

POLSKA AKADEMIA NAUK
KOMITET INŻYNIERII ŚRODOWISKA

INŻYNIERIA I OCHRONA ŚRODOWISKA

TOM 15 NR 2

POLISH ACADEMY OF SCIENCES
COMMITTEE ON ENVIRONMENT ENGINEERING

ENGINEERING AND PROTECTION OF ENVIRONMENT

VOL. 15 No 2



WYDAWNICTWO
POLITECHNIKI
CZĘSTOCHOWSKIEJ

CZĘSTOCHOWA 2012

Spis treści

Rekultywacja zbiornika antropogenicznego metodą usuwania hypolimnionu (południowo-zachodnia Polska) Maciej Kostecki	101
Wpływ zrzutu nieoczyszczonych ścieków na środowisko wodne ciek Andrzej Bielski	119
Ultrafiolet i ozon w usuwaniu substancji humusowych z wody Longina Sępnik, Ewa Stańczyk-Mazanek, Magdalena Kusiak	143
Laboratoryjne wyznaczenie porowatości powietrznej materiałów przeznaczonych do kompostowania Krystyna Malińska	155
Toksyczne oddziaływanie metali ciężkich na rośliny, zwierzęta i ludzi Agnieszka Ociepa-Kubicka, Ewa Ociepa	169
Stateczność nawodnionej skarpy z mieszanki popiołowo-żużlowej Mariusz Cholewa	181
Wpływ parametrów gruntów na zależność między miąższością rzeczywistą i pozorną LNAPL na zwierciadle wody podziemnej Iwona Deska, Ewa Ociepa	191
Wykorzystanie zaawansowanych metod utleniania (AOP) do oczyszczania odcieków składowiskowych Paulina Jelonek, Ewa Neczaj	203

Contents

The restoration of the Pławniowice anthropogenic reservoir by hypolimnetic withdrawal	
Maciej Kostecki	101
Influence of untreated sewage discharge on the aquatic environment of the watercourse	
Andrzej Bielski	119
Ultrasounds and ozone in removal of humic substances from water	
Longina Stępniaik, Ewa Stańczyk-Mazanek, Magdalena Kusiak	143
Laboratory determination of air-filled porosity for composting materials	
Krystyna Malińska	155
Toxic effects of heavy metals on plants, animals and humans	
Agnieszka Ociepa-Kubicka, Ewa Ociepa	169
Stability of saturated slope formed from ash-slag mixture	
Mariusz Cholewa	181
Impact of soil parameters on the relationship between actual and apparent LNAPL thickness on the groundwater table	
Iwona Deska, Ewa Ociepa	191
The use of Advanced Oxidation Processes (AOP) for the treatment of landfill leachate	
Paulina Jelonek, Ewa Neczaj	203