

OBSAH

Úvod	7
1. Spaliny a popílek	9
1.1 Ovzduší a plyny	9
1. Složení ovzduší — 2. Objem, váha, teplota a tlak plynů — 3. Zákony plynů	9
1.2 Spaliny	15
1. Paliva — 2. Pochody spalování — 3. Potřeba a přebytek vzduchu — 4. Vlastnosti a množství spalin — 5. Rosný bod spalin	15
1.3 Popílek	33
1. Třídění popela — 2. Vlastnosti popílku — 3. Účinky popílku	33
1.4 Ovzduší, kouř a prašnost	45
2. Projekty a výpočty	48
2.1 Zdravotní předpisy	48
1. Zahraníční předpisy — 2. Československé předpisy	48
2.2 Projekty odpopílkování	53
1. Účel projektů — 2. Koncepce projektů — 3. Vypracování projektů	53
2.3 Základní výpočty	56
3. Umělé tahy	61
3.1 Kouřové ventilátory	61
1. Druhy kouřových ventilátorů — 2. Dimenzování kouřových ventilátorů — 3. Provozní podmínky kouřových ventilátorů	61
3.2 Kouřovody	78
1. Zděné kouřovody — 2. Plechové kouřovody — 3. Výpočty kouřovodů	84
3.3 Kominy	90
1. Výpočet kominů — 2. Provedení kominů	90
3.4 Výstroj umělých tahů	99
1. Nosné konstrukce — 2. Izolace — 3. Ovládací, regulační a měřicí přístroje	99
4. Odlučovače popílku	103
4.1 Použitelnost metod odlučování	103
1. Usazovací komory — 2. Žaluziové odlučovače. — 3. Odstředivé odlučovače — 4. Rotoklony — 5. Tkaninové filtry — 6. Mokré odlučovače — 7. Odlučovače s Venturiho trubicí — 8. Ultrazvukové odlučovače — 9. Elektrické odlučovače	103
4.2 Odstředivé odlučovače	110
1. Velkoprostorové cyklóny — 2. Dvojitý velkocyklón se žaluzií — 3. Skupinové cyklónové odlučovače — 4. Blokované multicyklóny — 5. Určování tlakové ztráty v odstředivých odlučovačích — 6. Výzbroj odstředivých odlučovačů	110

4.3 Elektrické odlučovače	133
1. Provedení — 2. Vysokonapětové zařízení — 3. Funkce elektroodlučovačů — 4. Kombinované odlučovače	133
5. Odsun popílku	143
5.1 Mechanický odsun	144
1. Přimíchávání popílku do kotelní škváry — 2. Zvlhčování popílku a jeho odvoz — 3. Jiná mechanická dopravní zařízení — 4. Zhodnocení mechanické dopravy	144
5.2 Hydraulický odsun	148
1. Hydraulická dopravní zařízení — 2. Směšovací přístroje — 3. Přívodní a výstupní potrubí — 4. Tlakovodní stanice — 5. Bagrovací stanice — 6. Popílkovod — 7. Mokrý složiště popílku — 8. Řízení provozu hydraulické dopravy — 9. Projekty hydraulického odsunu popela	148
5.3 Pneumatický odsun	173
1. Pneumatická dopravní zařízení — 2. Čerpicí žlaby — 3. Svodky, směšovače a mezizásobníky — 4. Popílkovody a hlavní zásobník — 5. Kompresorová stanice — 6. Zhodnocení pneumatického odsunu — 7. Kombinovaná doprava popílku	173
Dodatky	183
1. Zužitkování popílku — 2. Zneškodňování škodlivých plynů — 3. Ekonomika odpopílkování	183
Použitá literatura	187