

Spis treści

Przedmowa	
Informacja o autorach	
Wprowadzenie	
1. Alergie: przyczyny i rodzaje	1
1.1. Wprowadzenie	1
1.2. Podstawy immunologiczne chorób alergologicznych	1
1.2.1. Histamina	2
1.2.2. Atopia (choroby atopowe)	2
1.3. Badania diagnostyczne	3
1.3.1. Alergeny atopowe	4
1.3.2. Reakcje alergenów atopowych z układem immunologicznym	5
1.4. Pyłkowica - najczęstsza z alergii	5
1.4.1. Niebezpieczne pyłki roślin	7
1.4.1.1. Okres pierwszy - wiosenny	9
1.4.1.2. Okres drugi - wczesnoletni	9
1.4.1.3. Okres trzeci - jesienny	10
1.5. Kurz domowy	11
1.5.1. Temperatura i wilgotność	12
1.5.2. Pokarm roztoczy	12
1.5.3. Alergizujące naskórki	13
1.5.3.1. Naskórek ludzi też uczuła	13
1.5.3.2. Naskórki zwierzęce	13
1.5.4. Unikajmy pleśni	13
1.6. Pierze	14
1.7. Karaluchy	15
1.8. Uczulenia na leki, kosmetyki i metale	16
1.8.1. Antybiotyki	17
1.8.2. Polopiryna (Aspiryna)	17
1.8.3. Kremy i maści	19
1.8.4. Przyczyny zmian skórnych różnych okolic ciała	19
1.8.5. Metale	20
1.8.6. Środki kontrastowe	20
2. Ciepło i zdrowie	21
2.1. Bezpośrednie ogrzewanie płomieniem	32
2.1.1. Ogrzewanie ogniskiem	32
2.1.2. Ogrzewanie kominkiem	32
2.1.3. Ogrzewanie promiennikiem olejowym lub gazowym	32
2.2. Ogrzewanie za pomocą ogrzanych powierzchni	34
2.2.1. Ogrzewanie grzejnikami powietrznymi lub spalinowymi	34
2.2.2. Ogrzewanie grzejnikami wodnymi	34
2.2.3. Ogrzewanie grzejnikami elektrycznymi	35
2.3. Ogrzewanie strumieniem ciepłego powietrza	41

Literatura.....	44
3. Krystalicznie czysta woda	45
3.1. Przeznaczenie wody w gospodarstwach domowych	45
3.2. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę (woda wodociągowa).....	49
3.2.1. Charakterystyka składników wody	49
3.2.2. Produkty wtórnego zanieczyszczenia wody	54
3.2.3. Doczyszczanie wody wodociągowej	55
3.2.3.1. Podział DSDW według przeznaczenia	56
3.2.3.2. Podział według sposobu montażu.....	59
3.2.3.3. Podział według liczby wykorzystywanych procesów technologicznych.	60
3.2.3.4. Rodzaje wkładów filtracyjnych.	61
3.2.4. Wolnostojące filtry dzbankowe.....	63
3.2.5. Montowane do przewodu filtry stojące.....	65
3.2.6. Montowane do przewodu filtry nakranowe.	66
3.2.7. Montowane do przewodu filtry AGD i prysznicowe.	66
3.2.8. Montowane do przewodu filtry podzewozmywakowe.	67
3.3. Przydomowe zaopatrzenie w wodę.....	80
3.3.1. Właściwości i skład chemiczny wód podziemnych.....	82
3.3.2. Przeznaczenie wody z ujęć przydomowych – w domach jednorodzinnych.....	84
3.3.3. Metody przydomowego zaopatrzenia w wodę	85
3.3.4. Lokalizacja przydomowych ujęć wody	92
Literatura.....	98
4. Świeże, czyste i zdrowe powietrze (wentylacja).....	101
4.1. Wstęp	101
4.2. Wentylacja mechaniczna.....	104
4.3. Parametry komfortu cieplnego w pomieszczeniach	107
4.4.. Jakość powietrza	109
4.5. Syndrom Chorego Budynku	111
4.6. Metody projektowania wentylacji.....	113
4.7. Wymiarowanie instalacji wentylacyjnej	118
4.8. Istotne elementy instalacji wentylacyjnych. Uzdatnianie powietrza	122
Literatura.....	129
5. Zdrowi mieszkańcy w zdrowych ścianach	131
5.1. Rola materiałów wykończeniowych.....	131
5.2. Rozwiązania systemowe bazujące na produktach o niskim oporze dyfuzyjnym	137
5.2.1. Budulec ścian - produkty naturalne	137
5.2.2. Ceramika poryzowana	138
5.2.3. Keramzytobeton	139
5.2.4. Beton komórkowy.....	140
5.2.5. Silikaty.....	141
5.2.6. Wykończenie powierzchni ścian	143
5.2.6.1. Tynki	144
5.2.6.1a. Rodzaje tynków	146

