

# OBSAH

|   |           |
|---|-----------|
| Předmluva . . . . .   | 7         |
| Úvod . . . . .  | 9         |
| <b>1. Topidla pro místní vytápění . . . . .</b>                                     | <b>11</b> |
| 1.1 Topidla pro místní vytápění tuhými palivy . . . . .                             | 11        |
| 1.1.1 Historie vzniku kachlových kamen . . . . .                                    | 11        |
| 1.1.2 Vývoj kachlových kamen . . . . .  | 19        |
| 1.1.3 Čištění, udržování a opravy kachlových kamen . . . . .                        | 28        |
| 1.1.3.1 Čištění a drobné opravy kamen tahovek a plzenek . . . . .                   | 29        |
| 1.1.3.2 Čištění a drobné opravy používaných kachlových kamen starých typů . . . . . | 33        |
| 1.1.3.3 Čištění a opravy novodobých kachlových kamen . . . . .                      | 34        |
| 1.1.4 Příprava a použití kamnářské hlíny a šamotové malty . . . . .                 | 37        |
| 1.1.4.1 Příprava kamnářské hlíny . . . . .  | 37        |
| 1.1.4.2 Jak se pracuje s kamnářskou hlínou . . . . .                                | 37        |
| 1.1.4.3 Jak se připraví šamotová malta . . . . .                                    | 38        |
| 1.1.4.4 Jak se pracuje se šamotovou maltou . . . . .                                | 39        |
| 1.1.4.5 Kde se doporučuje používat šamotové malty . . . . .                         | 39        |
| 1.1.5 Historie vzniku kovových topidel . . . . .                                    | 39        |
| 1.1.6 Osazování kovových topidel a jejich napojení na komín . . . . .               | 46        |
| 1.1.7 Čištění, udržování a opravy kovových topidel . . . . .                        | 47        |
| 1.1.8 Dnes vyráběná topidla na tuhá paliva . . . . .                                | 49        |
| 1.1.9 Krby, krbová kamna a komůrkové vytápění . . . . .                             | 54        |
| 1.1.9.1 Krby a krbová kamna . . . . .   | 54        |
| 1.1.9.2 Komůrkové vytápění . . . . .  | 59        |
| 1.2 Topidla pro místní vytápění kapalnými palivy . . . . .                          | 60        |
| 1.2.1 Topidla pro vytápění petrolejem . . . . .                                     | 60        |
| 1.2.2 Topidla pro vytápění topnou naftou . . . . .                                  | 61        |
| 1.3 Topidla pro místní vytápění plynem . . . . .                                    | 65        |
| 1.4 Topidla pro místní vytápění elektřinou . . . . .                                | 70        |
| 1.4.1 Elektrická topidla pro přímé vytápění . . . . .                               | 71        |
| 1.4.2 Elektrická topidla pro akumulční vytápění . . . . .                           | 75        |
| 1.5 Určování potřebného tepelného výkonu topidel . . . . .                          | 79        |
| <b>2. Kuchyňská kamna — sporáky a vařiče . . . . .</b>                              | <b>82</b> |
| 2.1 Sporáky na tuhá paliva . . . . .  | 82        |
| 2.1.1 Keramické sporáky . . . . .   | 82        |
| 2.1.2 Kovové (plechové) sporáky s vrškem . . . . .                                  | 87        |
| 2.2 Plynové sporáky, vařiče a trouby . . . . .                                      | 94        |
| 2.2.1 Plynové sporáky . . . . .   | 97        |
| 2.2.2 Plynové vařiče . . . . .  | 99        |
| 2.3 Elektrické sporáky a vařiče . . . . .   | 100       |
| 2.3.1 Elektrické sporáky . . . . .  | 101       |

|       |  |            |
|-------|--|------------|
| 2.3.2 | Elektrické vařiče . . . . .  | 102        |
| 2.3.3 | Elektrické trouby na pečení . . . . .  | 103        |
| 2.4   | Kombinované sporáky . . . . .  | 104        |
| 3.    | <b>Prádelní vyvářecí kotle . . . . .</b>   | <b>106</b> |
| 4.    | <b>Místní ohřivače užitkové vody . . . . .</b>   | <b>109</b> |
| 4.1   | Ohřivače užitkové vody na tuhá paliva . . . . .  | 109        |
| 4.2   | Ohřivače užitkové vody na kapalná paliva . . . . .   | 110        |
| 4.3   | Plynové ohřivače užitkové vody . . . . .   | 111        |
| 4.4   | Elektrické ohřivače užitkové vody . . . . .  | 112        |
| 5.    | <b>Paliva a energie . . . . .</b>  | <b>115</b> |
| 5.1   | Tuhá paliva . . . . .  | 116        |
| 5.1.1 | Dříví . . . . .  | 116        |
| 5.1.2 | Hnědé uhlí . . . . .   | 116        |
| 5.1.3 | Černé uhlí . . . . .   | 116        |
| 5.1.4 | Plynárenský koks . . . . .   | 117        |
| 5.1.5 | Hnědouchelný koks (polokoks) . . . . .   | 117        |
| 5.1.6 | Lignity . . . . .  | 117        |
| 5.1.7 | Rašelina . . . . .   | 118        |
| 5.1.8 | Brikety . . . . .  | 118        |
| 5.1.9 | Skladování tuhých paliv . . . . .  | 118        |
| 5.2   | Kapalná paliva . . . . .   | 118        |
| 5.3   | Plyn . . . . .   | 120        |
| 5.3.1 | Svítiplyn . . . . .  | 120        |
| 5.3.2 | Zemní plyn . . . . .   | 121        |
| 5.3.3 | Propan-butan . . . . .   | 121        |
| 5.3.4 | Postup při zřizování, opravách a změnách tlakových stanic . . . . .  | 126        |
| 5.4   | Elektřina . . . . .  | 126        |
| 6.    | <b>Spalování paliv a vlastnosti spalin . . . . .</b>   | <b>129</b> |
| 6.1   | Výhřevnost paliva . . . . .  | 129        |
| 6.2   | Popel . . . . .  | 130        |
| 6.3   | Voda . . . . .   | 130        |
| 6.4   | Hořlavina paliva . . . . .   | 130        |
| 6.5   | Spékavost . . . . .  | 131        |
| 6.6   | Spalování tuhých paliv . . . . .   | 131        |
| 6.7   | Spalování plynatých paliv . . . . .  | 131        |
| 6.8   | Spalování neplynatých paliv . . . . .  | 132        |
| 6.9   | Dokonalé spalování . . . . .   | 132        |
| 7.    | <b>Komíny . . . . .</b>  | <b>133</b> |
| 7.1   | Průlezné komíny, tzv. švédské . . . . .  | 133        |
| 7.2   | Úzké komíny . . . . .  | 133        |
| 7.2.1 | Průběžné komíny . . . . .  | 134        |
| 7.2.2 | Podlažní komíny . . . . .  | 134        |
| 7.2.3 | Stromkové komíny . . . . .   | 135        |
| 7.3   | Střední komíny . . . . .   | 135        |
| 7.4   | Nejčastější vady komínů a jejich odstraňování . . . . .  | 138        |
| 7.5   | Kouřové závady a jejich odstraňování . . . . .   | 139        |
| 7.6   | Vady komínů a jejich neodborné opravy a úpravy . . . . .   | 141        |
| 8.    | <b>Progresivní směry ve vytápění bytů a v zařízení pro ohřev užitkové vody a pro přípravu pokrmů . . . . .</b> | <b>142</b> |
|       | Použitá literatura . . . . .   | 145        |