

Obsah

ZOZNAM SKRATIEK	6
ZOZNAM SYMBOLOV	8
ZÁKLADNÉ POJMY	9
PREDHOVOR	17
HISTÓRIA POUŽITIA VÝBUŠNÍN	19
1.1 PŮVOD VÝBUŠNÍN	19
1.2 ČIERNY PRACH	19
1.3 PRVÉ TRASKAVINY	23
1.4 VYNÁJDENIE DYNAMITU	24
1.5 KVAPALNÉ VOJENSKÉ TRHAVINY.....	25
1.6 TNT	26
1.7 PRVÉ TERORISTICKÉ ÚTOKY	26
1.8 ÚTOKY NA VÝZNAMNÝCH VEREJNÝCH ČINITEĽOV	28
1.9 NEDÁVNE ÚTOKY S POUŽITÍM NÁSTRAŽNÝCH VÝBUŠNÝCH SYSTÉMOV	28
1.10 ÚTOKY NA SLOVENSKU.....	38
1.11 PRIEMYSELNÉ HAVÁRIE.....	40
VÝBUŠNINY A PREKURZORY	47
1.12 VÝBUŠNINY.....	47
1.13 INICIÁCIA VÝBUŠNINY	49
1.14 CITLIVOSŤ VÝBUŠNINY	49
1.15 FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE CITLIVOSŤ	49
1.16 STABILITA VÝBUŠNÍN	51
1.17 TRASKAVINY.....	53
1.17.1 FULMINÁTY	54
1.17.2 DERIVÁTY KYSELINY DUSÍKOVODÍKOVEJ	55
1.17.3 SOLI POLYNITROFENOLOV A ŤAŽKÝCH KOVOV	56
1.17.4 DERIVÁTY TETRAZOLU	56
1.17.5 ZLÚČENINY GENEROVANÉ Z AROMATICKÝCH AMÍNOV	57
1.17.6 ORGANICKÉ PEROXIDY	57
1.17.7 ACETYLIDY ŤAŽKÝCH KOVOV	57
1.17.8 ZMESI TRASKAVÍN	58
1.17.9 NOVÉ SMERY VÝVOJA TRASKAVÍN	59
1.18 HNACIE HMOTY - PROPELENTY	59
1.18.1 TUHÉ POHONNÉ HMOTY	60
1.18.2 KVAPALNÉ POHONNÉ HMOTY.....	69
1.19 TRHAVINY.....	70
1.19.1 INDIVIDUÁLNE TRHAVINY A ICH VLASTNOSTI	71
1.19.2 KVAPALNÉ TRHAVINY	77
1.19.3 ZMESNÉ KVAPALNÉ TRHAVINY.....	78
1.19.4 FLEGMATIZOVANÉ TRHAVINY	79
1.20 PLASTICKÉ TRHAVINY	81
1.20.1 HISTORICKÉ PLASTICKÉ TRHAVINY	81
1.20.2 SÚČASNÉ PLASTICKÉ TRHAVINY	81
1.20.3 ELASTICKÉ TRHAVINY	83
1.21 KOMERČNÉ (PRIEMYSELNÉ) TRHAVINY.....	84
1.22 ŽELATÍNOVÉ A POLOŽELATÍNOVÉ TRHAVINY	85

