

1.	Úvod	3
2.0	Žáruvzdorné materiály	3
2.1	Žáruvzdorné materiály ve slévárnách	3
2.2	Zkoušky žáruvzdorných materiálů	8
3.0	Zákony šíření tepla	15
4.0	Zdroje elektrického tepla	19
5.0	Odporové pece	22
5.1	Odporové materiály a jejich výpočet	22
5.2	Příkon a jeho změny	23
5.3	Povrchové zatížení	26
5.4	Životnost	27
5.5	Odelnost proti chemickým vlivům	27
5.6.	Výroba a údržba topných článků	28
5.7	Keramické nosníky a jejich konstrukce	28
6.0	Elektrické obloukové pece	32
6.1	Elektrický oblouk	32
6.2	Průměrné hodnoty tepelných bilancí staveb	35
6.3	Druhy obloukových pecí	36
6.4	Hlavní části obloukové pece	37
6.5	Hydraulické rozvedy, rozvod chladicí vody	47
6.6	Elektrické zařízení obloukových pecí	49
6.7	Automatické regulace elektrod	61
6.8	Indukční míchačí lázně	65
6.9	Vyzdívání obloukových pecí	66
6.10	Elektrody	73
6.11	Hlavní charakteristiky typizovaných obloukových pecí vyráběných v ČSSR a SSSR	74
6.12	Vysoce výkonné obloukové pece (OHP-pece)	75
6.13	Kruhový diagram obloukové pece	78
6.14	Zákony třífázové obloukové pece	83
6.15	Provozní parametry obloukové pece	86
6.16	Snížení rozdílů mezi živou a mrtvou fází	89
7.0	Indukční pece	90
7.1	Teorie indukčního ohřevu	91
7.2	Indukční tavení	93
7.3	Tavicí indukční pece	102
7.3.1	Kanáčkové indukční pece, pece se železným jádrem	102
7.3.2	Indukční pece bez železného jádra	107
7.3.3	Zdroje kmitočtu	111
7.4	Výpočet a konstrukce indukční pece bez železného jádra	113
7.4.1	Náhradní obvod indukční pece	116
7.4.2	Výkon indukční pece	117
7.4.3	Určení charakteristických veličin pece	118
7.4.4	Vliv konečných rozměrů pece	120
7.4.5	Vliv velikosti kusovitosti	122
7.4.6	Stínění indukční pece	123
7.4.7	Pece s automatickým dávkováním tekutého kovu	124

7.4.8	Vyzdívka indukční pece	126
7.4.9.	Nové směry v konstrukci indukčních pecí	134
8.0	Kuplovny s předehřátým vzduchem	136
8.1	Kuplovny s předehřátým vzduchem vyráběné v ČSSR	139
8.2	Zahraníční kuplovny s předehřátým vzduchem používané v ČSSR	144
8.3	Moderní kuplovny	147
9.0	Použití zemního plynu a oleje pro intenzifikaci ohedu kuplovny, kuplovny vytápěné olejem a plynem	148
10.0	Nejnovější směry v konstrukci kuploven	155
	Literatura	163
	Obec	164