

SPIS TREŚCI:

Spis oznaczeń, indeksów i skrótów	5
1. WPROWADZENIE.....	7
2. WYMAGANE WARUNKI CIEPLNE I ŚRODKI ZAPEWNIAJĄCE ICH SPEŁNIANIE.....	9
2.1. Warunki cieplne użytkowania budynków i ich parametry	10
2.2. Środki spełniania warunków cieplnych	13
3. ŹRÓDŁA CIEPŁA CENTRALNE I INDYWIDUALNE.....	17
3.1. Centralne źródła ciepła	17
3.2. Indywidualne źródła ciepła	22
3.3. Układy kogeneracyjne.....	23
4. SPALANIE PALIW I PRODUKTY SPALANIA	30
4.1. Ogólne wiadomości dotyczące spalania.....	30
4.2. Właściwości paliw	34
4.3. Emisja zanieczyszczeń związana ze spalaniem.....	37
5. RODZAJE KOTŁÓW GRZEWczyCH PRZEZNACZONYCH DO INSTALOWANIA W KOTŁOWNIACH INDYWIDUALNYCH LUB OSIEDLOWYCH.....	39
5.1. Podział kotłów grzewczych.....	39
5.2. Wybrane rozwiązania palników do kotłów grzewczych.....	47
5.3. Cechy konstrukcyjne wybranych kotłów grzewczych olejowych, gazowych i węglowych.....	59
6. DOBÓR KOTŁÓW	85
6.1. Zapotrzebowanie na ciepło dla instalacji co., wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, technologicznych i układów przygotowania c.w.u.	85
6.2. Wymagana moc źródła ciepła i dobór kotłów.....	102
7. ELEMENTY ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZNĄ PRACĘ KOTŁÓW I PODŁĄCZONYCH DO NICH INSTALACJI	108
7.1. Przeponowe naczynia zbiorcze.....	110
7.2. Zawory bezpieczeństwa	120
7.3. Otwarte naczynia zbiorcze	125
8. UKŁADY ODPROWADZANIA SPALIN I DYMU	134
8.1. Rodzaje układów	134
8.2. Wymiarowanie układu spalinowego	147
8.3. Uwagi dotyczące systemów spalinowych	157
9. POMIESZCZENIA DO INSTALOWANIA KOTŁÓW	165
10. DOPROWADZENIE I MAGAZYNOWANIE PALIW	183
10.1. Doprowadzenie gazu o gęstości względnej mniejszej niż 1	183
10.2. Magazynowanie i doprowadzenie gazu płynnego	187
10.3. Magazynowanie i doprowadzenie oleju opałowego.....	192
10.4. Skład paliwa stałego i żuźlownia	202

11. ARMATURA OCZYSZCZAJĄCA, REGULACYJNA I ODCINAJĄCA. UWAGI DOTYCZĄCE AUTOMATYCZNEJ REGULACJI	209
11.1. Armatura oczyszczająca, regulacyjna, odcinająca i izolacja cieplna	209
11.2. Uwagi dotyczące automatycznej regulacji pracy źródeł ciepła	228
12. POŁĄCZENIA HYDRAULICZNE KOTŁÓW I INSTALACJI ORAZ UKŁADY AUTOMATYCZNEJ REGULACJI	251
12.1. Instalacje niskotemperaturowe i układy niskoenergetyczne	251
12.2. Połączenia hydrauliczne kotłów stojących i instalacji odbiorczych	270
12.3. Połączenia hydrauliczne kotłów wiszących z instalacjami	301
12.4. Połączenia hydrauliczne kotłów kondensacyjnych z instalacjami	305
13. INSPEKCJA KOTŁÓW	315
BIBLIOGRAFIA	321