

POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA
INSTYTUT INŻYNIERII ŚRODOWISKA

POLSKA AKADEMIA NAUK
KOMITET INŻYNIERII ŚRODOWISKA

INŻYNIERIA I OCHRONA ŚRODOWISKA

TOM 20 NR 1

CZESTOCHOWA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING

POLISH ACADEMY OF SCIENCES
COMMITTEE ON ENVIRONMENT ENGINEERING

ENGINEERING AND PROTECTION OF ENVIRONMENT

VOL. 20 No. 1



WYDAWNICTWO
POLITECHNIKI
CZĘSTOCHOWSKIEJ

CZĘSTOCHOWA 2017

Contents

Management of Pigs' Droppings from a Selected Farm for Energetic Purposes Monika Czop, Ewelina Kłapcia	5
Dependence of Carbon Dioxide Concentration and Relative Humidity in Didactic Room - Case Study Katarzyna Gładyszewska-Fiedoruk, Antonio Rodero-Serrano	17
Prospects and Potential Risks of Gray Water Reuse Aldona Grzelak, Barbara Fiałkiewicz-Koziół	27
Adsorption of Methylene Blue and Malachite Green from Aqueous Solutions on Mesoporous Carbon-Nickel and Carbon-Zinc Composites Katarzyna Jedynek	43
Analysis of the Possibility of using Chosen Elements of Biomass in the Context of their Energy Properties Estera Pietras	59
Studies on Lead(II) Sorption from Aqueous Solutions on Fly Ash from Combustion/Co-combustion of Biomass Lidia Reczek, Magdalena M. Michel, Andrzej Świątkowski Marta Tytkowska, Grzegorz Trykowski	71
Application of Selected Methods of Generating Regular Terrain Models from Airborne Laser Scanning for Environmental Research Rafał Rozpondek, Katarzyna Wancisiewicz	83
State of the Art on Allocation in LCA and Proposals for Changes in ISO 14044 Anna Śliwińska	97
The Influence of Operating Conditions on Changes in the Properties of Ventilation Pipes Made of Self-extinguishing Polypropylene Roman Wróblewski, Piotr Osiński, Michał Stosiak, Rafał Cieśllicki	121
Heavy Metal Contamination of Sediments from Recreational Reservoirs of Urban Areas and its Environmental Risk Assessment Gabriela Zemełka, Ewa Szalińska	131

Spis treści

Zagospodarowanie odchodów trzody chlewnej z wybranej fermy do celów energetycznych Monika Czop, Ewelina Kłapcia	5
Zależność stężenia dwutlenku węgla i wilgotności względnej w sali dydaktycznej - studium przypadku Katarzyna Gładyszewska-Fiedoruk, Antonio Rodero-Serrano	17
Perspektywy i potencjalne zagrożenia ponownego wykorzystania szarej wody Aldona Grzelak, Barbara Fiałkiewicz-Koziół	27
Adsorpcja błękitu metylenowego i zieleni malachitowej z roztworów wodnych na mezoporowatych kompozytach węglowo-niklowych i węglowo-cynkowych Katarzyna Jedynak	43
Analiza możliwości wykorzystania wybranych składników biomasy w kontekście ich własności energetycznych Estera Pietras	59
Badania nad sorpcją jonów ołowiu(II) z roztworów wodnych na popiele lotnym z energetycznego spalania i współspalania biomasy Lidia Reczek, Magdalena M. Michel, Andrzej Świętkowski Marta Tytkowska, Grzegorz Trykowski	71
Stosowanie wybranych metod generowania regularnych modeli terenu z lotniczego skaningu laserowego do badań środowiskowych Rafał Rozpondek, Katarzyna Wancisiewicz	83
Stan wiedzy na temat alokacji w LCA oraz propozycje zmian w normie ISO 14044 Anna Śliwińska	97
Wpływ warunków eksploatacji rur wentylacyjnych na zmiany właściwości polipropylenu samogasnącego, z którego były wytworzone Roman Wróblewski, Piotr Osiński, Michał Stosiak, Rafał Cieśllicki	121
Metale ciężkie w osadach dennych zbiorników rekreacyjnych na terenach zurbanizowanych i ocena ryzyka środowiskowego Gabriela Zemełka, Ewa Szalińska	131