

1. Úvod	3
2. Termodynamika ideálneho plynu	4
2.1 Základné stavové veličiny	4
2.2 Teplo a špecifická tepelná kapacita	5
2.3 Teplo potrebné na zmenu teploty látky, skupenstva pevného alebo kvapalného	7
2.4 Špecifické skupenské teplo tuhnutia /topenia/ látky	7
2.5 Špecifické skupenské teplo varu /kondenzácie/	7
2.6 Výsledná teplota izolovanej skupiny látok	7
2.7 Prvá hlavná veta termodynamiky pre uzavreté systémy	9
2.8 Stavová rovnica ideálneho plynu	11
2.9 Vratné zmeny stavu ideálneho plynu	14
2.10 Entropia	20
2.11 Tepelný obeh /cyklus/	23
2.12 Carnotov obeh priamy	23
2.13 Zmesi plynov	24
2.14 Miešanie plynov v nádobe pri stálom objeme	25
3. Termodynamika pár	28
3.1 Stav pár	29
3.2 Diagram h-s pre vodnú paru	31
3.3 Zmeny stavu vodnej pary	35
3.4 Miešanie pár	42
3.5 Vlhčenie pary v potrubí	44
4. Vlhký vzduch	48
4.1 Diagram h-x vlhkého vzduchu	49
4.2 Zmeny stavu vlhkého vzduchu	54
4.3 Miešanie prúdov vlhkého vzduchu	61
4.4 Vlhčenie vzduchu vodou	64
4.5 Vlhčenie vzduchu parou	68
5. Hydrostatika	75
5.1 Rozloženie tlaku v tekutine za pôsobenia zemskej tiaže	75
5.2 Pascalov zákon	75
5.3 Hydrostatická sila na rovinné plochy	76
5.4 Hydrostatická sila na krivé plochy	77
6. Hydrodynamika	87
6.1 Ustálené jednorozmerné prúdenie ideálnej tekutiny	87
6.2 Ustálené prúdenie skutočnej tekutiny	97
6.2.1 Druhy prúdenia a hydraulické odpory	98
6.2.2 Straty trením	99
6.2.3 Straty miestne	100
6.2.4 Jednoduché potrubie	101
6.2.5 Potrubné siete	101

6.3 Výtok tekutín z nádob	110
6.3.1 Teoretická a skutočná výtoková rýchlosť	110
7. Základné výpočty pre návrh hydraulických mechanizmov	115
7.1 Základné mechaniky telies	115
7.2 Výpočty hydraulických prvkov	115
7.3 Zisťovanie prietokového množstva v potrubí clonou a súčiniteľ trenia	120
POUŽITÁ LITERATÚRA	121