

Obsah

Úvodem	9
1. Komíny	10
1.1 Vývoj komínů	10
2. Spotřebiče paliv	12
2.1 Dělení spotřebičů podle použitého paliva, přívodu vzduchu pro spalování a tlaku spalin na kouřovém hrdle spotřebiče	12
2.2 Dělení spotřebičů podle teploty spalin v kouřovém hrdle	14
3. Rozdělení komínů	15
3.1 Třídění komínů podle normy EN 1443	15
3.2 Třídění komínů a kouřovodů podle tlaku a vlhkosti spalin	17
3.3 Třídění komínů podle způsobu a počtu připojených spotřebičů paliv	18
3.4 Třídění podle uspořádání komínových průduchů	21
3.5 Třídění komínů podle konstrukčního uspořádání	22
4. Obecné zásady pro navrhování komínů a kouřovodů	23
4.1 Názvosloví	23
4.2 Zásady navrhování komínů a kouřovodů s přirozeným tahem	26
4.2.1 Základní požadavky	26
4.2.2 Materiál komínů a kouřovodů	27
4.2.3 Komínové průduchy	28
4.2.4 Komínový plášť	29
4.2.5 Vyústění komínu	30
4.2.6 Otvory v komíně	31
4.2.7 Jímání kondenzátů spalin	32
4.2.8 Přístup k ústí komínového průduchu	33
4.2.9 Hořlavé konstrukce v okolí komínu	34

4.3 Kouřovody	35
4.3.1 Kouřovody s připojením do komínu	35
4.3.2 Kouřovody s funkcí komínu	36
4.4 Zařízení na regulaci nebo omezování tahu	37
4.4.1 Přerušovač tahu	38
4.4.2 Vzduchové klapky	38
4.4.3 Spalinové klapky	39
4.4.4 Kombinace vzduchové a spalinové klapky	39
4.5 Komínové ventilátory	40
4.6 Přetlakové komíny a kouřovody	40
4.6.1 Všeobecné zásady	41
4.6.2 Komínový průduch a kouřovod	41
4.6.3 Vzduchový průduch	41
4.6.4 Vyústění komínu	42
4.6.5 Čisticí otvory	42
4.7 Společné komíny	43
4.7.1 Společné komíny pro spotřebiče s uzavřeným spalovacím prostorem (v provedení C)	43
4.7.2 Společné komíny pro spotřebiče s atmosférickým hořákem a přirozeným tahem (provedení B)	44
5. Přívod vzduchu ke spotřebičům paliv	45
6. Výpočty komínů	46
6.1 Výpočet komínů	46
6.1.1 Výpočet komínového tahu	47
6.1.2 Tlakové ztráty v sopouchu	49
6.1.3 Teploty v komínovém průduchu	50
6.2 Diagramy dimenzování komínů s přirozeným tahem	50
7. Konstrukce komínů	59
7.1 Jednovrstvé komíny	60
7.1.1 Komíny zděné z cihel	60
7.1.2 Komín s ochranným pouzdrem	64
7.2 Vícevrstvé komíny	65
7.2.1 Komíny s keramickými komínovými vložkami	65
7.2.1.1 Izolované tříložkové keramické komíny s odvětráním	65
7.2.1.2 Vícevrstvé keramické komíny bez odvětrání	70
7.2.1.3 Obezděné keramické komínové vložky	72

7.2.2	Komíny s kovovými komínovými vložkami	73
7.2.2.1	Třívrstvé kovové komíny vyráběné klempířským způsobem	74
7.2.2.2	Třívrstvé kovové komíny s nerezovou komínovou vložkou po délce svařovanou	78
7.2.2.3	Komíny s komínovými vložkami z jiných materiálů	80
7.3	Přetlakové komíny	80
7.3.1	Přetlakové komíny kovové	81
7.3.2	Přetlakové komíny z plastů	82
7.4	Společné komíny	83
7.4.1	Společné komíny s keramickou komínovou vložkou	83
7.4.2	Společné komíny kovové	85
8.	Opravy a rekonstrukce komínů	87
8.1	Jednoduché opravy komínů	87
8.1.1	Oprava komínu nad střechou	87
8.1.2	Opravy komínu uvnitř budovy	89
8.2	Rekonstrukce komínů vyvložkováním průduchů	90
8.2.1	Pevné komínové vložky	90
8.2.1.1	Komínové vložky z hliníkového plechu	91
8.2.1.2	Komínové vložky z nerezového plechu	92
8.2.1.3	Keramické komínové vložky	93
8.2.2	Ohebné komínové vložky	94
8.2.2.1	Ohebné komínové vložky z hliníkového plechu	94
8.2.2.2	Ohebné komínové vložky z nerezového plechu	96
8.2.3	Pružné komínové vložky	97
8.3	Další způsoby rekonstrukce komínů	97
8.3.1	Zvětšení komínového průduchu frézováním zdiva	98
8.3.2	Rekonstrukce částečným vybouráním komínového pláště ..	99
8.3.3	Přepojení kouřovodu do nového komínu	100
9.	Závady komínů a jejich příčiny	101
9.1	Závady jednovrstvých komínů	101
9.1.1	Závady od spotřebičů na kapalná a plynná paliva	101
9.1.2	Závady od spotřebičů na tuhá paliva	103
9.1.3	Závady dřevěných konstrukcí u komínu	104
9.1.4	Závady komínového zdiva	104
9.2	Závady vícevrstvých komínů	105
9.2.1	Závady keramických vícevrstvých komínů	105

9.2.2 Závady komínů s kovovou komínovou vložkou	106
9.2.3 Závady nedostatečnou kontrolou komínu	107
9.3 Závady při připojování spotřebičů paliv	109
10. Zkoušení, kontrola a čištění komínů	113
10.1 Zkoušení komínů	114
10.2 Kontrola komínů	116
10.3 Kontrola spotřebičů paliv	117
10.4 Uvádění komínů do provozu	117
10.5 Čištění komínů	118
Literatura	119
Rejstřík	121