

POLSKA AKADEMIA NAUK
KOMITET INŻYNIERII ŚRODOWISKA

INŻYNIERIA I OCHRONA ŚRODOWISKA

TOM 15 NR 4

POLISH ACADEMY OF SCIENCES
COMMITTEE ON ENVIRONMENT ENGINEERING

ENGINEERING AND PROTECTION OF ENVIRONMENT

VOL. 15 No 4



WYDAWNICTWO
POLITECHNIKI
CZĘSTOCHOWSKIEJ

CZĘSTOCHOWA 2012

Spis treści

Ocena stanu troficznego wód Zbiornika Sulejowskiego na podstawie indeksu Carlsona Andrzej Jodłowski, Ewelina Gutkowska	341
Uboczne nieorganiczne produkty dezynfekcji wody. Problemy i wyzwania Rajmund Michalski, Aleksandra Łyko	353
Porównanie biotycznych i abiotycznych zmian WWA w fazie stałej i ciekłej podczas bezflenowej przeróbki osadów Maria Włodarczyk-Makuła	365
Bezwykopowe metody renowacji sieci wodociągowej na przykładzie miasta Bydgoszczy Joanna Chwiatkowska	373
Biowęgiel odpowiedzią na aktualne problemy ochrony środowiska Krystyna Malińska	387
Pojęcie „świadczania ekosystemowe” i jego rola w edukacji dla zrównoważonego rozwoju (na przykładzie bzu czarnego <i>Sambucus nigra</i> L.) Joanna Kostecka, Anna Mazur-Pączka, Teresa Jasińska, Karolina Batóg	405
Wpływ dodatkowej warstwy granulatu na przewodność cieplną przegrody budowlanej Ewa Szymanek, Jacek Leszczyński	419
Synteza związków metaloorganicznych jako efektywnych sorbentów ditlenku węgla Jakub Bieniek, Anna Majchrzak, Izabela Majchrzak-Kucęba	427
Zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych metodami termicznymi Jurand D. Bień	439

Contents

Sulejow reservoir trophic state assessment on the basis of Carlson index Andrzej Jodłowski, Ewelina Gutkowska.....	341
Inorganic water disinfection by-products. Problems and challenges Rajmund Michalski, Aleksandra Łyko	353
Comparison of biotic and abiotic PAHs changes in solid and liquid phase during anaerobic sewage sludge digestion Maria Włodarczyk-Makuła	365
The method without excavation of the renovation of the water supply system on the example of the city Bydgoszcz Joanna Chwiałkowska	373
Biochar - a response to current environmental issues Krystyna Malińska	387
The term "ecosystem services" and its role in education for sustainable development (illustrated with an example of elderberry <i>Sambucus nigra</i> L.) Joanna Kostecka, Anna Mazur-Pączka, Teresa Jasińska, Karolina Batóg	405
Effect of additional granular layer on thermal conductivity of bulkhead construction Ewa Szymanek, Jacek Leszczyński	419
Synthesis of metal-organic framework structures as effective carbon dioxide sorbents Jakub Bieniek, Anna Majchrzak, Izabela Majchrzak-Kucęba	427
Utilisation of sewage sludge in Poland by thermal method Jurand D. Bień	439