

# SPIS TREŚCI

WYKAZ SYMBOLI	7
WPROWADZENIE	15
<b>1. KOMFORT CIEPLNY</b>	<b>17</b>
<b>2. GRZEJNIKI W WODNYCH INSTALACJACH GRZEWCZYCH. RYS HISTORYCZNY, TYPY I BUDOWA</b>	<b>38</b>
2.1. Rys historyczny .....	38
2.2. Współczesne realizacje idei grzejnika do wodnej instalacji grzewczej .....	43
2.2.1. Grzejniki członowe .....	43
2.2.2. Grzejniki płytowe .....	47
2.2.3. Grzejniki konwektorowe .....	50
2.2.4. Grzejniki kanałowe .....	52
2.2.5. Grzejniki rurowe .....	53
2.2.6. Grzejniki płaszczyznowe .....	55
2.2.6.1. Charakterystyka ogrzewania podłogowego .....	55
2.2.6.1.1. Zalety i wady wodnych ogrzewań podłogowych .....	57
2.2.6.1.2. Konstrukcja wodnych ogrzewań podłogowych .....	62
2.2.6.1.3. Maksymalna temperatura podłogi grzewczej .....	64
2.2.6.2. Charakterystyka ogrzewania ściennego .....	69
2.2.6.3. Charakterystyka ogrzewania sufitowego .....	71
<b>3. CHARAKTERYSTYKA CIEPLNA GRZEJNIKA</b>	<b>74</b>
3.1. Wstęp .....	74
3.2. Statyczna charakterystyka cieplna grzejnika przy założeniu stałej wartości współczynnika wnikania ciepła od zewnętrznej powierzchni ścianki grzejnika .....	75
3.3. Statyczna charakterystyka cieplna grzejnika przy uwzględnieniu zmiennej wartości współczynnika wnikania ciepła od zewnętrznej powierzchni ścianki grzejnika .....	78