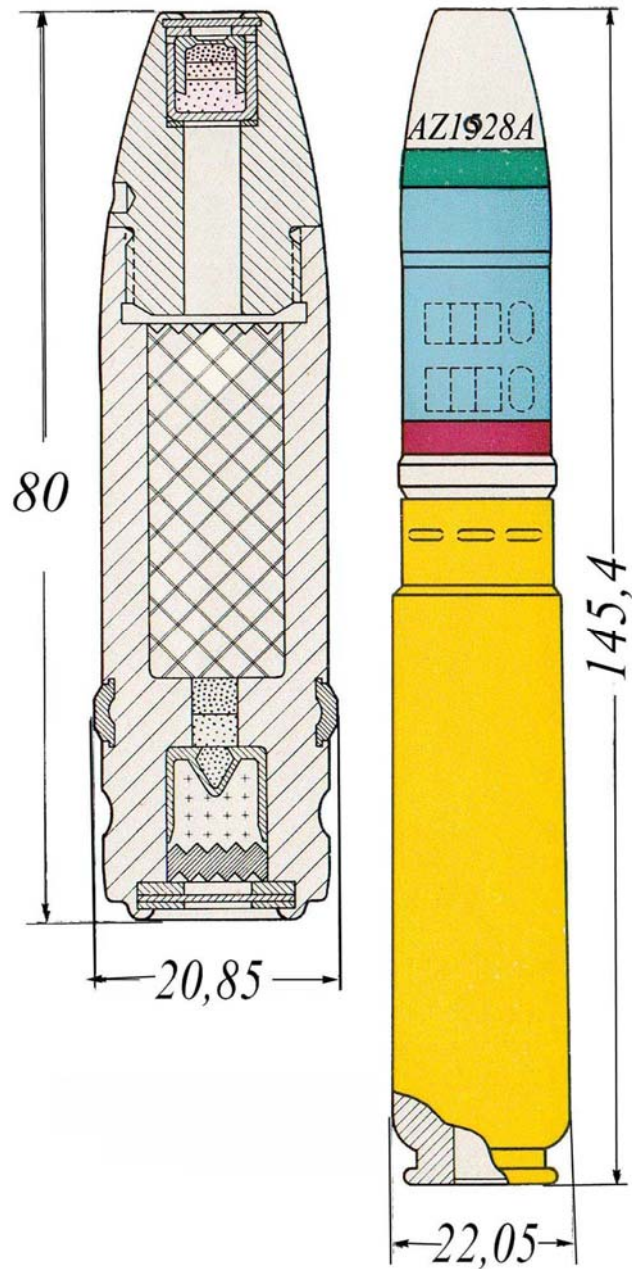
58



Zobrazený náboj ráže 20 mm má charakteristiku

- | | |
|----------|-------------------|
| A | tříštivo-trhavou. |
| B | dýmovou. |
| C | zápalnou. |

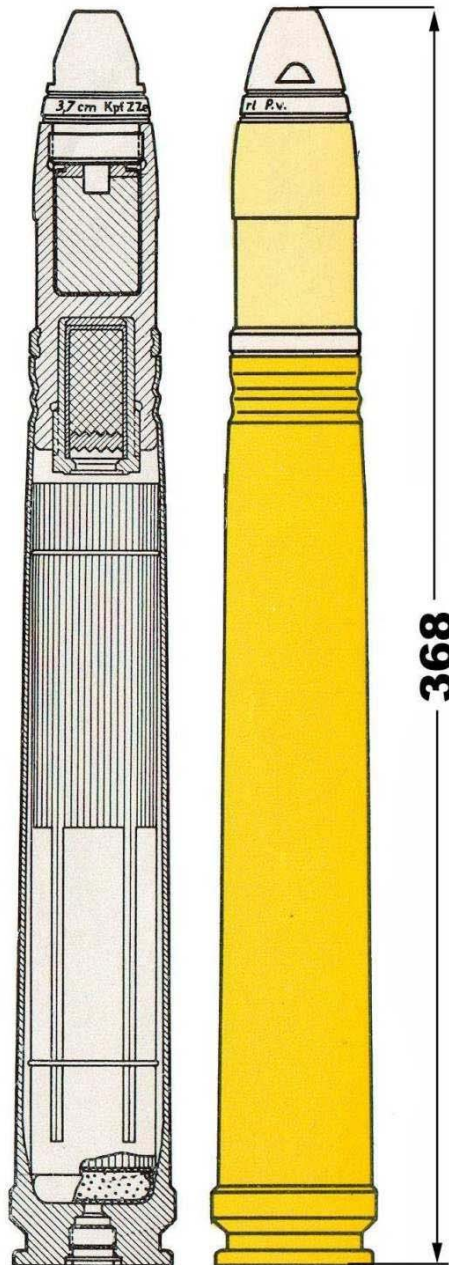
59



Zobrazený náboj ráže 20 mm

A	má autodestrukci přes autodestrukční zapalovač AZ1528A.
B	má autodestrukci přes stopovku.
C	je zápalným strelivem, ktoré nemôže mať autodestrukci.

60



Zobrazený náboj ráže 3,7 cm Sprgr Patr. 18 má účinnou trhací náplň

A pikrát amonný 35 g ve střele o hmotnosti 500 g.

B TNT 43 g ve střele o hmotnosti 700g.

C pentrit 26 g ve střele o hmotnosti 635 g.

61



Ostrý náboj do pancéřovky 27 je iniciován

- | | |
|---|--|
| A | hlavovým zapalovačem " z 21". |
| B | dnovým zapalovačem " Z 1"(1011) nebo " Z 2"(1017). |
| C | dnovým zapalovačem "Z 27". |

62



Náboje do pancéřovky 27 mají barevné značení pro ostrý náboj proužkem

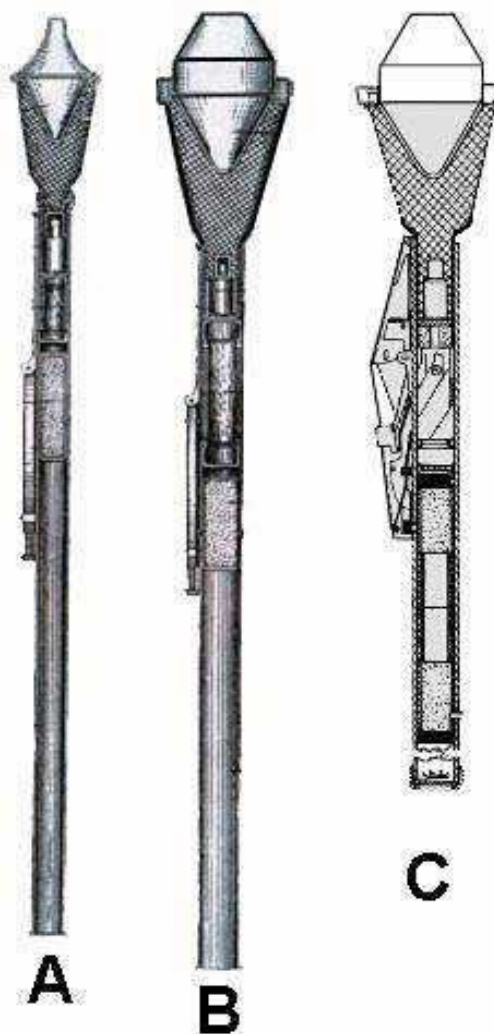
A A - červený proužek.

B B - bílý proužek.

C C - černý proužek.


63	 <p data-bbox="292 360 1114 389">Panzerfaust s označením 30 klein "Markéta" má hmotnost trhaviny</p>
A	0,4 kg T/H 50/50.
B	0,25 kg T/H 50/50.
C	0,3 kg T/H 50/50.

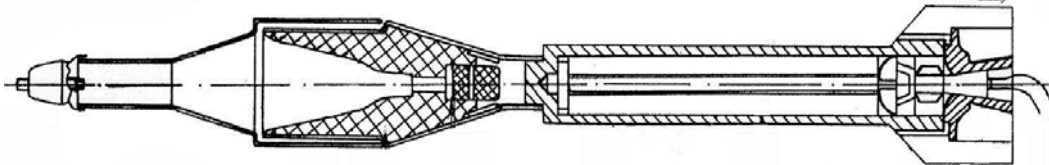
64

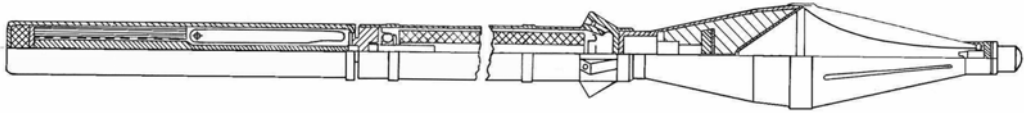


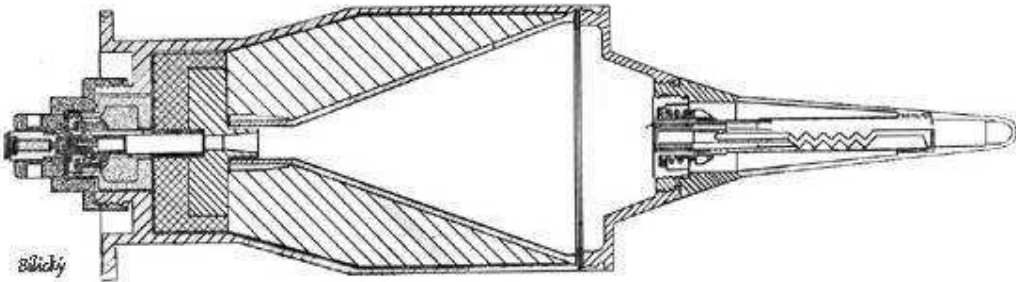
Panzerfaust byl značen podle efektivního dostřelu. Písmenem "C" je označen

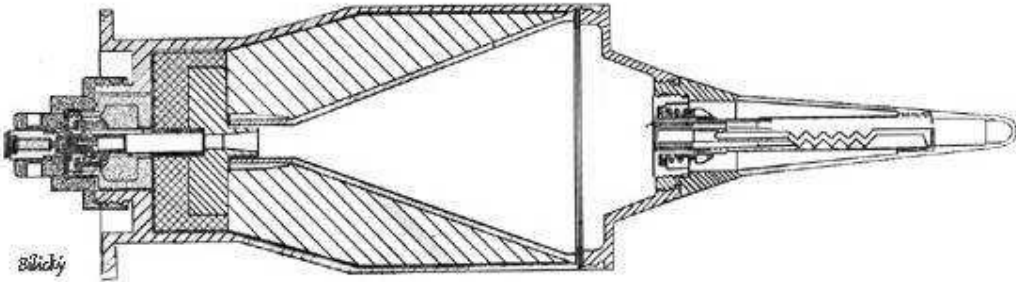
- | | |
|----------|------------------|
| A | Panzerfaust 60. |
| B | Panzerfaust 30. |
| C | Panzerfaust 100. |

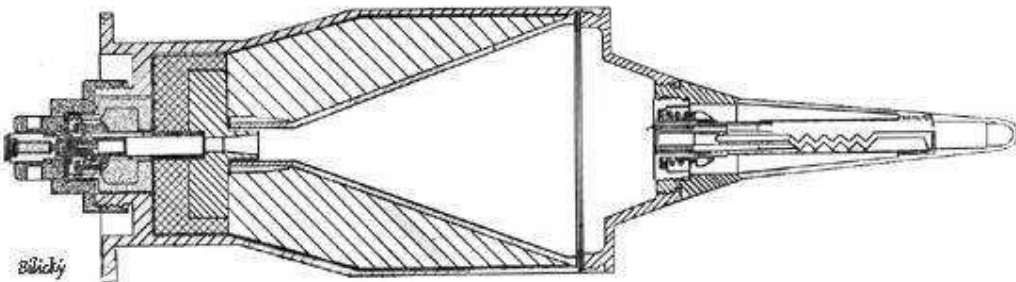
65	 <p data-bbox="292 571 1356 638">PANZERSCHRECK RPzB.43 nebo .54. Náboj Raketen panzer büchsen-granate RPzB.Gr.4322 nebo 4992 je</p>
A	konstruován na reaktivním principu, který je elektricky aktivován ve zbrani.
B	konstruován na principu výmetu prachovou náloží jako u P 27 nebo Panzerfaustu.
C	konstruován na mechanickém výmetu a zpožděném zapálení reaktivního motoru.

66	 <p data-bbox="300 1126 1141 1160">Náboj Raketen panzer büchsen-granate RpzB.Gr.4322 nebo 4992 má</p>
A	zapalovač hlavový nárazový okamžitý.
B	zapalovač dnový setrvačnostní.
C	zapalovač hlavový nárazový piezoelektrický.

67	 <p data-bbox="300 1641 630 1675">Na obrázku je řez nábojem</p>
A	PG-7M pancéřovky RPG-7.
B	PG-7 L pancéřovky RPG-7.
C	PG-7V pancéřovky RPG-7.

68	 <p data-bbox="300 533 901 571">Na obrázku je řez kumulativní střelou (granátem)</p>
A	82 mm PrSv.
B	T-21.
C	RPG-75.

69	 <p data-bbox="300 1171 1029 1209">Kumulativní střela (granát) RPG-75 je laborována trhavinou</p>
A	T/H 50/50.
B	A-IX-2.
C	A-IX-1.

70	 <p data-bbox="300 1776 1029 1814">Kumulativní střela (granát) RPG-75 je osazena zapalovačem</p>
A	Z-75 a rozbuškovou pojistkou rp-75.
B	VP-7 a dnová část VP-7.
C	Z – 1 a rozbuškovou pojistkou rp-75.

71



Náboj kumulativní PG 15 V je ráže

A	81 mm.
B	73 mm.
C	68 mm.

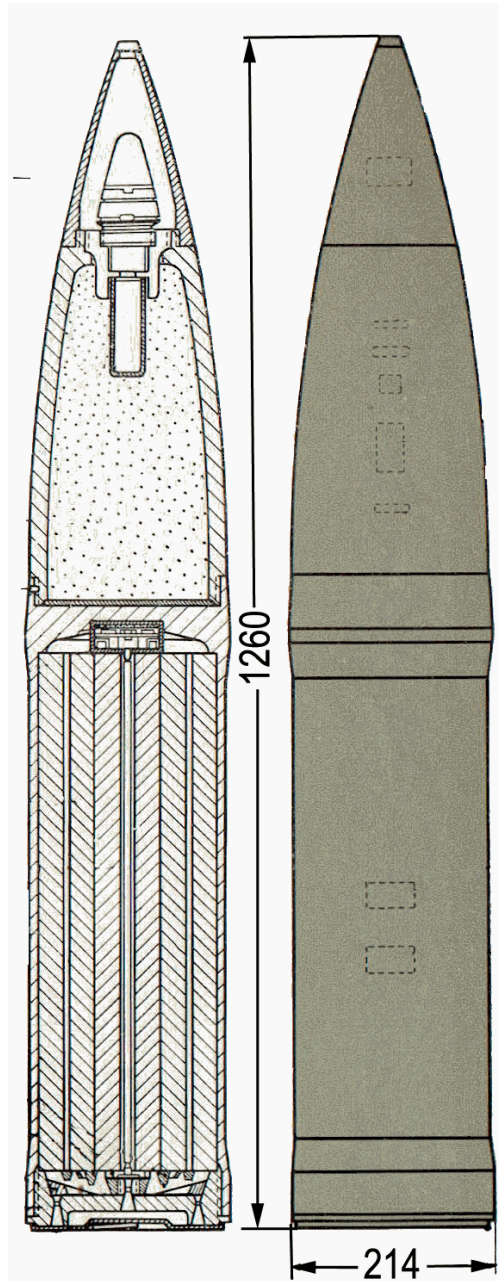
72



Reaktivní střela PG 9 ráže 73 mm má náplň trhaviny o hmotnosti

- | | |
|----------|---------------|
| A | 322 g A-IX-1. |
| B | 522 g A-IX-2. |
| C | 250 g H 10. |

73



Raketa ráže 210 mm je osazena zapalovačem R-Doppelzünder S-60 nebo Zeitzünder S-30a náplní

A 15 kg kyseliny pikrové.

B 12 kg Donaritu.

C 9,5 kg Fp 02.

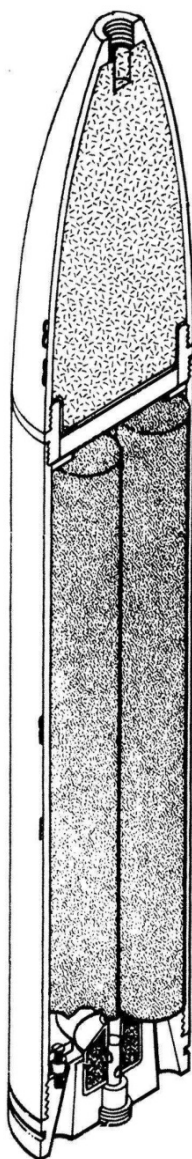
74



122 mm RM 70 dlouhý 2881mm, o hmotnosti 66 kg má náplň trhaviny o hmotnosti

- | | |
|----------|--|
| A | 6,4 kg TGAF-5 (40 % TNT, 40 % RDX, 20 % Al prach). |
| B | 9 kg TGAG-5 (60 % TNT, 20 % RDX, 15 % Al prach, 5 % vosk). |
| C | 9,5 kg TG -50 (50 % TNT, 50 % RDX). |

75



**130 mm RM 51 má dva náboje, tříštivý a tříštivo-trhavý, které mají rozdílné zapalovače.
130-JRRO -RM 51 má zapalovač**

A	nz 60 V.
B	nz 62.
C	nz 21.

76



130 mm RM 51 má dva náboje, tříštivý a tříštivo-trhavý, jaké jsou rozdíly mezi náboji?

- | | |
|----------|--|
| A | Náboje jsou konstrukčně shodné, liší se jen druhem použitého zapalovače. |
| B | Náboj JRRO má jako trhavinu použit TNT a JRROF má trhavinovou náplň Hexogen. |
| C | Náboj JRRO je o 20 cm delší. |

77



130 mm RM 51 má dva náboje tříštivý a tříštivo-trhavý, které obsahují shodně

A 4,33 kg Hexogenu.

B 2,33 kg litého TNT.

C 5 kg TGAF-5.

78	 <p data-bbox="300 499 1364 566">Vývoj této zbraně byl zahájen v roce 1961, byla mnohokrát modernizována až do stavu tandemové kumulativní hlavice. Na obrázku je</p>
A	protitanková řízená střela 9M111 (Fagot).
B	protitanková řízená střela 9M113 (Konkurz).
C	protitanková řízená střela 9M14 (Maljutka).

79	 <p data-bbox="300 1117 1093 1144">Protitanková řízená střela 9 M 14 P1 Maljutka má náplň trhaviny</p>
A	GEKFOL.
B	OKTOL (TNT+HMX).
C	OKFOL (95 % HMX, 5 % vosk).

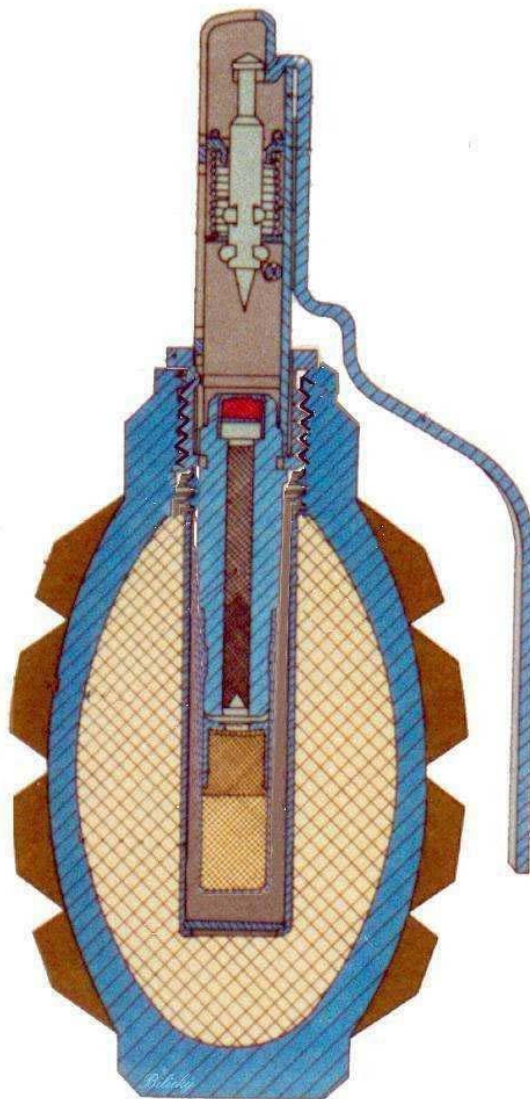
80



Letecká raketová střela S-5K (C-5K) má náplň trhaviny

A	A-IX-2.
B	A-IX-1.
C	TNT.

81



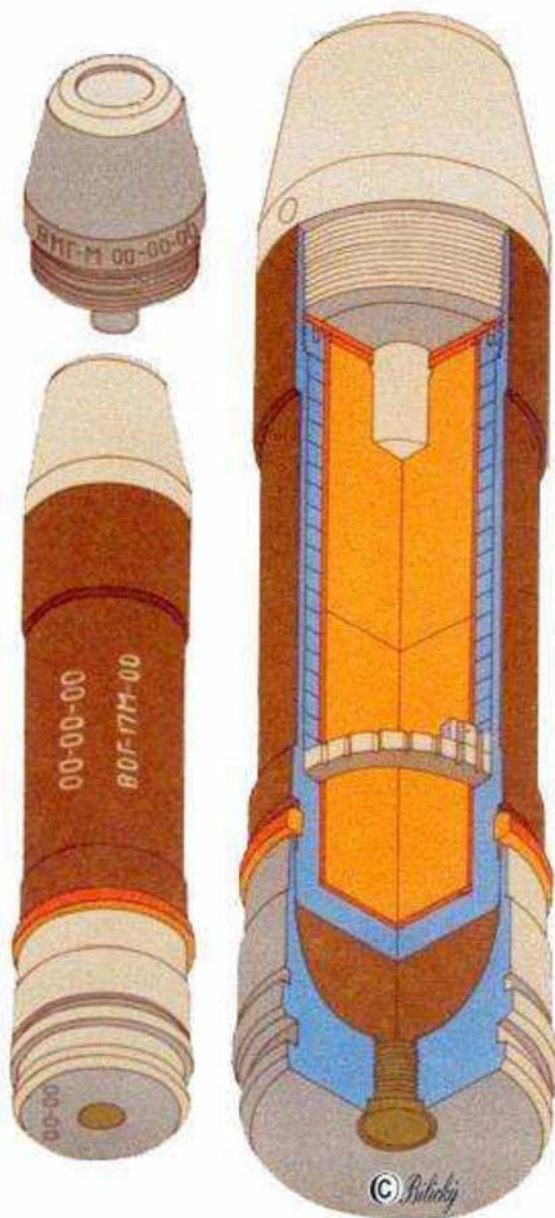
Zobrazený řez ručního obranného granátu F 1, který obsahuje trhavinu o hmotnosti

A 50 – 56 g lisovaného krupičkového TNT.

B 36 g litého TNT.

C 80 g hexogenu.

82



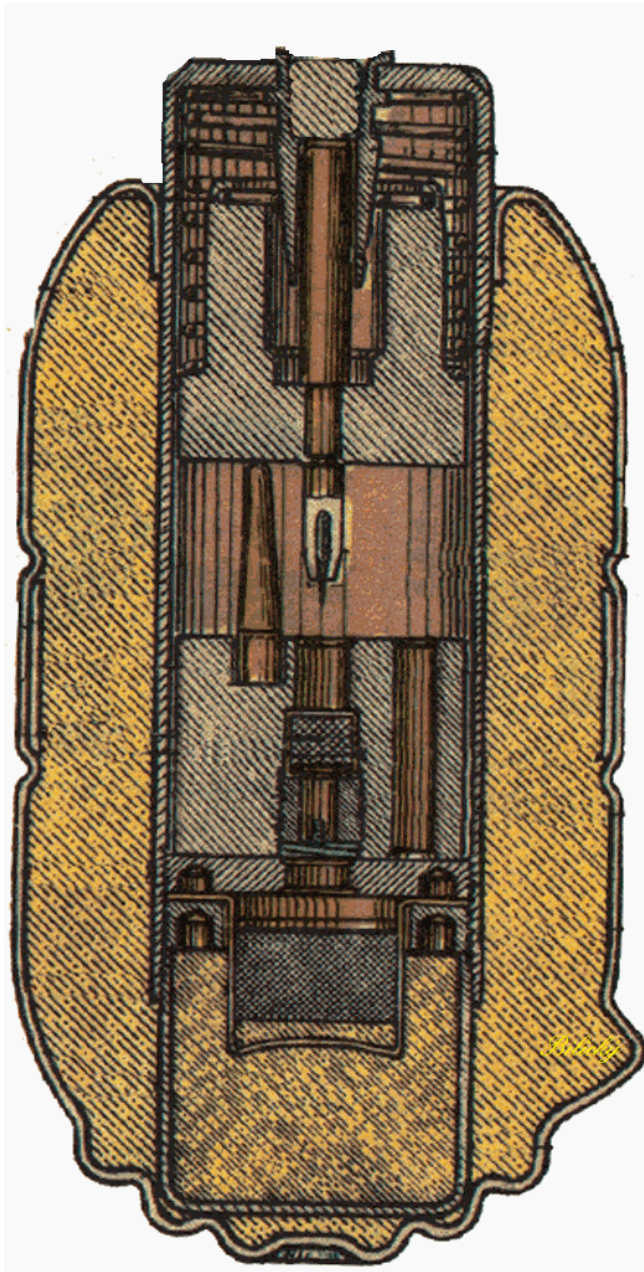
Zobrazený náboj VOG 17 M obsahuje trhavinu o hmotnosti

A 30 g lisovaného krupičkového TNT.

B 36 g A-IX-1.


C 50 g A-IX-2.

83



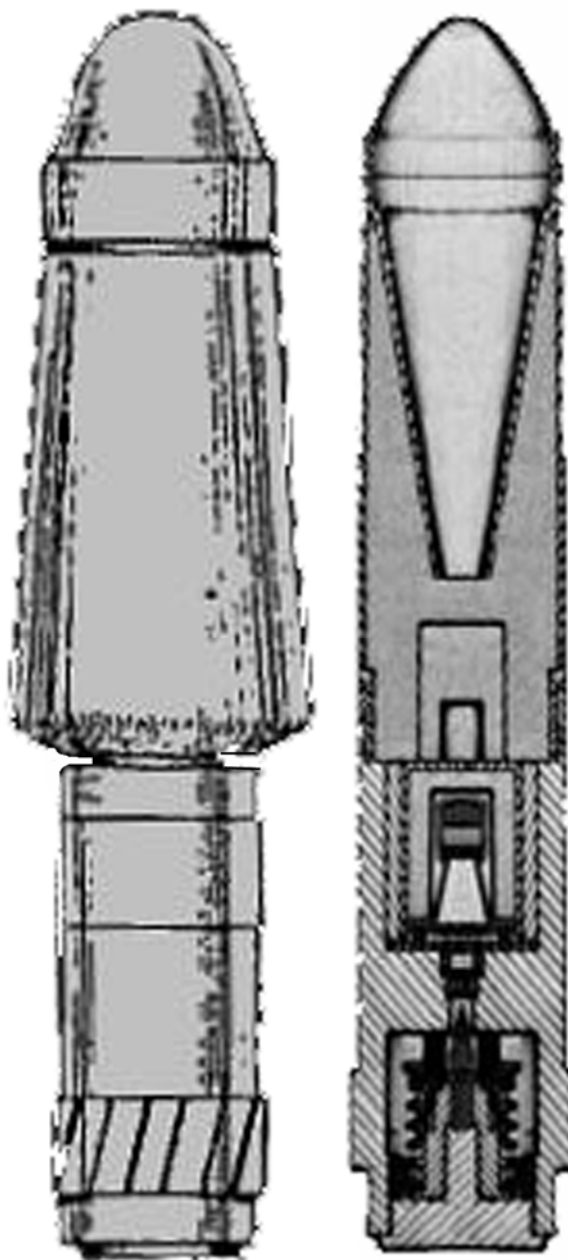
Na obrázku je řez ručním granátem

- | | |
|----------|------------------------------|
| A | vzor 21 ve stavu odjištěném. |
| B | RG 34 ve stavu odjištěném. |
| C | vzor 21 ve výrobním stavu. |

84	 <p data-bbox="300 1131 758 1164">Na obrázku je ruční granát používaný</p>
A	sovětskou armádou RGD 5.
B	německou armádou RG vz. 39.
C	československou předválečnou armádou, takzvaný vajíčkový granát rozněcovaný Tz-2.

