

<b>Obsah:</b>	
Předmluva	9
<b>1. Úvod do problematiky</b>	11
1.1 Význam slévárenské technologie	11
1.2 Rozdělení sléváren	12
1.3 Provozní soubory	13
1.4 Problémy životního prostředí	15
<b>2. Stavba sléváren</b>	16
2.1 Púdorysná plocha slévárny a nároky na energie a manipulaci s materiálem	16
2.2 Dispozice slévárny	17
2.3 Budova a její zařízení	18
<b>3. Zařízení tavíren</b>	22
3.1 Zařízení tavíren litiny	23
3.2 Kuplovy	24
3.2.1 Studenovětrné kuplovy	24
3.2.2 Horkovětrné kuplovy	27
3.2.3 Injektáž kyslíku do kuploven	30
3.2.4 Injektáž prachových podílů do kuploven	32
3.2.5 Žárovzdorná vyzdívka kuploven	33
3.2.6 Zachycování a čištění kychtových plynů	34
3.2.7 Tepelná bilance kuploven	35
3.2.8 Řízení provozu kuploven	35
3.2.9 Přířsuv a úprava materiálu tavírny vybavené kuplovnami	35
3.2.10 Druhování a zavážení kuploven	38
3.2.11 Předpecí pro akumulaci tekuté litiny	42
3.3 Elektrické indukční pece	43
3.3.1 Kelímkové indukční pece	45
3.3.2 Kanálkové indukční pece, nízkofrekvenční	51
3.3.3 Různé koncepce tavení udržování a lití	53
3.3.4 Druhování a zavážení indukčních pecí	54
3.4 Rotační plynová pec	57
3.5 Úprava litiny	58
3.6 Tavírny oceli s obloukovými pecemi	60
3.6.1 Elektrická oblouková pec	60
3.6.2 Konstrukční prvky EOP s nevodivou nístějí	61
3.6.3 Příslušenství elektrických obloukových pecí	62

3.6.4	Žárovzdorná vyzdívka EOP.....	64
3.6.5	Druhovací a zavážecí zařízení pro EOP.....	64
3.6.6	Vývojové tendence EOP.....	65
3.6.7	Zařízení pro sekundární metalurgii ocelí .....	66
3.7	Tavírny neželezných kovů. ....	67
3.7.1	Kelímkové odporové a palivové pece.....	68
3.7.2	Elektrická odporová pec s tepelným víkem.....	69
3.7.3	Plamenná stabilní pec.....	70
3.7.4	Šachtová plynová pec. ....	70
3.7.5	Zařízení na mimopecní úpravu Al slitin.....	71
<b>4.</b>	<b>Zařízení na úpravu formovacích a jádrových směsí.....</b>	<b>72</b>
4.1	Zařízení na úpravu vazných směsí .....	74
4.1.1	Zařízení svozové cesty vratné formovací směsi. ....	75
4.1.2	Zařízení na chlazení a homogenizaci vratné bentonitové směsi .....	76
4.1.3	Mísiče bentonitové směsi.....	80
4.1.4	Úprava bentonitových směsí ve vakuu .....	88
4.1.5	Řízení procesu úpravy vazné formovací směsi. ....	91
4.1.6	Provozdušňovací zařízení.....	95
4.1.7	Uspořádání úpraven vazné směsi.....	95
4.2	Zařízení pro úpravu nevazných směsí .....	97
4.2.1	Mísiče chemicky vytvrzovaných směsí zásahem zvenčí .....	98
4.2.2	Zařízení na úpravu obalovaných směsí .....	100
4.2.3	Mísiče ST směsí .....	101
4.3	Regenerace vratných formovacích směsí.....	106
4.3.1	Zařízení na předúpravu vratné směsi .....	107
4.3.2	Zařízení pro druhý stupeň regenerace.....	109
4.4	Skladování a doprava sypkých hmot .....	124
4.4.1	Skladování ostřiva a pomocných látek v silech.....	124
4.4.2	Doprava sypkých prachových, zrnitých a kusovitých materiálů .....	128
<b>5.</b>	<b>Zařízení formoven .....</b>	<b>135</b>
5.1	Stroje pro formování bentonitové směsi v rámech .....	135
5.1.1	Jednostupňové zhutňování forem, střešení a lisování.....	135
5.1.2	Hlavní fáze procesu výroby forem z bentonitové směsi .....	139
5.1.3	Vícestupňové zhutňování směsi .....	141
5.2	Automatické formovací linky s rámy .....	142
5.2.1	Formovací stroje linek s formovacími rámy používající statické lisování .....	143
5.2.2	Dynamické formovací stroje AFL s rámy, impulsní formování .....	151
5.2.3	Základní moduly AFL s rámy.....	157
5.2.4	Koncepce rámových AFL .....	160

