

Základní požadavky na prevenci při zajištění požární ochrany v oblasti plynových zařízení

Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., Ing. Věra Žídková, Ing. Radim Bezděk, Ing. Kamil Klar, Ing. Martin Pliska, Ing. Romana Kováčsová

Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje, Výškovická 40, 700 30 Ostrava-Zábřeh
E-mail: jiri.pokorny@hzsm.sk.cz, vera.zidkova@hzsm.sk.cz, radim.bezdek@hzsm.sk.cz,
kamil.klar@hzsm.sk.cz, martin.pliska@hzsm.sk.cz, romana.kovacsova@hzsm.sk.cz

Klíčová slova

Požár, výbuch, plyn, zařízení, prevence, hašení

Abstrakt

V návaznosti na význam plynových zařízení, zejména pak na jejich nebezpečí v případě vzniku požáru, jsou v příspěvku prezentovány hlavní směry činnosti orgánu vykonávajícího státní požárního dozoru ve vztahu k bezpečnosti plynových zařízení (oblast stavební a technologické prevence, kontrolní a zjišťování příčin vzniku požáru). V textu jsou uvedeny příklady reálných mimořádných událostí, které mají nebo mohou mít tragické následky.

Úvod

Plynová zařízení jsou z pohledu profesionálních hasičů obecně vnímána jako potencionálně nebezpečné systémy či prvky staveb.

Tato zařízení jsou při navrhování, instalaci a provozování předmětem neustálé pozornosti příslušníků odboru prevence hasičských záchranných sborů krajů, které v rámci výkonu státního požárního dozoru vydávají k příslušným projektovým dokumentacím svá stanoviska, spolupracují při uvádění systémů plynových zařízení do užívání, jejich kontrole při provozování a v případě požáru také při zjišťování příčiny vzniku požáru.

Při hašení požáru vyvolávají plynová zařízení podvědomě určitou opatrnost, někdy také obavu. Hašení požáru plynových zařízení má určitá specifika a v některých případech vyžaduje také speciální postupy.

V příspěvku bude pozornost zaměřena zejména na prezentaci požadavků souvisejících s bezpečností plynových zařízení z oblasti požární prevence, zjišťování příčin vzniku požáru a všeobecných zásad souvisejících s hasebními zásahem.

Výbuchy hořlavých plynů

Výbuchy plynů mohou patřit k příčinám havárií a nehod v průmyslových provozech, ale i v domácnostech a jiných oblastech. Výbuchy jsou relativně složité procesy, ovlivňované fyzikálními i chemickými podmínkami. V podstatě se jedná o exotermickou reakci, která po dostatečném počátečním podnětu probíhá samovolně. Pro výbuch je charakteristická přeměna vnitřní energie v mechanickou práci zprostředkovanou přes tepelnou energii. Je doprovázen velkým tlakem a zvukovým efektem (má různý charakter). Od poměrně pomalého průběhu

několika metrů za sekundu až k rychlostem několika tisíc metrů za sekundu. Nebezpečí výbuchu plynu je všude tam, kde může dojít k nekontrolovanému úniku plynu z uzavřeného systému a kde je přítomen iniciátor.

Požární prevence je zaměřena na maximální možnou eliminaci současného výskytu hořlavého plynu s iniciátorem a k zamezení výbušných koncentrací.

Státní požární dozor v oblasti plynových zařízení

Stavební a technologická prevence

Státní požární dozor se u právnických, podnikajících fyzických osob a fyzických osob vykonává mimo jiné dle § 31 odst. 1 písm. b), c) zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o požární ochraně) [1] s návazností na zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) [2], který nabyl účinnost 1. ledna 2007 a zákon č. 186/2006 Sb. zákon o změně některých zákonů souvisejících s přijetím stavebního zákona a zákona o vyvlastnění, který nabyl účinnost dne 1. ledna 2007.

Státní požární dozor se vykonává posuzováním územně plánovací dokumentace, podkladů pro vydání územního rozhodnutí nebo územního souhlasu, projektové dokumentace ke stavebnímu řízení nebo ohlášení, dokumentaci k povolení změny stavby před jejím dokončením, posuzováním dokumentace k řízení o změně v užívání stavby, k nařízení zabezpečovacích prací a ověřováním, zda byly dodrženy podmínky požární bezpečnosti staveb vyplývající z posouzených podkladů.

