

BEZDOMOVCI A POŽÁRNÍ OCHRANA



Příručka pro terénní pracovníky



PROSTOR „MIMO SYSTÉM“

Ano, mnoho informací a rad, které můžete nalézt v této příručce, jsou tak říkajíc „mimo systém“. Nemá smysl se zde věnovat tomu, že mnohé osoby bez domova obývají nelegálně soukromé a další prostory. Nebo že prostory, které obývají, nejsou postaveny podle platných předpisů.

Budeme se věnovat situacím, které v daném momentě prostě jsou, a jejich neřešení může znamenat potenciální riziko vzniku požárů, které mohou mít fatální následky, jak pro bezdomovce, tak pro jejich bezprostřední okolí. V tomto materiálu půjdeme tak říkajíc na dřevě věci, kdy jde pouze o záchranu lidského života, byť může být jeho podoba velice tristní.



AUTOŘI

plk. Mgr. Radek Kislinger
kpt. Mgr. Jana Kemrová
kpt. Ing. David Schön
kpt. Ing. Filip Nos

Ačkoliv by se mohlo zdát, že řešení problematiky bezdomovectví je určeno především pro sociální pracovníky či dobrovolníky různých neziskových organizací, opak je pravdou. Důvodem zájmu MV-generálního ředitelství HZS ČR o bezdomovce jsou mimo jiné počty lidí usmrčených při požárech, z nichž nepřehlédnutelnou část tvoří právě tato skupina osob a také narůstající počty malých požárů související s jejich činností, které jsou sice rozsahem devastace okolí mnohdy beze škody, ale samotným hasičům odčerpávají stále více chybějící finanční prostředky ve formě nákladů na samotný zásah.

V oblasti požární prevence je problematika bezdomovectví určitou novinkou, která si svými specifiky začíná vynucovat zvláštní pozornost. Stejně jako běžná veřejnost, tak i příslušníci Hasičského záchranného sbor ČR si musí zvykat na fakt, že bezdomovci jsou a budou. Proč se tedy MV-generální ředitelství HZS ČR začalo o bezdomovce zajímat? Ze statistického sledování událostí se daly vyčíst zajímavé údaje, které se bezprostředně týkají právě bezdomovců. Velice nepříznivé číselné hodnoty poukazují na to, že právě bezdomovci výrazně ovlivňují počty úmrtí při požárech. Bezdomovci jsou těmi, kteří při požárech svých provizorních obydlí více než často přicházejí o své životy. Skoro pravidlem bývá, že každý začátek topné sezóny v zimních měsících přinese několik uhořelých nebo udušených bezdomovců. Dá se tato problematika nějak řešit? Hasičský záchranný sbor ČR se dlouhodobě a systémově zabývá preventivně výchovnou činností v oblasti požární ochrany. Velká pozornost je zejména věnována dětem, mládeži a starším či nemohoucím osobám. A právě zkušenosti z výsledků doposud prováděné preventivně výchovné činnosti v oblasti školení pracovníků poskytujících sociální služby v domácnostech starších a nemohoucích osob ukázaly, že lze podobně působit také na bezdomovce. I zde lze využít prostředníka, který provádí terénní práci a který má se svým klientem, v našem případě bezdomovcem, velice úzký, mnohdy až osobní vztah. A právě těmto prostředníkům je věnována tato příručka, která jim může pomoci hledat přímo v terénu přijatelné preventivní řešení, aby se předešlo zbytečnému požáru.

plk. Mgr. Radek Kislinger

vedoucí Oddělení zjišťování příčin vzniku požárů
MV-generální ředitelství HZS ČR

SVÍČKA



Tělo svíčky je v podstatě uhlovodík. Když se svíčka zapálí, teplo, které oheň generuje, roztaví materiál (vosk, parafín apod.) kolem knotu. Tekutý materiál je poté vynášen kapilární silou nahoru po knotu rovnou do plamene svíčky. Plamen přemění tekutý materiál na teplý plyn a začne jej rozkládat na atomy vodíku a uhlíku.

