

POLSKA AKADEMIA NAUK
KOMITET INŻYNIERII ŚRODOWISKA

INŻYNIERIA I OCHRONA ŚRODOWISKA

TOM 16 NR 3

POLISH ACADEMY OF SCIENCES
COMMITTEE ON ENVIRONMENT ENGINEERING

ENGINEERING AND PROTECTION OF ENVIRONMENT

VOL. 16 No 3



WYDAWNICTWO
POLITECHNIKI
CZĘSTOCHOWSKIEJ

CZĘSTOCHOWA 2013

Spis treści

Porównanie węgla aktywnego i nanorurek węglowych jako adsorbentów do usuwania 2,4-dichlorofenolu z wody Andrzej Świątkowski, Krzysztof Kuśmierk	293
Usuwanie fenolu na węglach aktywnych otrzymanych z paku antracenowego Ewa Lorenc-Grabowska, Kamila Torchała, Jacek Machnikowski	303
Adsorpcja 2,4,6-trichlorofenolu na węglu aktywnym z roztworów wodno-metanolowych Lidia Dąbek, Krzysztof Kuśmierk, Andrzej Świątkowski	313
Materiały węglowe jako nośniki leków - wykorzystanie nowatorskiej metody HMD (hot-melt deposition) w syntezie układów kontrolowanego uwalniania paracetamolu Agnieszka Bielicka, Marek Wiśniewski, Artur P. Terzyk, Piotr A. Gauden Sylwester Furmaniak, Piotr Kowalczyk	323
Wpływ zmian pH i temperatury na proces adsorpcji kwasu salicylowego na przemysłowych węglach aktywnych Anna Szymonik, Joanna Lach	331
Sorpcja chromu Cr(VI) w obecności kwasu benzoowego na wybranych węglach aktywnych Ewa Okoniewska	341
Struktura porowata węgla aktywnych z odpadowych tworzyw sztucznych Leszek Czepirski, Jakub Szczurowski, Mieczysław Bałys Wiesława Ciesińska, Grzegorz Makomaski, Janusz Zieliński	353
Zastosowanie mieszaniny węgla aktywnych o różnym charakterze powierzchni do oczyszczania oleju posmażalniczego Wojciech Chwiłkowski	361
Porównanie właściwości komercyjnych koksów aktywnych Sławomir Stelmach, Krzysztof Jastrzęb	373
Synteza i właściwości adsorpcyjne mikroporowatych węgla aktywnych otrzymywanych z żywic jonowymiennych na bazie kopolimeru styrenu i diwinylobenzenu Łukasz Osuchowski, Paweł Rytel, Kamil Józwik, Radosław Szmigielski Wioletta Kwiatkowska-Wójcik, Władysław Harmata	385
Adsorpcja z roztworów wodnych różnych form chromu Joanna Lach	397
Wpływ twardości wody i pH roztworów na efektywność sono-sorpcji substancji humusowych na węglu aktywnym Paulina Olesiak, Longina Stępniaik	405

Contents

Comparison of activated carbon and carbon nanotubes as adsorbents for the removal of 2,4-dichlorophenol from water Andrzej Świątkowski, Krzysztof Kuśmierk	293
Phenol removal on anthracene pitch-based activated carbon Ewa Lorenc-Grabowska, Kamila Torchata, Jacek Machnikowski	303
Adsorption of 2,4,6-trichlorophenol onto activated carbon from water-methanol solutions Lidia Dąbek, Krzysztof Kuśmierk, Andrzej Świątkowski	313
Carbon materials as drug carriers - the use of innovative method of HMD (hot-melt deposition) in the synthesis of new drug delivery systems of paracetamol Agnieszka Bielicka, Marek Wiśniewski, Artur P. Terzyk, Piotr A. Gauden Sylwester Furmaniak, Piotr Kowalczyk	323
The effect of pH and temperature on adsorption of salicylic acid for industrial activated carbons Anna Szymonik, Joanna Lach	331
Sorption of chromium Cr(VI) in the presence of benzoic acid on selected activated carbons Ewa Okoniewska	341
Pore structure of activated carbons from waste polymers Leszek Czepirski, Jakub Szczurowski, Mieczysław Bałys Wiesława Ciesińska, Grzegorz Makomaski, Janusz Zieliński	353
Application of mixture of active carbons with various surface character to purification of used frying oil Wojciech Chwiatkowski	361
Comparison of properties of commercial active cokes Sławomir Stelmach, Krzysztof Jastrząb	373
Synthesis and adsorption properties of microporous activated carbons obtained from ion exchange resins based on a copolymer of styrene and divinylbenzene Łukasz Osuchowski, Paweł Rytel, Kamil Jóźwik, Radosław Szmigielski Wioletta Kwiatkowska-Wójcik, Władysław Harmata	385
Adsorptions from water solutions different forms of chromium on the five activated carbons Joanna Lach	397
Influence of water hardness and pH solutions on the efficiency of sono-sorption of humic substances on activated carbon Paulina Olesiak, Longina Stępniaak	405