

Obsah

Předmluva.....	1
Úvod.....	3
Jak zabránit průniku nebezpečných chemických látek.....	3
1 Mechanismus pronikání toxických látek ochrannými materiály.....	7
1.1 Termodynamika.....	7
1.2 Obecný princip difúze.....	7
1.3 Klasický přenos hmoty.....	9
1.4 Difúzní formulace.....	12
1.5 Podstata difúze.....	12
1.6 Pronikání do polymerních membrán.....	15
1.7 Rozpustnost v polymerech.....	18
1.8 Permeace nízkomolekulárních látek polymerními membránami.....	22
1.9 Matematický popis základních difúzních pochodů při permeaci.....	26
1.10 Látková bilance v ustáleném stavu.....	28
1.11 Látková bilance v neustáleném stavu.....	31
1.12 Řešení II. Fickova zákona pro neustálený stav.....	33
1.13 Rychlost pronikání vrstvou membrány.....	34
1.14 Absorpce v membráně.....	35
1.15 Množství permeantu pronikajícího membránou.....	35
1.16 Praktické využití difúzních rovnic.....	36
1.16.1 Stanovení koeficientu difúze ze závislosti experimentálních údajů na t	37
1.16.2 Stanovení rezistenční doby.....	41
1.17 Praktické způsoby stanovení rezistenční doby.....	44
1.17.1 Metoda stanovení jediného bodu (dead stop).....	44
1.17.2 Metody vícebodové.....	46
1.17.3 Odhad rezistenční doby z hodnot koeficientu difúze, rozpustnosti a tloušťky.....	49
1.18 Zvláštnosti permeačních systémů.....	54
1.18.1 Vliv vrstvení polymerů různého typu.....	54
1.18.2 Vliv odpařování kapaliny.....	58
2 Základní fyzikální, chemické a toxikologické vlastnosti vybraných vysoce toxických látek.....	63
2.1 Nervově paralytické látky.....	63
2.1.1 Tabun.....	64
2.1.2 Sarin.....	65
2.1.3 Soman.....	71
2.1.4 VX.....	77
2.1.5 IVA.....	78
2.1.6 Cyklosarin.....	80
2.1.7 Novičoky.....	81

2.2	Zpuchýřující látky.....	82
2.2.1	Yperit.....	82
2.2.2	Lewisit.....	89
2.3	Všeobecně jedovaté látky.....	100
2.3.1	Fosgen.....	100
2.3.2	Kyanovodík.....	105
3	Simulanty bojových chemických látek.....	113
3.1	Výběr simulantů.....	113
4	Přehled polymerních materiálů užívaných v protichemické ochraně.....	117
4.1	Využití v protichemické ochraně.....	117
4.2	Charakteristika a fyzikální data.....	119
4.3	Odolnost materiálů proti pronikání chemikálií.....	121
	Doslov.....	123
	Použitá literatura.....	124
	Seznam použitých symbolů a zkratk.....	128
	Některé důležité pojmy.....	130
	Přílohy.....	132