Molekuly jsou pak unášeny na špičku plamene, kde reagují s kyslíkem ze vzduchu a tak vytvářejí teplo, světlo, vodní páru a oxid uhličitý. Zhruba jedna čtvrtina energie uvolněné touto chemickou reakcí vyzařuje v podobě tepla všude okolo plamene. Navíc taví další vosk a proces se opakuje, dokud zbývá nějaké palivo. Čím lepší kvalita vosku a čím více ho je, tím déle svíčka hoří.

Po zapálení svíce vždy trvá několik minut, než se tento proces stabilizuje. Plamen může být tenký a ze svíčky může vycházet více kouře než obvykle, ale jakmile se proces stabilizuje, plamen bude hořet čistě a plynně ve tvaru kapky. Avšak nic není dokonalé a může se stát, že plamen pobere příliš mnoho či příliš málo paliva a kyslíku a začne se mihotat a nespálené částice uhlíku uniknou z plamene – plamen bude čadit. Nejteplejší je plamen nad tmavě modrou částí po jedné straně plamene (kolem 1400 °C). Nicméně tato část plamene je velmi malá a tak z ní uniká i málo tepelné energie. Teplota většiny plamene se pohybuje v rozmezí 640 - 900 °C. Tyto teploty postačují k tomu, aby došlo ke vznícení hořlavého materiálu v jejím okolí (textil, papír).

Teploty měřené v různé výšce nad vrcholem plamene svíčky

vzdálenost [mm]	teplota [°C]	vzdálenost [mm]	teplota [°C]
20	488	100	280
40	453	120	213
50	400	140	163
80	372	160	89

Svíčka odhoří obvykle rychlostí 0,105 g.min⁻¹

Rychlost odhořívání a doba hoření vybraných druhů svíček

Druh svíčky	Délka [mm]	Průměr [mm]	Váha [g]	Barva	Odhořívání [mm.h ⁻¹]	Odhořívání [g.h ⁻¹]	Doba hoření [h]
Domácí	180	22	60	Bílá	23,7	7,9	7:35
Domácí	160	27	80	Žlutá	15,5	7,7	10:20
Adventní	100	20	26	Červená	27,3	5,5	3:40
Vánoční	120	15	18	Bílá	42,2	6,7	2:50
Malá	105	7	4	Růžová	156	6,1	0:40
Kónická	200	12 - 20	50	bílá	29,2	7,3	6:50

Doba hoření svíčky je závislá na velikosti svíčky a pohybuje se mezi desítkami minut až několika dny u speciálních svíček určených na hroby.

Vyšetřováním požárů bylo zjištěno, že jeden z důvodů vzniku požárů je iniciace roztaveného parafínu, a to i přesto, že teplota vznícení parafínu se pohybuje v rozmezí 238 – 263 °C. Iniciaci parafínu mohou způsobit následující situace:

- vznik tzv. přídavného (druhého) knotu. Přídavný knot může vzniknout například odhozením ohořelé zápalky do prostoru svíčky. Rztavený parafín je tak zatěžován větším tepelným tokem, což může vyvolat zmíněnou iniciaci parafínu,
- výskyt nečistot ve vosku,
- nevhodná velikost knotu,
- knot plovoucí na povrchu roztaveného parafínu.

Důvodem vzniku požárů, a to především u déle hořících svíček, je také fakt, že člověk přestane zapálené svíčke věnovat patřičnou pozornost. Svíčka pomalu odhoří a plamen v nižší výšce může iniciovat hořlavý materiál, na němž svíčka stojí, popř. je připevněna.

Dalším důvodem vzniku požárů může být změna hmotnosti svíčky popř. nevhodná deformace vosku. To může mít za následek změnu těžiště svíčky, což může vést k převrnutí svíčky a opět možné iniciaci okolních materiálů.

CO NA MÍSTĚ PORADIT, ŘEŠIT:

- Svíčku umístit na nehořlavou podložku.
- Svíčku umístit tak, aby nemohlo dojít k jejímu náhodnému překrytí hořlavým materiálem (příkrývkou, spacákem, papírem).
- Svíčku umístit tak, aby nemohlo dojít k jejímu náhodnému převrácení nebo přemístění do blízkosti hořlavých materiálů (například pod vlivem drog, v opilosti).
- Svíčku umístit tak, aby nebyla v blízkosti hořlavého materiálu stavebních konstrukcí například v bezprostřední blízkosti u dřevěné stěny.