5.2.6.2.	Farby - kryteria podziałów	156
5.2.7.	Podłogi i posadzki	164
5.2.8.	Wpływ rodzaju ogrzewania na komfort mieszkania i zdrowie mieszkańców	169
5.2.8.1.	Promieniotwórczość naturalna	174
5.2.8.2.	Ogólne zasady zdrowego budowania	174
5.2.8.3.	Zachowanie odpowiedniego reżimu technologicznego jako gwarancja sukcesu	175
6.	Hałas w domu i możliwości jego ograniczenia	179
6.1.	Wprowadzenie	179
6.2.	Podstawy fizyczne oraz definicje	180
6.2.1.	Powstawanie dźwięku	180
6.2.2.	Częstotliwość	181
6.2.3.	Jak słyszymy	183
6.2.4.	Rozprzestrzenianie się dźwięków	184
6.2.5.	Rodzaje dźwięków	185
6.2.6.	Ciśnienia akustyczne	187
6.2.7.	Moc akustyczna i natężenie akustyczne	189
6.2.8.	Pomiary poziomu dźwięku	190
6.2.9.	Tworzenie i dodawanie poziomów hałasu	191
6.2.10.	Analiza szumów	194
6.2.11.	Głośność	194
6.2.12.	Dopuszczalne poziomy akustyczne	195
6.3.	Konstrukcja budynku a hałas	197
6.3.1.	Wprowadzenie	197
6.3.2.	Rozchodzenie się dźwięku w materiałach budowlanych	198
6.3.3.	Izolacja akustyczna i tłumienie dźwięku	199
6.3.4.	Ściany masywne	201
6.3.5.	Ściany lekkie	205
6.3.6.	Stropy i podłogi	206
6.3.7.	Izolacja akustyczna dachu	208
6.3.8.	Dźwiękoszczelne okna i drzwi to cisza i spokój w domu	210
6.3.9.	Wpływ akustyki na rozmieszczenie pomieszczeń	214
6.3.10.	Problemy akustyki przy zabudowie szeregowej i bliźniaczej	214
6.4.	Ochrona przed hałasem pochodzącym od instalacji	216
6.4.1.	Wprowadzenie	216
6.4.2.	Instalacja kanalizacyjna	217
6.4.3.	Instalacje ciepłej i zimnej wody	219
6.4.4.	Centralne ogrzewanie	221
6.4.5.	Wentylacja i klimatyzacja	221
	Literatura	224
7.	Dom bez barier ułatwia życie	225
7.1.	Wstęp	225
7.2.	Parametry fizyczne użytkowników	228