85	 <p data-bbox="300 1686 965 1720">Na obrázku je německý ruční granát s charakteristikou</p>
A	cvičný ruční granát Üb Hgr.39 bez náplně a rozbušky.
B	útočný ruční granát vz. 39 tzv. Handgranát s náplní 165 g TNT.
C	dýmový ruční granát vz. 39 s náplní 420 g zinkový prášek a hexachloretan.

86



Mezi celou řadu puškových granátů ráže 30 mm patří také malý a velký kumulativní protipancéřový granát.

Jsou drážky na zadní části těla granátu vodítkem ke zjištění, zda byl granát vystřelen?

- | | |
|----------|--|
| A | Ano, drážky jsou vytvořeny průchodem hlavně granátového nástavce. |
| B | Ne, drážky pocházejí z výroby. |
| C | Na obrázku jsou drážky záměrně dokresleny, v praxi se vůbec nevyskytují, proto nelze rozeznat, zda byl granát vystřelen. |

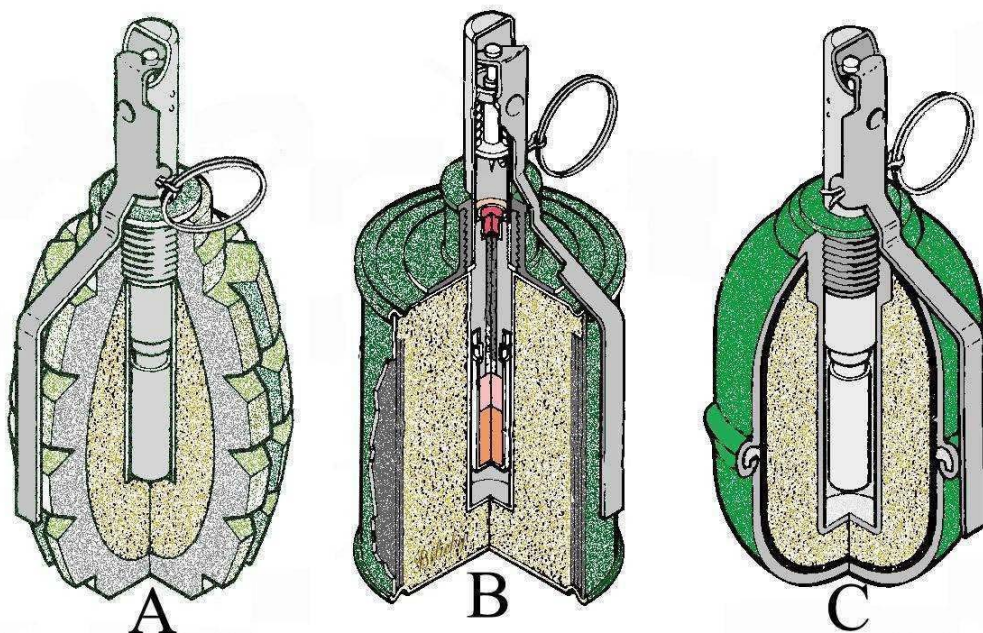
87



Na obrázku je granát BRM-75 jugoslávské výroby, který obsahuje

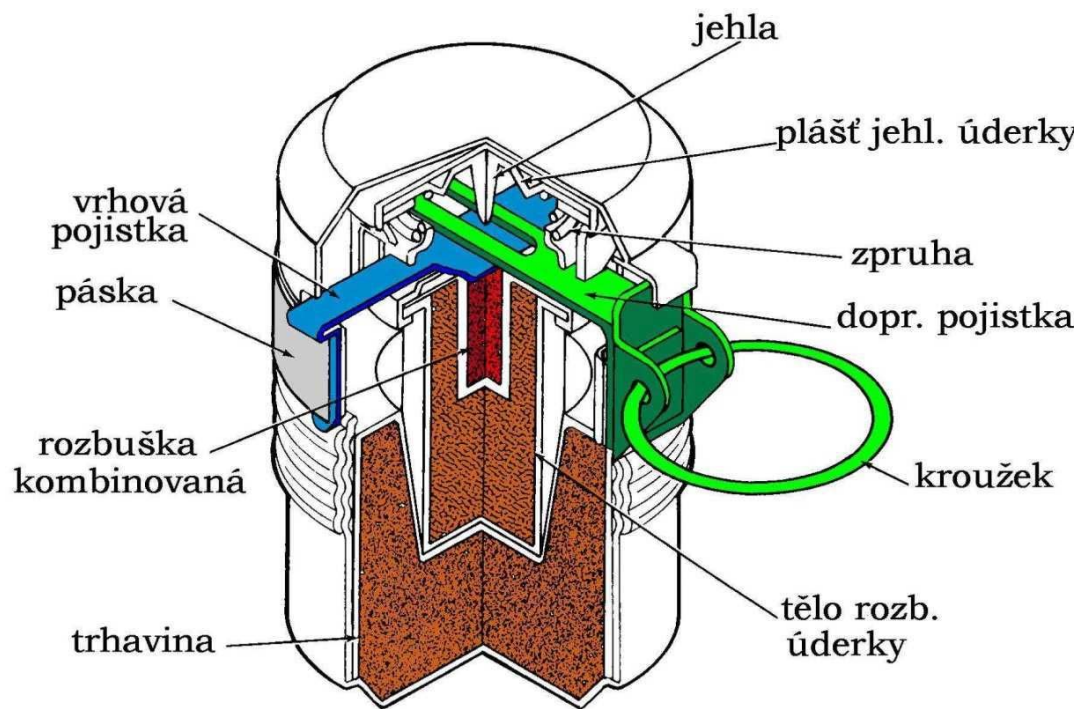
- | | |
|----------|---|
| A | 51 g plastické trhaviny SEMTEX H. |
| B | 35 g prům. plastické trhaviny Vitezit-20. |
| C | 35 g TNT. |

88

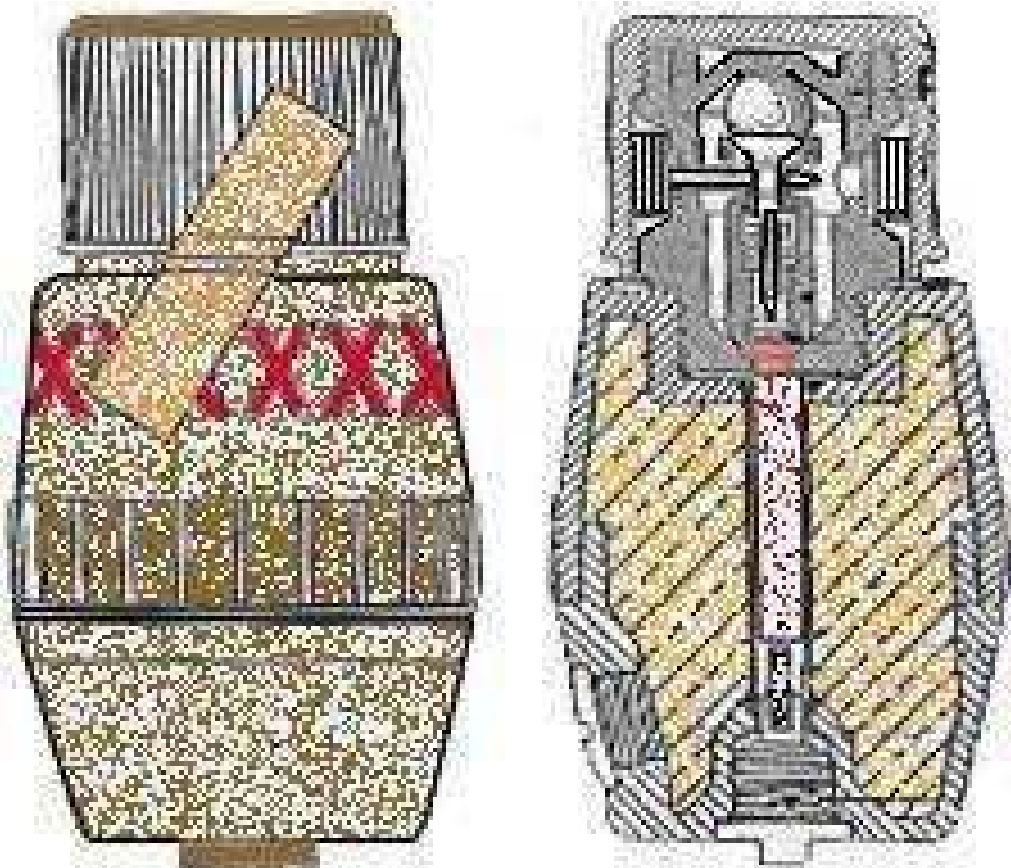


Od roku 1941 byl vyráběn v SSSR střepinový ruční granát vzor. 42 (RG 42), který byl dvouplášťový a obsahoval výbušinu, která obsahuje

- | | |
|----------|--|
| A | 119 g šupinkového TNT na obrázku označen písmenem "B". |
| B | 80 g litého TNT na obrázku označen písmenem "B". |
| C | 75 g TH 50/50 na obrázku označen písmenem "C". |

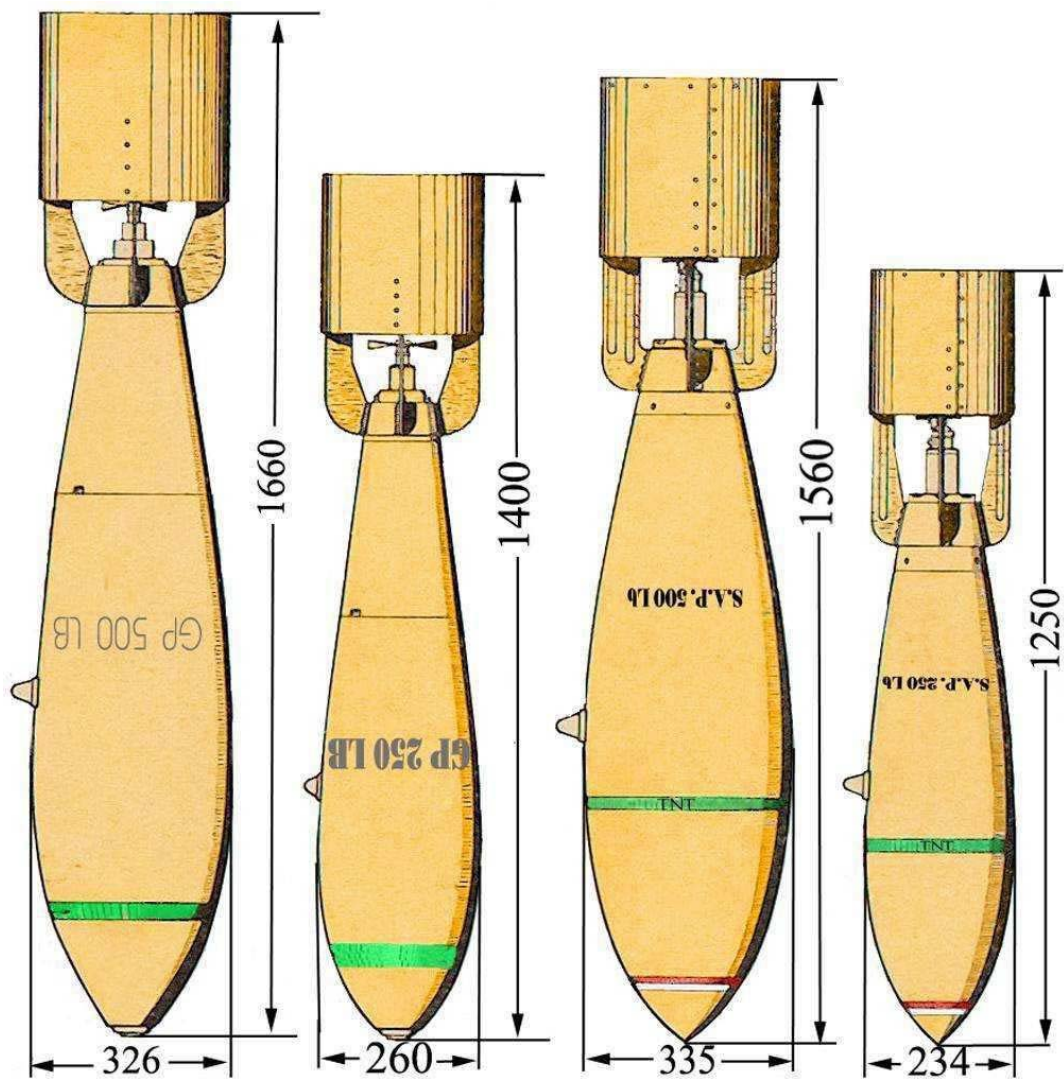
<p>89</p>	 <p><small>Bilický</small> V meziválečném období vyrábělo Československo ve Škodových závodech ruční granát vzor 34, který má trhavinovou náplň</p>
<p>A</p>	<p>200 g šupinkového DNT.</p>
<p>B</p>	<p>75 g TH 50/50.</p>
<p>C</p>	<p>100 g litého TNT.</p>

90

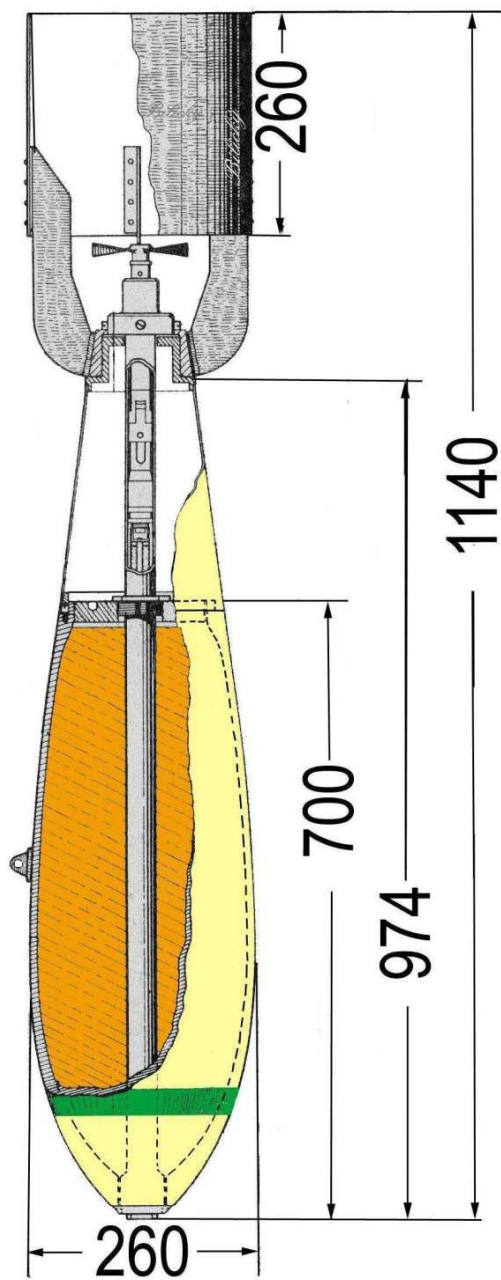


Spojenecké armády přinesly na západní území českého státu anglický ruční granát MK-1 plněný trhavinou

- | | |
|----------|--|
| A | 90 g Amatolem 80/20 nebo Baratolem 20/80 nebo Liditem. |
| B | 121 g TH 50/50 nebo TNT nebo zábleskovou složí. |
| C | 115 g TNT. |

<p>91</p>	 <p>Na obrázku jsou nakresleny letecké bomby</p>
<p>A</p>	<p>německé výroby.</p>
<p>B</p>	<p>americké výroby.</p>
<p>C</p>	<p>anglické výroby.</p>

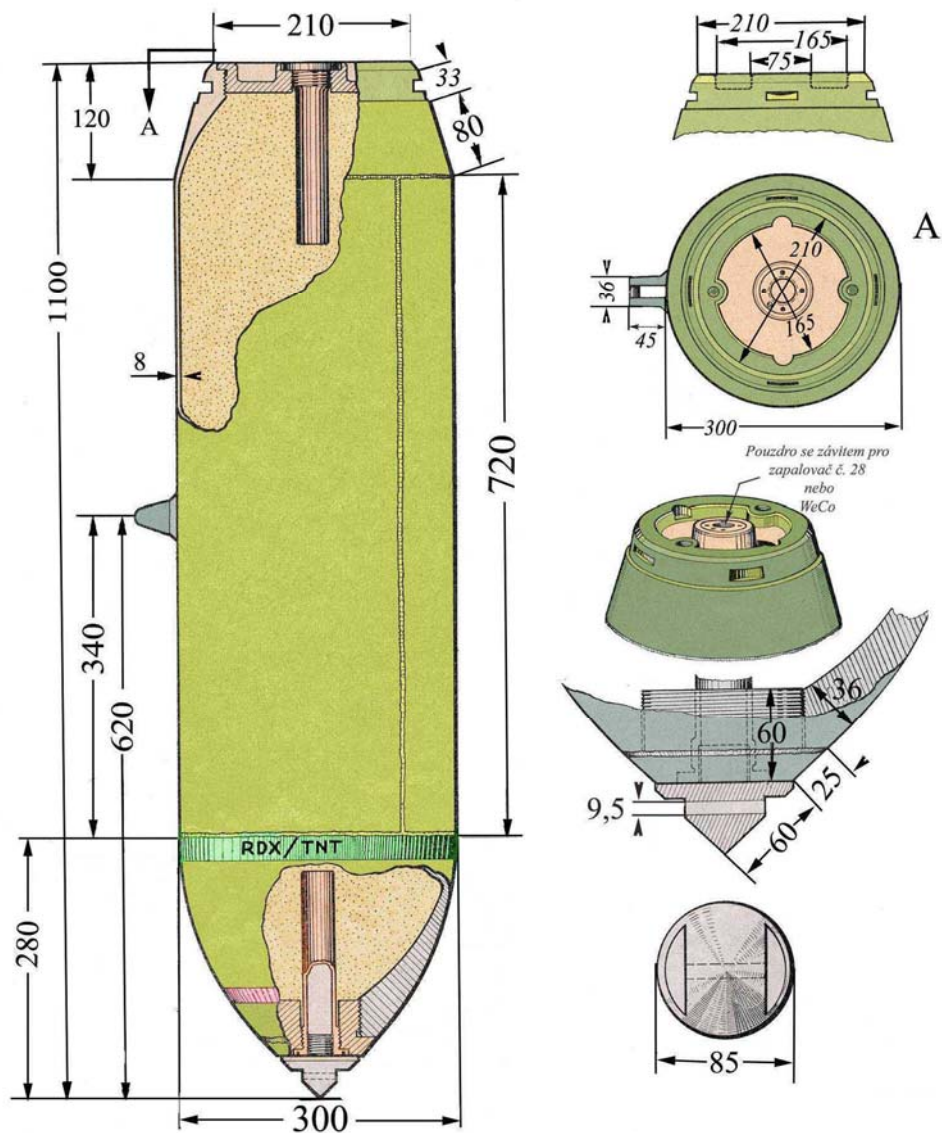
92



Třířtivá letecká bomba GP 250 LB s dlouhodobým časovým zapalovačem má hmotnost trhaviny

- | | |
|----------|------------------------------|
| A | 30 kg TNT/ammonitrát 20/80. |
| B | 70 kg TNT. |
| C | 50 kg TNT/ ammonitrát 80/20. |

ANGLICKÁ TŘÍŠŤIVÁ PUMA
MC 500 LB

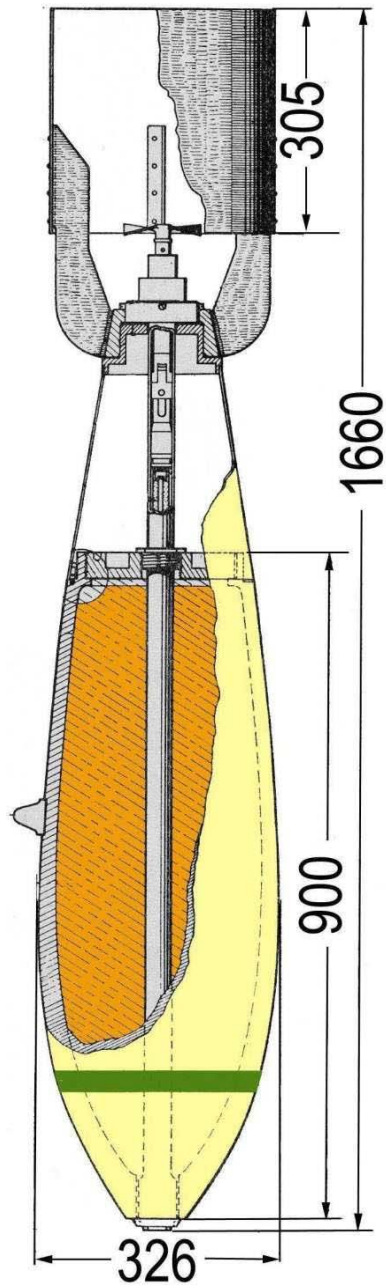


93

TříšŤivá letecká bomba MC (Medium Capacity) 500 LB má hmotnost trhaviny

A	60 - 70 % celkové hmotnosti pumy.
B	45 - 55 % celkové hmotnosti pumy.
C	15 - 35 % celkové hmotnosti pumy.

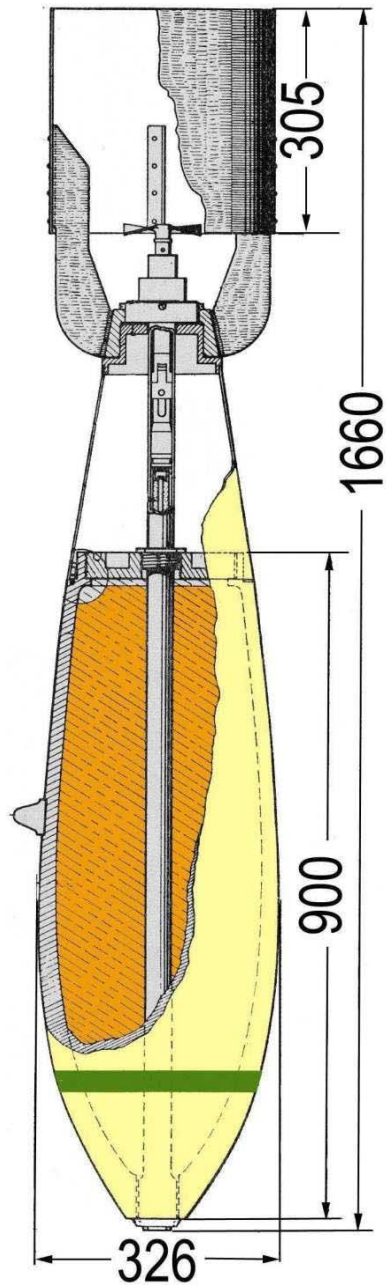
94



Zobrazená letecká puma je výroby a typu

- A americká GP AN-M65A1.
- B** anglická GP 500 LB.
- C německá SD 250.

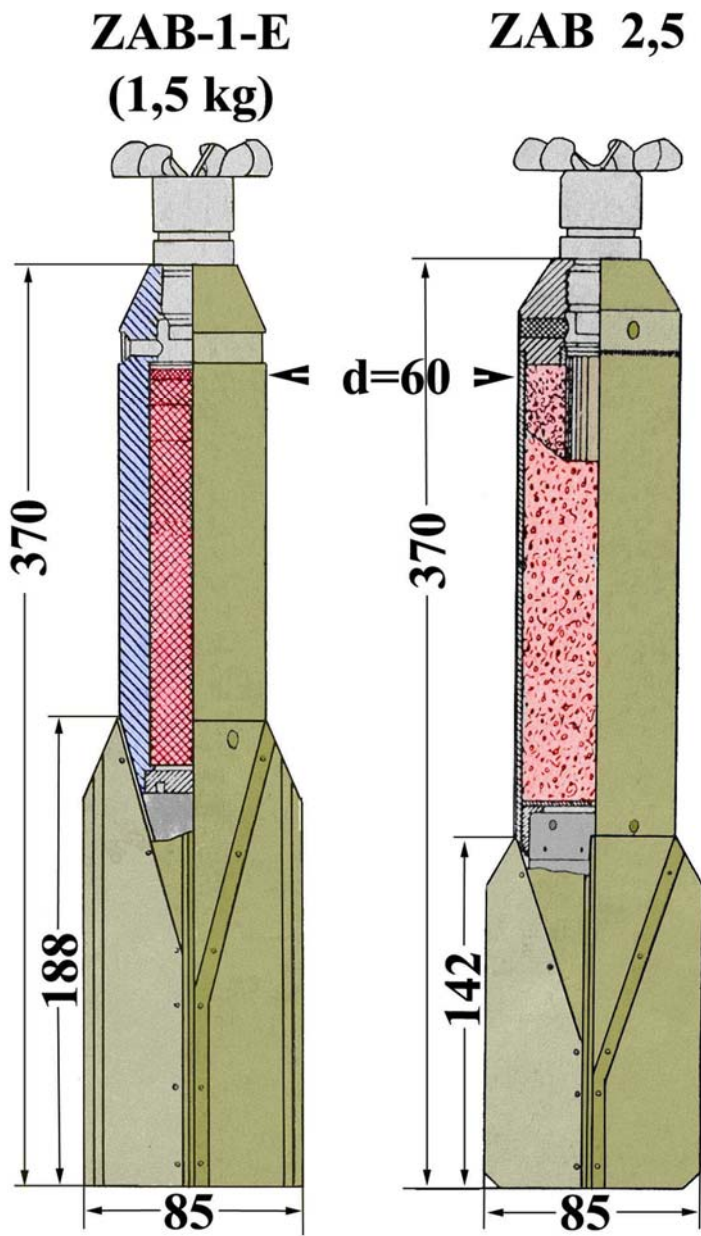
95



Zobrazená letecká puma GP (General Purpose) 500 LB je osazena zapalovačem

- | | |
|----------|------------------------------|
| A | nárazovým č. 29. |
| B | detonátorem č. 35 bzw.36. |
| C | dlouhodobým časovým č. 17 G. |

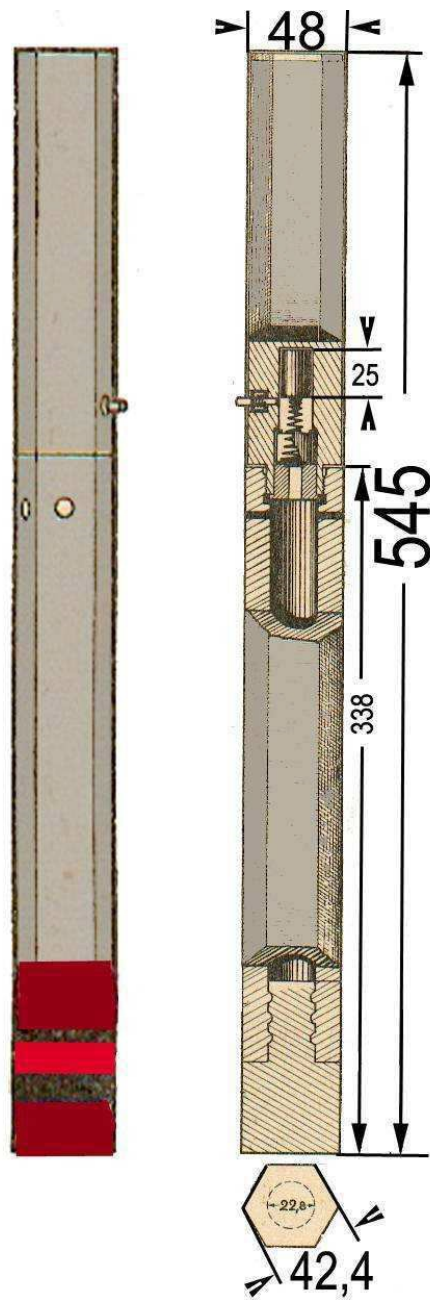
96



Zobrazené letecké pumy jsou výroby a typu

A	americké zápalné 1,5 kg a 2,5 kg.
B	anglické zápalné 1,5 kg a 2,5 kg.
C	sovětské válečné zápalné 1,5 kg a 2,5 kg.

