

CONTENTS

R.A. Ackl, P.U. Thamsen: Experimental and numerical investigations on air entrainment in pump sump for wet pit pumping stations	3
M. Alihosseini, P.U. Thamsen: An overview of SPH simulation and experimental investigation of sediment flows in sewer flushing	17
J. Ciepliński, S.M. Rybicki: Impact of daily flow to mid-size WWTP bioreactor on electric energy consumption	29
A. König, Y. Sorgler, M. Jekel: Anaerobic biological degradation of carbamazepine at environmental concentrations	45
K.W. Książczyński: Simple description of groundwater recharge through the vadose zone	55
D. Łomińska: Humic substances as by-product precursors generated during oxidation and disinfection – review of the literature	73
A. Makara, Z. Kowalski, K. Fela, A. Generowicz: Utilization of animal blood plasma as example of using cleaner technologies methodology	87
A. Młyńska, M. Zielina: Experimental research on the impact of different hardness waters on their contamination by protective cement mortar linings after pipe renovation	97
J. Müller: Energy efficiency improvement of the refrigeration cycle using an internal heat exchanger	105
P. Opaliński, K. Radzicki, S. Bonelli: Numerical modelling of coupled heat and water transport on embankment dam in Kozłowa Góra	117
A. Pawłowska-Salach, M. Zielina, A. Polok-Kowalska: Analysis of a wedge-wire screen's work	127
P. Rezka, W. Balcerzak: Occurrence of antibiotics in the environment	133
P. Rezka, W. Balcerzak: Occurrence of antidepressants – from wastewater to drinking water	145
A. Wassilkowska, A. Czaplicka, M. Polus: Imaging of aquatic organisms using variable-pressure SEM	157
B. Wilk: Ultrafiltration membranes made of: polyaniline, ionic liquid and cellulose	171

R.A. Ackl, P.U. Thamsen: Badania eksperymentalne i numeryczne nad porywaniem powietrza w studzience ściekowej dla stacji pomp mokrych	3
M. Alihosseini, P.U. Thamsen: Przegląd symulacji SPH oraz badań eksperymentalnych nad przepływem osadów w splukiwaniu ścieków	17
J. Ciepliński, S.M. Rybicki: Wpływ zmienności obciążenia reaktora biologicznego w średniej oczyszczalni ścieków na zużycie energii	29
A. König, Y. Sorgler, M. Jekel: Biologiczny rozkład karbamazepiny w warunkach beztlenowych w stężeniu występującym w środowisku naturalnym	45
K.W. Książczyński: Prosty opis zasilania wód podziemnych przez strefę aeracji	55
D. Łomińska: Substancje humusowe jako prekursorzy ubocznych produktów utleniania i dezynfekcji – przegląd literatury	73
A. Makara, Z. Kowalski, K. Fela, A. Generowicz: Utylizacja plazmy krwi zwierzęcej jako przykład stosowania metod czystszej produkcji	87
A. Młyńska, M. Zielina: Badania eksperymentalne wpływu wód o odmiennej twardości na ich zanieczyszczenie przez ochronne wykładziny cementowe po renowacji przewodów	97
J. Müller: Poprawa efektywności energetycznej obiegu ziemniczego poprzez zastosowanie doziębniacza	105
P. Opaliński, K. Radzicki, S. Bonelli: Modelowanie sprzężonego transportu ciepła i wody w zaporze ziemnej w Kozłowej Górze	117
A. Pawłowska-Salach, M. Zielina, A. Polok-Kowalska: Analiza pracy głowicy szczelinowej	127
P. Rezka, W. Balcerzak: Występowanie antybiotyków w środowisku	133
P. Rezka, W. Balcerzak: Występowanie leków przeciwdepresyjnych – ze ścieków do wody uzdatnionej	145
A. Wasilkowska, A. Czaplicka, M. Polus: Obrazowanie organizmów wodnych za pomocą SEM ze zmienną próżnią	157
B. Wilk: Membrany ultrafiltracyjne utworzone z: polianiliny, celulozy oraz cieczy jonowej	171