

Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky		
Bojový řád jednotek požární ochrany - taktické postupy zásahu		
<i>Název:</i>	Metodický list číslo	9 N
Nebezpečí popálení	<i>Vydáno dne: 29. října 2001</i>	<i>Stran: 2</i>

I.

Charakteristika

- 1) Nebezpečí popálení spočívá v možnosti zranění tepelnými účinky (sálavé teplo, horký vzduch, horké předměty) nechráněných částí těla, dýchacích cest nebo je spojeno s celkovým ožehnutím hasiče. S tímto nebezpečím se na místě zásahu můžeme setkat z těchto příčin:
 - a) *žihavé plameny* - ohrožují hasiče při postupu zadýmeným prostorem v blízkosti pásma hoření, zejména při otevírání prostorů, v nichž probíhal požár formou takzvaného nedokonalého hoření. Tyto případy vznikají při velmi špatné výměně plynů a jejich důsledkem je vznik zplodin hoření, které jsou hořlavé a mají teplotu nad bodem vznícení. Při náhlém otevření otvorů (dveří, oken, vikýřů) dochází vlivem přetlaku k vypuzení horkých hořlavých plynů mimo uzavřený prostor, jejich smísení se vzduchem ve vnějším prostoru a zapálením v podobě vyšlehnutých žihavých plamenů směřujících ve směru proudění plynů,
 - b) druhým případem vzniku žihavých plamenů je situace, kdy dochází vlivem intenzivního hoření uvnitř místnosti k porušení obvodových stěn (zejména výplně oken) a vyšlehnutí horkých hořlavých plynů, které nestačily shořet uvnitř místnosti, ven, kde ihned v podobě žihavých plamenů shoří,
 - c) *sálavé teplo* - jsou to infračervené paprsky vyzařované z pásma hoření, jeho intenzita je úměrná intenzitě hoření, druhu a výhřevnosti hořlavé látky a vzdálenosti od pásma hoření; obdobný charakter může mít popálení laserem nebo ionizujícím zářením,
 - d) *dotyk* - se žhavým či horkým předmětem nebo horkou látkou; k popálení dotykem může rovněž dojít výbojem elektrického proudu,
 - e) *vdechnutí* - horkých plynů, dochází k poškození sliznic dýchacích cest.

II.

Předpokládaný výskyt

- 2) Se žihavými plameny se lze setkat hlavně při otevírání uzavřených prostor, kde delší dobu probíhá hoření. Jsou to sklepy, kabelové prostory, skladiště nebo v okamžiku, kdy dojde k porušení obvodových konstrukcí hořící místností (konec II. fáze požáru v ohraničených prostorech s okenními otvory).
- 3) Sálavé teplo vysoké intenzity vzniká při požárech hořlavých látek s vysokou výhřevností, zejména hořlavých kapalin I. a II. třídy nebezpečnosti nebo ve III. fázi požáru při intenzivním hoření, teplem uvolněným výbuchem, případně hořením lehkých kovů a jejich slitin.
- 4) K popálení dotykem dojde zejména uchopením horkých předmětů - zejména kovových, u kterých nelze pohledem rozeznat jejich povrchovou teplotu. K popálení dotykem může dojít pádem hořících konstrukcí, horkými plyny, kapajícími natavenými a hořícími termoplasty, tavicími se kovy (např. hliník) i tavicím se sklem.

- 5) Nebezpečí popálení dotykem a sálavým teplem je někdy umocněno tím, že vlivem izolačních vlastností ochranných oděvů pro hasiče může trvat určitou dobu, než hasič zjistí nárůst teploty. Vzhledem k setrvačnosti nárůstu teploty může být proto jeho reakce na dotyk s horkým předmětem nebo sálavé teplo pozdní.
- 6) Tepelnou vodivost oděvů nebo rukavic může zvýšit jejich vlhkost, vzniklá pára v pododěvním prostoru může také hasiče opařit - *nebezpečí opaření*.

III.

Ochrana

- 7) Z hlediska taktiky jednotek při zásahu spočívá ochrana životů a zdraví hasičů před nebezpečím popálení v:
 - a) ochraně před zasažením žíhavými plameny
 - i) při otevírání otvorů se hasiči kryjí za zdí, mimo profil otvoru, případně se co nejvíce skloní k podlaze,
 - ii) otvory otevíráme z co největší vzdálenosti, např. tyčí a podle možnosti s připraveným zavodněným vodním proudem,
 - iii) zakouřeným prostorem postupujeme obezřetně, sklonění k zemi a pokud možno z návětrné strany nebo z místa odkud je přiváděn vzduch do pásma hoření,
 - iv) odvětrávání silně zakouřených prostor se zřetelem na zákonitosti výměny plynů,
 - b) ochraně proti sálavému teplu
 - i) vzdáleností, zbytečně se nepřibližujeme k plamenům,
 - ii) úkrytem za konstrukce budov nebo technologií,
 - iii) pomocí vodní clony,
 - iv) protivýbuchovými opatřeními,
 - c) ochraně proti popálení dotykem
 - i) je nutné si ověřit zda předmět, který chceme uchopit, není horký,
 - ii) nevstupuje se pod hořící konstrukce dokud není zřejmé, že neztratily pevnost a stabilitu, nebo nejsou zajištěny,
 - iii) chlazením nástupního prostoru a zásahových cest,
 - iv) průzkumem v místě nasazení ze zřetelem na tavící se a odkapávající plasty, kovy apod.,
 - v) vypnutím elektrického proudu v místech, která by mohla být zdrojem *nebezpečí úrazu elektrickým proudem*,
 - d) ochraně proti nadechnutí horkých plynů
 - i) izolační dýchací přístroj,
 - ii) při požáru v místnostech postup při zemi, pod neutrální rovinou.
- 8) Ochranné prostředky a další zařízení:
 - a) ochranné prostředky hasiče,
 - b) izolační dýchací přístroj,
 - c) speciální oděvy proti sálavému teplu,
 - d) vodní clona,
 - e) prostředky pro odvětrání.