7.3.	Wejście do budynku/mieszkania.....	231
7.3.1.	Dojście do budynku	231
7.3.2.	Parametry drzwi wejściowych.....	231
7.3.3.	Parametry przedsionka.....	232
7.4.	Pochylnie	233
7.4.1.	Parametry pochylni.....	233
7.5.	Schody	234
7.6.	Dźwigi osobowe i podnośniki pionowe.....	235
7.6.1.	Problemy z wyborem.....	235
7.6.2.	Rozmieszczenie dźwigów osobowych.....	236
7.6.3.	Parametry kabiny	237
7.6.4.	Podnośniki schodowe	238
7.6.5.	Podnośniki pionowe.....	238
7.6.6.	Krzeselka schodowe	239
7.6.7.	Schodołazy.....	239
7.6.8.	Szyny przenośne	239
7.7.	Przestrzeń komunikacyjna	240
7.8.	Drzwi i okna.....	241
7.9.	Łazienka.....	242
7.9.1.	Problemy ogólne	242
7.9.2.	Muszla ustępowa.....	243
7.9.3.	Umywalka	244
7.9.4.	Prysznic.....	245
7.9.5.	Wanna	245
7.9.6.	Wyposażenie łazienki	246
7.10.	Kuchnia i jadalnia	246
7.11.	Sypialnia	247
7.12.	Przestrzeń dzienna	248
7.13.	Składowanie.....	248
7.14.	Praca i nauka.....	250
7.15.	Wyposażenie uzupełniające	250
	Literatura.....	250
8.	Powietrzne pompy ciepła.....	253
8.1.	Wprowadzenie	253
8.2.	Zasada działania pompy ciepła	254
8.3.	Wzrost zastosowań pomp ciepła w ostatnich latach.....	255
8.4.	Efektywność stosowania pompy ciepła	256
8.5.	Stosowane dolne źródła ciepła.....	257
8.5.1.	Kolektory płaskie	257
8.5.2.	Kolektory pionowe	258
8.5.3.	Powietrze atmosferyczne	259
8.6.	Nowości techniczne stosowane w pompach ciepła	261
8.7.	Rozwój powietrznych pomp ciepła.....	262

8.8.	Dostosowanie instalacji do niskotemperaturowego źródła ciepła	264
8.9.	Ocena techniczno-ekonomiczna zastosowań pomp ciepła	266
8.10.	Działanie i budowa powietrznej pompy ciepła	268
8.11.	Główne składniki pompy ciepła do CWU	269
8.12.	Efektywność pomp ciepła na cele ciepłej wody użytkowej	270
8.13.	Podział pomp ciepła do CWU	274
8.14.	Koszty inwestycyjne i eksploatacyjne	276
8.14.1.	Porównanie z podgrzewaczami elektrycznymi	276
8.14.2.	Porównanie z systemami solarnymi	277
8.15.	Sposób doboru pomp ciepła do CWU	277
8.16.	Instalacja pompy ciepła	278
8.17.	Schematy hydrauliczne instalacji CWU z pompą ciepła	280
8.18.	Przykłady montażu pomp ciepła	282
8.19.	Podsumowanie	283
	Literatura	284
9.	Klimatyzatory - komfort wypoczynku i pracy	287
9.1.	Wprowadzenie	287
9.2.	Technologia inwerterowa	289
9.3.	System jonizacji Plasmaster LG	291
9.4.	Klasy energetyczne klimatyzatorów	292
9.5.	Klimatyzatory typu split	293
9.6.	Typy klimatyzatorów ze względu na lokalizację jednostki wewnętrznej	296
9.6.1.	Ścienne	296
9.6.2.	Kasetonowe	298
9.6.3.	Kanałowe	300
9.6.4.	Przypodłogowo-podsufitowe	303
9.7.	Montaż klimatyzatorów	304
9.7.1.	Lokalizacja jednostki wewnętrznej	304
9.7.2.	Lokalizacja jednostki zewnętrznej	304
9.7.3.	Instalacja chłodnicza	308
9.8.	Eksploatacja	308
9.8.1.	Pilot zdalnego sterowania	308
9.8.2.	Jak użytkować klimatyzator	309
9.9.	Układy multisplit	310
9.10.	Przykładowe zastosowania klimatyzatorów	314
	Literatura	316