5.3	Automatické bezrámové formovací linky .....	164
5.3.1	Bezrámové linky se svislou dělicí rovinou.....	165
5.3.2	Bezrámové linky s vodorovnou dělicí rovinou .....	169
5.4	Pískometné linky.....	172
5.4.1	Pískometry .....	173
5.4.2	Vybavení pískometných linek .....	175
5.5	Zařízení pro ST technologii .....	176
5.5.1	Zařízení formoven a jaderen ST směsí .....	176
5.5.2	Linky na výrobu odlitků do forem z ST směsí .....	177
5.5.3	Uspořádání regenerace a dopravy ST směsí.....	179
5.6	Zařízení na výrobu skořepinových forem.....	180
5.6.1	Zařízení na výrobu skořepinových forem za horka metodou Croning (C) .....	180
5.6.2	Zařízení na výrobu skořepinových forem za studena (Colshel) .....	181
5.7	Zařízení pro zpevňování forem vakuem. V–proces .....	182
5.8	Zařízení na výrobu forem bez pojiva na spalitelný model .....	184
5.9	Automatizovaná lící zařízení .....	186
5.9.1	Nevyhříváná lící zařízení .....	186
5.9.2	Indukčně vyhříváné tlakové lící pece.....	188
5.10	Nízkotlaké lití na AFL do forem z bentonitové směsi .....	191
5.11	Zařízení k uvolňování odlitků z forem .....	193
5.11.1	Vytluokací rošty.....	193
5.11.2	Rotační uvolňovací bubny .....	195
5.11.3	Vibrační uvolňovací bubny .....	196
<b>6.</b>	<b>Zařízení jaderen .....</b>	<b>197</b>
6.1	Vstřelovací stroje .....	199
6.1.1	Jednopolohové vstřelovací stroje.....	203
6.1.2	Vstřelovací stroje vícepolohové .....	206
6.2	Vstřelovací stroje a zařízení pro výrobu jader různými technologiemi.....	207
6.2.1	Zařízení pro vytvrzování jader teplem.. ..	207
6.2.2	Zařízení na výrobu CB jader .....	209
6.3	Centra pro výrobu jader .....	213
6.4	Zařízení pro vstřelování jader z ST směsí .....	216
<b>7.</b>	<b>Zařízení na dokončování odlitků .....</b>	<b>217</b>
7.1	Zařízení k čištění povrchů odlitků.....	218
7.1.1	Čištění tryskáním zrnitého tryskacího prostředku za sucha .....	219
7.1.2	Tlakovzdušné tryskače.....	221
7.1.3	Tryskače s metacími koly.. ..	222
7.1.4	Koncepce tryskačů s metacími koly .....	225
7.1.5	Vodní tryskače .....	230

104	7.1.6 Chemické čištění.....	231
105	7.2 Zařízení pro oddělování vtoků a náliček .....	231
109	7.2.1 Ulamování a urážení.....	231
121	7.2.2 Řezání vtoků a náliček plamenem .....	232
125	7.2.3 Řezání vtoků a náliček plazmou.....	234
128	7.2.4 Zařízení pro mechanické uřezávání vtoků a náliček .....	234
129	7.3 Zařízení pro apreturu odlitků.....	233
129	7.3.1 Stroje na broušení odlitků.....	235
127	7.3.2 Ruční pracoviště pro apreturu odlitků.....	238
129	7.3.3 Brousící automaty na odlitky .....	239
130	7.3.4 CNC obráběcí stroje pro apreturu odlitků.....	240
130	7.3.5 Automatizované brousící buňky.....	242
131	7.3.6 Linky na opracování surových odlitků.....	243

LITERATURA.....	245
-----------------	-----

REJSTŘÍK.....	246
---------------	-----