Státní požární dozor se dle § 31 odstavce 1 písm. b) a c) zákona o požární ochraně nevykonává u staveb nevyžadujících stavební povolení ani ohlášení. U ohlašovaných staveb podle zvláštního právního předpisu (stavebního zákona) se státní požární dozor vykonává např. u udržovacích prací na stavbě, pokud mohou negativně ovlivnit požární bezpečnost (např. výměna rozvodu plynu v objektu) [3].

Při posuzování projektové dokumentace stavby se státní požární dozor zaměřuje zejména na:

- posouzení vhodnosti postupu při řešení požární bezpečnosti stavby podle ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty [4] a ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty [5] včetně věcně příslušných norem,
- konstrukční a dispoziční řešení stavby a provozního souboru staveb z hlediska
 1. členění na požární úseky, dovolené rozměry požárních úseků, na prostory, které musí tvořit samostatný požární úsek. Samostatný požární úsek podle ČSN 73 0804 musí tvořit:
 - kotelny a výtopny s výkonem jednoho kotle přes 70 kW nebo více kotlů s celkovým výkonem větším než 140 kW,
 - technická zařízení s půdorysnou plochou větší než 100 m²,
 - provozy s půdorysnou plochou větší než 100 m² zahrnuté podle přílohy E do 7. skupiny výrob a provozů,
 - provozy a prostory, které musí podle věcně příslušných norem tvořit samostatné požární úseky,
 2. prostupy rozvodů a instalací, technických a technologických potrubních rozvodů požárně dělicími konstrukcemi, které musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody,

3. vedení rozvodných potrubí hořlavých plynů v chráněných únikových cestách (volně vedená rozvodná potrubí hořlavých plynů nesmí být chráněnou únikovou cestou vedena, nesmí být vedena ani kouřovody, pokud nejsou od chráněné únikové cesty požárně oddělena konstrukcí druhu D1 s požární odolností odpovídající 2 t_u, minimálně však EI 30 D1),
 4. porovnání požárně nebezpečných prostorů navrhovaných nebo stávajících staveb, umístění staveb v požárně nebezpečném prostoru jiné stavby podle ČSN 73 0804.
- vytápění stavby a větrání stavby, a to na:
 1. komíny a jejich provedení, použité materiály, bezpečný přístup k nim, bezpečnou vzdálenost dřevěných konstrukcí od komínového tělesa, uzavření otvorů v komíně podle ČSN 73 4201,
 2. vyústění odtahů spalin na venkovní zdi, umístění tepelných spotřebičů na plynná paliva s ohledem na bezpečnou vzdálenost od stavební konstrukce a druhu prostředí podle ČSN 06 1008 a TPG 800 01. Příklad prostupu kouřovodu stropem a stěnou z hořlavých hmot (třídy reakce na oheň B - F) včetně vyústění odtahů spalin na venkovní zdi je uveden v příloze č. 1,
 3. připojení spotřebičů na plynná paliva podle ČSN 73 4201; spotřebiče na plynná paliva musí být připojeny samostatným kouřovodem do samostatného komínového průduchu, pokud není výrobcem spotřebiče stanoveno jinak. Ústřední zdroje tepla a technologické spotřebiče na plynná paliva (otevřené spotřebiče) mohou být připojeny společným kouřovodem do společného komínového průduchu (max. 4 spotřebiče).

Státní požární dozor se vyjadřuje a vydává svá závazná stanoviska k problematice umístování a provozu čerpacích stanic LPG i mobilních stanic LPG.

Kontrolní činnost státního požárního dozoru

Podle ustanovení § 2 odst. 1 zákona požární ochraně, zabezpečují právnické osoby a podnikající fyzické osoby plnění povinností vyplývajících pro ně ze zákona o požární ochraně a předpisů vydaných na jeho základě nebo z jiných předpisů upravujících povinnosti na úseku požární ochrany.

