

SPIS TREŚCI

Wstęp	7
Rozdział 1	
Koncepcja gospodarki cyrkulacyjnej a nowy paradygmat gospodarki wodno-ściekowej	9
1.1. Unijna gospodarka cyrkulacyjna a nowy paradygmat.....	9
1.2. Stanowiska Komisji Środowiska Senatu RP	11
Bibliografia	13
Rozdział 2	
Odzysk zasobów wody	15
2.1. Przesłanki odnowy wody.....	15
2.2. Odzysk wody ze ścieków	23
Bibliografia	28
Rozdział 3	
Filtracja tkaninowa i dezynfekcja ścieków	31
3.1. Filtracja tkaninowa w odnowie wód.....	31
3.2. Dezynfekcja ścieków promieniami UV.....	35
Bibliografia	41
Rozdział 4	
Odzysk metali i chemikaliów z wód zużytych	43
Bibliografia	58
Rozdział 5	
Odzysk fosforu z odcieków z osadów ściekowych	59
Bibliografia	66

Rozdział 6	
Usuwanie substancji biogenych metodą osadu czynnego	67
Bibliografia	74
Rozdział 7	
Odzysk energii w systemach ściekowych i osadowych	75
7.1. Odzysk energii w systemach ściekowych	75
7.2. Odzysk energii w systemach osadowych	76
Bibliografia	81
Rozdział 8	
Produkcja wodoru	83
8.1. Technologie wodorowe	83
8.2. Analiza technologii wodoru z OZE w Polsce	84
Bibliografia	86
Rozdział 9	
Rozwiązania problemu tworzyw sztucznych	87
9.1. Problem tworzyw sztucznych w środowisku	87
9.2. Rozwiązywanie problemu tworzyw sztucznych	89
Bibliografia	95
Rozdział 10	
Przykłady zrealizowanych wybranych technologii w Polsce	97
10.1. Przykład oczyszczalni z granulowanym osadem czynnym	97
10.2. Przykłady zagospodarowania osadów ściekowych	99
10.3. Przykład odzysku biogenów z osadów ściekowych	105
10.4. Przykład zastosowania odnowionej wody ze ścieków	110
Bibliografia	112
Podsumowanie	115
Bibliografia	124
Streszczenie	127
Abstract	128
Spis rysunków	129
Spis tablic	130