

OBSAH

Část I. Vodohospodářské podklady

A. Vodní hospodářství v průmyslových závodech	9
1. Chladicí voda v průmyslu	9
a) Množství vody potřebné k chlazení	19
b) Vlastnosti chladicí vody	28
2. Vodní zdroje	33
a) Voda povrchová	35
b) Voda podzemní	44
c) Umělá voda podzemní	45
3. Jakost podzemní vody	47
4. Jakost povrchové vody	47
B. Racionalisace vodního hospodářství v průmyslových závodech	55
a) Soustava průtočná	56
b) Soustava oběhová	59
C. Úprava chladicí vody	76
D. Odpadní vody chladicí	86

Část II. Oběhové chlazení provozní vody

A. Princip výparného chlazení	93
B. Chladicí zařízení	95
1. Chladicí rybníky a příkopy	95
2. Sprechové bazény	104
3. Gradovny	108
4. Chladicí věže	109
a) S přirozeným tahem	109
b) S umělým tahem	110
C. Porovnání jednotlivých zařízení	117

Část III. Vodní hospodářství závodů s použitím chladicích věží

A. Základní údaje o chladicích věžích	126
1. Hydraulický výkon	126
2. Termický výkon	126
3. Chladicí pásmo	127
4. Teplota chlazené vody	127
5. Intensita sprehy	127

6. Množství přídavné vody	128
a) Ztráty vody výparem	128
b) Ztráty vody únosem a rozstříkem	129
c) Ztráty vody odluhem	130
d) Celkové ztráty vody	130
e) Změna jakosti vody	131
7. Vtoková výška přívodu vody	131
a) Oběh vody	132
b) Tlačná výška oběhové vody	134
c) Dimensování oběhového potrubí	135
d) Výkon oběhových čerpadel	135
8. Výška chladicí věže	136
B. Zásady pro statické výpočty chladicích věží	138
C. Používaný materiál a příklady staveb	140
1. Plášť chladicích věží	140
2. Chladicí systém	144
3. Potrubí a kanály	146
4. Čerpadla a příslušenství	150
D. Provoz a údržba chladicích věží	155

Část IV. Závěr

A. Hospodářskotechnické zhodnocení	159
B. Ukazatelé	167
C. Doporučená literatura	172
D. Rejstřík	180