Státní požární dozor se u právnických a podnikajících fyzických osob vykonává mimo jiné kontrolou dodržování povinností stanovených předpisy o požární ochraně a ukládáním opatření k odstranění zjištěných nedostatků a kontrolou plnění těchto opatření (§ 31 odst. 1 písm. a), h) zákona o požární ochraně). O provedené kontrole vyhotoví orgán vykonávající státní požární dozor zápis, kde uvede výsledky kontroly, stanoví opatření a lhůty k odstranění zjištěných závad. Výsledky kontroly a uložená opatření musí být projednána se statutárním orgánem právnické osoby nebo s podnikající fyzickou osobou popř. jejich odpovědným zástupcem. Ti jsou pak povinni ve stanovené lhůtě podat písemnou zprávu o odstranění závad.

U fyzických osob se státní požární dozor vykonává ve formě kontrolní činnosti pouze u vlastníků prostor, ve kterých provozuje činnost více právnických nebo podnikajících fyzických osob, pokud není mezi nimi smlouvou o plnění povinností vyplývajících z předpisů o požární ochraně stanoveno jinak (§ 2 odst. 2 zákona o PO), a dále u vlastníků nebo uživatelů vody pro hašení požárů a u vlastníku nebo uživatelů lesů ve smyslu § 7 zákona o požární ochraně.

Povinnosti právnických a podnikajících fyzických osob

Právnické osoby a podnikající fyzické osoby při provozování činností při nichž se vyskytují nebo užívají plynová zařízení zabezpečují zejména plnění povinností podle ustanovení § 5 odst. 1 písm. a), b), c) a d) zákona o požární ochraně a dále, při provozování činností se zvýšeným nebo vysokým požárním nebezpečím podle ustanovení § 4 odst. 2 a 3 zákona o požární ochraně, i podle ustanovení § 6 odst. 1 písm. a), b), c) a d) zákona o požární ochraně a při provozování činností s vysokým požárním nebezpečím také podle § 6a zákona o požární ochraně, s přihlédnutím k příslušným ustanovením vyhlášky č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) [6].

Věcné prostředky a požárně bezpečnostní zařízení

Povinnost obstarávat a zabezpečovat v potřebném množství a druzích požární techniku, věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení se zřetelem na požární nebezpečí provozované činnosti a udržovat je v provozuschopném stavu je stanovena § 5 odst. 1 písm. a) zákona o požární ochraně. V souvislosti s výskytem nebo užíváním plynových zařízení lze využít zejména v § 2 odst. 4 písm. a), b) a g) vyhlášky o požární prevenci a technickou specifikaci dle příslušných normativních požadavků (§ 1 písm. f) vyhlášky o požární prevenci).

Podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce

Vytvářením podmínek pro hašení požárů a pro záchranné práce se rozumí souhrn organizačních, a technických opatření umožňujících při využití existujících předpokladů, provedení rychlého a účinného zásahu, evakuace osob, zvířat a materiálu a záchranných prací.

Jako součást podmínek pro hašení požárů a pro záchranné práce podle § 5 odst. 1 písm. b) zákona o požární ochraně (v některých případech také § 2 odst. 2 zákona o požární ochraně) s přihlédnutím k podrobnostem obsaženým v § 11 odst. 1 a 2 písm. f) vyhlášky o požární prevenci zajišťují právnické osoby a podnikající fyzické osoby označení a zajištění volného přístupu k uzavěru plynu jakož i označení plynovodů a produktovodů (obr. 1).



Obr. 1 Příklady bezpečnostních značek

Technické podmínky a návody vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností

Zajištění požární bezpečnosti při provozu technických a technologických zařízení se prokazuje doklady o jejich kontrolách, údržbě a opravách provedených podle požadavků stanovených právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobců.

Za doklady prokazující dodržování technických podmínek a návodů vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností k prokázání dodržování povinností podle ustanovení § 5 odst. 1 písm. c) zákona o požární ochraně lze považovat např. doklady:

- o dodržování podmínek stanovených průvodní dokumentací plynového zařízení,

Uvést do provozu lze pouze ta zařízení, která splňují požadavky bezpečného provozu, byly na nich provedeny předepsané revize a zkoušky a mají předepsanou technickou dokumentaci. Požadavky na vedení dokumentace, jako je místní provozní řád a provozní deník pro plynová zařízení, stanoví např. ČSN 38 6405.