Bezpečné vzdálenosti od svíčky je vždy nutné řešit na místě v závislosti na místní situaci. Za bezpečnou vzdálenost od hořící svíčky lze považovat takovou, kdy již na ruce není zřetelně cítit teplo z plamene svíčky. Do boku svíčky lze považovat za bezpečnou vzdálenost délku v rozměrech běžné pivní lahve.

PŘÍKLAD NEBEZPEČNĚ ULOŽENÉ SVÍČKY



CIGARETA



Přestože cigarety již byly mnohokrát tématem výzkumů, nelze parametry hořící cigarety jednoznačně stanovit a spíše se setkáváme s hodnotami, které mají podobu intervalů. Důvod je v řadě činitelů, které ovlivňují hoření – žhnutí samotné cigarety. Jde o činitele, které souvisejí:

- přímo se samotnými parametry cigarety (použitý typ směsi tabáků, hustota balení, vlastnosti balicího papírku, charakteristiky filtru),
- s okolními podmínkami (rychlost proudění okolního vzduchu, vlhkost, teplota),
- s okamžitým stavem žhnoucí cigarety (je popotahována, není popotahována, horizontální nebo vertikální pozice cigarety).

TEPLoty HOŘÍCÍ CIGARETY

Teplota plynů:

- cigareta je popotahována – teplota plynů v cigaretě dosahuje přibližně hodnot:
 - 700 – 850 °C;
- cigareta žhne bez popotahování – teploty plynů poklesnou přibližně o 100° C
- (asi 600 °C);

Teplota pevných částí

- dosahuje větších hodnot než teploty plynů;
- cigareta je popotahována – teploty pevných částí (uhlíků) dosahují hodnot
 - 850 – 950 °C;

Teplota žhnoucí cigarety v závislosti na druhu materiálů, se kterými jsou v kontaktu

- významnou roli hraje tepelná vodivost materiálů,
- v případě zkušebního materiálu typu čalounění je teplota mezi zkušebním materiálem a odloženou žhnoucí cigaretou 630 – 690 °C,
- v případě kalcium-silikátových desek je 370 – 470 °C.

Vzhledem k výše uvedeným teplotám je cigareta rizikovým iniciátorem pro vznik požáru.



PŘÍKLAD NEBEZPEČNĚ ULOŽENÉ CIGARETY

CO NA MÍSTĚ PORADIT, ŘEŠIT:

- Upozornit na nebezpečí nedopalků cigaret, odhozených do hořlavého odpadu.
- Pokud je to možné, najít nehořlavou nádobu s víkem a do ní vyhazovat nedopalky.
- Upozornit na riziko kouření na lůžku.
- Vynášené nedopalky nesypat do hromad hořlavého nebo směsného odpadu v okolí provizorních budov nebo v dalších místnostech

KOMÍNY, IMPROVIZOVANÉ ODVODY KOUŘE



Zajištění zdroje tepla je jednou z nejdůležitějších starostí lidí bez domova při jejich přebývání v podmínkách, které lze označit za krajní. Za účelem získání alespoň minimálního tepelného komfortu se uchylují k nejrůznějším řešením, která se ani vzdáleně nepřibližují naplnění bezpečného provozu. Cílem následujícího sdělení je poskytnout základní poznatky z oblasti tepelné techniky a rizika, která mohou tato provizorní řešení škýtat. Zároveň uvádíme rady, jak alespoň v základní míře možná rizika eliminovat.

