

## Spis treści

<i>Andrzej P. SIKORA, Mateusz SIKORA</i>	
Nowa era w światowym rynku LNG .....	5
A new era on the world LNG market	
<i>Maciej SOŁTYSIK</i>	
Klaster energii jako narzędzie budowy energetyki obywatelskiej .....	15
Energy clusters as an tool in the development of the civic energy sector	
<i>Katarzyna STALA-SZLUGAJ</i>	
Międzynarodowy rynek węgla energetycznego – stan aktualny i perspektywy .....	25
International steam coal market – current status and perspectives	
<i>Zbigniew GRUDZIŃSKI</i>	
Rozwój międzynarodowych rynków węgla energetycznego .....	41
The development of the international steam coal market	
<i>URSZULA OZGA-BLASCHKE</i>	
Ceny węgla koksowego na rynku międzynarodowym – sytuacja bieżąca i prognozy .....	53
Coking coal prices on the international market – the current situation and forecasts	
<i>Tomasz MIROWSKI, Eugeniusz MOKRZYCKI, Mariusz FILIPOWICZ, Krzysztof SORNEK</i>	
Charakterystyka wybranych technologii produkcji energii z biomasy w energetyce rozproszonej	63
Characteristic of selected biomass technologies in distributed energy sector	
<i>Tadeusz OLKUSKI, Katarzyna STALA-SZLUGAJ</i>	
Międzynarodowy rynek pelletów drzewnych .....	75
International Biomass Market	
<i>Anna KIELERZ, Waldemar BEUCH, Robert MARZEC</i>	
Węgiel w energetyce zawodowej a polski miks energetyczny .....	85
Coal in the energy sector and the Polish energy mix	
<i>Beata KŁOJZY-KARCZMARCZYK, Jarosław STASZCZAK</i>	
Zastosowanie mulów węglowych do uszczelnienia składowisk odpadów komunalnych – rozpoznanie możliwości .....	95
The use of coal sludge to isolation municipal landfills – recognition of the possibility	

<i>Piotr PASIOWIEC, Jerzy WAJS, Klaudia BAŃCZYK, Janusz BABCZYŃSKI, Barbara TORA</i>	
Nowoczesne rozwiązania w układach klasyfikacji ziarnowej – zastosowanie przesiewaczy produkcji PROGRESS ECO .....	109
Modern solutions in the grain classification systems – the application of PROGRESS ECO screening machines	
<i>Arkadiusz PRIMUS, Czesława ROSIK-DULEWSKA</i>	
Potencjał paliwowy frakcji nadsitowej odpadów komunalnych i jego rola w krajowym modelu gospodarki odpadami .....	121
Fuel potential of the over-sieve fraction of municipal waste and its role in the national waste management model	
<i>Zbigniew JELONEK, Adam NOCOŃ, Iwona JELONEK, Marta JACH-NOCOŃ</i>	
Identyfikacja zanieczyszczeń w popiołach powstałych ze spalania pelletów drzewnych metodą petrografii optycznej .....	135
The determination of contaminants in ashes produced after the combustion of wood pellets using optical petrography	
<i>Jagoda GOŁEK-SCHILD</i>	
Instalacje termicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Polsce – źródło energii o znaczeniu środowiskowym .....	147
Municipal waste thermal treatment installations in Poland – a source of energy of environmental importance	
<i>Dorota MAKOWSKA, Katarzyna ŚWIĄTEK, Faustyna WIEROŃSKA, Andrzej STRUGAŁA</i>	
Wymywanie arsenu z odpadów powęglowych: ocena metod badawczych .....	157
Leaching of arsenic from coal waste: evaluation of the analytical methods	
<i>Tomasz ROGALA, Adam HOCHUŁ</i>	
Aktualny stan oraz główne kierunki zmian produkcji węgla handlowego PGG SA .....	173
The current state and main directions of commercial coal production changes PGG SA	
<i>Sławomir SOWA</i>	
Odnawialne źródła energii jako czynnik wpływający na poprawę efektywności energetycznej .....	187
Renewable sources of energy as a factor influencing improvement in energy efficiency	
<i>Marta BOŻYM</i>	
Alternatywne kierunki wykorzystania odpadów odlewniczych ze szczególnym uwzględnieniem energetycznego zagospodarowania .....	197
Alternative directions for the use of foundry waste, especially for energy management	
<i>Dorota CZARNA-JUSZKIEWICZ, Piotr KUNECKI, Rafał PANEK, Magdalena WDOWIN</i>	
Wpływ wstępnej obróbki popiołu lotnego na efektywność syntezy zeolitów .....	213
Effect of pre-treatment of fly ash on the efficiency of zeolite synthesis	
<i>Paweł JASTRZĘBSKI, Piotr W. SAŁUGA</i>	
Innowacyjne metody magazynowania ciepła .....	225
Innovative methods of heat storage	