Provozní dokumentace je součástí místního provozního řádu a obsahuje náležitosti předepsané v čl. 18 výše uvedené normy. Dále tento provozní řád obsahuje různé provozní pokyny (např. pro odvodušnění, odplynění, pokyny při haváriích, požárech apod.) i další náležitosti tak, aby byla zajištěna bezpečnost a spolehlivost provozu.

- o instalaci a používání tepelných spotřebičů na plynná paliva v souladu s návodem výrobce případně dle předmetových norem (např. ČSN 06 1008), technickými požadavky na spotřebiče plyných paliv podle zvláštního právního předpisu (např. NV č. 22/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv),
- prokazující dodržování podmínek požární bezpečnosti stanovené např. vyhl. č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců [7], s výjimkou případů na které se vyhláška nevztahuje (svařování provádí fyzická osoba a není součástí její podnikatelské činnosti; svařování na plynovodech a plynových zařízeních pod tlakem plynu a plyn nelze z technologických důvodů odstranit a na pracovišti se nevyskytují jiné hořlavé látky),
- prokazující, že byla ustanovena osoba odpovědná za provoz plynovodu, počínaje uvedením celého plynovodu nebo jakéhokoli úseku do provozu, podle čl. 8.1.1 ČSN EN 1775 (dodavatel plynu může být odpovědný za přípojku a plynoměr, odběratel nebo vlastník nemovitosti za domovní plynovod). Osobě odpovědné za provoz musí být předány pokyny s opatřeními, která je nutno učinit v případě úniku plynu.

Označení pracovišť a ostatních míst bezpečnostními značkami

Na základě kategorie a rozsahu provozované činnosti jsou právnické osoby a podnikající fyzické osoby, podle ustanovení § 5 odst. 1 písm. d) zákona o požární ochraně s přihlédnutím k podrobnostem obsažených v § 8 odst. 1 vyhlášky č. 48/1982 Sb., provést označení pracovišť, strojů a technických zařízení s nebezpečím ohrožení osob bezpečnostním označením, popř. signalizačním zařízením (bezpečnostní barvy, značky, tabulky, světelné a akustické signály), např.:

- při skladování plynů se podle § 181 odst. 4 vyhlášky č. 48/1982 Sb. stanovují ochranná pásma, která je třeba dodržovat, a ve kterých je zakázána jakákoli manipulace s otevřeným ohněm a uskladňování jakýchkoli látek, což má být zřetelně označeno,
- zařízení, jeho součásti a prostory obsahující nebezpečné látky musí být podle § 237 odst. 3 vyhlášky č. 48/1982 Sb. označeny bezpečnostním označením (obr. 2).



Obr. 2 Příklady bezpečnostního značení

Způsob stanovení podmínek požární bezpečnosti

Za stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti provozovaných činností se zvýšeným nebo s vysokým požárním nebezpečím, technologických postupů a zařízení, podle ustanovení § 6 odst. 1 písm. b) zákona o požární ochraně, je možno považovat např. zpracování a vedení dokumentace požární ochrany v souladu s ustanovením § 27 odst. 1 vyhlášky o požární prevenci (např. stanovení organizace požární ochrany, posouzení požárního nebezpečí, požární řád).

Dle § 27 odst. 2 vyhlášky o požární prevenci je součástí dokumentace požární ochrany také další dokumentace obsahující podmínky požární bezpečnosti, zpracovávaná a schvalovaná, popřípadě vedená podle zvláštních předpisů, například požárně bezpečnostní řešení, bezpečnostní dokumentace, bezpečnostní listy, jakož i doklady prokazující dodržování technických podmínek a návodů vztahujících se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností, rozhodnutí a stanoviska správních úřadů týkající se požární bezpečnosti při provozovaných činnostech.

Revize a kontroly plynových zařízení

Kontrolovanými doklady, kterými se prokazuje zajištění požární bezpečnosti při provozu plynových technických a technologických zařízení, jsou zejména zpráva o revizi (§ 8 vyhlášky č. 85/1978 Sb.) a záznam o kontrole (§ 3 vyhlášky č. 85/1978 Sb.).