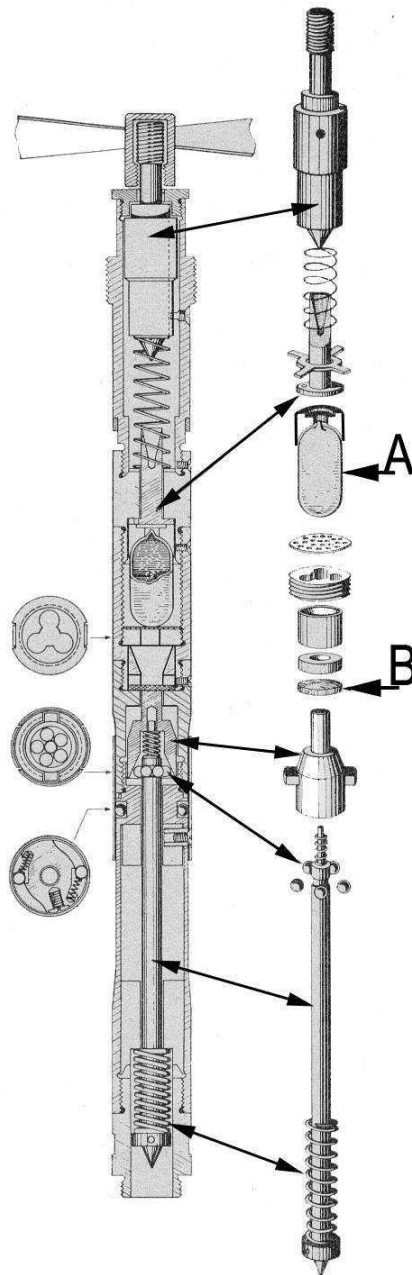
97



Zobrazená letecká zápalná puma 1,7 kg obsahuje 13,5 g černého prachu

- | | |
|---|---|
| A | v každé pumě. |
| B | jen v pumách se zapalovačem. |
| C | pouze v pumách s tmavě červeným pruhem. |

98

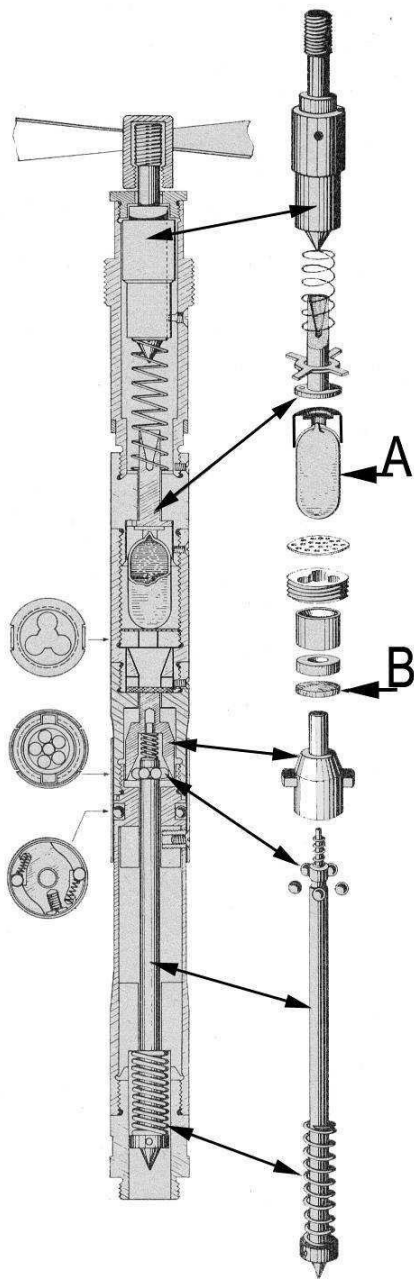


Zobrazený anglický zapalovač č. 17 G pracuje na principu rozleptání kroužku, označeným písmenem "B", náplní z ampule označené písmenem "A".

Správná kombinace je

A	měděný kroužek a kyselina dusičná.
B	mosazný kroužek a kyselina chlorovodíková.
C	celuloidový kroužek a směs acetonu s kafrem.

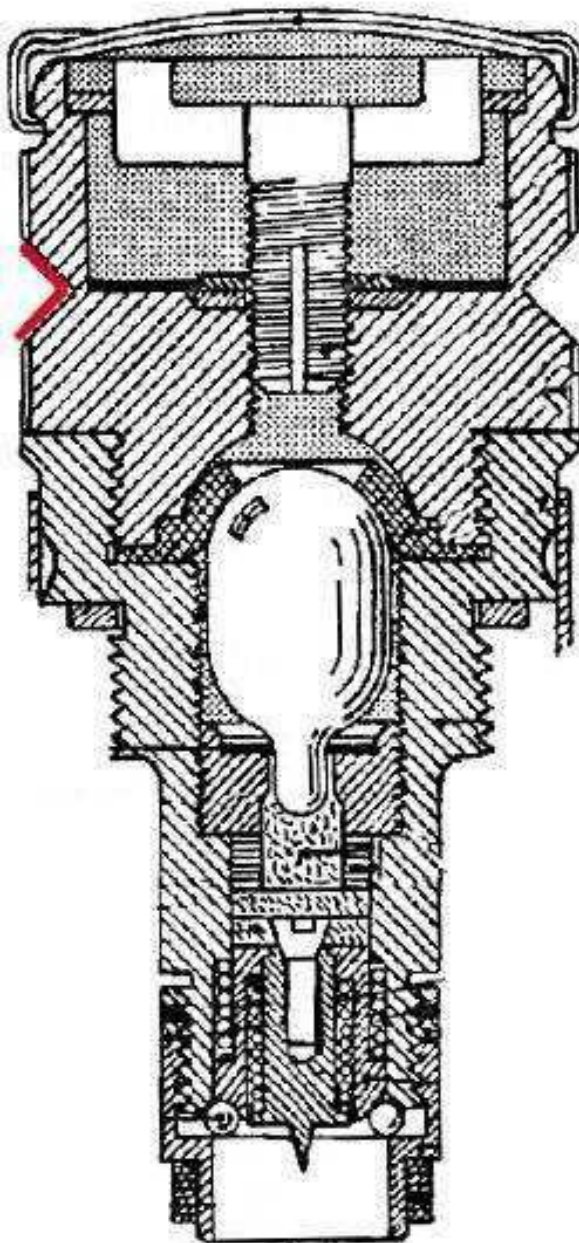
99



Zobrazený anglický zapalovač č. 17 G je iniciován (rozbitím ampule, označena "A")

A	při dopadu na zem.
B	při letu pumy.
C	v momentu odhození pumy z letadla.

100

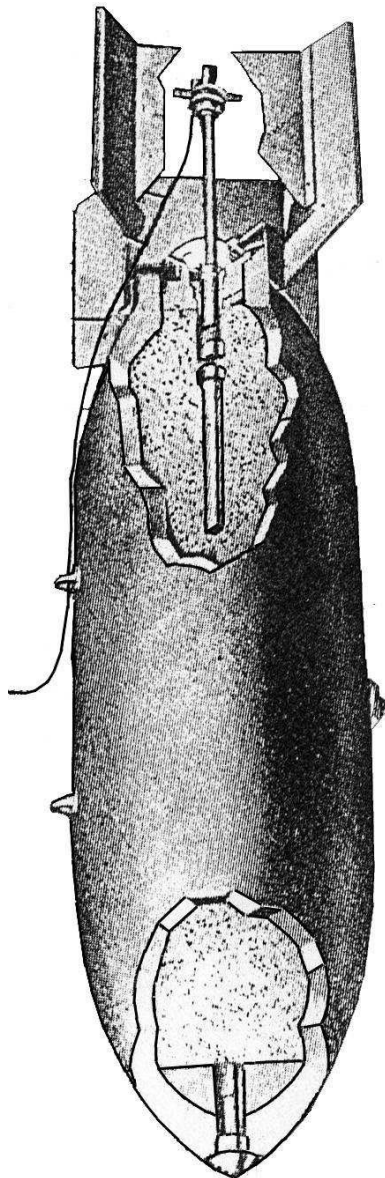


Zobrazený anglický zapalovač č. 37 je na vyčnívajícím povrchu konstrukčně shodný se zapalovačem č. 53.

Která barva v zářezu "V" přísluší zapalovači č. 53?

- | | |
|----------|---|
| A | Červená - označuje antidelaborační zábranu a je u zapalovače č. 53. |
| B | Bílá - je na zapalovači č. 53, který nemá antidelaborační zábranu. |
| C | Zapalovač č. 53 má také antidelaborační zábranu, proto je značen červeně. |

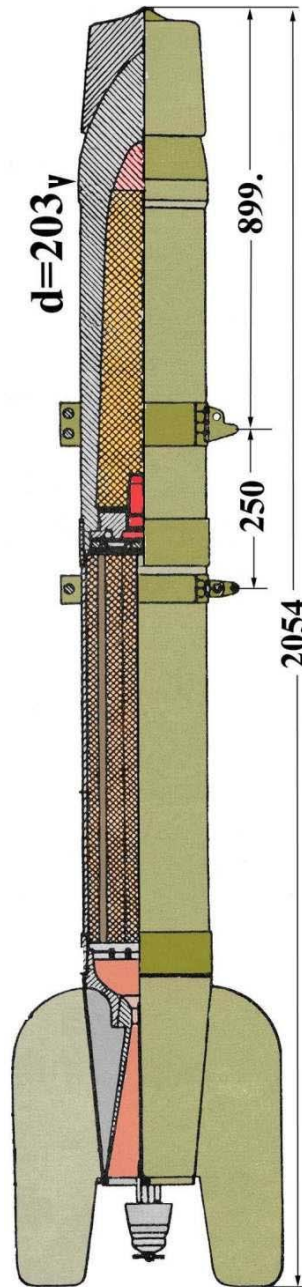
101



Letecká bomba USA GP 1000 LB s dlouhodobým časovým zapalovačem má hmotnost trhaviny

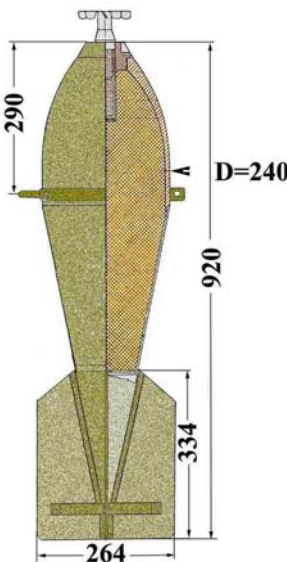
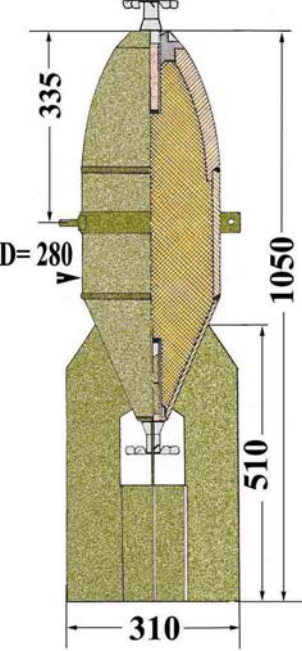
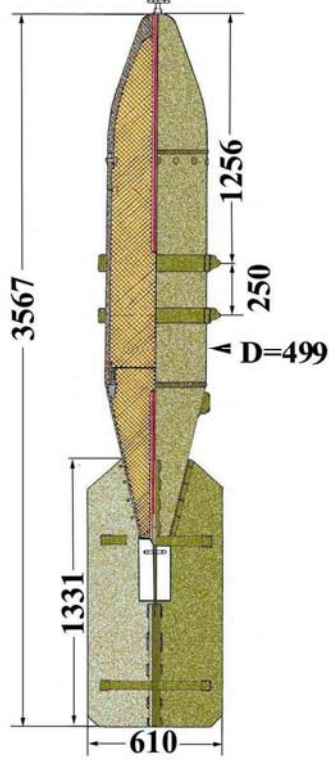
- | | |
|----------|-----------------|
| A | 252 kg TNT. |
| B | 300 kg TNT. |
| C | 220 kg amatolu. |

102

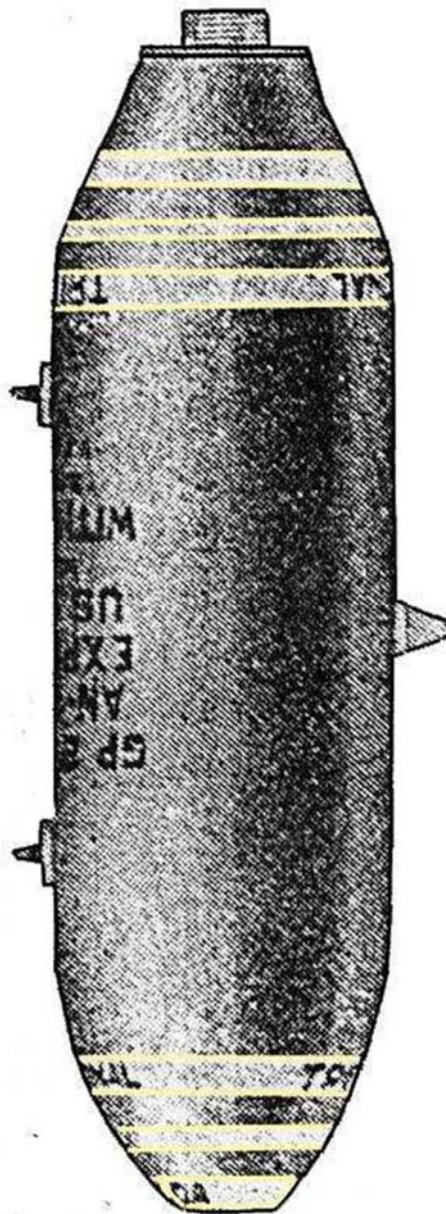


BETAB-150 DS sovětské výroby je

A	letecká bomba.
B	letecká raketa.
C	raketa raketometu Kařuřa.

103	<div style="text-align: right; font-size: 2em; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">FAB 1000</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>FAB 50</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>FAB 100</p>  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Zobrazené sovětské válečné letecké bomby mají v daném pořadí hmotnost trhaviny</p>
A	10 kg, 40 kg, 300 kg.
B	24 kg, 32 kg, 476 kg.
C	34 kg, 50 kg, 250 kg.

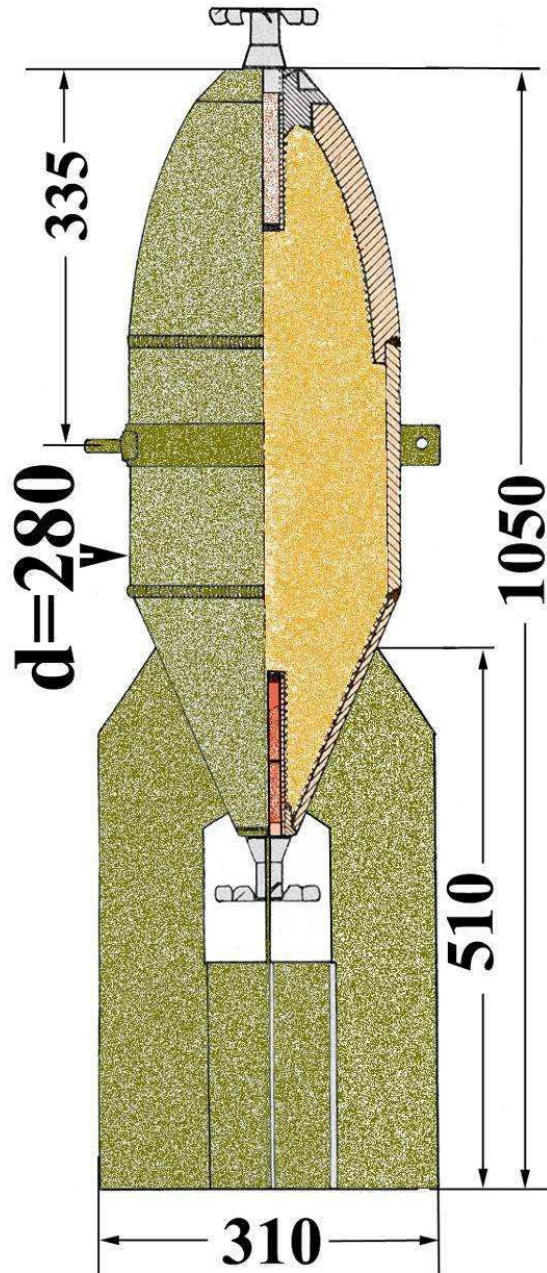
104



Letecká bomba USA typu GP 500 LB s dlouhodobým časovým zapalovačem má průměr v místě závěsů

- | | |
|----------|---------|
| A | 478 mm. |
| B | 360 mm. |
| C | 274 mm. |

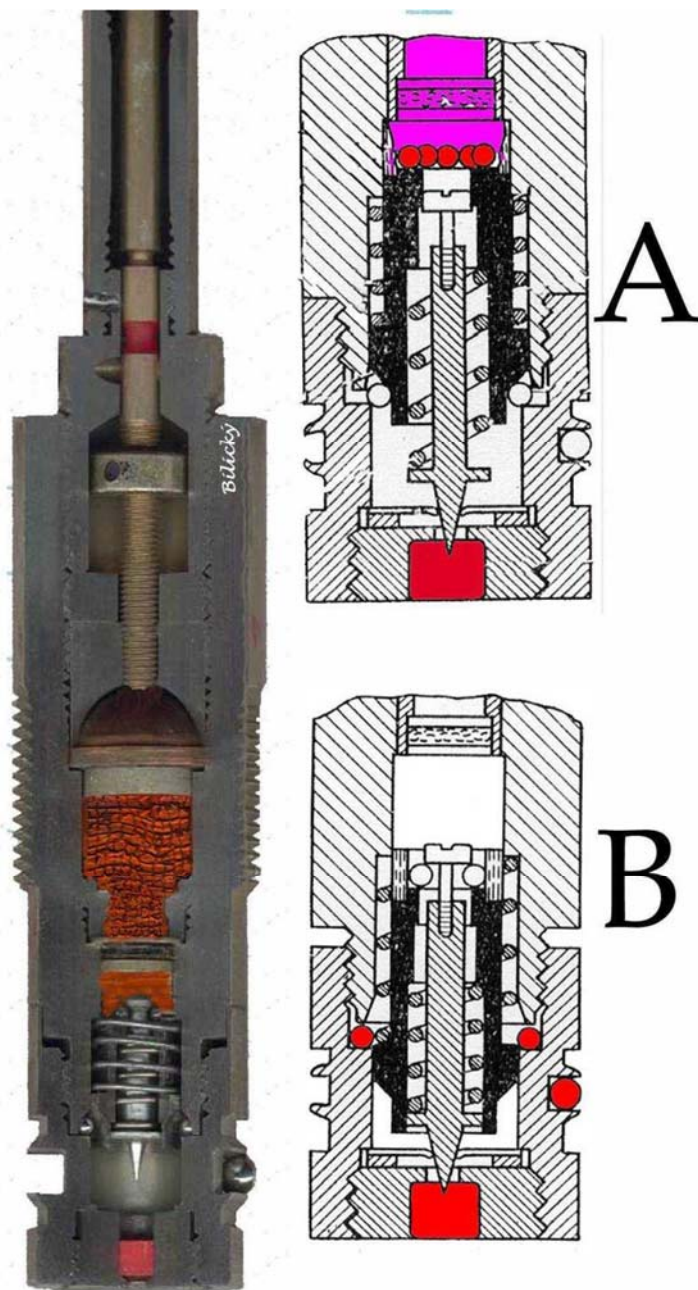
105



V letecké bombě FAB –100 svařované je hmotnost trhaviny

A	32 kg TNT.
B	46,1 kg TNT.
C	51 kg AMATOL.

106



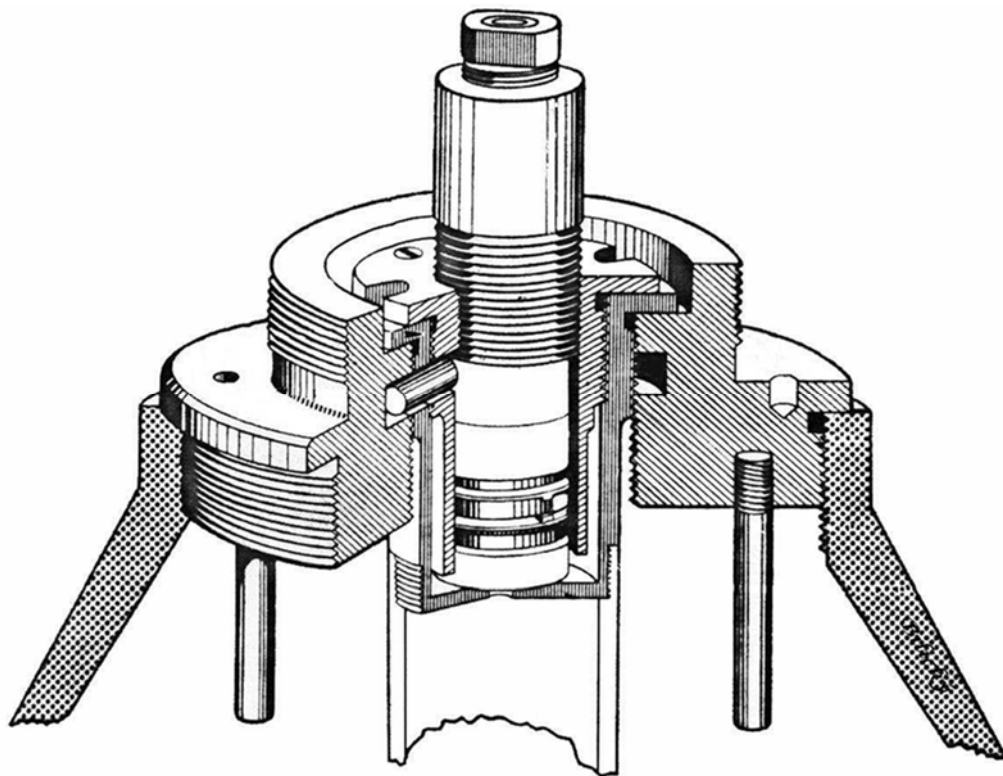
Dlouhodobý časový zapalovač M 123 až 125 A1, zobrazený v řezu, má znázorněnu funkci (prasklá ampule), jejímž následkem bude stav zapalovače v nákresu detailu označený

A "A" došlo k rozpuštění celuloidového kroužku zajišťujícího pojistné kuličky.

B "B" aceton uvolnil jehlovou úderku.

C "B" nastane nejprve situace "B", následně pak "A".

107



Dlouhodobý časový zapalovač M 123 až 125 A1, zobrazený v řezu pumpy, má soustavu zajišťovacích prvků zamezujících vyšroubování.

A

Zajištěn je samotný zapalovač, který nelze vyšroubovat, dno zapalovače a pouzdro zapalovače.

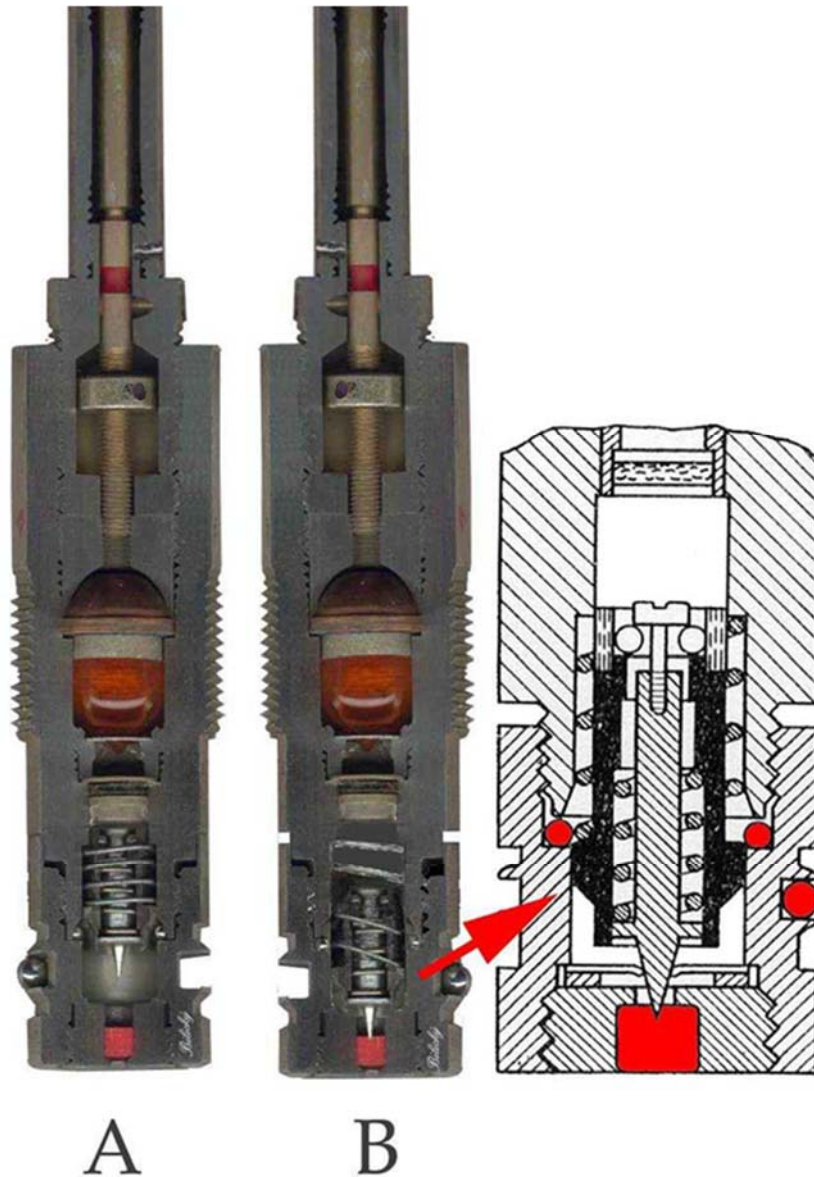
B

Zajištěn je pouze zapalovač, které nelze odšroubovat, ostatní šroubovatelné prvky lze vyšroubovat.

C

Zajištěno proti vyšroubování je pouze dno pumpy a pouzdro zapalovače, zapalovač lze vyšroubovat.

108



Dlouhodobý časový zapalovač M 123 až 125 A1, zobrazený v řezu pumy, má na obrázku pod písmenem "B" znázorněn stav, který nastane

- | | |
|---|---|
| A | při dopadu letecké pumy na zem, jejíž činnost je nastavena jako okamžitá. |
| B | v případě pokusu o vyšroubování zapalovače z jeho pouzdra. |
| C | za letu, kdy vrtulka zapalovače zapalovač odjistí a zamezí případné likvidaci pumy pyrotechnikem. |

109



Dlouhodobý časový zapalovač řady M 123 až 125 A1, zobrazený v řezu, má časování v rozsahu uvedeném na vnitřní části zapalovače číslicemi označující čas v hodinách

- | | |
|----------|---------------------------------------|
| A | 1, 2, 6, 12, 24, 36, 72 a 144. |
| B | 1, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 100 a 150. |
| C | 2, 8, 16, 32, 64, 128 a 144. |

110



Dlouhodobý časový zapalovač řady M 123, 124 a 125 A1 má zobrazenou část shodnou u všech tří typů, ale na jednotlivé bomby lze použít pouze stanovený typ zapalovače

A

pro 100 a 250 lb pumy je použit zapalovač M 123, pro 500 lb pumy zapalovač M124, pro 1000 a 2000 lb zapalovač M 125.

