

BIBLIOTEKA GŁÓWNA

12321

environment protection engineering

PL ISSN 0324-8828
INDEX 357200

1-4/95

BIBLIOTEKA GŁÓWNA

DE.9



EDITORIAL BOARD

Guy ALAERTS, Antwerp, Belgium

Brian BOLTO, Clayton, Vic., Australia

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

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

Jerzy KURBIEL, Kraków, Poland

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

Alicja M. MIKA, Wrocław, Poland

Maria PAWLACZYK-SZPIŁOWA, Wrocław, Poland

Janusz PRZEWŁOCKI, Wrocław, Poland

Marek ROMAN, Warszawa, Poland

Jan D. RUTKOWSKI, Wrocław, Poland

Vladimir S. SOLDATOV, Minsk, Belorussia

Marek M. SOZAŃSKI, Wrocław, Poland

Tomasz WINNICKI, Wrocław, Poland

Jerzy ZWOŹDZIAK, Wrocław, Poland

1-4/95 environment protection engineering

published quarterly



Wrocław 1996

The journal is supported by the State Committee for Scientific Research

Guy ALAERTS, Brian BOLTO, Irina CECH, Jan DOJLIDO, Marek GROMIEC, Jan JUDA,
Piotr KABSCH, Edward KEMPA, Apolinary L. KOWAL, Jerzy KURBIEL,
William I. LACY, Alicja M. MIKA, Maria PAWLACZYK-SZPIŁOWA,
Janusz PRZEWŁOCKI, Marek ROMAN, Jan D. RUTKOWSKI,
Vladimir S. SOLDATOV, Marek M. SOZAŃSKI, Tomasz WINNICKI,
Jerzy ZWOŹDZIAK

Editor

Tomasz WINNICKI

Vice-editors

Jerzy ZWOŹDZIAK, Lucjan PAWŁOWSKI

Secretary

Katarzyna MAJEWSKA-NOWAK

Editorial Layout and Proof-Reading

Ewa SOBESTO

Editorial Office

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

Publisher

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

© Copyright by Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1996

CONTENTS

H. I. ABDEL-SHAIFY, M. EL-SAID FARGHALY, Accumulation of heavy metals by the benthic algae in the Suez Canal	5
M. ŚWIDERSKA-BRÓŻ, Removal of humic acids and some heavy metals from water	15
M. KABSCH-KORBUTOWICZ, T. WINNICKI, Removal of heavy metal ions and humic substances from water by ultrafiltration membranes	21
E. CHMIELEWSKÁ, Municipal wastewater treatment by means of aquacultures	35
E. CHMIELEWSKÁ, Modelling an air stripping process for ammonia removal	41
K. MAJEWSKA-NOWAK, M. KABSCH-KORBUTOWICZ, Hydrophilic membranes in separation of organic macromolecules	51
J. HOFFMANN, J. HOUSER, I. ŘEZŇÍČKOVÁ, J. KUPEC, Biodegradation of organic and inorganic contaminants arising from manufacturing of bipolar-oriented films from polyethyleneterephthalate	71
K. KOSIŃSKA, T. MIŚKIEWICZ, O. ILNICKA-OLEJNICZAK, Influence of temperature as well as the amount and type of inoculum on the sulphate respiration process for industrial pig farm liquid manure	83
I. TRZEPICZYŃSKA, K. LECH-BRZYK, Experiments on the possible usage of liquid industrial wastes from a paint and lacquer factory for flue gas desulphurization	101
H. PYTA, J. ZWOŹDZIAK, A minimum number of measurements of air pollutant concentration using quantile-quantile model	111
K. SYCZEWSKA, A. MUSIALIK-PIOTROWSKA, Emission of air pollutants from the process of waste varnish incineration	127
Z. PARISHEVA, A. DEMIREV, The effect of ozone on harmful, oxidizable substances in industrial waste gases	137