Zpráva o revizi a záznam o kontrole musí splňovat předepsané náležitosti, musí být provedeny v řádných termínech. V závěrečné části zprávy o revizi musí být jednoznačně konstatováno, zda revidované zařízení je či není schopno bezpečného provozu. Takové zařízení, které vykazuje závady bránící bezpečnému a spolehlivému provozu, nemůže být uvedeno do provozu bez odstranění závad uvedených ve zprávě o revizi (§ 6 odst. 2 vyhlášky č. 85/1978 Sb.).

Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby, při provozování činností se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím, jsou povinny zajišťovat údržbu, kontroly a opravy plynových zařízení ve smyslu ustanovení § 6 odst. 1 písm. c) zákona o požární ochraně s přihlédnutím k podrobnostem obsaženým v § 27 odst. 2 a § 38 odst. 1 a odst. 2 písm. a) vyhlášky o požární prevenci.

Na právnícké osoby a podnikající fyzické osoby, provozující činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí se vztahuje k zajištění požární bezpečnosti plynových zařízení např. povinnost dle § 5 odst. 1 písm. c) zákona o požární ochraně.

V případě zjištění orgánem státního požárního dozoru, že právnícká osoba nebo podnikající fyzická osoba nezajišťuje revize vyhrazeného plynového zařízení, neodstraňuje závady

zjištěné při pravidelných revizích plynových zařízení, popř. provozuje plynová zařízení, která vykazují technické nedostatky a hasičský záchranný sbor tuto skutečnost oznámí územně příslušnému orgánu státního odborného dozoru.

Povinnosti fyzických osob

Fyzické osoby jsou dle § 17 odst. 1 písm. a) zákona o požární ochraně povinny si počínat tak, aby nedocházelo ke vzniku požárů, zejména při používání tepelných, elektrických, plynových a jiných spotřebičů a komínů, při skladování a používání hořlavých nebo požárně nebezpečných látek, manipulaci s nimi nebo s otevřeným ohněm, či jiným zdrojem zapálení.

Přístupnost k rozvodným zařízením a uzávěrům médií

Fyzické osoby jsou povinny zajistit přístup k zařízením elektrické energie a k uzávěrům plynu, vody a topení v souladu s § 17 odst. 1 písm. b) zákona o požární ochraně.

Dodržovat zákazy ve vztahu k požární ochraně

Na označených místech, jsou fyzické osoby v souladu s § 17 odst. 1 písm. c) zákona o požární ochraně povinny plnit příkazy a dodržovat zákazy týkající se požární ochrany (např. zákaz kouření).

Požárně bezpečnostní zařízení a věcné prostředky požární ochrany

Fyzické osoby jsou povinny v souladu s § 17 odst. 1 písm. d) zákona o požární ochraně obstarat požárně bezpečnostní zařízení (např. zařízení pro potlačení výbuchu) a věcné prostředky požární ochrany (např. hasicí přístroje) v rozsahu stanoveném zákonem o požární ochraně.

Přístupnost požárně bezpečnostních zařízení a věcných prostředků požární ochrany

Pokud mají fyzické osoby požárně bezpečnostní zařízení nebo věcné prostředky ve svém vlastnictví nebo užívání, tak jsou v souladu s § 17 odst. 1 písm. e) zákona o požární ochraně povinny zajistit k nim přístup a udržovat je v provozuschopném stavu.

Podmínky a návody vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností

V souladu s § 17 odst. 1 písm. i) zákona o požární ochraně jsou fyzické osoby povinny dodržovat podmínky nebo návody vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností, např. dodržovat bezpečnou vzdálenost od plynových spotřebičů, dodržovat lhůty údržeb stanovených výrobcem zařízení.

Provádění prací s odbornou způsobilostí

Fyzické osoby nesmí dle § 17 odst. 3 písm. b) zákona o požární ochraně provádět práce, které mohou vést ke vzniku požáru, pokud nemá odbornou způsobilost pro provádění takových prací.