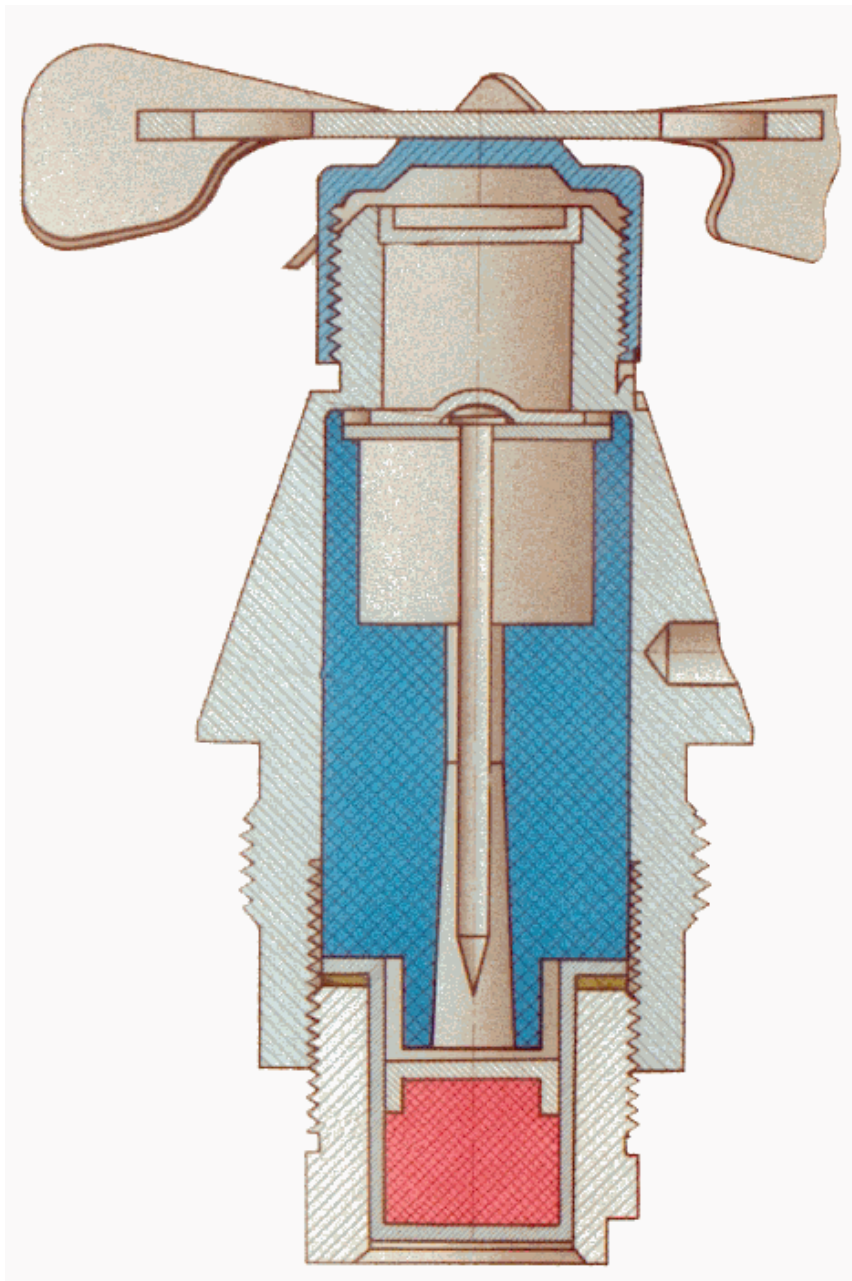
B

pro 100 lb pumy se používá zapalovač M 123, pro 250 a 500 lb pumy zapalovač M124, pro 1000 a 2000 lb zapalovač M 125.

C

pro 100, 250 a 500 lb pumy byl používán zapalovač M 123, pro 1000 lb pumy zapalovač M124, pro 2000 lb zapalovač M 125.

111



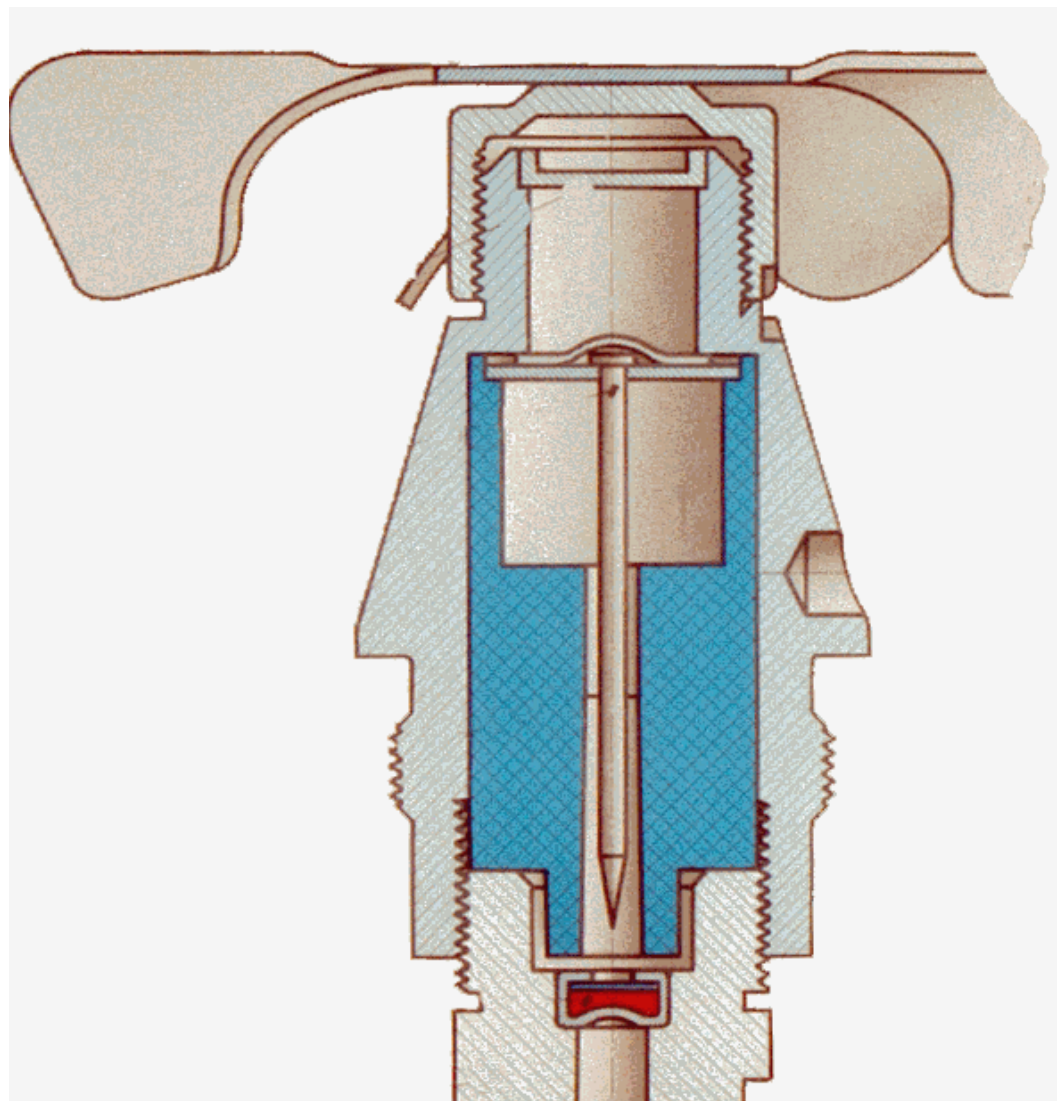
Zobrazený letecký zapalovač AM-A používaný u FAB, OFAB a AO má charakteristiku jako zapalovač

A rozbušný.

B roznětný.

C zápalný.

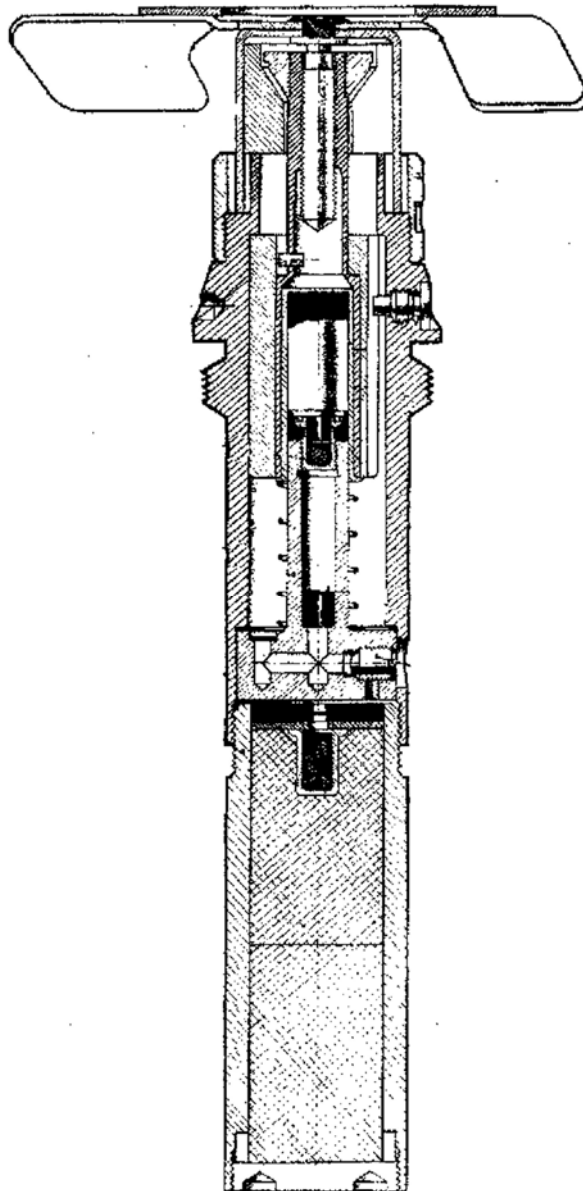
112



Zobrazený letecký zapalovač AM-B používaný u DAB, C P

A	rozbušný.
B	roznětný.
C	zápalný.

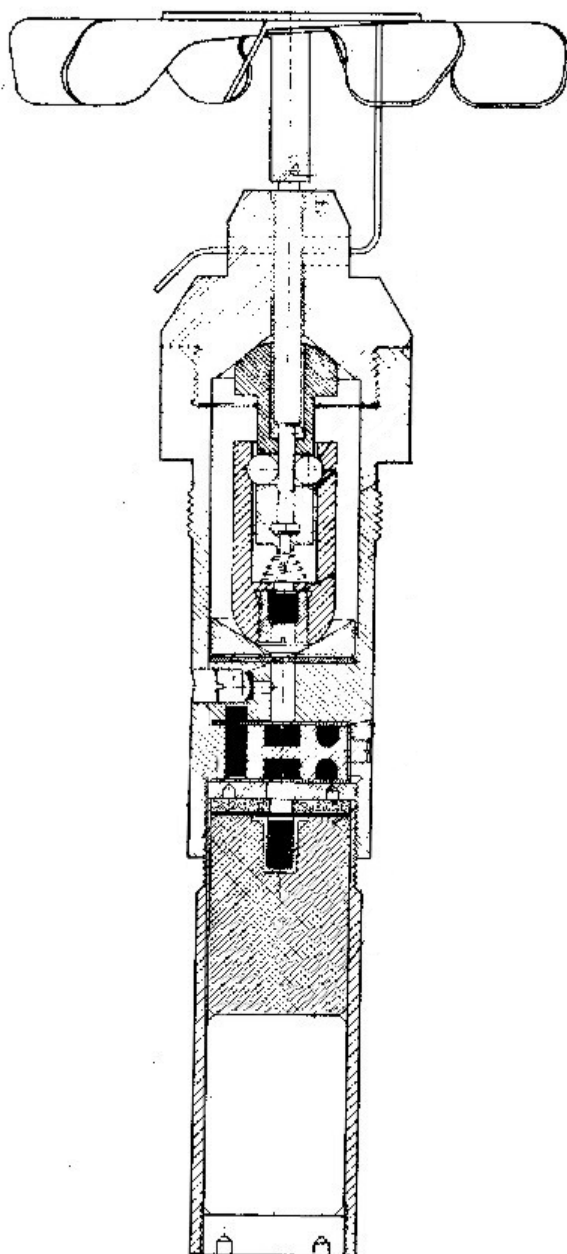
113



Zobrazený letecký zapalovač APUV 1

A	má iniciaci nápichovou.
B	má iniciaci beznápichovou.
C	má obě vlastnosti.

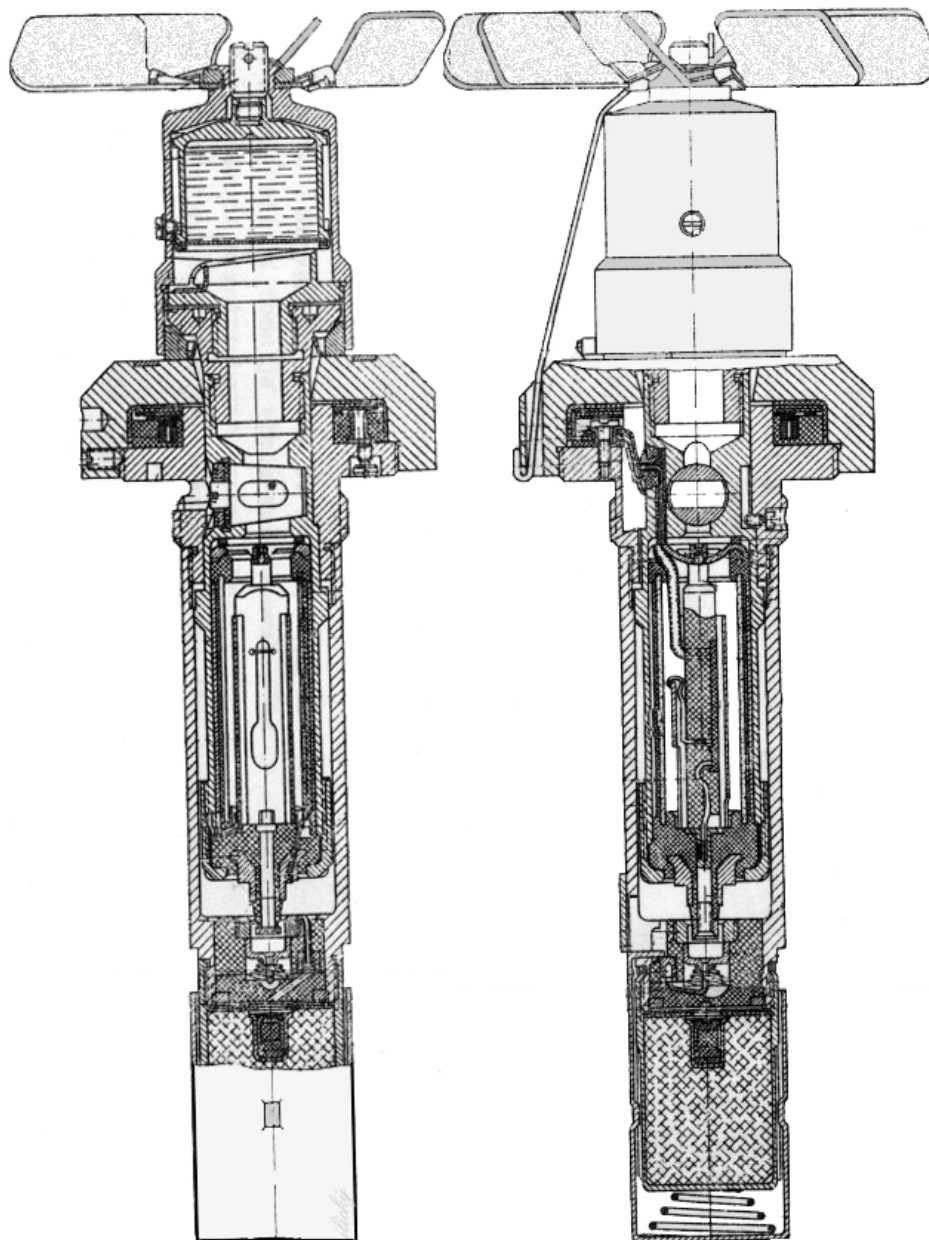
114



Zobrazený letecký zapalovač AV-1D/u je

- | | |
|----------|-----------------------------------|
| A | s mechanickým časovacím strojkem. |
| B | bez nastavitelné doby zpoždění. |
| C | s nastavitelnou dobou zpoždění. |

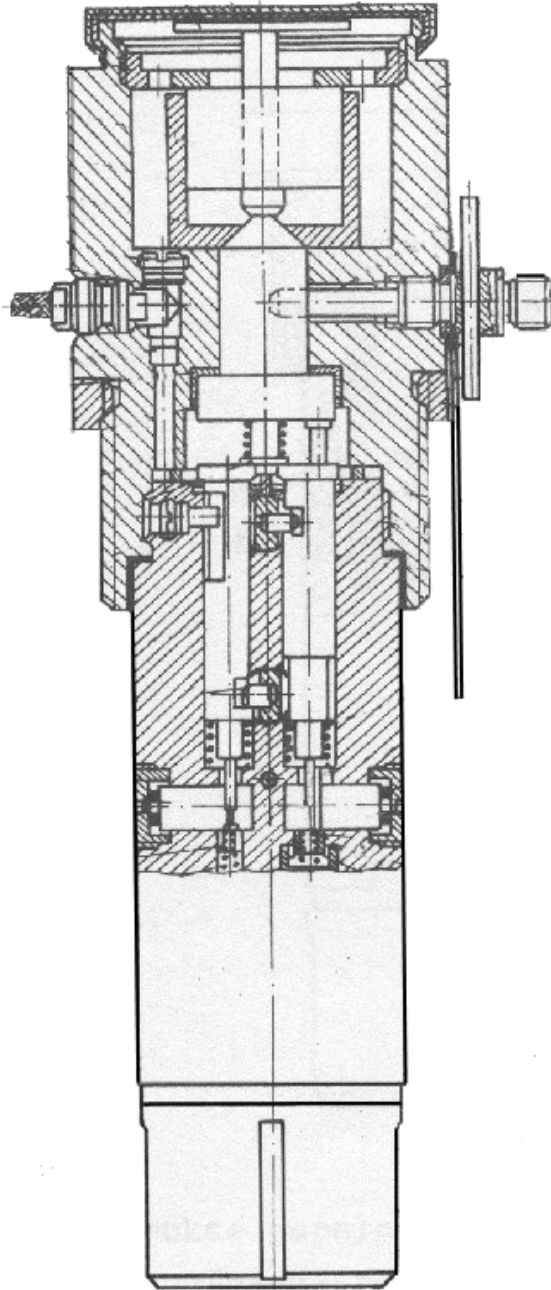
115



Zobrazený letecký zapalovač používaný u pum nad 100 kg "avd-m" je zajištěn

- | | |
|----------|---|
| A | proti delaboraci (vyšroubování z těla pumy). |
| B | za letu proti odjištění vrtulky. |
| C | při dopadu pumy, k odjištění dojde 10 sec. po nárazu. |

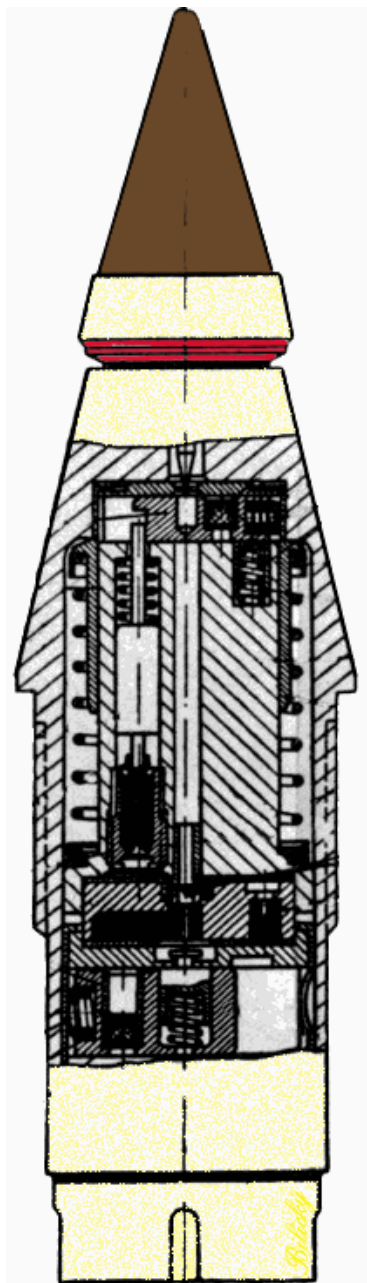
116



Zobrazený letecký zapalovač AVU-E je

- A jednoúderníkový.
- B** dvouúderníkový.
- C bezúderníkový.

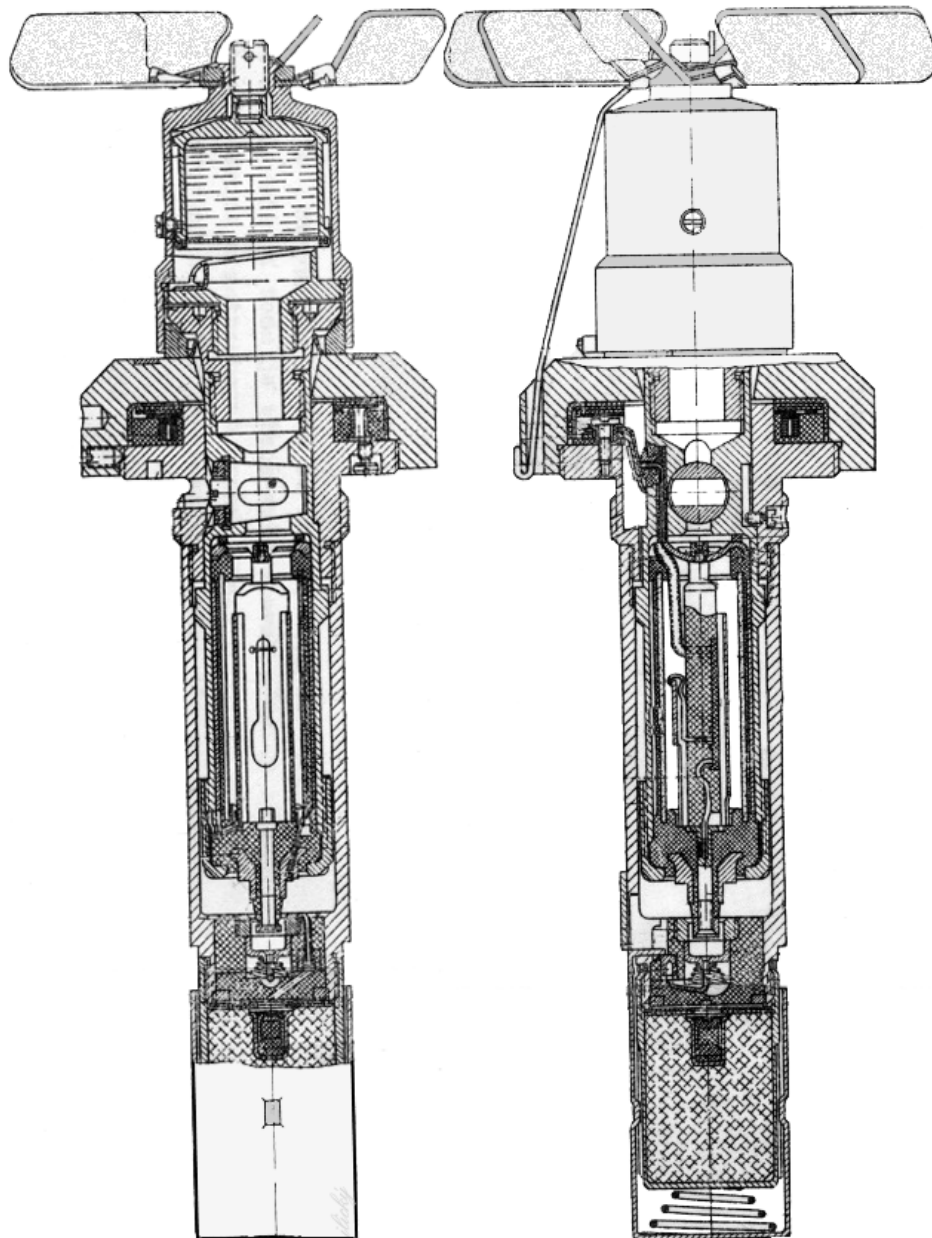
117



Zobrazený zapalovač V-5M

- | | |
|----------|--|
| A | je opatřen autodestrukcí pyrotechnickou 10 - 15 sec. |
| B | je opatřen autodestrukcí s chemickým časováním 20 sec. |
| C | nemá autodestrukci. |

118



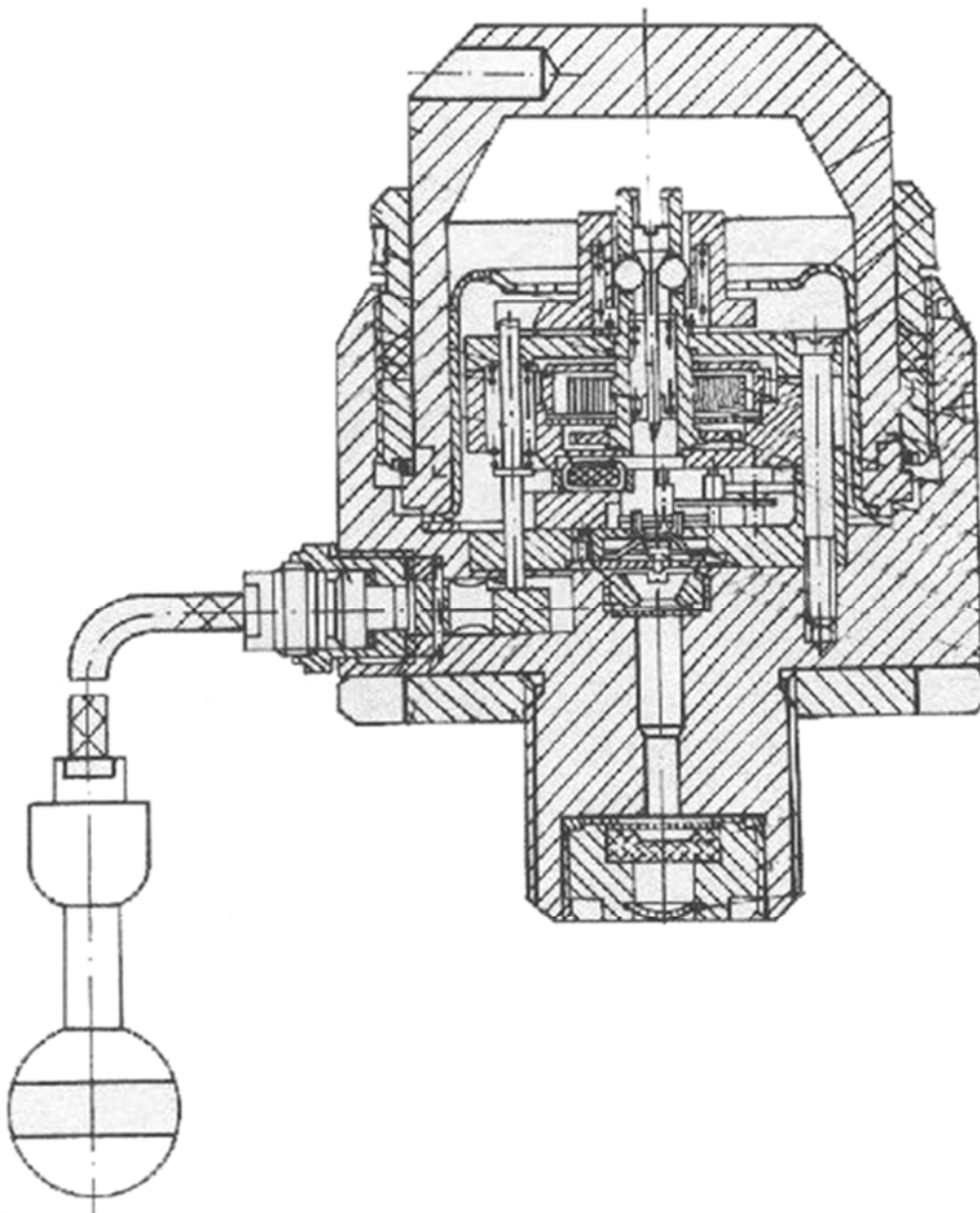
Zobrazený letecký zapalovač používaný u pum nad 100 kg "avd-m" má charakteristiku

A časový (0,5; 0,8; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 12; 18; 24; 36; 48 hodin).

B časový (12; 24; 48; 100; 148; 200 hodin).

C nárazový okamžitý.

