

Spis treści

Nota biograficzna	7
Wstęp	9
1. Charakterystyka ilościowa i jakościowa ścieków bytowych z terenów rozproszonych	11
1.1. Ilość ścieków bytowych powstających w gospodarstwach domowych	11
1.2. Jakość ścieków bytowych	14
2. Przepisy prawne w zakresie małych systemów oczyszczania ścieków w Polsce	17
3. Stan i rozwój sanitacji w Polsce	29
3.1. Rozwój systemów kanalizacji zbiorczej	29
3.2. Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe	33
3.3. Stan i rozwój przydomowych oczyszczalni ścieków	40
4. Przydomowe oczyszczalnie ścieków jako element sanitacji	43
4.1. Rodzaje POŚ	46
4.2. Osadniki jako pierwszy stopień w przydomowych oczyszczalniach ścieków	53
4.2.1. Tradycyjny osadnik gnilny	53
4.2.2. Osadnik Imhoffa	60
4.3. Drugi stopień oczyszczania w przydomowych oczyszczalniach ścieków	61
4.3.1. Wprowadzenie	61
4.3.2. Reaktory z osadem czynnym	62
4.3.3. Reaktory SBR	69
4.3.4. Filtry piaskowe	77
4.3.5. Materiały filtracyjne stosowane jako wypełnienie biofiltrów – rodzaje, skuteczność oczyszczania	98
4.3.6. Oczyszczalnie hydrobotaniczne	102
4.3.7. Złoże biologiczne	107
4.3.8. Oczyszczalnie MBBR	116
4.3.9. Problemy ze stosowaniem drenażu rozsączającego w POŚ	124

4.4.	Skuteczność oczyszczania w przydomowych oczyszczalniach	129
5.	Odbiornik ścieków oczyszczonych	133
5.1.	Wprowadzenie	133
5.2.	Wody powierzchniowe jako odbiornik ścieków oczyszczonych	135
5.3.	Grunt jako odbiornik ścieków oczyszczonych	137
5.3.1.	Informacje ogólne	137
5.3.2.	Studnia chłonna	139
5.3.3.	Drenaż rozsączający jako odbiornik ścieków oczyszczonych	140
5.3.4.	Kopiec filtracyjny	143
6.	Problemy do rozwiązania w zakresie POŚ	147
7.	Eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków	153
	Podsumowanie	157
	Spis rycin	159
	Spis tabel	163
	Literatura	165