Statistické údaje o požárech plynových zařízení, zjišťování příčin vzniku požárů, příklady událostí

Požáry plynových zařízení představují ze statistického hlediska v podstatě zanedbatelné množství. Přesto je lze z důvodu jejich charakteru, projevu a vzniklých škod zařadit mezi závažné. Přítomnost hořlavého plynu a jeho chování při volném nekontrolovaném úniku z technologie vždy znamená možné riziko vzniku požáru a výbuchu.

V roce 2006 zasahovaly jednotky Hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje (dále i HZS MSK) u 2218 požárů, kdy v devíti případech se jednalo o požár plynových zařízení. U jednoho případu došlo k usmrcení osoby, v ostatních případech ke škodám na majetku.

Příčiny vzniku požárů plynů a plynových zařízení nejčastěji ovlivňuje samotný lidský faktor. Zpravidla jde o neodbornou manipulaci s plynovým zařízením, neoprávněný zásah, nedodržení návodu výrobce nebo nesprávnou obsluhu.

Zjišťování příčiny vzniku výbuchů je součástí výkonu státního požárního dozoru vykonávaného hasičskými záchrannými sbory. Příslušníci hasičských záchranných sborů provádějí na místě události činnosti vyplývající ze zákona o požární ochraně. Na místě spolupracují s Policií ČR, jejími specialisty a jinými odborně znalými osobami. U výbuchů plynů je využívána spolupráce se soudními znalci v daném oboru. Společně ohledávají místo události, zjišťují možná místa úniků plynů, zdroje iniciace výbuchů a zkoumají předpokládané verze vzniku výbuchů. Zjištěné skutečnosti se zpracovávají do odborných vyjádření, která slouží jako podklad pro další možná řízení u státních orgánů.

Některé ze skutečných případů výbuchů hořlavých plynů jsou znázorněny na následujících obrázcích (obr. 3 až 5).



Obr.3 Rodinný dům, Ostrava

<i>Příčina vzniku výbuchu</i>	<i>Technická závada na plynovém spotřebiči MORA ve 2.NP objektu</i>
<i>Škoda</i>	<i>5 700 000,- Kč</i>
<i>Zvláštnosti</i>	<i>Celkové zničení rodinného domu výbuchem. Některé části konstrukce a nábytku byly nalezeny až ve vzdálenosti 60 m od epicentra výbuchu U okolních domů byly vyraženy skleněné výplně oken. Při výbuchu nedošlo ke zranění nebo usmrcení osob.</i>



Obr.4 Výbuch acetylénu, Ostrava

Příčina vzniku výbuchu	Únik hořlavého plynu s následnou iniciací mechanickou jiskrou
Škoda	Nevznikla (dle ústního vyjádření na místě)
Zvláštnosti	Výbuchem byla usmrcena 1 osoba. Před výbuchem manipulovala se zařízením osoba bez příslušného oprávnění.



Obr.5 Pohled na část vyhořelého potrubí

Příčina	Tepelný rozklad acetylénu v potrubí
Škoda	550 000,- Kč
Zvláštnosti	Požár se šířil do několika potrubních větví, stáří potrubí je cca 50 let, celkem bylo požárem zasaženo cca 40 km potrubních rozvodů.

Závěr

Z příspěvku je patrné, že plynová zařízení jsou předmětem intenzivního zájmu hasičů. Požární prevence se jimi zabývá při jejím navrhování i provozování. Požární represe a vyšetřovatelé příčin vzniku požáru pak v případě vzniku požáru nebo jiné mimořádné události.

Přestože jde o významnou a z hlediska požární ochrany nepodceňovanou oblast, je zřejmé, že plynová zařízení jsou pouze jednou z dílčích částí řady oblastí bezprostředně souvisejících s požární ochranou. Odborníci z řad hasičů mohou vzhledem k rozsahu související oborů do popisované problematiky proniknout pouze do určité hloubky, která nemůže dosahovat úrovně specialistů orientovaných výhradně na plynová zařízení.

Optimální cestou je vzájemná spolupráce a předávání zkušeností.