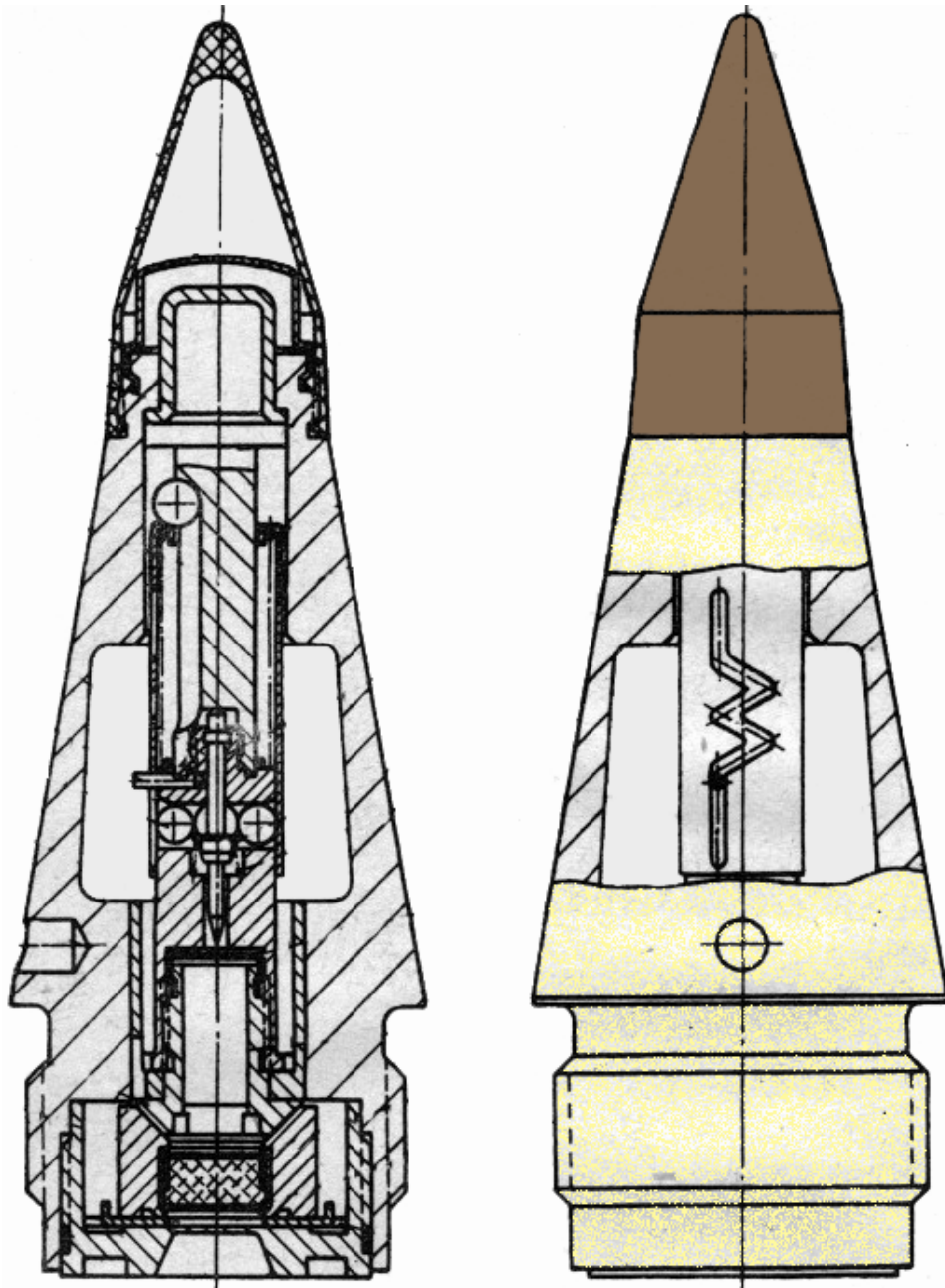
119



Zobrazený letecký zapalovač ATK-EB má určení

- | | |
|---|---|
| A | pro iniciaci výbuštiny v leteckých bombách za letu. |
| B | pro zapálení náplně leteckých bomb ve vzduchu. |
| C | pro dlouhodobé zpoždění iniciace výbuštiny po dopadu bomby. |

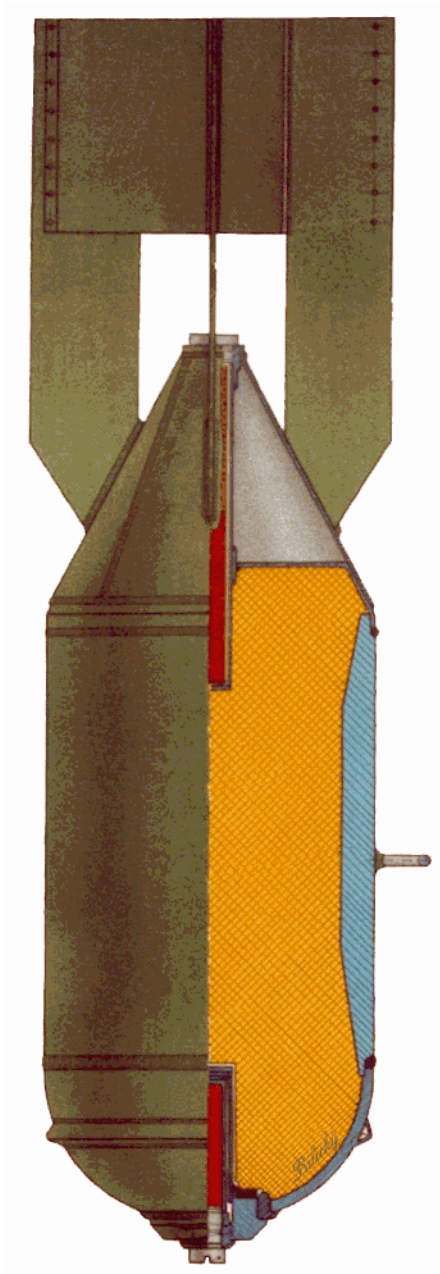
120



Zobrazený raketový zapalovač V-5K se používá

- A** v raketové střele ráže 57 mm kumulativní.
- B** v raketové střele ráže 122 mm JOF.
- C** v raketové střele ráže 57 mm tříštivé.

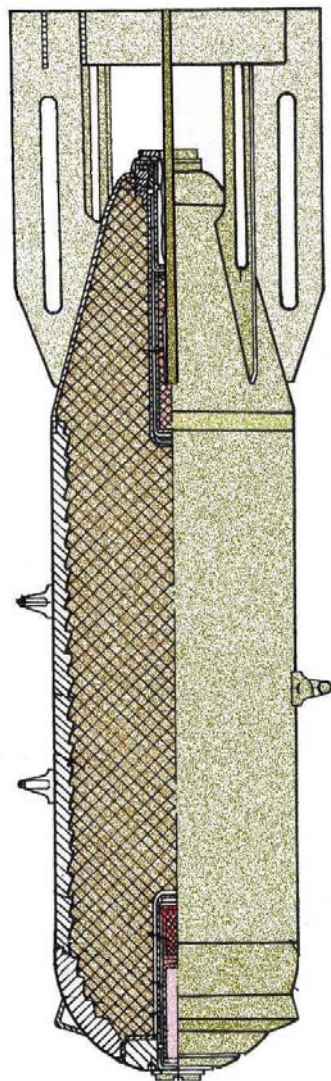
121



Třířítivotrhavá letecká puma OFAB -100M obsahuje trhavinu o hmotnosti

- | | |
|----------|-------------------|
| A | TNT - 35 kg. |
| B | TNT - 50 kg. |
| C | TH 50/50 - 70 kg. |

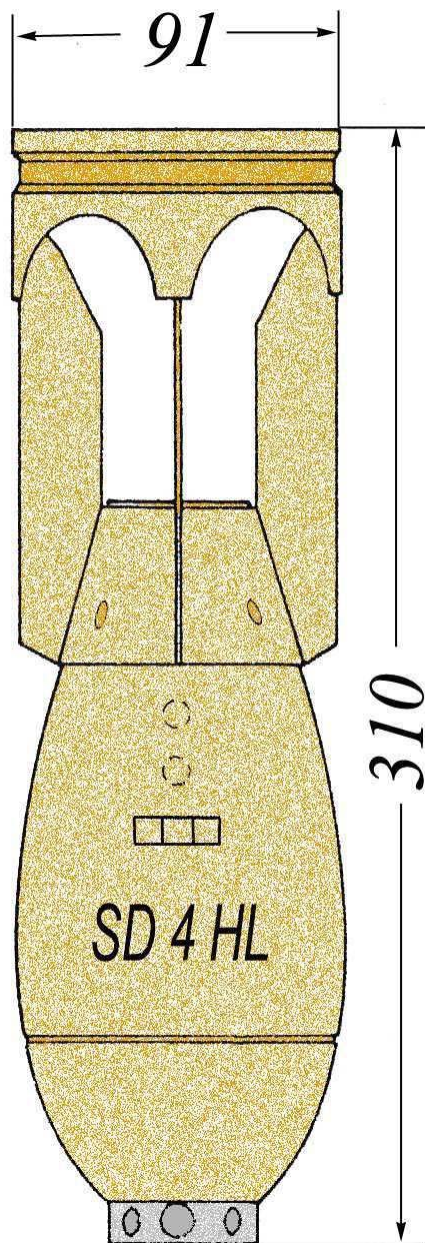
122



Tříštivotrhavá letecká puma OFAB 250-270-TU obsahuje trhavinu o hmotnosti

- | | |
|----------|------------------------|
| A | 80 kg THE 47,5/50/2,5. |
| B | 200 kg TNT. |
| C | 100 kg TH 50/50. |

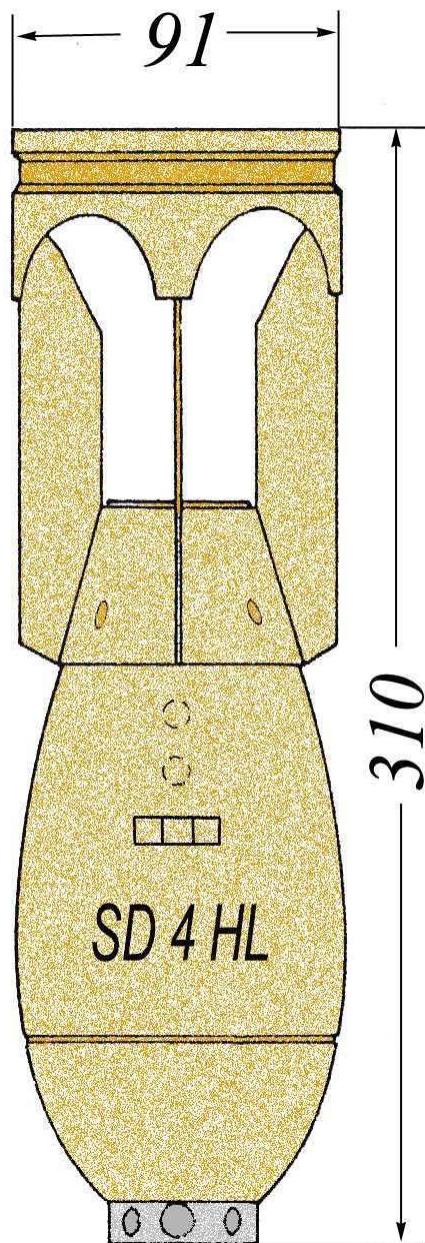
123



Německá letecká puma SD – 4 HL má konstrukci jako

A	tříštivotrhavá.
B	kumulativní.
C	zápalná.

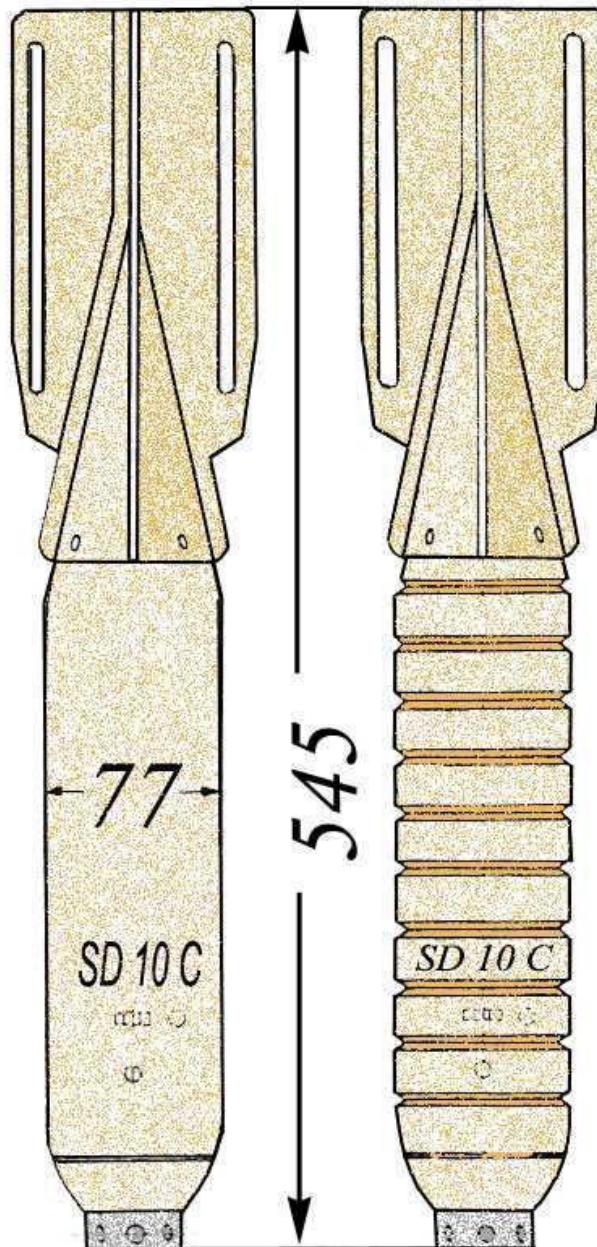
124



Německá letecká puma SD – 4 HL obsahuje

A	310 g TH 50/50.
B	310 g TNT.
C	310 g H.

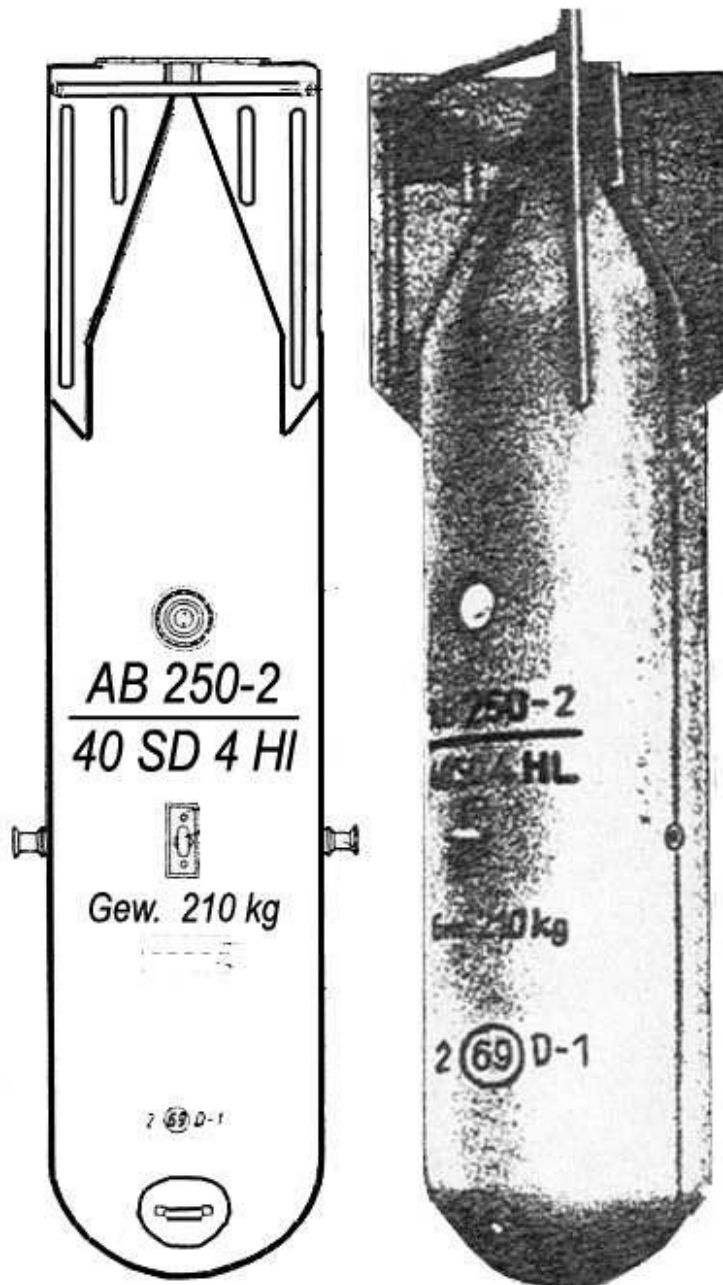
125



Německá letecká puma SD 10 C obsahuje trhavinu o hmotnosti

- | | |
|----------|-----------------|
| A | 750 g TH 50/50. |
| B | 750g Fp. |
| C | 2 kg H. |

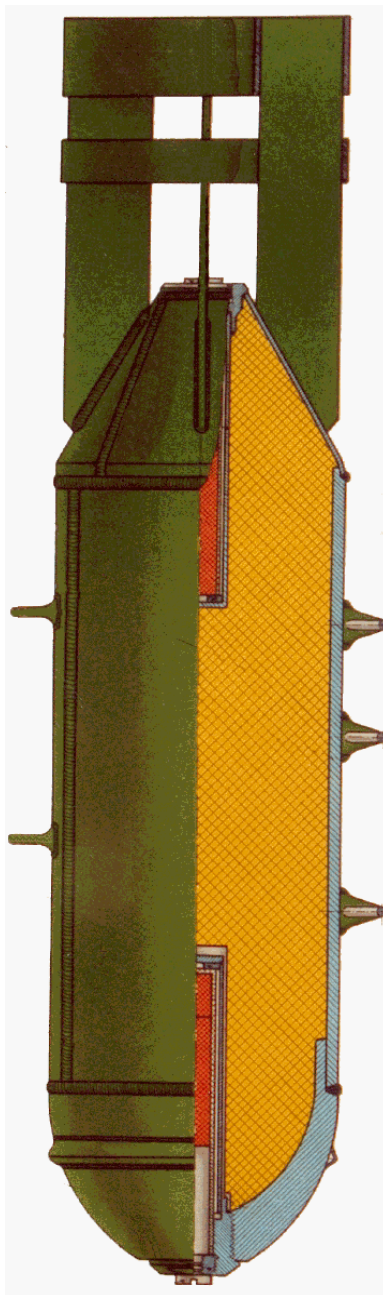
126



Zobrazená letecká puma AB 250-2 je

- | | |
|---|---|
| A | puma trhavá. |
| B | puma kontejnerová. |
| C | puma zápalná s obsahem 210 kg Gew. (napalmu). |

127



Letecká puma FAB 250 obsahuje trhavinu o hmotnosti

A 100 kg THE 47,5/50/2,5.

B 98 kg TNT.

C 130 kg TH 50/50.

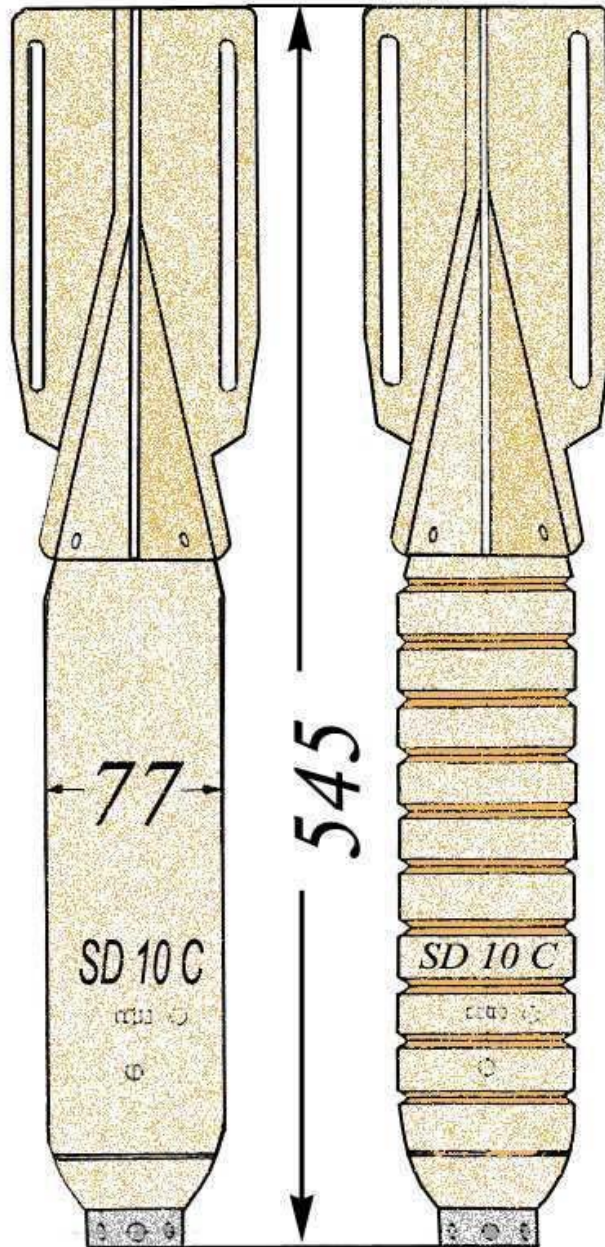
128



Letecká puma ZAB 2,5 T obsahuje zapalovač charakteru

- | | |
|---|----------------|
| A | rozbušného. |
| B | roznětného. |
| C | kombinovaného. |

129



Německá letecká puma SD 10 C má zapalovač

A	elektrický.
B	mechanický.
C	chemický.

130



Zobrazená letecká puma o hmotnosti 2,5 kg je

- | | |
|----------|---|
| A | puma trhavá. |
| B | puma kumulativní s tandemovou kumulací. |
| C | puma zápalná. |

131



Sovětská protitanková mina TM- 62M obsahuje

- | | |
|----------|-----------------|
| A | 7,2 kg TNT. |
| B | 5 kg T/H 50/50. |
| C | 6,1 kg Hexogen. |

132



Na obrázku je MC-3 (MS-3), jedná se o ženíjní materiál druhu

- A nášlapné miny s aktivačním tlakem 8 kg na výstupku, 25 kg na ploše.
- B** miny takzvané "lovúšky" nástražné odlehčovací.
- C miny takzvané "čuvstvitěľnoj" jak nášlapné, tak odlehčovací.

133

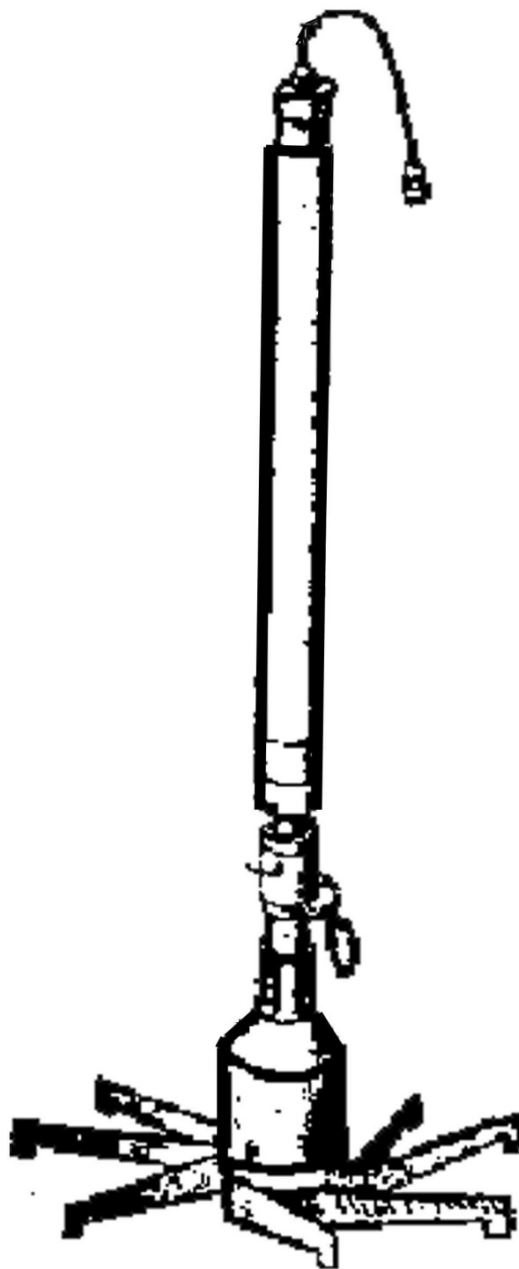


Sovětská kovová protitanková mina TM-57 byla jednou z prvních používaných na územích VVP v Československu.

Mínu na obrázku aktivuje tlak v ohybu

- | | |
|----------|---|
| A | 21 kg a rozněcovač iniciuje množství 6,34 kg TNT. |
| B | 50 kg a rozněcovač iniciuje množství 5,22 kg TNT. |
| C | 59 kg a rozněcovač iniciuje množství 8,11 kg TNT. |

134



Zobrazený výbušný ženijní prostředek Окопный заряд ОЗ - 1 se používá zejména

A

k budování okopu střelce ve zkráceném čase v zamrzlých půdách, ke zkyprění tvrdé půdy apod.

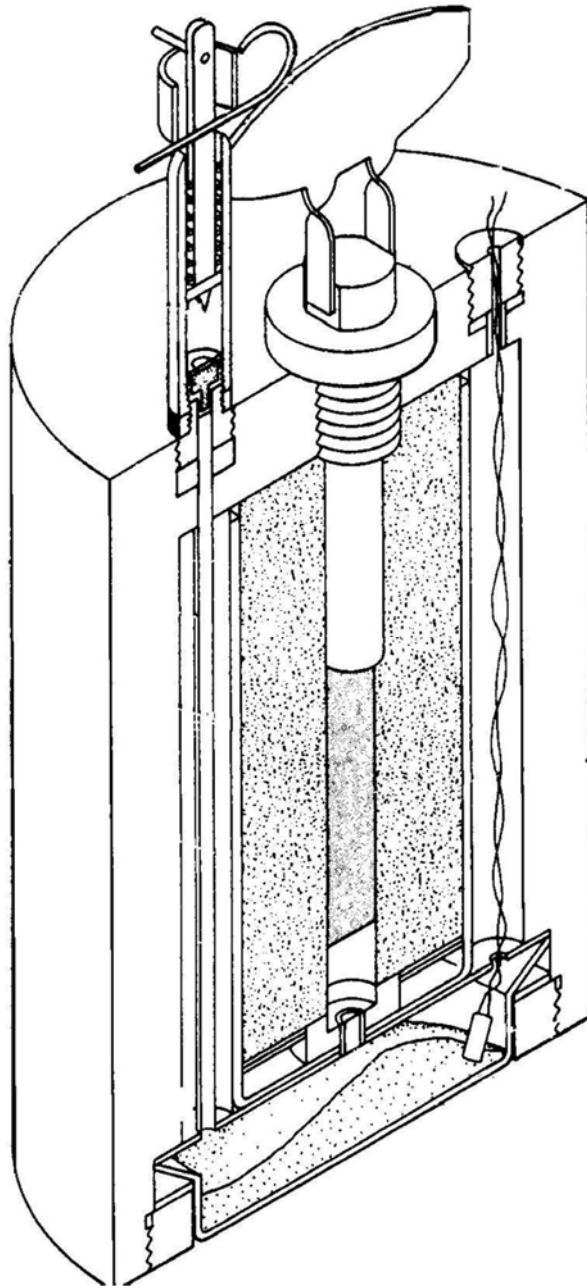
B

k provádění průchodu minovým polem.

C

k zaminování komunikací kladením z vrtulníku.

135



Zobrazená protipěchotní mina O3M - 3 (OZM-3) má nálož o hmotnosti

- | | |
|----------|----------------------------------|
| A | 75 g TNT a 6 g černého prachu. |
| B | 300 g TNT a 10 g černého prachu. |
| C | 250 g TNT a 20 g černého prachu. |

136



Má zobrazená protitanková mina příslušný rozněcovač?

A Ano, rozněcovač je příslušný k mině TM 62-П2.

B Ne, k mině přísluší rozněcovač MBП-62M.

C Ne, k mině přísluší rozněcovač MBH-72.

