

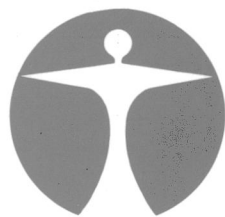
L32T

environment protection engineering

PL ISSN 0324-8828
INDEX 357200

Dz.9

1-2/2004



EDITORIAL BOARD

Guy ALAERTS, Antwerp, Belgium

Brian BOLTO, Clayton, Vic., Australia

Irina CECH, Houston, Texas, U.S.A.

Eva CHMIELEWSKÁ, Bratislava, Slovakia

Jan DOJLIDO, Warszawa, Poland

Marek GROMIEC, Warszawa, Poland

Jan JUDA, Warszawa, Poland

Piotr KABSCH, Wrocław, Poland

Edward KEMPA, Zielona Góra, Poland

Apolinary L. KOWAL, Wrocław, Poland

William I. LACY, Alexandria, Virginia, U.S.A.

Alicja M. MIKA, Hamilton, Canada

Maria PAWLACZYK-SZPIŁOWA, Wrocław, Poland

Jan D. RUTKOWSKI, Wrocław, Poland

Vladimir S. SOLDATOV, Minsk, Belorussia

Tomasz WINNICKI, Wrocław, Poland

Jerzy ZWOŹDZIAK, Wrocław, Poland

1-2/2004

**environment
protection
engineering**



published quarterly

Wrocław 2004

The journal is supported by the State Committee for Scientific Research

Editor-in-Chief

Tomasz WINNICKI

Editors

Jerzy ZWOŹDZIAK, Lucjan PAWŁOWSKI

Assistant Editor

Katarzyna MAJEWSKA-NOWAK

Editorial Layout and Proof-Reading

Ewa SOBESTO

Editorial Office

Faculty of Environment Engineering
Wrocław University of Technology
Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław, Poland

Publisher

Wrocław University of Technology, Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław
Wrocław University of Technology Press, Wrocław, Wybrzeże Wyspiańskiego 27

© Copyright by Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2004

Drukarnia Oficyny Wydawniczej Politechniki Wrocławskiej – Zam. 417/2004.

CONTENTS

J. MARKIEWICZ-PATKOWSKA, J. GAL, A. HURSTHOUSE, W. ADAMSKI, The role of biomonitoring in the risk assessment of heavy metals and metalloids in mining and urban environments	5
A. EL-TAHER, A. NOSSAIR, A.H. AZZAM, K.-L. KRATZ, A.S. ABDEL-HALIM, Determination of traces of uranium and thorium in some Egyptian environmental matrices by instrumental neutron activation analysis	19
E. CHMIELEWSKÁ, N. BOGDANCHIKOVA, C.D. WILLIAMS, Study of some inorganic oxyanion-loaded ODA- and Ag-clinoptilolite-rich tuff by HR TEM, SEM and XRD spectral analytical techniques.....	31
M. KABSCH-KORBUTOWICZ, Application of hybrid membrane processes in natural organic matter removal from water	41
L. SMOCZYŃSKI, A. WIŚNIEWSKA, K. OLESINKIEWICZ, Chemical coagulation of model wastewater	51
M. KRZEMIENIEWSKI, M. JĘDRZEJEWSKA, M. DĘBOWSKI, Anaerobic treatment of wastewater from yeast factory in upflow anaerobic sludge blanket (UASB) reactor packed with steel elements	61
I. CISOWSKA, A. KOTOWSKI, The local resistance in plastic pipe fittings	75
M. ZIELIŃSKA, I. WOJNOWSKA-BARYŁA, Organic load removed by biomass immobilized in ceramic carriers	89
J. MAĆKIEWICZ, A.M. DZIUBEK, Advances in infiltrated water treatment for drinking purposes	99
M. JANOSZ-RAJCYK, E. WIŚNIEWSKA, M. WŁODARCZYK-MAKUŁA, G. MALINA, Effect of preliminary thermal conditioning of sewage sludge on the concentration of PAHs	107

SPIS TREŚCI

J. MARKIEWICZ-PATKOWSKA, J. GAL, A. HURSTHOUSE, W. ADAMSKI, Rola bioindykatorów w ocenie ryzyka zanieczyszczenia terenów miejskich i kopalnianych metalami ciężkimi	5
A. EL-TAHER, A. NOSSAIR, A.H. AZZAM, K.-L. KRATZ, A.S. ABDEL-HALIM, Oznaczenie śladowych ilości uranu i toru w kilku egipskich skałach macierzystych metodą instrumentalnej analizy aktywacyjnej neutronowej	19
E. CHMIELEWSKÁ, N. BOGDANCHIKOVA, C.D. WILLIAMS, Badanie tufów bogatych w klinoptilolity, które obciążono nieorganicznymi utlenionymi anionami, za pomocą elektronicznej mikroskopii transmisyjnej i skaningowej oraz technik analizy widmowej	31
M. KABSCH-KORBUTOWICZ, Zastosowanie hybrydowych procesów membranowych do usuwania naturalnych substancji organicznych z wody	41
L. SMOCZYŃSKI, A. WIŚNIEWSKA, K. OLESINKIEWICZ, Koagulacja chemiczna ścieków modelowych	51
M. KRZEMIENIEWSKI, M. JĘDRZEJEWSKA, M. DĘBOWSKI, Beztlenowy proces oczyszczania ścieków z wytwórni drożdży w reaktorze fermentacyjnym typu UASB wypełnionym elementami stalowymi	61

I. CISOWSKA, A. KOTOWSKI, Opory miejscowe w kształtkach z tworzyw sztucznych	75
M. ZIELIŃSKA, I. WOJNOWSKA-BARYŁA, Usuwanie ładunku związków organicznych przez biomasę immobilizowaną w nośnikach ceramicznych	89
J. MAĆKIEWICZ, A.M. DZIUBEK, Zaawansowane metody oczyszczania wód infiltracyjnych dla zapotrzebowania w wodę przeznaczoną do spożycia	99
M. JANOSZ-RAJCYK, E. WIŚNIEWSKA, M. WŁODARCZYK-MAKUŁA, G. MALINA, Wpływ wstępnego termicznego kondycjonowania osadów ściekowych na stężenie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych	107