
OBSAH

ÚVOD	3
I. OBECNÁ CHARAKTERISTIKA TLAKOVÝCH LAHVÍ A HOŘLAVÝCH PLYNŮ	5
TLAKOVÉ LAHVE	5
Dělení tlakových lahví	6
Konstrukce a výroba tlakových lahví	9
Značení tlakových lahví	11
Ventily tlakových lahví	16
Legislativní požadavky na tlakové lahve	17
Plnění lahví	18
Přeprava, manipulace a skladování lahví	19
HOŘLAVÉ PLYNY V TLAKOVÝCH LAHVÍCH	23
Metan	24
Zemní plyn	25
Propan-Butan (LPG)	26
Vodík	27
Acetylen	29
PROJEVY HOŘLAVÝCH PLYNŮ	34
Fyzikální exploze	34
Výbuch oblaku plynu	36
Flashfire	41
Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion	42
Fireball	51
Firejet	56
II. SOUČASNÝ STAV V ČR A VE SVĚTĚ	59
ČESKÁ REPUBLIKA	59
SLOVENSKÁ REPUBLIKA	63
ŠVÉDSKO	63
NORSKO	66
VELKÁ BRITÁNIE	66
SPOLKOVÁ REPUBLIKA NĚMECKO	68

RAKOUSKO	71
MAĎARSKO	72
POLSKO	73
III. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ	76
POUŽITÁ MĚŘICÍ APARATURA	76
DŘEVĚNÁ HRANICE	79
Vyhodnocení hoření hranice dřeva	80
Tepelné působení na tlakovou lahev	84
Sestavení dřevěné hranice a příprava tlakové lahve	88
VÝBĚR MUNICE	89
Analýza velikosti otvoru	94
NEŘÍZENÁ A ŘÍZENÁ DESTRUKCE TLAKOVÝCH LAHVÍ V POŽÁRU	96
Neřízená destrukce lahví s acetylenem	99
Řízená destrukce lahví s acetylenem	112
Řízená a neřízená destrukce lahví s propanem	119
Neřízená destrukce lahve s vodíkem	122
IV. DISKUSE	124
DOPORUČENÍ PRO DALŠÍ POSTUP	126
ZÁVĚR	128
SEZNAM SYMBOLŮ, ZKRATEK A ZNAČEK	130
BIBLIOGRAFICKÉ ZDROJE	132