

OBSAH

Úvodem	7
Přehled fyzikálních a technických jednotek používaných v oboru vytápění	7
Paliva a energie	9
Tuhá paliva	9
Kapalná paliva	11
Plyn	13
Elektrická energie	14
Soustavy vytápění	18
Soustavy vytápění vhodné pro byty a rodinné domky	18
Funkční prvky pro vytápěcí zařízení v bytech a v rodinných domech	21
Zařízení pro místní vytápění	21
Topidla na tuhá paliva	21
Topidla na kapalná paliva	28
Topidla na lokální vytápění plynem	33
Topidla pro lokální vytápění elektrinou	41
Zařízení pro ústřední vytápění	50
Teplovodní kotle a ohřivače pro ústřední vytápění bytů a rodinných domků	55
Otopná tělesa	75
Potrubí	97
Armatury	99
Čerpadla	101
Regulační a zabezpečovací zařízení	103
Tepelné izolace a nátěry	110
Montáž ústředního vytápění	111
Teplovzdušné otopné soustavy	113
Výpočty pro zavedení ústředního vytápění	116
Výpočet tepelných ztrát	116
Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí	116
Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění	126
Způsob výpočtu tepelných ztrát budovy	138
Přibližný způsob určování tepelných ztrát rodinných domků	142
Výpočet výhřevné plochy otopných těles	143
Výpočet dimenzí potrubí pro teplovodní vytápěcí zařízení	144
Výpočet dimenzí potrubí dvoutrubkové soustavy teplovod- ního vytápění s přirozeným oběhem vody	146

Výpočet dimenzí potrubí etážové soustavy teplovodního ústředního vytápění s přirozeným oběhem otopné vody	155
Výpočet dimenzí potrubí dvoutrubkového teplovodního ústředního vytápění s nuceným oběhem otopné vody	161
Určování a výpočet výkonu čerpadla pro nucený oběh otopné vody teplovodního ústředního vytápění	162
Ekonomické srovnání soustav vytápění rodinných domků	164
Příprava teplé užitkové vody pro byty.	170
Spotřeba teplé užitkové vody pro bytové domy	170
Lokální příprava teplé užitkové vody	171
Ústřední příprava teplé užitkové vody	174
Porovnání lokální a ústřední přípravy teplé užitkové vody	174
Ekonomický rozbor přípravy teplé užitkové vody	175
Stavební úpravy při zřizování vytápěcího zařízení v bytech a rodinných domech	177
Komíny	177
Komíny pro lokální topidla	178
Komíny pro zařízení ústředního vytápění rodinných domků	181
Osazování kotlů, ohříváčů, otopných těles a rozvodů ústředního vytápění	182
Sklady paliv	183
Stavební úpravy rozvodu potrubí a osazení otopných těles ústředního vytápění v nadzemních podlažích	186
Hospodárny provoz vytápěcího zařízení bytů a rodinných domků	188
Platné předpisy a normy	191
Literatura	192
Rejstřík	193