

PRZEDMOWA	7
<i>Renata Sikorska –Bączek, Politechnika Krakowska</i>	
I CHŁODZENIE MAGNETYCZNE- OSIĄGNIĘCIE XXI WIEKU	9
Wstęp	9
1 Proces chłodzenia magnetycznego – podstawy termodynamiczne	9
2 Pierwsze chłodziarki magnetyczne	13
3 Chłodziarki magnetyczne nowej generacji	14
Podsumowanie	18
Literatura	19
Netografia	19
<i>Sebastian Skrobek, Politechnika Krakowska</i>	
II METODY OGRANICZENIA EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH W BRANŻY BETONOWEJ	21
Wstęp	21
1 Redukcja CO ₂ w procesie produkcji cementu	23
2 Redukcja CO ₂ oraz innych zanieczyszczeń podczas i po eksploatacji betonu	31
Zakończenie	36
Literatura	36
Netografia	37
<i>Jarosław Müller, Politechnika Krakowska</i>	
III ZABEZPIECZENIE KLIMATU WEWNĘTRZNEGO OBIEKTÓW SZKOLNYCH W WARUNKACH SMOGU	39
Wprowadzenie	39
1 Zadanie – jak właściwie dobrać filtr?	41
2 Wyniki obliczeń	43
3 Prawidłowy, zalecany dobór filtrów wg nowej klasyfikacji	48
Zakończenie	49
Literatura	50
<i>Jarosław Müller, Dawid Wdowiak, Politechnika Krakowska</i>	
IV ANALIZA PORÓWNAWCZA SYSTEMÓW KLIMATYZACJI W DOMU JEDNORODZINNYM	51
Wstęp	52
1 Zadanie	54
2 Wyniki obliczeń	56
3 Porównanie systemów	61
Zakończenie	64
Literatura	65

Nina Szczepanik, Agnieszka Flaga-Maryańczyk, Politechnika Krakowska

V POMIARY TEMPERATURY I WILGOTNOŚCI WZGLĘDNEJ POWIETRZA W ZASIEDLONYM DOMU PASYWNYM	67
Wstęp	67
1 Opis analizowanego budynku pasywnego	69
2 Metodyka badań	71
3 Komfort cieplny	72
4 Wyniki pomiarów	74
Wnioski	81
Literatura	81

Jan Porzuczek, Politechnika Krakowska

VI ZASTOSOWANIE OGNIW FOTOWOLTAICZNYCH DO ZASILANIA MAŁYCH INSTALACJI HVAC	83
Wprowadzenie	83
1 Fotowoltaika	85
2 Instalacja badawcza	89
3 Ocena prognozowanego i rzeczywistego uzysku energii elektrycznej	91
4 Charakterystyka wykorzystania energii elektrycznej w systemach HVAC	94
Podsumowanie	97
Literatura	98

Tomasz Stypka, Politechnika Krakowska

VII PRÓBA OSZACOWANIA SKALI STRAT W ZDROWIU SPOWODOWNYCH ZŁĄ JAKOŚCIĄ POWIETRZA W KRAKOWIE	101
Wstęp	101
1 Opis metody obliczeń	102
2 Obliczenia dla Krakowa	103
Wnioski	112
Literatura	112

Jan Wrona, Politechnika Krakowska, Piotr Czupryński, PGE Energia Ciepła S.A

VIII POZYSKANIE MIKROSFER GLINOKRZEMIANOWYCH Z POPIOŁÓW LOTNYCH METODĄ SUCHĄ	115
1 Otrzymywanie, własności i zastosowanie mikrosfer	115
2 Metody pozyskiwania mikrosfer glinokrzemianowych z popiołów lotnych	117
3 Wzbogacenie popiołów lotnych we frakcję mikrosferową z zastosowaniem oryginalnej metody suchej z wykorzystaniem kilkustopniowej przeróbki metodami fizycznymi	119
Wnioski	122
Literatura	123
Netografia	124

