

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE.....	6
WYKAZ OZNACZEŃ.....	7
1. WPROWADZENIE.....	9
2. OBECNY STAN WIEDZY.....	13
2.1. Wprowadzenie.....	13
2.2. Strumienie objętości i masy cieczy.....	15
2.3. Kąt rozpylania.....	22
2.4. Widmo rozpylania i średnia średnica kropeł.....	26
2.4.1. Podstawowe definicje.....	26
2.4.2. Wpływ ciśnienia wtrysku na średnią średnicę kropeł.....	26
2.4.3. Wpływ <i>GLR</i> na wielkość kropeł.....	27
2.4.4. Wpływ właściwości cieczy na wielkość kropeł.....	28
2.4.5. Prędkość kropeł.....	32
2.4.6. Wpływ geometrii rozpylacza na wielkość kropeł.....	32
2.4.7. Wpływ gęstości otoczenia na wielkość kropeł.....	36
2.4.8. Modele matematyczne opisujące wielkość kropeł.....	36
2.5. Struktury przepływu dwufazowego.....	45
2.5.1. Przepływ w rozpylaczach pęcherzykowych.....	45
2.5.2. Przepływ wewnętrzny.....	47
2.5.3. Przepływ zewnętrzny.....	53
2.6. Konstrukcje i charakterystyka rozpylaczy pęcherzykowych.....	59
2.6.1. Konstrukcje i projektowanie.....	59
2.6.2. Średnica otworu wylotowego rozpylacza.....	63
2.6.3. Stosunek długości otworu wylotowego do jego średnicy.....	63
2.6.4. Aerator.....	63
2.6.5. Średnica komory mieszania.....	65
3. BADANIA EKSPERYMENTALNE.....	67
3.1. Opis stanowiska pomiarowego.....	67
3.2. Aparatura pomiarowa i programy.....	73
3.2.1. Reometr Physica MCR 501.....	73
3.2.2. Reometr wzdluzny.....	74
3.2.3. Tensjometr K9.....	75
3.2.4. Mikroskop Nikon Eclipse E-50i z oprogramowaniem.....	75
3.2.5. Komputerowa analiza obrazów w programie Image-Pro Plus.....	76
3.3. Płyny użyte w badaniach.....	78
4. ANALIZA UZYSKANYCH WYNIKÓW.....	81
4.1. Właściwości reologiczne użytych płynów.....	81
4.2. Analiza wyników badań współczynnika wypływu.....	85
4.2.1. Współczynnik wypływu cieczy podczas przepływu jednofazowego.....	85
4.2.2. Współczynnik wypływu podczas przepływu dwufazowego.....	93
4.3. Analiza kąta rozpylania.....	101
4.4. Analiza rozkładów wielkości kropeł i ich średniej średnicy.....	110
4.5. Struktury przepływu.....	122
5. PODSUMOWANIE.....	131
BIBLIOGRAFIA.....	133
SUMMARY.....	141