

Kazalo

1	Hidroksilni radikali	1
2	Ozon (O ₃)	5
2.1	Posredna reakcija	6
2.2	Neposredna reakcija	9
2.3	Snovni prenos in topnost ozona v vodnih raztopinah	10
2.3.1	Snovni prenos ozona	11
2.3.2	Ravnotežna koncentracija in topnost ozona	13
2.4	Snovni prenos ozona ob oksidaciji in kinetični režimi	17
2.5	Značilnosti procesov ozoniranja	20
2.6	Reaktorji pri ozoniranju	21
2.7	Kombinacija ozon in UV; O ₃ /UV	26
2.8	Kombinacija ozon in vodikov peroksid; O ₃ /H ₂ O ₂	29
2.9	Kombinacija ozon, vodikov peroksid in UV; O ₃ /H ₂ O ₂ /UV	31
3	Vodikov peroksid (H ₂ O ₂)	32
3.1	Fentonov reagent; Fe ²⁺ /H ₂ O ₂	32
3.2	Kombinacija vodikov peroksid in UV; H ₂ O ₂ /UV	36
3.3	Kombinacija Fe ³⁺ in vodikov peroksid; Fe ³⁺ /H ₂ O ₂ – Fentonu podoben proces	39
3.4	Foto Fenton; Fe ²⁺ /H ₂ O ₂ /UV	40
4	Heterogena fotokataliza s TiO ₂	41
4.1	Sistem TiO ₂ /UV	42
4.2	Sistem TiO ₂ /H ₂ O ₂ /UV	42
4.3	Reaktorji pri fotokatalitskih oksidacijah	42
5	Hibridni napredni oksidacijski procesi na osnovi kavitacije	46
5.1	Ultrazvočna kavitacija – sonokemijski napredni oksidacijski procesi	46
5.2	Hidrodinamična kavitacija	47
5.3	Razgradnja onesnaževal s hidrodinamično kavitacijo	49
5.4	Reaktorji za hidrodinamično kavitacijo	52
5.4.1	Venturijev reaktor	52
5.4.2	Reaktor z zaslonko z odprtinami	53
5.4.3	Reaktor z rotorjem	53
5.4.4	Krožni kavitacijski reaktor	54
6	Elektrooksidacija	54
7	Literatura	58