

Turinys

Įvadas	5
1. Skysčių mechanikos modulio programa, naudojamų simbolių santrauka	6
2. Bendros žinios, apibrėžimai	12
2.1. Skysčio sąvoka	13
2.2. Skysčių mechanikoje taikomi tyrimų metodai	14
3. Skysčių fizikinės savybės	14
4. Hidrostatika	18
4.1. Hidrostatinis slėgis ir jo savybės	18
4.2. Pagrindinis hidrostatikos dėsnis ir pagrindinė hidrostatikos lygtis	20
4.3. Skysčio slėgis į plokščiąjį paviršių	29
4.4. Skysčio slėgis į kreivalinijinius (cilindrinus) paviršius	35
5. Hidrodinamika	54
5.1. Bernulio lygtis ir vamzdyno skaičiavimai	54
5.1.1. Debito pastovumo ir Bernulio lygtys	54
5.1.2. Hidrauliniai nuostoliai	57
5.1.3. Bernulio lygties geometrinė ir energetinė prasmė	64
5.1.4. Tėkmės debito skaičiavimas nuosekliai sujungtame vamzdyne	67
5.1.5. Nuosekliai sujungto vamzdyno hidraulinio skaičiavimo automatizavimas	84
5.2. Skysčių tekėjimas pro angas ir antgalius	106
5.2.1. Nusistovėjęs skysčio tekėjimas pro mažą neapsemtą plonasienę angą	108
5.2.2. Nusistovėjęs skysčių tekėjimas pro antgalius	114

5.2.3.	Nusistovėjęs skysčių tekėjimas pro dideles angas	120
5.2.4.	Nenusistovėjęs skysčių tekėjimas pro angas ir antgalius	121
5.2.5.	Hidraulinės čiurkšlės	127
5.2.6.	Čiurkšlės slėgis į kietus paviršius	132
6.	Laboratoriniai darbai	136
6.1	Hidrostatinio slėgio jėga, veikianti plokščiąjį paviršių	137
6.2.	Bernulio lygtis	143
6.3.	Kelio hidrauliniai nuostoliai	150
6.4.	Vietiniai hidrauliniai nuostoliai	156
6.5.	Lygiagrečiai sujungtas vamzdynas	160
6.6.	Nusistovėjęs skysčių tekėjimas pro angas ir antgalius	165
6.7.	Nenusistovėjęs skysčių tekėjimas pro angas ir antgalius	170
Priedai		174
1 priedas.	Tarptautinės sistemos (SI) vienetai	174
2 priedas.	Įvairių skysčių tankis ρ . Vandens tankio ρ ir kinematinės klampos ν priklausomybė nuo temperatūros	176
3 priedas.	Plokščiųjų figūrų inercijos momentas I_0 , plotas A , sunkio h_C ir slėgio h_D centrų koordinatės	177
4 priedas.	Nuosekliai sujungto vamzdyno skaičiavimai. Duomenų byla	181
5 priedas.	Programavimo kalba FORTRAN programa VAMZDYNAS	182
6 priedas.	Duomenų skaitymo paprogramė DATAIN	183
7 priedas.	Programavimo kalbos FORTRAN paprogramė COMPUT	186
8 priedas.	Nuosekliai sujungto vamzdyno skaičiavimai. Rezultatų byla	190
Rekomenduotinos literatūros sąrašas		193