SPIS RZECZY

H. I. ABDEL-SHAIFY, M. EL-SAID FARGHALY, Akumulacja metali ciężkich przez glony żyjące w bentosie Kanału Sueskiego	5
M. ŚWIDERSKA-BRÓŻ, Usuwanie kwasów humusowych i niektórych metali z wody	15
M. KABSCH-KORBUTOWICZ, T. WINNICKI, Usuwanie jonów metali ciężkich i substancji humusowych z wody przy użyciu membran ultrafiltracyjnych	21
E. CHMIELEWSKÁ, Kultury wodne w oczyszczaniu ścieków	35
E. CHMIELEWSKÁ, Modelowanie procesu odpędzania amoniaku	41
K. MAJEWSKA-NOWAK, M. KABSCH-KORBUTOWICZ, Membrany hydrofilowe do separacji organicznych makrocząstek	51
J. HOFFMANN, J. HOUSER, I. ŘEZŇÍČKOVÁ, J. KUPEC, Biologiczne unieszkodliwianie zanieczyszczeń z zakładu produkcji bipolarnych membran z polietylenotereftalanu	71
K. KOSIŃSKA, T. MIŚKIEWICZ, O. ILNICKA-OLEJNICZAK, Wpływ temperatury, wielkości i rodzaju inokulum na przebieg procesu oddychania siarczanowego w ściekach z przemysłowego tuczku trzody chlewnej	83

I. TRZEPIERCZYŃSKA, K. LECH-BRZYK, Możliwości wykorzystania ścieków poprodukcyjnych z fabryki farb i lakierów do odsiarczania spalin	101
H. PYTA, J. ZWOŹDZIAK, Minimalna liczba pomiarów stężenia zanieczyszczeń powietrza z użyciem modelu kwantyl–kwantyl	111
K. SYCZEWSKA, A. MUSIALIK-PIOTROWSKA, Emisja zanieczyszczeń powietrza podczas spalania odpadów lakierniczych	127
Z. PARISHEVA, A. DEMIREV, Wpływ ozonu na szkodliwe, utleniające substancje występujące w przemysłowych gazach odlotowych	137

СОДЕРЖАНИЕ

X. И. АБДЕЛЬ-ШАФИ, М. ЭЛЬ-САИД ФАРГАЛИ, Аккумуляция тяжелых металлов водорослями, выступающими в бентосе Суэзского канала	5
М. СЪВИДЕРСКА-БРУЖ, Удаление гуминных кислот и некоторых металлов из воды	15
М. КАБШ-КОРБУТОВИЧ, Т. ВИННИЦКИ, Удаление ионов тяжелых металлов и гуминных веществ из воды с употреблением ультрафильтрационных мембран	21
Е. ХМЕЛЕВСКА, Водные культуры в очистке сточных вод	35
Е. ХМЕЛЕВСКА, Моделирование процесса отгонки аммиака	41
К. МАЕВСКА-НОВАК, М. КАБШ-КОРБУТОВИЧ, Гидрофильные мембраны для сепарации органических макрочастиц	51
Я. ХОФФМАНН, И. ХОУСЕР, И. ЖЕЗНИЧКОВА, Я. КУПЕЦ, Биологическое обезвреживание загрязнений из завода, производящего биполярные мембраны из полиэтилентерефталата	71
К. КОСИНЬСКА, Т. МИСЬКЕВИЧ, О. ИЛЬНИЦКА-ОЛЕЙНИЧАК, Влияние температуры, величины и вида инокулум на протекание процесса сульфатного дыхания в сточных водах из промышленного откармливания свиней	83
И. ТЖЕПЕРЧЫНЬСКА, К. ЛЕХ-БЖЫК, Возможности использования послепроизводственных сточных вод из лакокрасочного завода для обессерения газов сгорания	101
Х. ПЫТА, Е. ЗВОЗДЗЯК, Минимальное число измерений концентрации загрязнений воздуха с употреблением модели квантиль–квантиль	111
К. СЫЧЕВСКА, А. МУСЯЛИК-ПЕТРОВСКА, Эмиссия загрязнений воздуха во время сгорания лакировочных отбросов	127
З. ПАРИШЕВА, А. ДЕМИРЕВ, Влияние озона на вредные, окисляемые вещества, выступающие в промышленных отходящих газах	137