1.23	AMONOLIADKOVÉ TRHAVINY – ANFO (DAP)	87
1.23.1	PRIEMYSELNE VYRÁBANÉ ANFO	89
1.23.2	PODOMÁCKY VYRÁBANÉ ANFO	92
1.24	SLURRY TRHAVINY	93
1.25	HANFO TRHAVINY	94
1.26	TERMOBARICKÉ TRHAVINY	94
1.27	TRHAVINY NA ŠPECIÁLNE POUŽITIE	96
1.28	INTERMOLEKULÁRNÉ TRHAVINY	97
1.29	PYROTECHNICKÉ ZLOŽE.....	97
1.30	PREKURZORY.....	100
1.31	BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIE.....	102
ROZNET		104
1.32	ROZNET ZÁPALNICOU.....	104
1.32.1	ZÁPALNICA	105
1.32.2	ČASOVANÝ ROZNECOVAČ ČA RO Z.....	106
1.32.3	ROZBUŠKA	106
1.32.4	POČINOVÉ TELIESKA.....	108
1.33	ROZNET ZÁPALNICOU S POUŽITÍM BLESKOVICE	108
1.33.1	BLESKOVICA.....	108
1.33.2	SPÁJANIE BLESKOVÍC.....	109
1.33.3	DRUHY BLESKOVICOVÝCH SIETÍ.....	110
1.34	ELEKTRICKÝ ROZNET.....	112
1.34.1	ELEKTRICKÉ ROZBUŠKY.....	113
1.34.2	BEZPEČNOSTNÁ ELEKTRICKÁ ROZBUŠKA ŽE - B.....	113
NÁSTRAŽNÝ VÝBUŠNÝ SYSTÉM		120
1.35	IMPROVIZOVANÉ VÝBUŠNÉ ZARIADENIA – ZÁKLADNÉ POJMY A ČLENENIE	126
1.35.1	HLAVNÉ DEFINÍCIE	126
1.35.2	SPÔSOBY AKTIVÁCIE IED.....	127
1.35.3	ROZDELENIE IED PODĽA TYPU SPÍNAČA.....	128
1.35.4	ROZDELENIE IMPROVIZOVANÝCH VÝBUŠNÝCH ZARIADENÍ PODĽA PREDURČENIA.....	130
1.35.5	VYUŽITIE VÝBUŠNÍN PRI ZOSTROJOVANÍ NVS	132
ODHAĽOVANIE VÝBUŠNÝCH ZARIADENÍ		135
1.36	PROSTRIEDKY NA VYHLÁDÁVANIE EXPLOZÍVNEHO MATERIÁLU.....	135
1.36.1	BIOCHEMICKÉ PROSTRIEDKY NA VYHLÁDÁVANIE EXPLOZÍVNEHO MATERIÁLU	135
1.36.2	VYHLÁDÁVANIE EXPLOZÍVNEHO MATERIÁLU POMOCOU ŽIVÝCH ORGANIZMOV	136
1.36.3	DETEKCIA EXPLOZÍVNEHO MATERIÁLU POMOCOU CHEMICKÝCH REAKCIÍ	138
1.36.4	ELEKTRONICKO-CHEMICKÉ METÓDY VYHLÁDÁVANIA EXPL. MATERIÁLU.....	139
1.37	ELEKTROMAGNETICKÉ METÓDY NA DETEKCIU EXPLOZÍVNEHO MATERIÁLU	143
1.38	DETEKCIA EXPLOZÍVNEHO MATERIÁLU POMOCOU RÖNTGENOVÉHO ŽIARENIA	154
1.39	VYHLÁDÁVANIE EXPLOZÍVNEHO MATERIÁLU POMOCOU NEUTRÓNOVÉHO ŽIARENIA	160
1.40	OPTICKÉ PROSTRIEDKY NA DETEKCIU EXPLOZÍVNEHO MATERIÁLU	164
1.41	VYHLÁDÁVANIE EXPLOZÍVNEHO MATERIÁLU POMOCOU MECHANICKÝCH PROSTRIEDKOV.....	167
1.42	PROSTRIEDKY ELEKTRONICKÉHO RUŠENIA	172
1.43	VYUŽITIE PROSTRIEDKOV NA VYHLÁDÁVANIE EXPL. MATERIÁLU.....	182
1.43.1	KONTROLA OSŔB.....	182
1.43.2	KONTROLA POŠTY	185
1.43.3	KONTROLA DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV VSTUPUJÚCICH DO OBJEKTU	185

1.44	KONTROLA VEREJNÝCH OBJEKTOV S VOĽNÝM POHYBOM ĽUDÍ.....	186
1.44.1	KONTROLA UZAVRETÝCH PRIESTRANSTIEV.....	187
1.45	VYHLÁDÁVANIE EXPLOZÍVNEHO MATERIÁLU V PROSTRIEDKoch HROMADNEJ DOPRAVY .	188
1.45.1	LETECKÁ DOPRAVA.....	188
1.45.2	AUTOBUSOVÁ A ŽELEZNIČNÁ DOPRAVA.....	189
1.45.3	ÚZEMIA BOJÍSK PO LOKÁLNYCH KONFLIKTOCH EXPLOZÍVNEHO MATERIÁLU	191
1.46	HROZBY VÝBUCHOM.....	191
PRÍKLADY		195
PRÍLOHA 1		197
PRÍLOHA 2		209
PRÍLOHA 3		224
PRÍLOHA 4		225
POUŽITÁ LITERATÚRA		232