Literatura

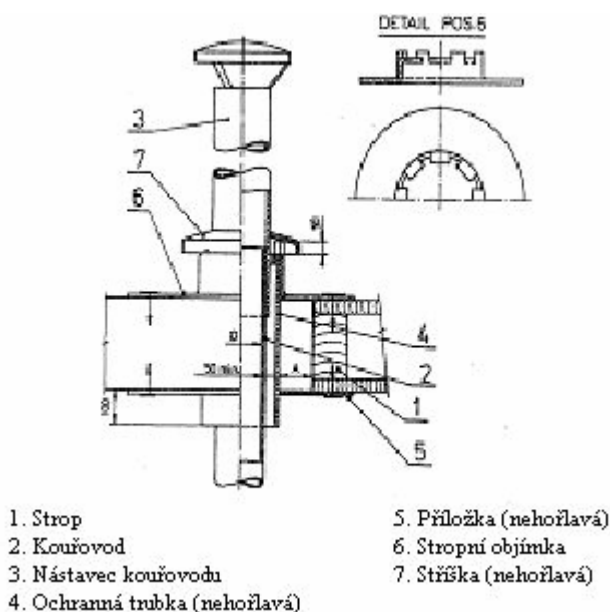
- [1] Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- [2] Zákon č. 183/2006 Sb. - o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- [3] PRACOVNÍ POMŮCKA - 4. ČÁST oddíl A Příloha k č.j. PO-831/PRE-2004 pro postup orgánů vykonávajících státní požární dozor v oblasti plynových zařízení
- [4] ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. Praha, Český normalizační institut, 2000, 114 s.
- [5] ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty. Praha, Český normalizační institut, 2002, 142 s.
- [6] Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- [7] Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců

Prostup kouřovodu stropem a stěnou z hořlavých hmot (třídy reakce na oheň B - F)

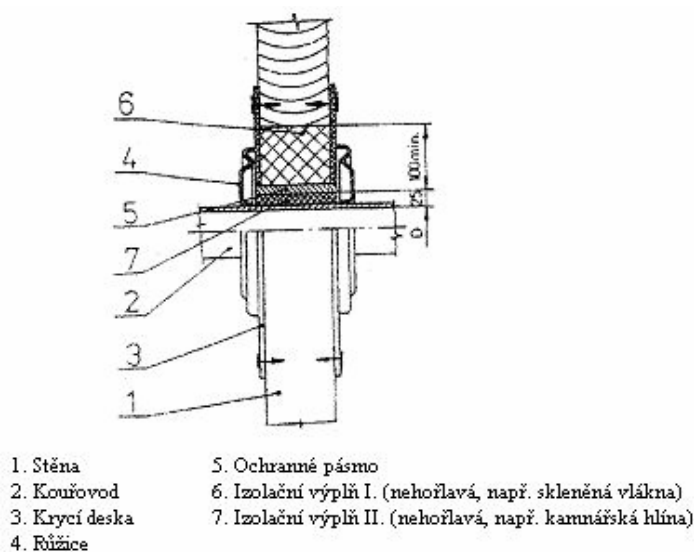
Jestliže kouřovod nebo komín prochází stropem nebo stěnou z hořlavých hmot (třídy reakce na oheň B-F) musí být proveden v souladu s pokyny výrobce uvedenými v technické dokumentaci pro příslušný druh spotřebiče.

Teploty povrchu stropu nebo stěny z hořlavých hmot (třídy reakce na oheň B-F), jimiž kouřovod nebo komín prochází, musí být prokázány zkouškou a nesmějí překročit přípustné normové hodnoty. Pokud není předmětová norma na daný druh spotřebiče vypracována, nesmí teploty povrchu stropu a stěn přesáhnout 100 °C.

Pokud způsob provedení prostupu stropem nebo stěnou není v technické dokumentaci uveden, provede se prostup stropem podle obr. 6 a prostup stěnou podle obr. 7.



Obr. 6 Prostup kouřovodu stropem z hořlavých hmot



Obr. 7 Prostup kouřovodu stěnou z hořlavých hmot

Příklady výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

1. Značky a tabulky zákazu



2. Značky a tabulky výstrahy



3. Značky a tabulky doplňující



PROPAN
BUTAN



PLNÉ
LÁHVE



PROPAN
BUTAN