

POLSKA AKADEMIA NAUK
KOMITET INŻYNIERII ŚRODOWISKA

INŻYNIERIA I OCHRONA ŚRODOWISKA

TOM 19 NR 3

POLISH ACADEMY OF SCIENCES
COMMITTEE ON ENVIRONMENT ENGINEERING

ENGINEERING AND PROTECTION OF ENVIRONMENT

VOL. 19 No. 3



WYDAWNICTWO
POLITECHNIKI
CZĘSTOCHOWSKIEJ

CZĘSTOCHOWA 2016

Spis treści

Elektrochemiczna modyfikacja wielościennych nanorurek węglowych Mariusz Walczyk	297
Adsorptive Purification of Aqueous Solution from Fluoride Ions by Carbonaceous Materials Daria Gąsior	307
Kompozyty z materiałów węglowych i metalo-organicznych (MOF) Adam Bieniek, Marek Wiśniewski, Artur Piotr Terzyk, Paulina Bolibok Mikołaj Dembek	319
Usuwanie barwnika paśu kwasowego 4R z roztworów wodnych na węglach aktywnych Ewa Okoniewska	331
Właściwości fizykochemiczne i sorpcyjne węgli aktywnych otrzymanych przez aktywację skór owoców cytrusowych oraz niskiej jakości węgla brunatnego Piotr Nowicki, Justyna Kaźmierczak-Rażna, Robert Pietrzak	341
Adsorpcja chromu z wód o różnym składzie chemicznym Joanna Lach	353
Usuwanie z wody herbicydu 2,4-D na wybranym węglu aktywnym Paulina Wawrzyniak, Longina Stępniaik	363
Chitozan w syntezie węgli aktywowanych wzbogaconych w azot - najnowsze osiągnięcia Anna Ilnicka, Bartłomiej Wasiniak, Jerzy P. Łukaszewicz	379
Wykorzystanie zeolitu do usuwania jonów azotu amonowego z cieczy osadowej Elżbieta Sperczyńska	391
Adsorpcja wybranych farmaceutyków na modyfikowanym wysokotemperaturowo węglu aktywnym WG-12 Anna Szymonik, Joanna Lach	401
Przegląd stosowanych metod oznaczania aktywności biologicznej filtrów węglowych Anna Lis, Łukasz Pasoń, Longina Stępniaik	413
Wpływ pH wody na efektywność procesu koagulacji wspomaganiej węgłem aktywnym Lidia Dąbrowska	427

Contents

Electrochemical Modification of Multi-walled Carbon Nanotubes Mariusz Walczyk	297
Adsorptive Purification of Aqueous Solution from Fluoride Ions by Carbonaceous Materials Daria Gąsior	307
Composites of Carbonaceous Materials and Metal-Organic Frameworks Adam Bieniek, Marek Wiśniewski, Artur Piotr Terzyk, Paulina Bolibok Mikołaj Dembek	319
Removal of the Dye of Acid Bright Red 4R from Water Solutions on Activated Carbons Ewa Okoniewska	331
Physicochemical and Sorption Properties of Activated Carbons Obtained from Citrus Fruit Peels and Low Quality Lignite Piotr Nowicki, Justyna Kaźmierczak-Rażna, Robert Pietrzak	341
Chromium Adsorption from Waters of Different Chemical Composition Joanna Lach	353
Removal of the Herbicide 2,4-D from Water on the Selected Activated Carbon Paulina Wawrzyniak, Longina Stępnik	363
Chitosan in the Synthesis of Nitrogen-doped Activated Carbons - Recent Achievements Anna Ilnicka, Bartłomiej Wasiniak, Jerzy P. Łukaszewicz	379
Use of Zeolite for Removal of Ammonium Nitrogen from Reject Water Elżbieta Sperczyńska	391
Adsorption of Selected Pharmaceuticals in High-Temperature Modification of Activated Carbon WG-12 Anna Szymonik, Joanna Lach	401
Review of Methods Used for Indication of Biological Carbon Filters Activity Anna Lis, Łukasz Pasoń, Longina Stępnik	413
Effect of Water pH on Coagulation Process Efficiency with Powdered Activated Carbon Lidia Dąbrowska	427