

OBSAH

ÚVODEM	4
1 MECHANIKA TEKUTIN	5
1.1 ROZDĚLENÍ MECHANIKY TEKUTIN	5
1.2 ZÁKLADNÍ POJMY	5
2 HYDROMECHANIKA	6
2.1 PŘEDMĚT, ROZDĚLENÍ A FUNKCE HYDROMECHANIKY	6
2.2 HYDROSTATIKA	10
2.2.1 Tlak v kapalině	10
2.2.2 Atmosférický tlak, absolutní tlak, přetlak a podtlak	13
2.2.3 Spojité nádoby	15
2.2.4 Vztlaková síla	17
2.2.5 Tlaková síla na stěny nádob	19
2.2.6 Kapaliny v unášených soustavách	23
2.3 HYDRODYNAMIKA	26
2.3.1 Rovnice kontinuity (spojitosti toku)	27
2.3.2 Bernoulliho rovnice	28
2.3.3 Proudění skutečných kapalin	32
2.3.4 Hydraulické ztráty v potrubí	35
2.3.5 Výtok kapalin z nádoby	45
2.3.6 Principy hydraulických strojů a zařízení	49
3 TERMOMECHANIKA	57
3.1 PŘEDMĚT, ROZDĚLENÍ A FUNKCE TERMOMECHANIKY	57
3.2 ZÁKLADNÍ POJMY	57
3.3 TERMODYNAMIKA	59
3.3.1 Tepelná kapacita a tepelný výkon	60
3.3.2 Základní zákony ideálního plynu a stavová rovnice ideálního plynu	62
3.3.3 Změny stavu ideálního plynu	67
3.3.4 Tepelné oběhy	81
3.4 ZÁKLADY SDÍLENÍ TEPLA	83
3.4.1 Úvod, formy sdílení tepla	83
3.4.2 Sálání a vedení tepla	84
3.4.3 Sdílení tepla prouděním (konvekci)	87
3.4.4 Prostup tepla stěnou	88
POUŽITÁ A DOPORUČENÁ LITERATURA	92