

SPIS TREŚCI

Przedmowa jubileuszowa	7
Wprowadzenie	10

I. NISKOEMISYJNE TECHNOLOGIE I OCHRONA KLIMATU

W. NOWAK, W. SKOMUDEK, M. ŚCIAŻKO, Nowa strategia klimatyczna szansą dla technologii wodorowych	15
E. SŁUPEK, P. MAKOŚ, J. GĘBICKI, Adsorpcyjne usuwanie związków krzemooorganicznych z biogazu z zastosowaniem cieczy eutektycznych	18
K. GAJ, Adsorpcyjne oczyszczanie biogazu z siloksanów	20
K. GAJ, Badania eksploatacyjne instalacji fotowoltaicznej jako elementu domu zero-energetycznego ..	23
J. ZYŚK, A. WYRWA, W. SUWAŁA, M. PLUTA, T. OLKUSKI, M. RACZYŃSKI, Wpływ ograniczenia emisji CO ₂ na jakość powietrza i zdrowie ludzi w Polsce – analiza scenariuszy do 2050 r.	27
S. PIETROWICZ, Optymalizacja parametrów pracy stożkowego mieszalnika pod kątem minimalizacji produkcji entropii	30
M. TROJAN, J. TALER, P. DZIERWA, D. TALER, K. KACZMARSKI, M. GRANDA, Modelowanie CFD zasobnika ze stratyfikacją temperatury	33

II. BADANIA EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA I METODY JEJ OGRANICZANIA

J. CZERWIŃSKA, G. WIELGOSIŃSKI, Badanie emisji lotnych związków organicznych z procesu toryfikacji biomasy	37
A. BADYDA, W. ROGULA-KOZŁOWSKA, G. MAJEWSKI, P. KRAWCZYK, P. OBERBEK, M. ROGULSKI, Porównanie emisji pyłów i wybranych substancji gazowych z czterech typów grilli oraz palenisk domowych	40
B. KOMOSIŃSKI, T. KONIECZNY, M. CZAPLICKA, Wpływ dodatku tworzyw sztucznych na emisję fenoli podczas ich współpalania z węglem w paleniskach domowych	43
P. KOLASIŃSKI, Domowe mikrośiłownie kogeneracyjne sposobem na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych w ogrzewnictwie komunalnym	45
M. ZIMNOCH, L. SAMEK, L. FURMAN, K. STYSZKO, Z. GORCZYCA, M. GAŁKOWSKI, K. RÓŻAŃSKI, E. KONDURACKA, Zastosowanie naturalnych izotopów węgla do identyfikacji źródeł emisji zanieczyszczeń pyłowych w Krakowie	48
G. WIELGOSIŃSKI, J. CZERWIŃSKA, O. SZYMAŃSKA, J. BUJAK, Jednoczesne usuwanie NO _x i dioksyn w procesie SNCR	51
A. KISIELA-CZAJKA, Wysokouwęglone odpady jako prekursory materiałów adsorpcyjnych na potrzeby usuwania SO ₂ ze spalin	54

III. STAN ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I SPOSOBY JEGO POPRAWY

I. SÓWKA, M. PAWNUK, P. SZYMAŃSKI, M. BADURA, P. BATOG, Analiza zmienności stężeń pyłu PM _{2,5} na wybranych obszarach kampusu Politechniki Wrocławskiej podczas stanu zagrożenia epidemicznego oraz stanu epidemii ogłoszonych z powodu rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2	58
L. SAMEK, A. TUREK-FIJAK, A. SKIBA, P. FURMAN, K. STYSZKO, L. FURMAN, Z. STĘGOWSKI, Charakterystyka zanieczyszczeń pyłowych powietrza w Krakowie	61
N. ZIOŁA, K. SŁABY, Udział wybranych metali i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w pyłe PM ₁₀ na terenie miejsko-przemysłowym	64
B. BŁASZCZAK, B. MATHEWS, Charakterystyka materii węglowej w aerozolu z wybranych obszarów miejskich i pozamiejskich południowej Polski	67
D. KOBUS, B. MERENDA, I. SÓWKA, A. CHLEBOWSKA-STYŚ, A. WRONISZEWSKA, Jakość powietrza zewnętrznego jako warunek efektywnego leczenia uzdrowskiego na przykładzie wybranych polskich uzdrowisk	70
M. BOGACKI, R. OLENIACZ, M. RZESZUTEK, P. BŹDZIUCH, A. SZULECKA, T. GORZELNIK, Ocena wpływu zmian w organizacji ruchu na jakość powietrza na przykładzie kanionu ulicznego	73

IV. BADANIA IMISJI ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA

B. SZULCZYŃSKI, J. GĘBICKI, Lokalna sieć tanich matryc czujnikowych do monitorowania zanieczyszczeń powietrza aglomeracji trójmiejskiej	77
K. SŁABY, N. ZIOŁA, Pomiary tła zanieczyszczenia powietrza na obszarach wiejskich, na przykładzie rokitnika szlacheckiego w województwie śląskim w 2018 roku	80
K. JUDA-REZLER, E. ZAJUSZ-ZUBEK, M. REIZER, K. MACIEJEWSKA, K. KLEJNOWSKI, Biodostępność pierwiastków śladowych w atmosferycznym pyłe zawieszonym PM _{2,5} podczas epizodów zimowych obserwowanych w Warszawie	83
A. STOJANOWSKA, J. RYBAK, M. BOŻYM, Porównanie użyteczności sieci pajęczych i porostów w ocenie zanieczyszczenia powietrza metalami ciężkimi	86
K. WIDZEWICZ-RZOŃCA, M. TYTŁA, P. ROGULA-KOPIEC, G. MAJEWSKI, Obecność wody trwale oraz nietrwale związanej ze strukturą chemiczną pyłu zawieszonego – oznaczanie ilościowe metodą kulometryczną Karla Fischera	89
P. JADCZYK, I. SÓWKA, M. PAWNUK, A. WRONISZEWSKA, Wpływ małej oczyszczalni ścieków komunalnych na stan sanitarny powietrza atmosferycznego	92