137



Zobrazená protipěchotní mina ПМН má nálož o hmotnosti

- | | |
|----------|----------------|
| A | 75 g TNT. |
| B | 200 g TNT. |
| C | 250 g hexogen. |

138



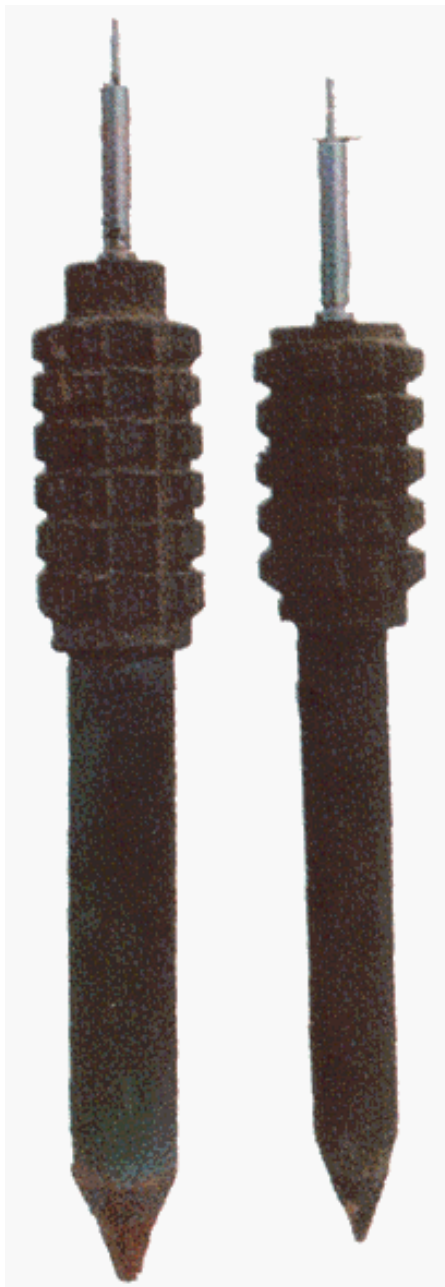
Zobrazená protipěchotní mina PP Mi Šr II ohrožuje při výbuchu v okruhu až

A 0 – 100 m ocelovými fragmenty.

B 0 - 100 m tlakovou vlnou.

C 10 - 20 m plastovými střepinami.

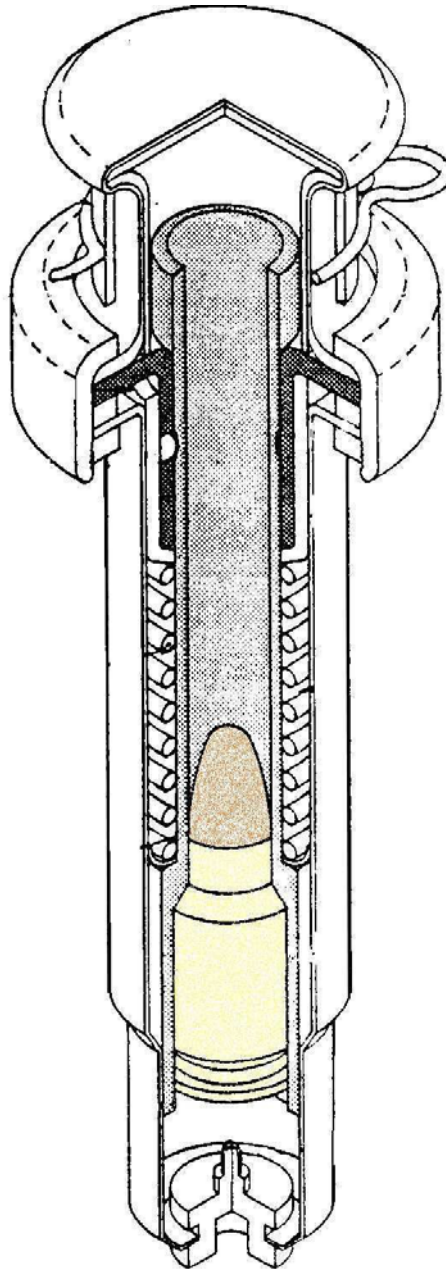
139



Zobrazená protipěchotní mina POM3-2 obsahuje standardní náložku o hmotnosti

A	75 g.
B	100 g.
C	200 g.

140

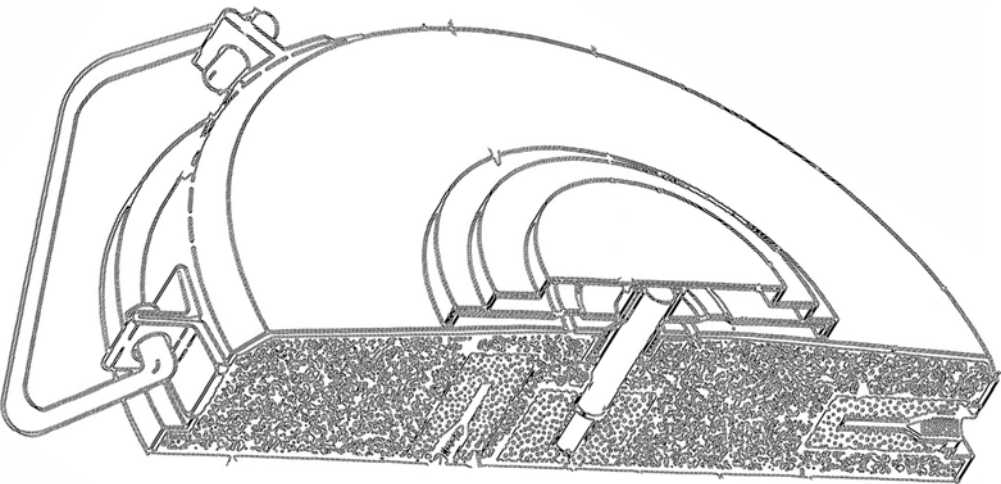



Zobrazená protipěchotní mina ПМП (PMP) je opatřena zraňujícím prostředkem, který je

A 75 g černého prachu iniciován střelou ráže 7,65 mm.

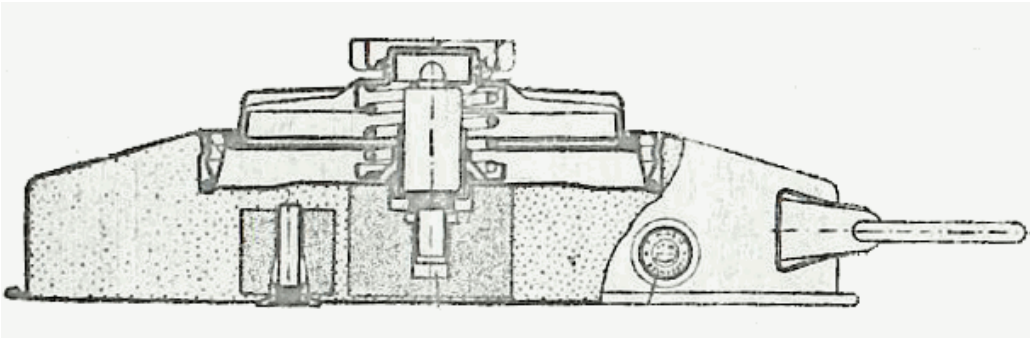
B nábojem ráže 7,62 mm.

C nábojem ráže 5,45 mm.

141	 <p data-bbox="300 750 1029 784">Protitanková německá mina T.Mi.Pilz 43 má obsah trhaviny</p>
A	4,7 kg TNT nebo Amatol 50/50.
B	3,1 kg TH 50/50 nebo TNT.
C	5,3 kg TNT.

142	 <p data-bbox="300 1787 1252 1821">Protitanková německá mina T.Mi. 35 má obsah trhaviny shodný s T.Mi.Pilz 43,</p>
A	používá však rozněcovač kovový, mechanický, tlakový rozněcovač T.Mi.Z 42.
B	používá však rozněcovač kovový, mechanický, tlakový rozněcovač Z.Z 35.
C	používá stejný rozněcovač jako mina T.Mi.Pilze 43.

143	 <p data-bbox="293 969 1374 1070">Protitanková německá mina T.Mi. 35 má obsah trhaviny shodný s T.Mi.Pilz 43 a T.Mi. 35, používá však rozněcovač T.Mi.Z 42, který lze použít i pro předchozí miny s aktivačním tlakem</p>
A	251 kg.
B	210 kg.
C	191 kg.

144	 <p data-bbox="293 1668 1374 1769">Protitanková německá mina T.Mi. 42 má obsah trhaviny shodný s T.Mi.Pilz 43 a T.Mi. 35, používá však rozněcovač T.Mi.Z 42, který lze použít i pro předchozí miny s aktivačním tlakem</p>
A	251 kg.
B	210 kg.
C	191 kg.

14
5



Mina, kterou nelze vyhledat detektorem kovů (minohledačkou), je německá To.Mi.A 4531, která je z umělé hmoty a má hmotnost trhaviny

A	5,7 kg TNT.
B	5,1 kg TNT.
C	4,5 kg pikrátu amonného.

146	Německá R-Mine 43 má tvar
A	disku o průměru 334 mm.
B	krychle o rozměrech 310 x 310 x 310 mm.
C	kvádru o rozměru 800 x 97 x 80 mm.

147



Patrný rozdíl v německých minách je mimo jiné v konstrukci víka, pod písmenem "A" je

A	S-Mine 35.
B	S-Mine 44.
C	S-Mine 45.

148



Zobrazená mina je

A	S-Mine-44 s hmotností trhavy 0,28 kg.
B	S-Mine-35 s hmotností trhavy 0,28 kg.
C	PP-Mi Šr-I. s hmotností trhavy 0,3 kg.

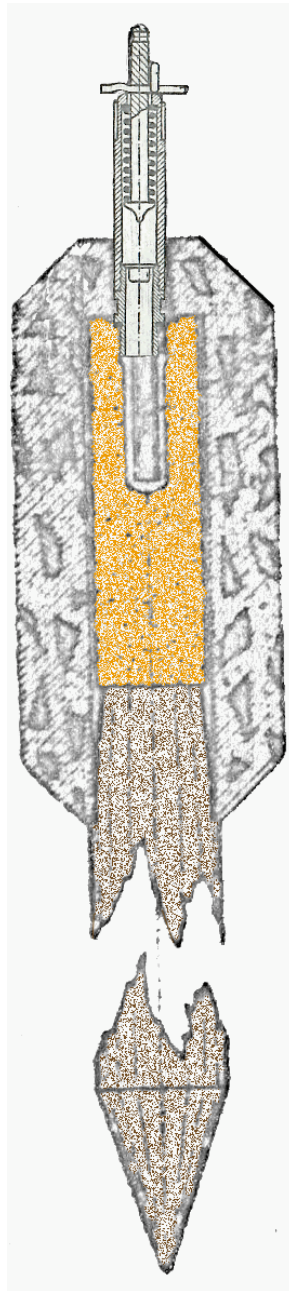
149



S Mine - 35 se od S Mine - 44

- | | |
|----------|--|
| A | ve válcové části liší o 2 cm je S Mi 44 v průměru menší. |
| B | ve válcové části liší o 4 cm je S Mi 44 v průměru větší. |
| C | v průměru těla neliší. |

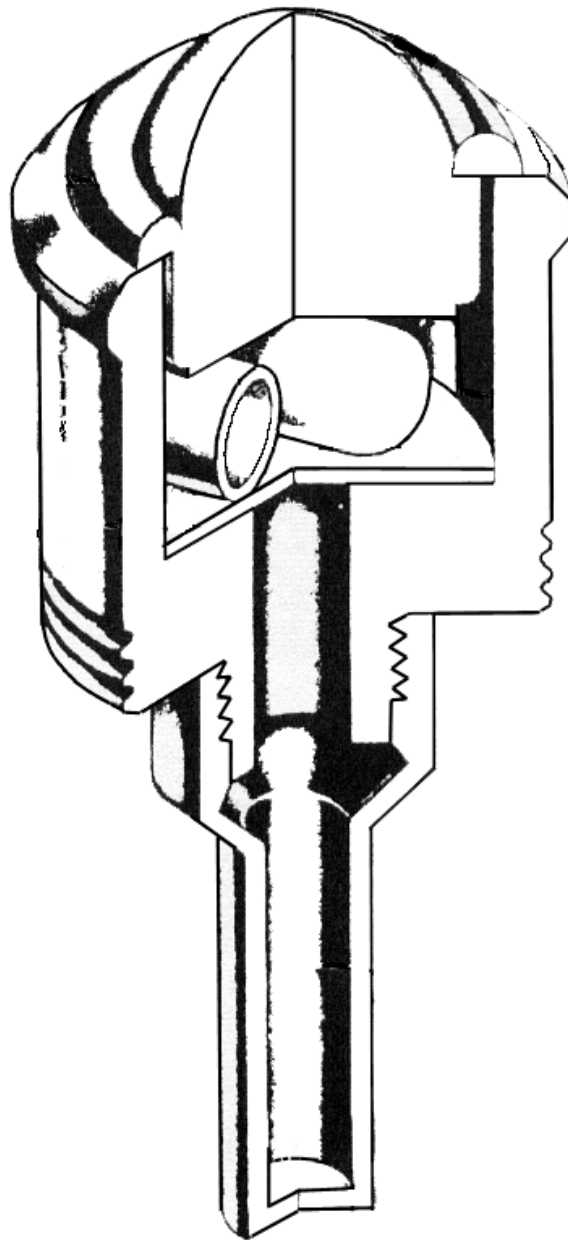
150



Německé Sto.Mi. (stockmine) používají zejména rozněcovače

A	ZZ 35 nebo ZZ 42.
B	SMZ 44 nebo SMZ 35.
C	DZ 35.

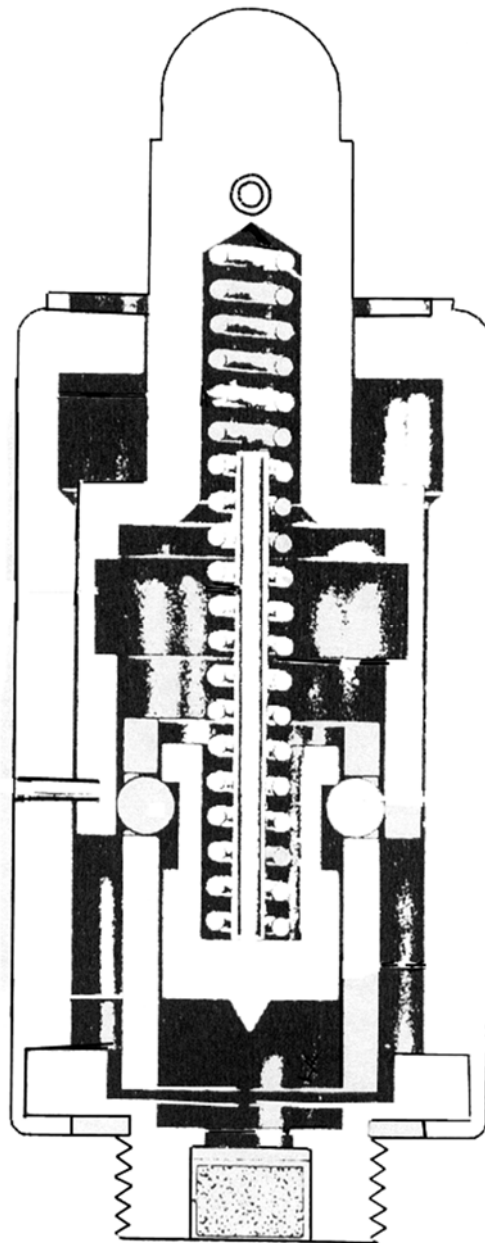
151



Zobrazený rozněcovač se používá u

- | | |
|----------|-------------------|
| A | Glass mine 43. |
| B | T Mi-35. |
| C | Topf mine A 4531. |

152



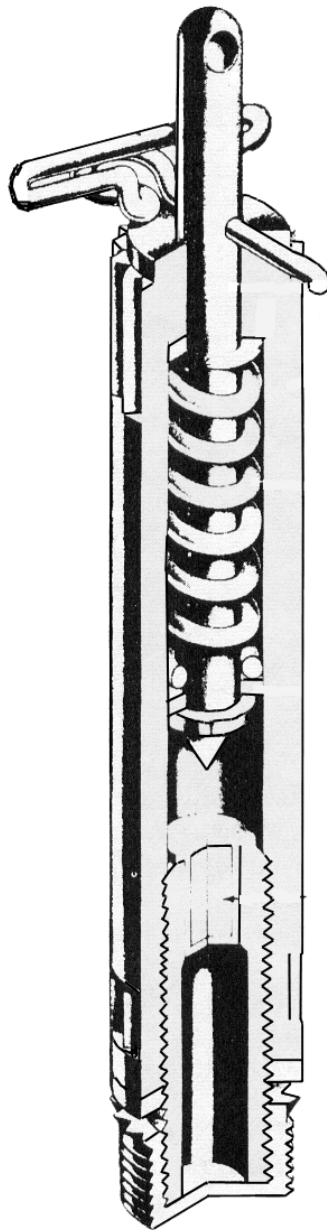
Zobrazený rozněcovač T. Mi .Z.43 má stav součástí

A po úplné adjustaci do miny.

B při nájezdu na minu.

C po výrobě.

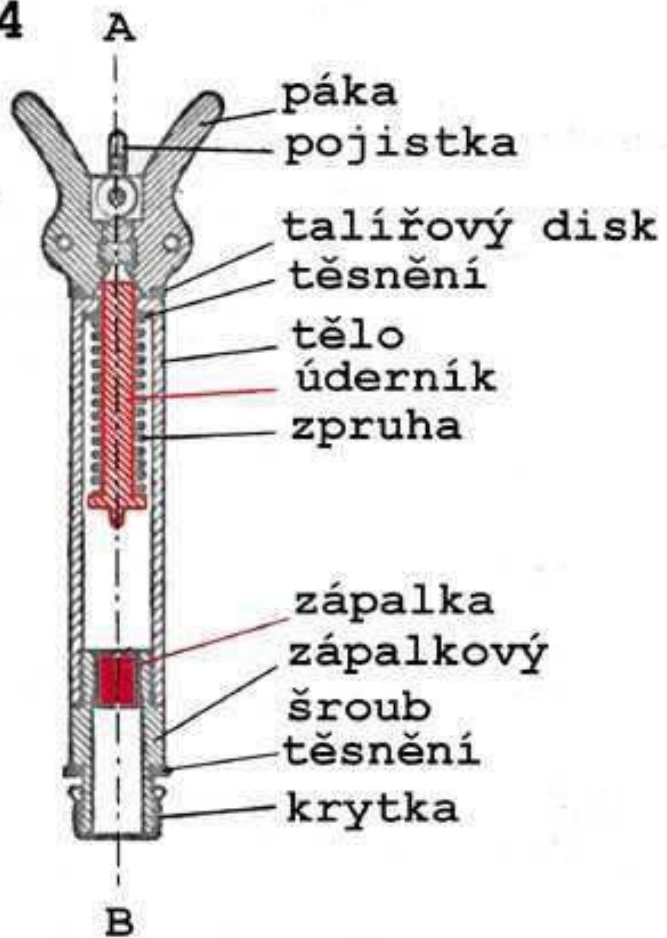
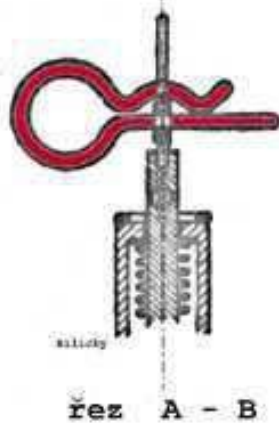
153



Zobrazený rozněcovač ZZ 42 má obdobu v českém rozněcovači

A	Ro 1.
B	Ro 10.
C	Ro 6.

S-Mi . Z . 44

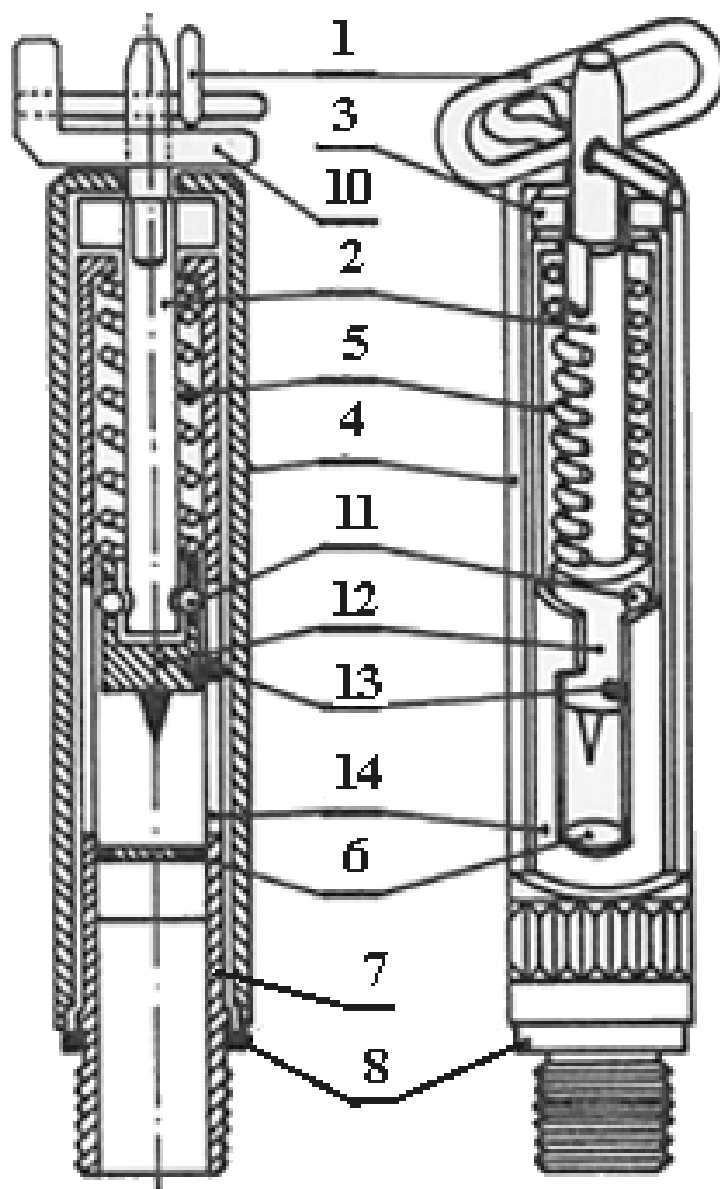


154

Zobrazený rozněcovač S-Mi. Z. 44 má aktivační tah

A	60 kg.
B	6,5 kg.
C	9 kg.

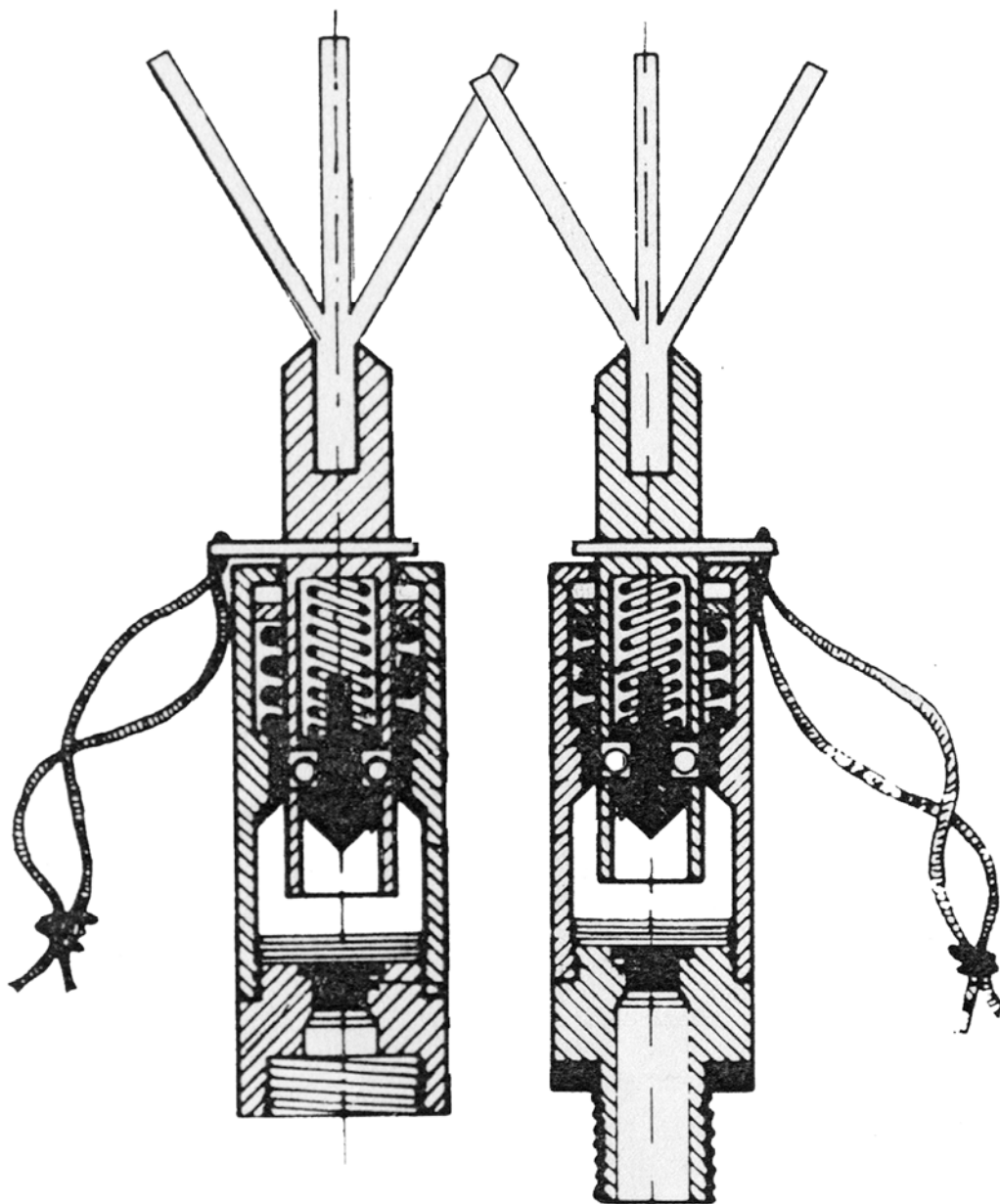
155



Zobrazený rozněcovač je československé výroby

A	Ro 10.
B	Ro 1.
C	Ro 7 II.

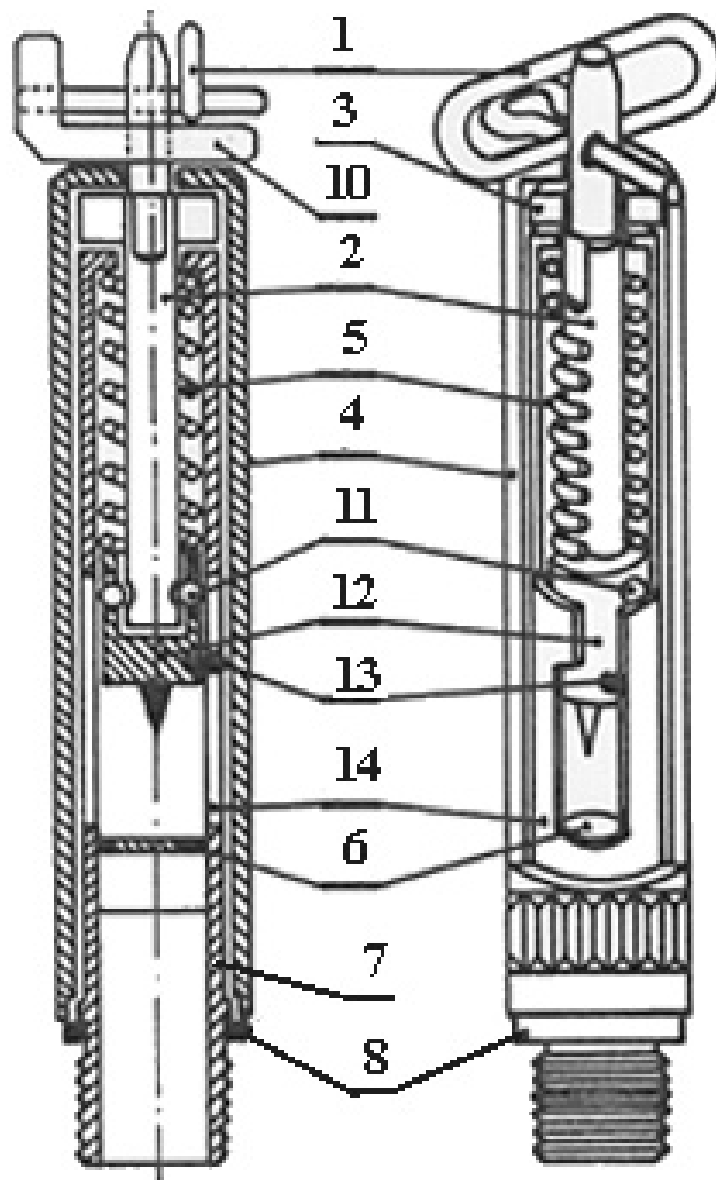
156



Zobrazené rozněcovače Ro 8 II. a Ro 8 jsou

- | | |
|----------|--|
| A | kovové mechanické tlakové i tahové okamžité. |
| B | kovové mechanické tahové zpožděné. |
| C | kovové mechanické tlakové okamžité. |

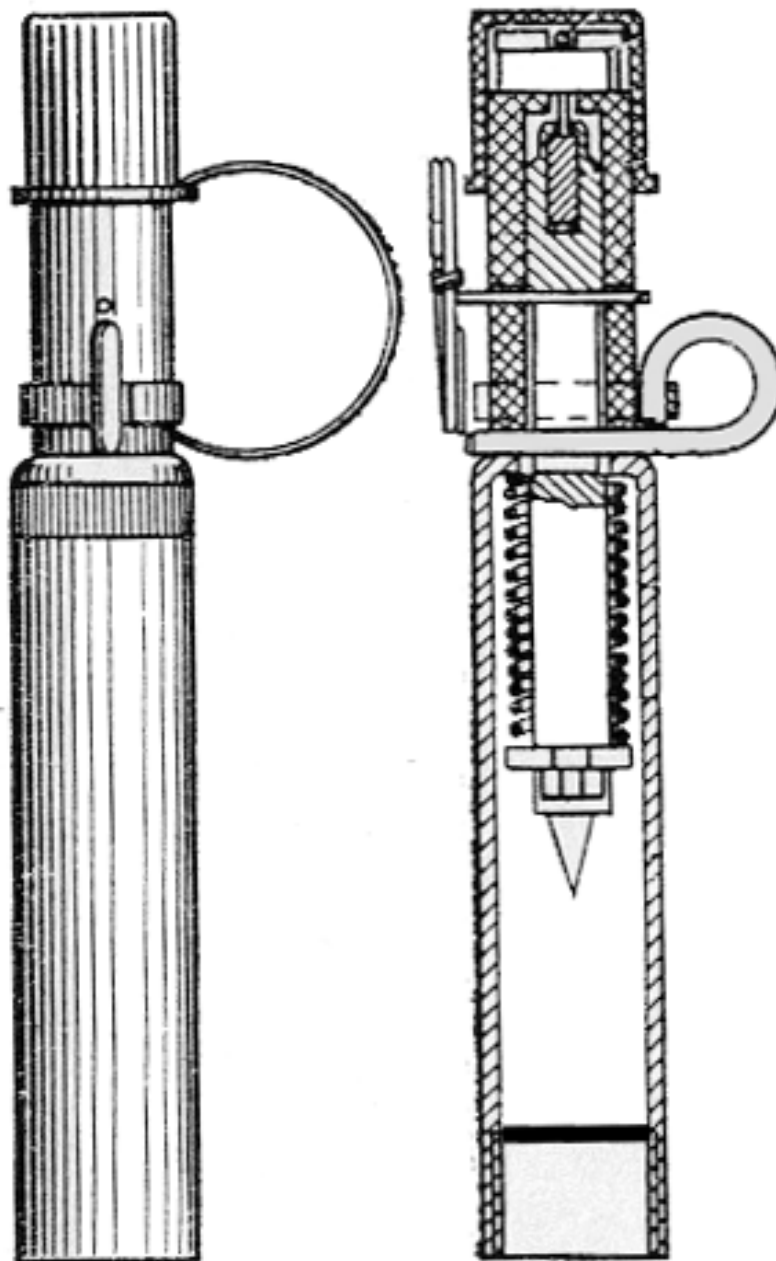
157



Zobrazený rozněcovač Ro 10 je

- A** tlakový tahový i nástrahový okamžitý.
- B** tahový nástrahový okamžitý.
- C** tlakový se zpožděním 10 sec.

158



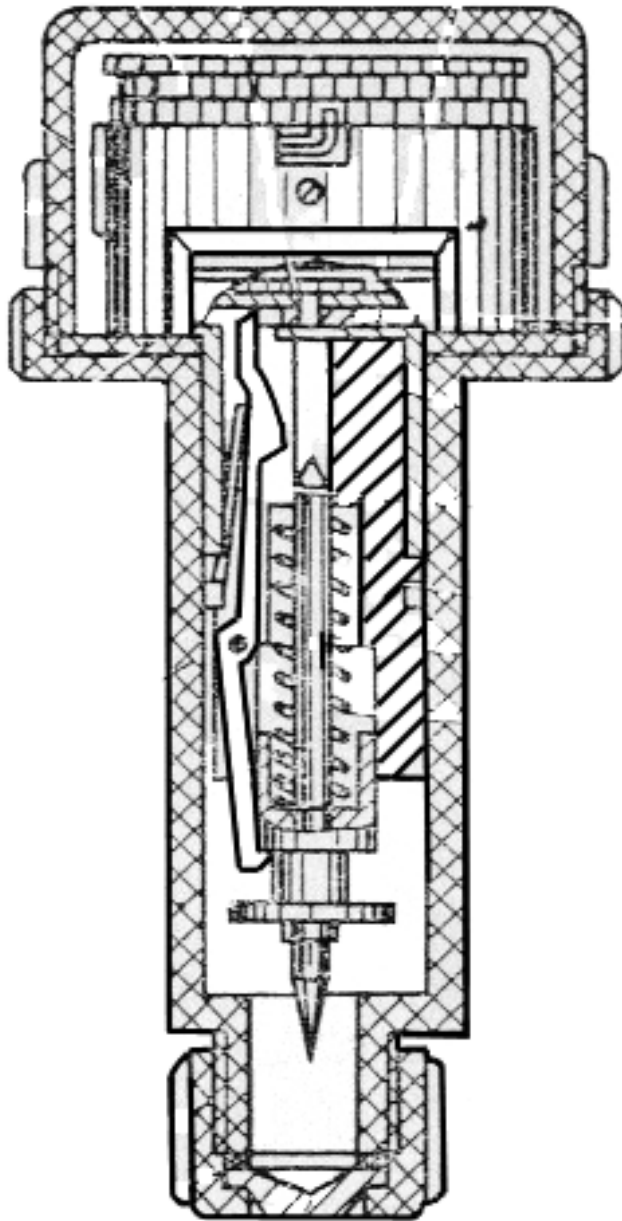
Zobrazený rozněcovač sovětské výroby patří do skupiny rozněcovačů

A МУВ (МУВ).

B ЧМВ (ИМВ).

C ВПФ (ВРФ).

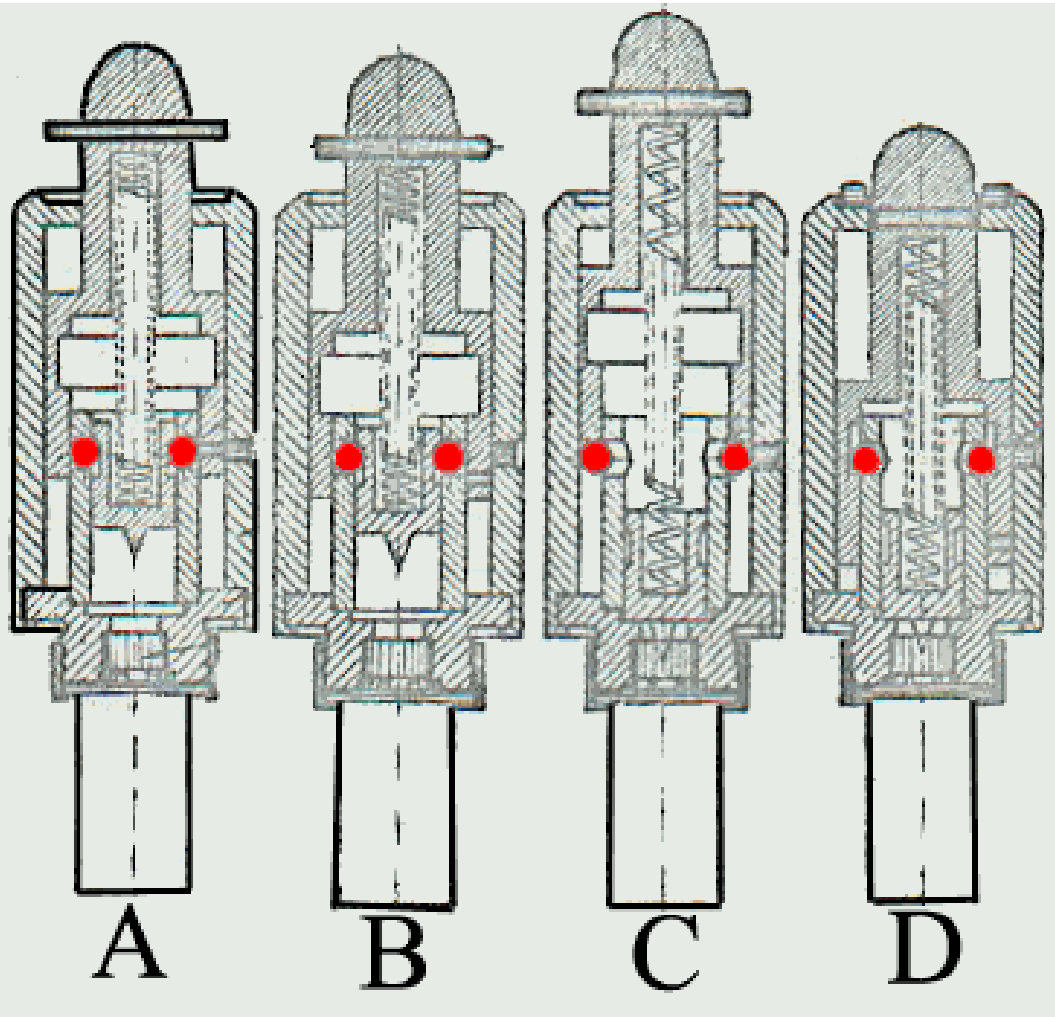
159



Zobrazený rozněcovač sovětské výroby ЧМБ 16 je rozněcovač časový do

- | | |
|----------|-----------|
| A | 16 hodin. |
| B | 16 dní. |
| C | 16 minut. |

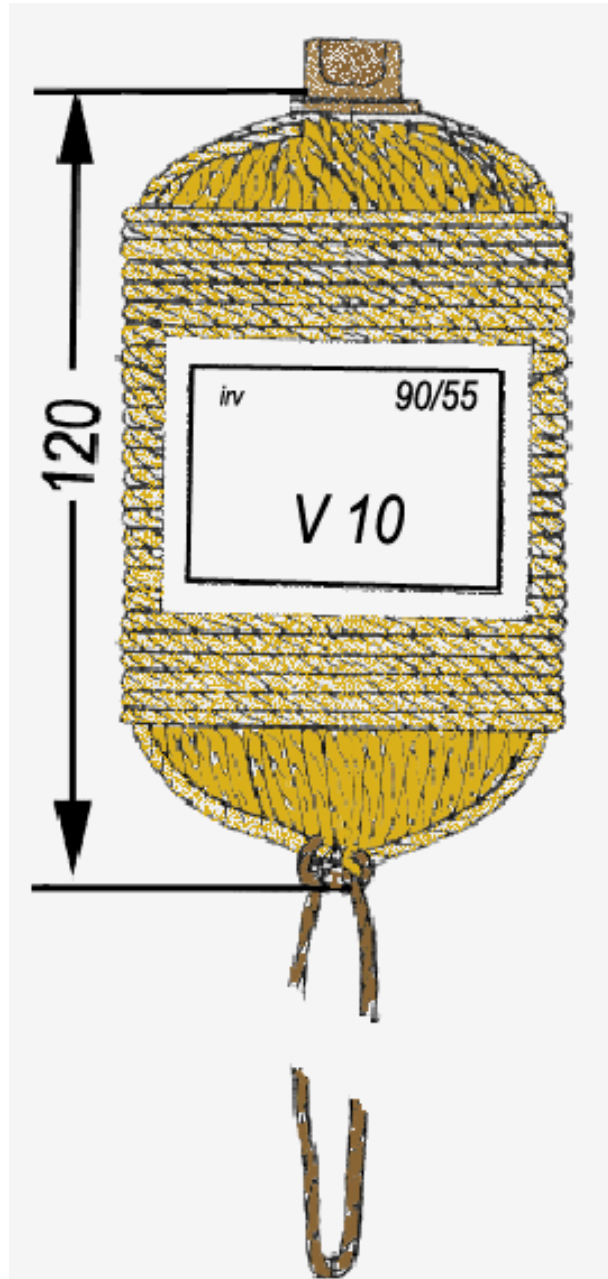
160



Zobrazený stav rozněcovače T.Mi.Z. 43 označený písmenem "C" je stavem, kdy došlo k

- | | |
|----------|-----------------------------|
| A | odšroubování tlačného víka. |
| B | nájezdu na minu. |
| C | vyšroubování zapalovače. |

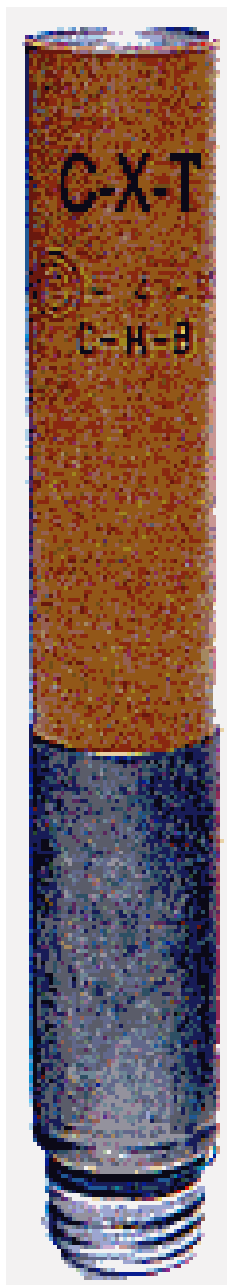
161



Výbušky znázorňující výbuchy granátů a na samém počátku sloužící jako prostředek k cvičným hodům granátem. Starší V-10 obsahuje náplň

- | | |
|---|---|
| A | 50 g černého prachu. |
| B | 110 g směsi dusičnanu barnatého, chloristanu draselného a hliníkového prášku. |
| C | 50 g bezdýmného prachu. |

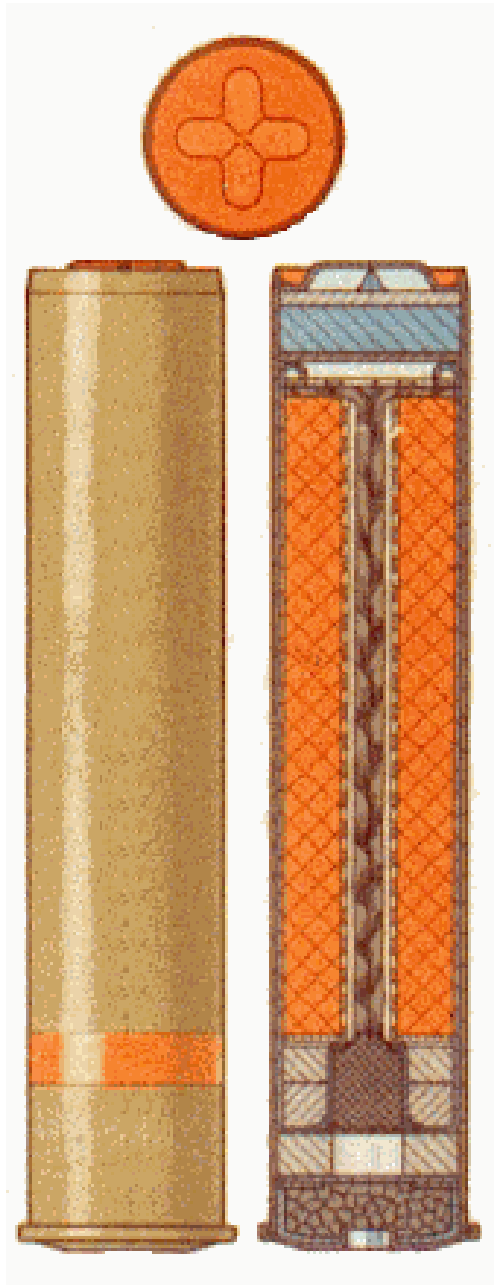
162



Signální prostředky vystřelované z ruky mají několik různých ráží a funkcí.
Zobrazený prostředek je

- | | |
|----------|--|
| A | osvětlovacím prostředkem 40 ROs. |
| B | osvětlovacím prostředkem bez padáčku. |
| C | signálním prostředkem k vyhlášení chemického poplachu. |

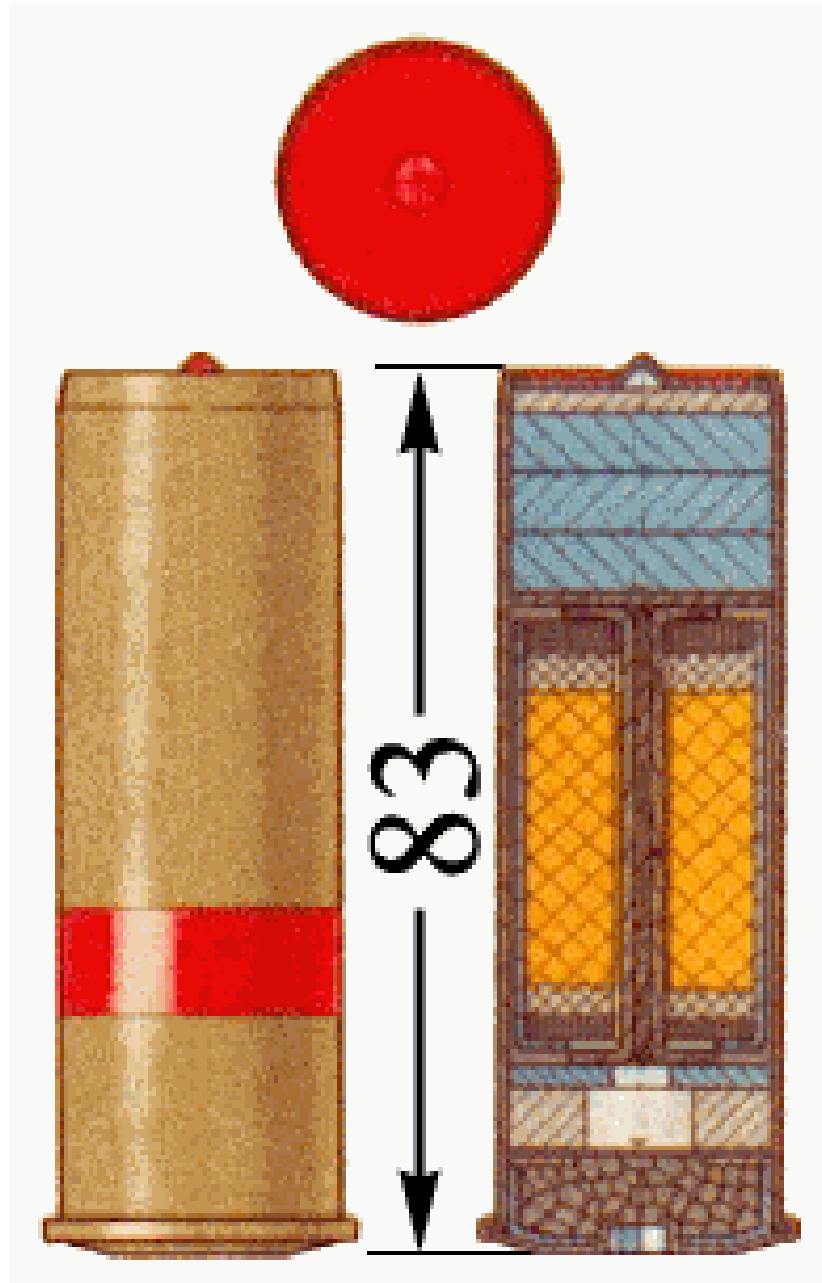
163



Signální náboj 26,5 mm je

- A červený děšť.
- B červený s jednou světlicí.
- C oranžový dým.

164



Signální náboj 26,5 mm je

- | | |
|---|----------------------------|
| A | červený dým. |
| B | červený s jednou světlicí. |
| C | červený déšť. |

165



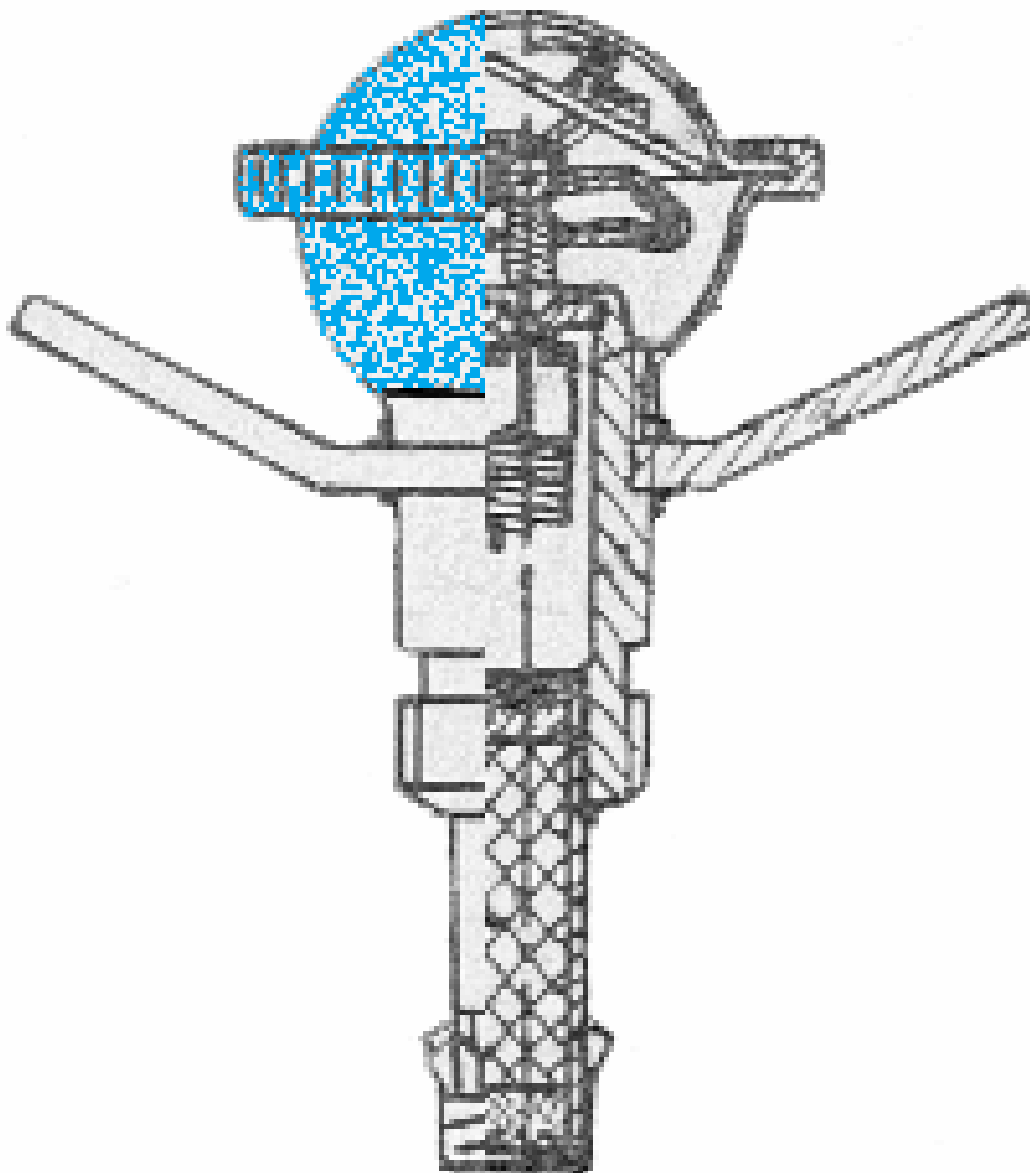
Signální náboj 26,5 - sig - Š má obsah

A černou dýmovou slož.

B černý prach.

C výbuškovou slož.

166



Třecí zapalovač TZ - 2 slouží k iniciaci zejména

A dýmovníček DA-60 a DA-600.

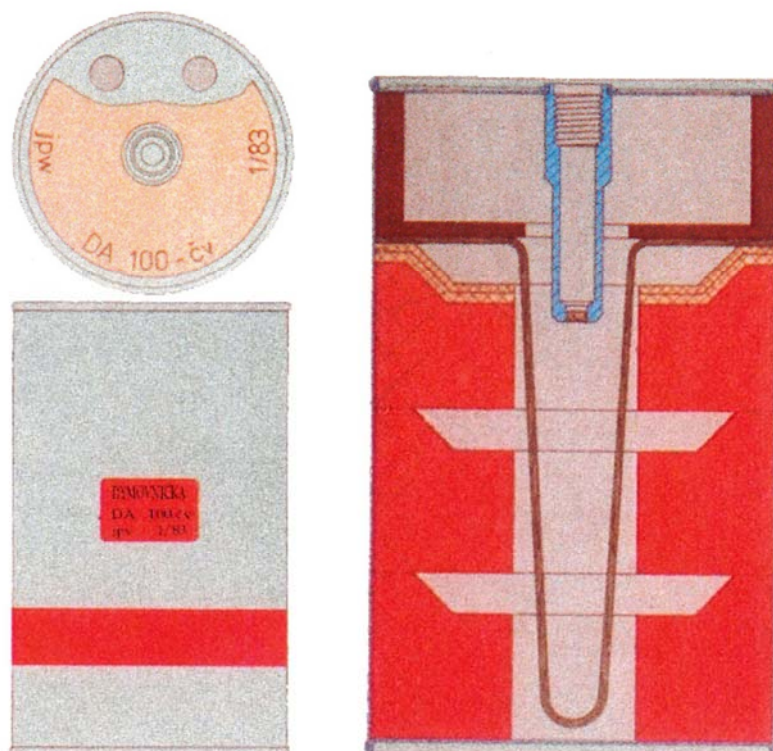
B výbušek V 5.

C pozemních světel PS 25.

167	Elektrický pyrotechnický iniciátor EPIO má obsah dutinky
A	0,35 g černého prachu.
B	0,40 g výbuškové slož. e.
C	0,51 g třaskaviny.

168	 <p>Výbuška V 30 se iniciuje</p>
A	třecím zapalovačem TZ-2 na dálku (odstupně) nebo el. palníkem.
B	třecím zapalovačem TZ - M na dálku (odstupně) nebo elektrickým pyrotechnickým iniciátorem.
C	elektrickou rozbuškou.

169



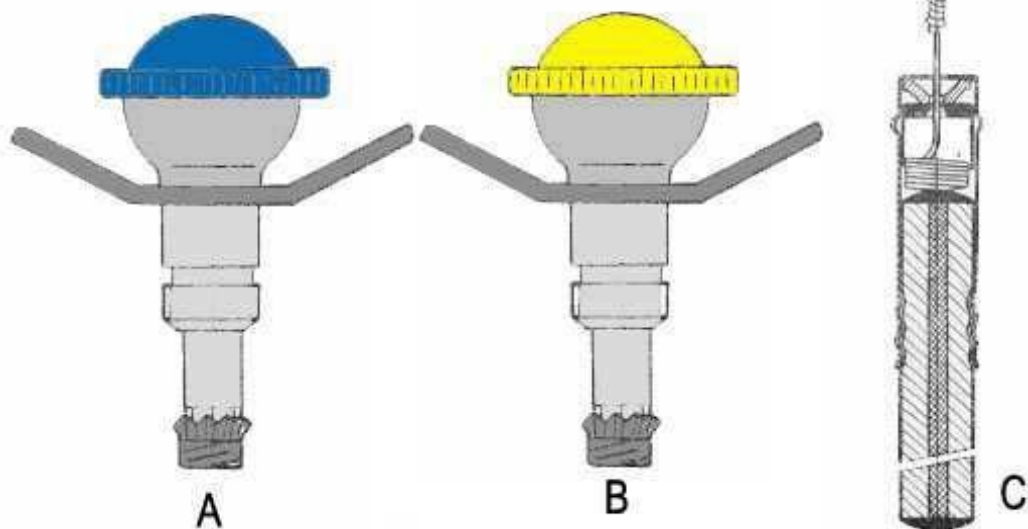
Dýmovníčka DA - 100 dýmá

A 60 - 100 sec.

B 10 minut.

C 30 sec.