V. MATEMATYCZNE MODELOWANIE W OCHRONIE POWIETRZA I KLIMATU

I. SÓWKA, M. PACIOREK, K. SKOTAK, D. KOBUS, M. ZATHEY, K. KLEJNOWSKI, Modelowanie matematyczne jako efektywne narzędzie w diagnostyce i optymalizacji działań naprawczych oraz zapobiegawczych	95
Y. BEZYK, D. OSHUROK, I. SÓWKA, U. MILLER, M. SKRĘTOWICZ, Zastosowanie modelu CALPUFF do analizy stężeń CO ₂ pochodzenia biogenicznego na obszarze miejskim	98
M. KRYZA, M. WERNER, J. DUDEK, Modelowanie stężeń zanieczyszczeń – wpływ danych o emisji	101
G. MAJEWSKI, B. SZELĄG, A. KRASUSKI, W. ROFULA-KOZŁOWSKA, E. ANIOŁ, Prognoza widzialności za pomocą wielowymiarowego modelu logitowego	104

T. OW CZAREK, M. ROGULSKI, P. O. CZECHOWSKI, Ocena równoważności czujników niskokosztowych z metodą referencyjną w pomiarze stężeń pyłu PM_{10} z zastosowaniem wybranych funkcji korekcyjnych	107
P. O. CZECHOWSKI, K. PIKSA, P. DĄBROWIECKI, A. ONISZCZUK-JASTRZĘBEK, E. CZERMAŃSKI, T. OW CZAREK, A. BĄDYDA, Wstępna identyfikacja i próba wyceny finansowej negatywnych skutków zdrowotnych zanieczyszczeń powietrza w długim okresie w wybranych aglomeracjach miejsko-przemysłowych w Polsce w ujęciu miesięcznym	110

VI. BIOFILTRACJA W OCHRONIE POWIETRZA

A. GRZELKA, U. MILLER, I. SÓWKA, Analiza potencjału wykorzystania biofiltracji na złożu zraszanym (BTF) w dezodoryzacji gazów	113
U. MILLER, W. ADAMIAK, Biofiltry a emisja bioaerozolu	116
P. RYBARCZYK, M. MARYCZ, B. SZULCZYŃSKI, A. BRILLOWSKA-DĄBROWSKA, J. GĘBICKI, Usuwanie cykloheksanu i etanolu z powietrza w biofiltrze strużkowym z wykorzystaniem grzybów <i>candida albicans</i> i <i>candida subhashii</i>	119
A. TURAŁA, A. WIECZOREK, Biofiltracja powietrza zanieczyszczonego ksylenem. Wzrost biomasy i jej kontrola	121

VII. KONTROLA I OCENA UCIAŹLIWOŚCI ODORÓW

M. PAWNUK, A. GRZELKA, U. MILLER, I. SÓWKA, Zapobieganie i ograniczenie uciążliwości zapachowej w gospodarce odpadami w kontekście aktualnych rozwiązań prawnych	125
I. SÓWKA, M. PAWNUK, U. MILLER, A. GRZELKA, A. WRONISZEWSKA, Y. BEZYK, Emisja odorów z wybranego zakładu przetwórstwa rolnego	128
M. WIŚNIEWSKA, A. KULIG, K. LELICIŃSKA-SERAFIN, Wpływ procesów technologicznych na emisję odorantów w biogazowniach przetwarzających odpady komunalne	131
B. SZULCZYŃSKI, D. DOBRZYŃSKI, E. SŁUPEK, P. RYBARCZYK, P. MAKOSZ, J. GĘBICKI, Kontrola procesowa usuwania związków uciążliwych zapachowo ze strumienia powietrza za pomocą technik instrumentalnych	134
A. WRONISZEWSKA, J. ZWOŹDZIAK, Wykorzystanie regresji logistycznej do oceny uciążliwości zapachowej na przykładzie sektora bytowo-komunalnego	136

VIII. JAKOŚĆ POWIETRZA WEWNĘTRZNEGO

P. ROGULA-KOPIEC, W. ROGULA-KOZŁOWSKA, J. S. PASTUSZKA, K. JANOSZKA, B. MATHEWS, Skład chemiczny pyłu w powietrzu kuchni restauracyjnej i zakładu poligraficznego	139
J. BARTYZEL, M. ZIMNOCH, J. NĘCKI, D. ZIĘBA, Ocena wpływu typu i użytkowania budynku na wewnętrzne stężenia pyłu zawieszonego oraz dwutlenku węgla	142
A. STASZOWSKA, Wykorzystanie instalacji biofilicznych do poprawy jakości powietrza wewnętrznego	145
M. MATUSZCZAK, E. PRZYDRÓŻNY, A. PRZYDRÓŻNA, Zapotrzebowanie na energię elektryczną w systemach klimatyzacji komfortu z aparatami indywidualnymi	148