170



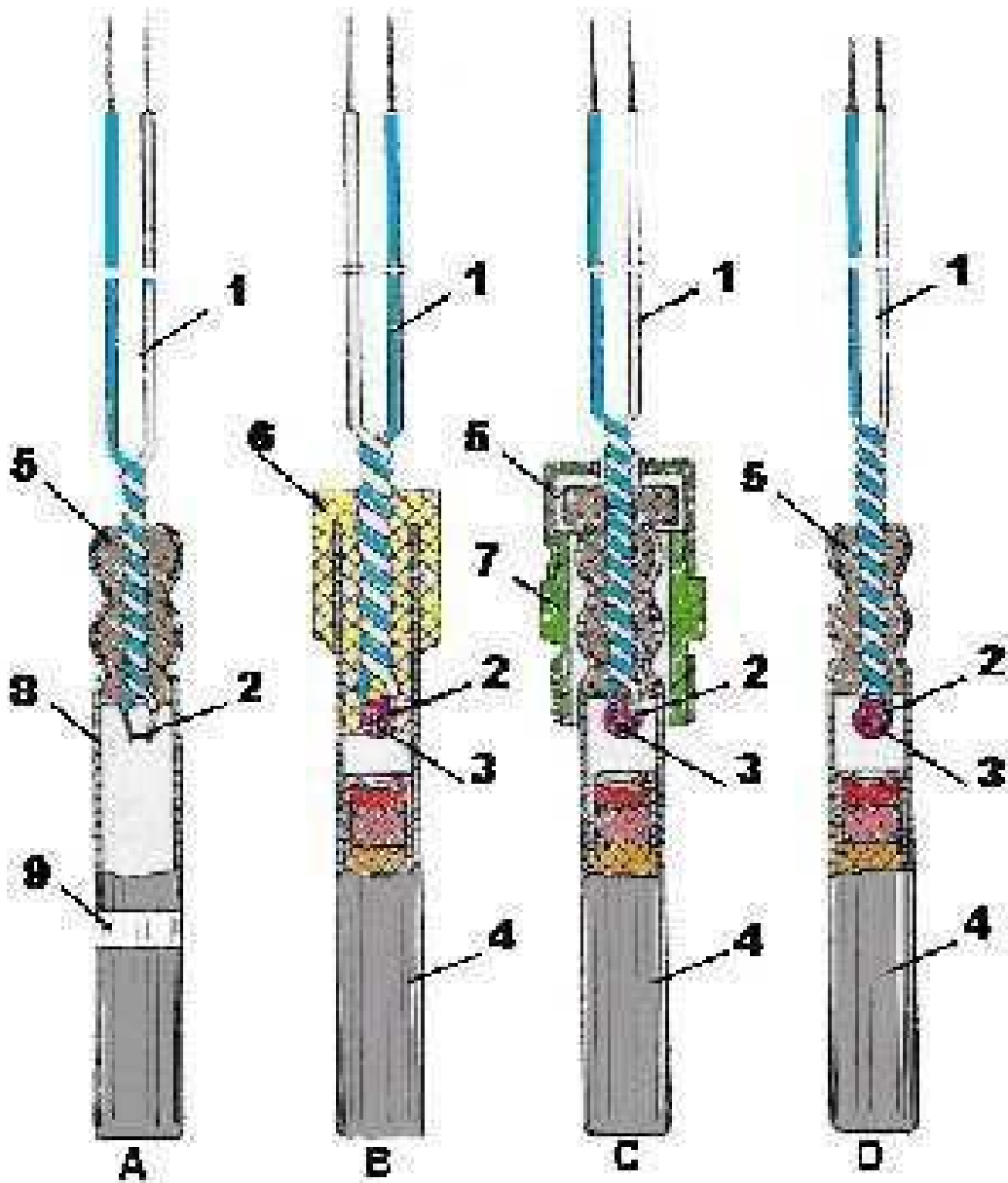
Písmenem "C" označený třecí zapalovač je

A TZ – 2.

B TZ – 1.

C TZ – 3.

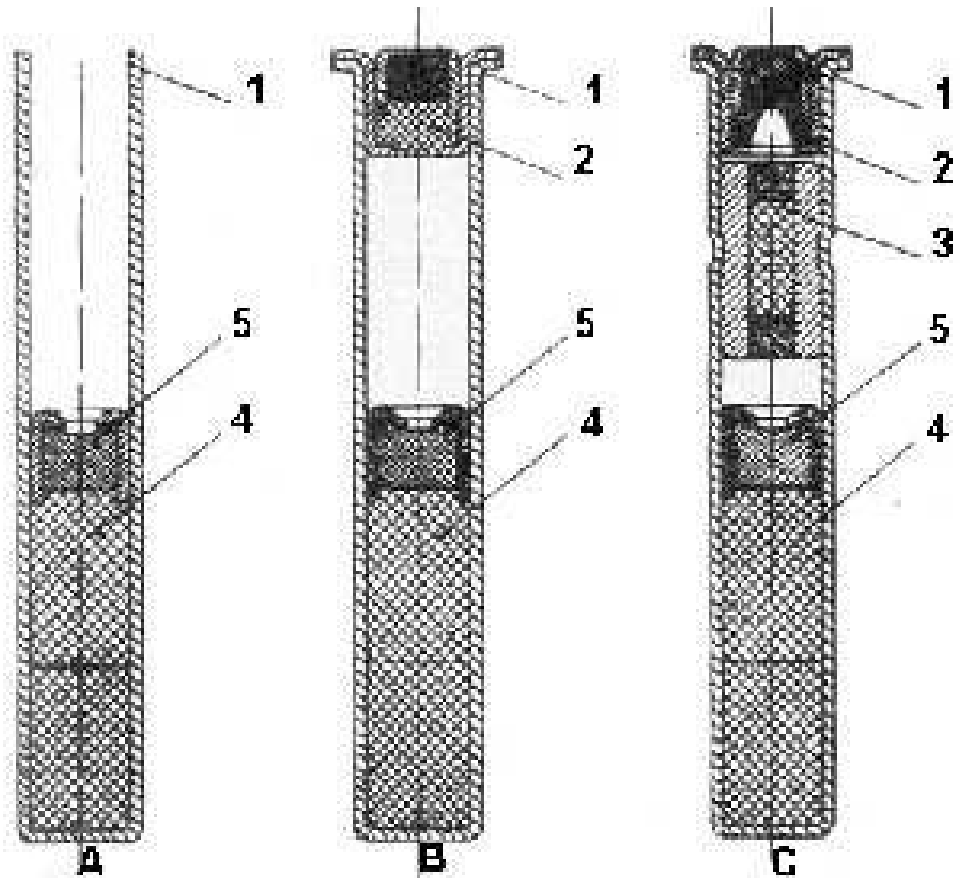
171



Elektrické rozbušky sovětské výroby s označením УЭДП a bílým pruhem na dutince (obr. "A") jsou

A	speciální elektrické rozbušky pro iniciaci plastických trhavin.
B	elektrické rozbušky školní.
C	elektrické palníky s černým prachem.

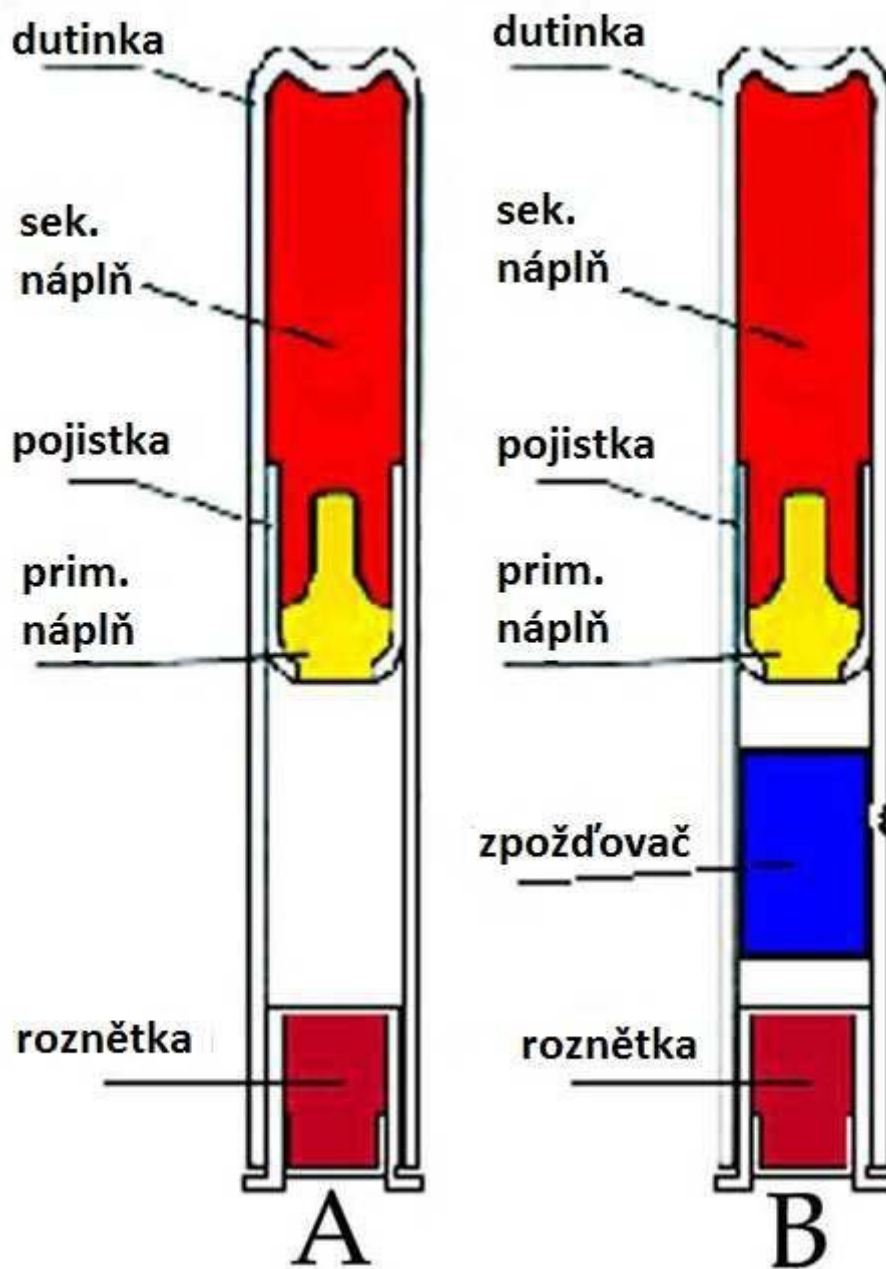
172



Ženijní rozbušky československé výroby nesou označení "Žk", "Ž", nebo "Žkč", na obrázku je písmenem "B" označena rozbuška

A	Žk.
B	Žkč.
C	Ž.

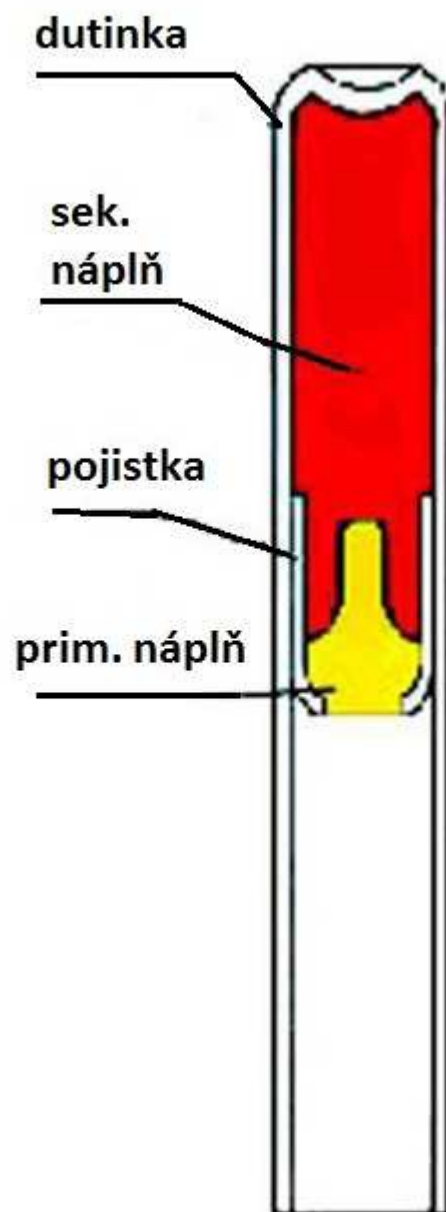
173



Zobrazené iniciátory, které se používají zejména u zapalovačů a rozněcovačů, které nemají vlastní zápalku nebo roznětku nazýváme

A	zápalky.
B	rozbušky kombinované.
C	roznětky.

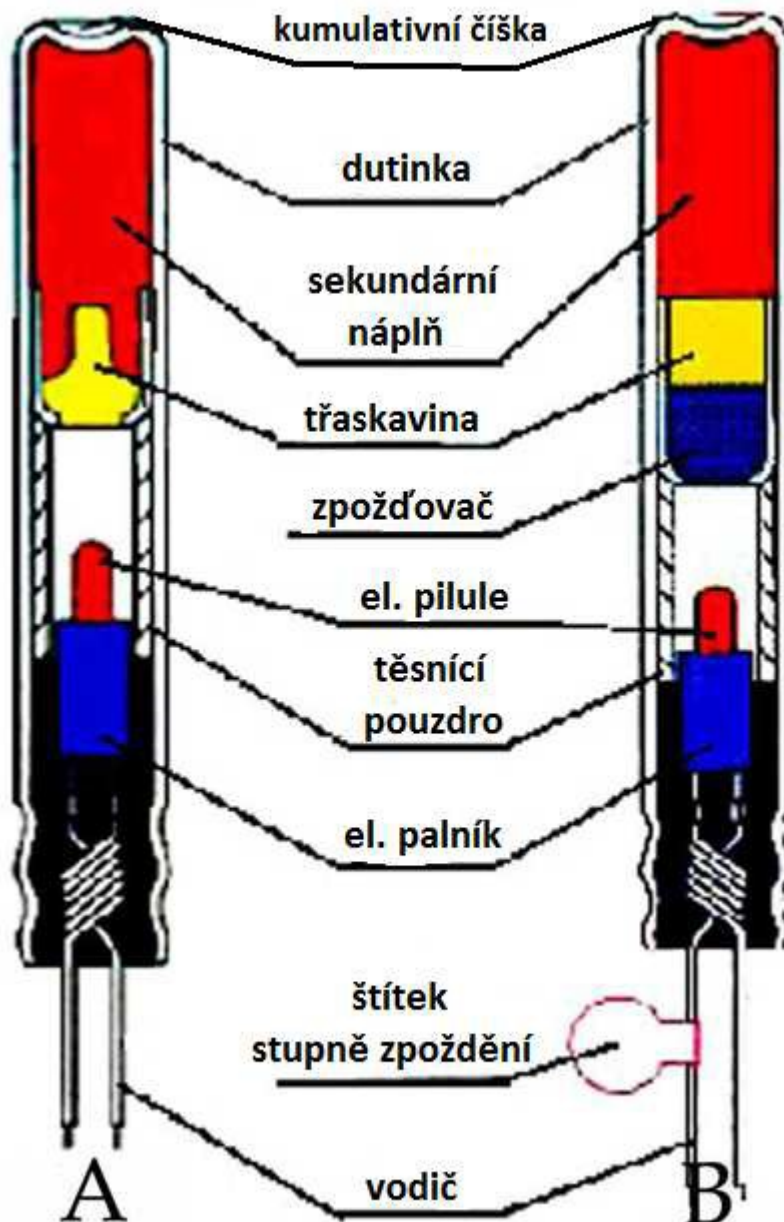
174



Zobrazený iniciátor může jako primární náplň obsahovat

- | | |
|----------|-----------------------------------|
| A | tricinát olovnatý, azid olovnatý. |
| B | TNT nebo RDX. |
| C | černý prach. |

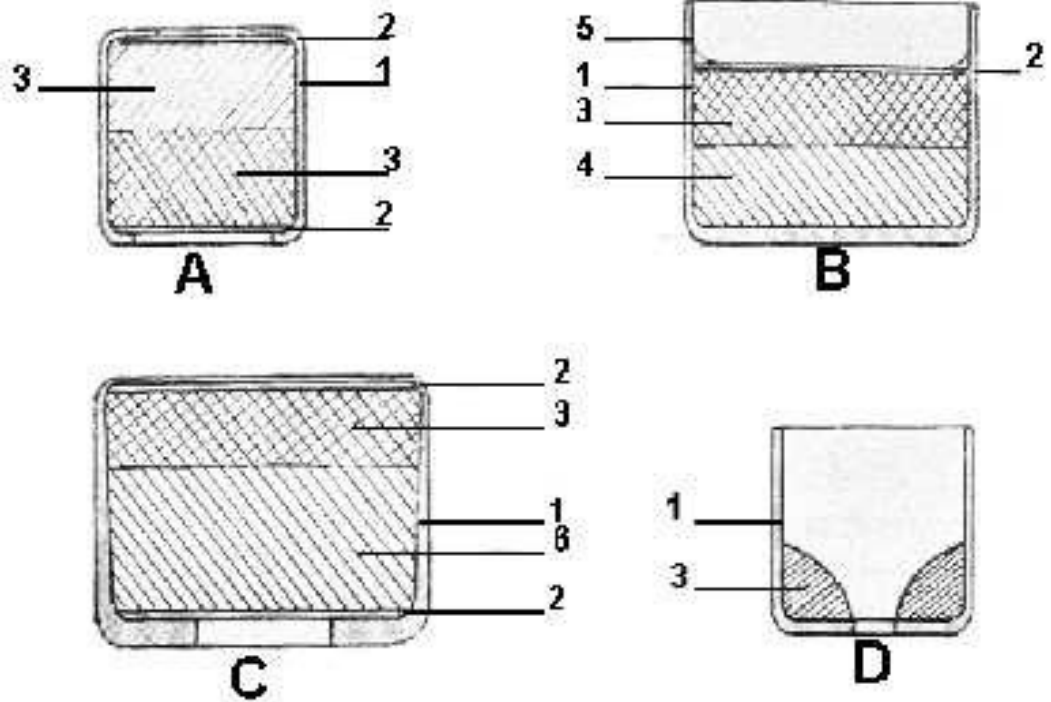
176



U zobrazené dvojice iniciátorů je iniciace provedena

- | | |
|---|---|
| A | elektrickým výbojem. |
| B | rozžháním odporového vodiče palníku, přičemž dojde k zažhnutí třaskaviny nebo zpožďovače. |
| C | rozžháním odporového vodiče palníku, přičemž dojde k zažhnutí zápalné směsi pilule palníku, která iniciuje třaskavinu nebo zpožďovač. |

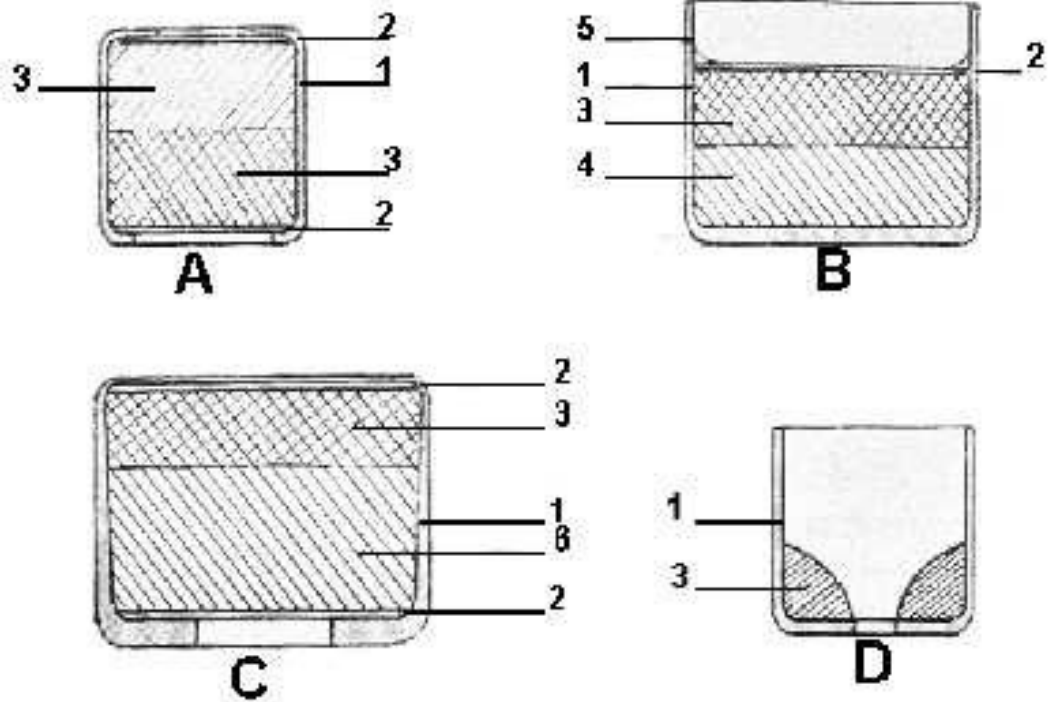
177



Zobrazená roznětka označená písmenem "D" je

A	třecí.
B	nápichová časová.
C	nápichová okamžitá.

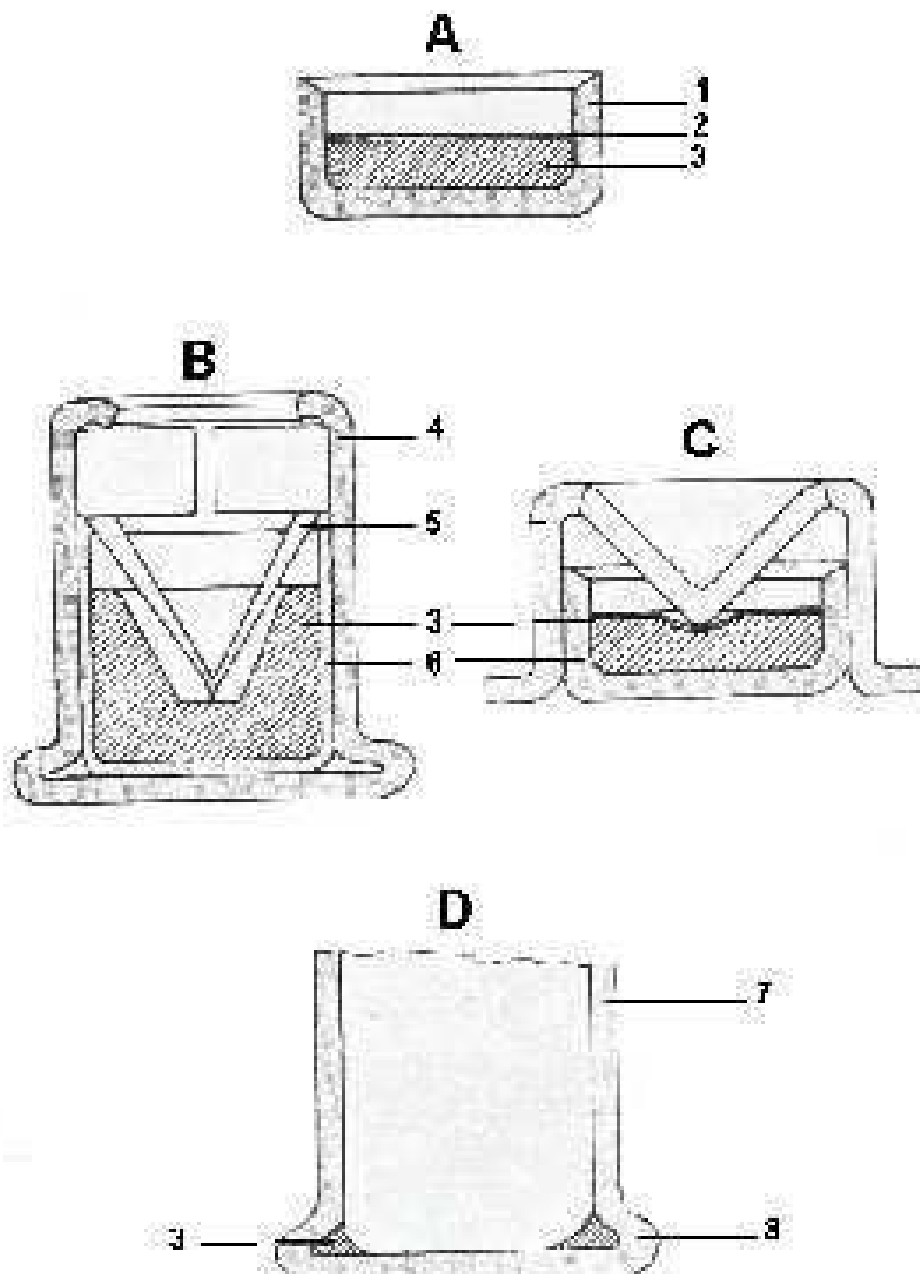
178



Zobrazené roznětky mají slož (na obrázcích označenou č. 3) na bázi

A	třaskavé rtuti, sírníku antimonitého, chlorečnanu draselného, na bázi tetrazen-tricinát atd.
B	střelivin, zejména černého prachu.
C	nejcitlivějších trhavin.

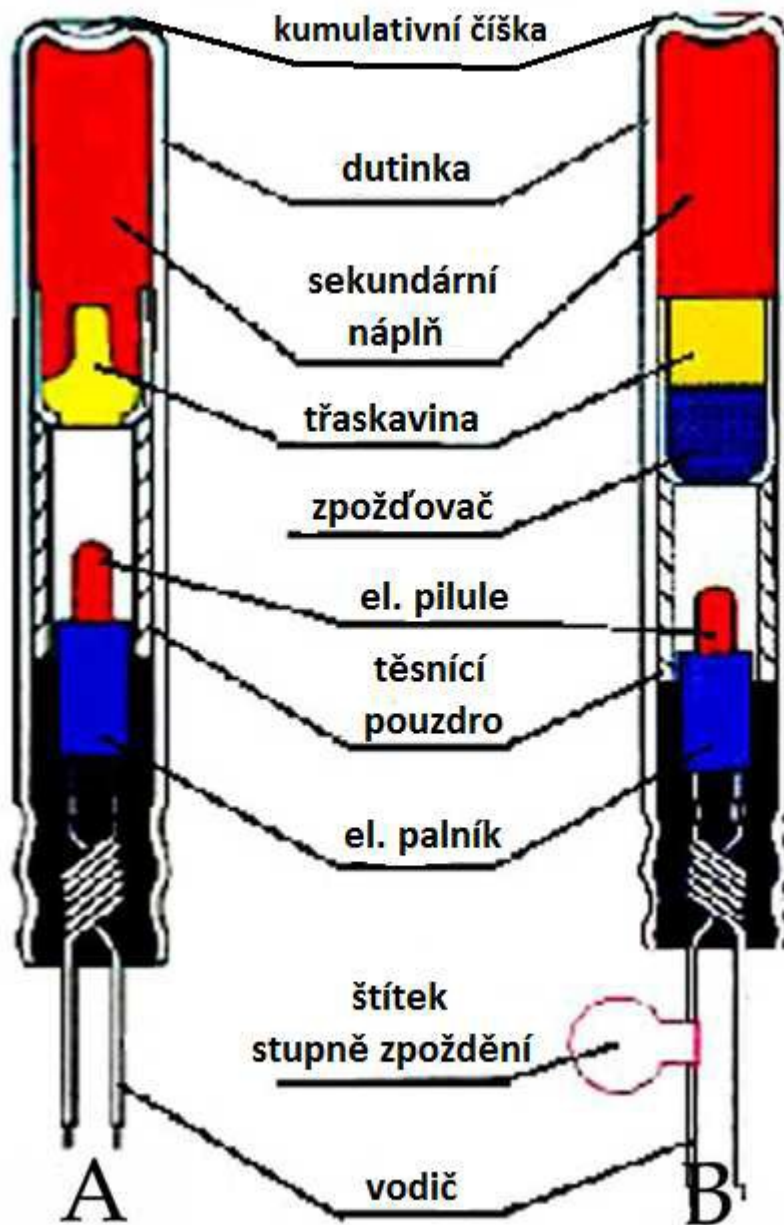
179



Patří zobrazené řezy ke skupině iniciátorů?

- A** Ne, jsou to kapsle do střeliva.
- B** Ano, jedná se o zápalky, které jsou součástí nábojnic a zápalkových šroubů.
- C** Ano, jsou to nárazové roznětky pro náboje do pěchotních zbraní.

180



U zobrazené dvojice iniciátorů se pod písmenem "A" nachází

A	elektrický pyrotechnický iniciátor okamžitý.
B	elektrická časová rozbuška.
C	elektrická mžiková rozbuška.