Posouzení, zda je dané řešení otopné soustavy provedeno správně, může být provedeno v rychlosti podle následujících bodů:

- Vycházejme z toho, že bude v lidmi obývaném prostoru umístěn nějaký typ spotřebiče. Může se jednat o spotřebič na pevná (kamínka na dřevo) či plynná paliva (plynový kotel, „vafky“ apod.). Je nutné dbát na dostatečný přívod vzduchu do spotřebiče. V této spojitosti je možné skryté nebezpečí ve snaze obyvatel daného prostoru zajistit co možná největší „zabednění“. V důsledku toho však může dojít k zadušení při úniku spalin ze spotřebiče.
- Tento problém souvisí i se způsobem odvodu spalin. Tyto odvody budou jistě prováděny v nejrůznějších podobách. Je proto nutné, aby bylo dodrženo pravidlo, že daný odvod spalin je proveden tak, aby měl co možná nejméně změn směru, byl co nejvíce materiálově jednotný a těsný. Směr vedení spalinové cesty může významně ovlivňovat tah komínu, únik spalin, tvorbu usazenin apod. Materiály, z jakých se spalinové cesty vyhotovují, jsou různorodé. Vždy však vycházejí z toho, jaké spaliny odvádějí. Je proto nutné dodržet alespoň základní pravidlo, tedy nepoužívat plastové vložky na odvod spalin ze spotřebičů na pevná paliva a zamezit nahodilému kombinování různých materiálů. S ohledem na těsnost je důležité zajistit, aby na dané spalinové cestě nebyly známky trhlin či netěsných spojů mezi jednotlivými vložkami.
- Důležitým atributem při posuzování bezpečnosti při provozu spalinových cest a spotřebičů paliv je kontrola přilehlých materiálů a konstrukcí. Není možné umísťovat hořlavé materiály do bezprostřední blízkosti spalinové cesty a spotřebiče, případně přímo na ně.

CO NA MÍSTĚ PORADIT, ŘEŠIT:

- Umožnit přívod spalovacího vzduchu do spotřebiče.
- Dodržovat dostatečnou vzdálenost od hořlavých materiálů (u kamen na dřevo minimálně 50 cm ve směru hlavního sálání, 20 cm v ostatních směrech. U krbů na dřevo minimálně 80 cm ve směru hlavního sálání, 20 cm v ostatních směrech).
- Dbát na dostatečnou těsnost otopné soustavy (pozor na praskliny, trhliny).
- Dbát na jednoduchost provedení spalinové cesty (vyvarovat se složitých napojení).
- Dbát na materiálovou jednotnost otopné soustavy (nepoužívat v kombinaci hořlavé a nehořlavé materiály).
- Pozor na průchody kouřovodů dřevěnými konstrukcemi (je důležité dbát na důsledné odizolování konstrukce komínu).

PŘÍKLAD ŠPATNÉHO PŘÍKONENÍ KOMÍNŮ A TOPIDEL



Příklad složitého provedení spalinové cesty a špatně provedeného průchodu spalinové cesty hořlavou konstrukcí.

ŽHAVÝ POPEL



Popel je nehořlavý prachový či struskovitý zbytek po odhoření tuhých paliv. Vzniká z minerálních složek obsažených ve spalovaném palivu, které se nazývají popeloviny. Jedná se v podstatě o netěkavý zbytek, který je vybírán z kamen, krbu či jiného topeniště. V závislosti na druhu paliva je obsah popele po vyhoření různý. Obecně platí, že čím kvalitnější je palivo, tím méně popele z něj zůstane. S rostoucím množstvím popelovin tedy klesá výhřevnost paliva.

Bylo tedy řečeno, že popel je nehořlavá prachová či struskovitá látka. Pojem nehořlavá by měl signalizovat, že popel jako takový není žádným zdrojem rizik požárů. Realita ovšem není vždy taková, jak by se mohlo na první pohled zdát. Zcela nehořlavý zbytek vznikne v rámci tzv. dokonalého spalování v kombinaci s dostatečným časovým intervalem pro úplné spálení paliva. V reálných podmínkách bude ovšem spalování spíše nedokonalé a bude velmi záviset, jakým druhem paliva zatápíme a jak efektivně pracuje samotné topidlo (hlavním faktorem je výměna vzduchu, respektive přísuv čerstvého vzduchu a odvod spalin). Pokud se budeme bavit o neodborně realizovaných topidlech na tuhá paliva, těžko lze určit, jak efektivně bude dané zařízení spalovat. Při nedokonalém vyhoření paliva tedy obsahuje popel určitý podíl hořlavin. Tyto zbytky hořlavého a žhnoucího materiálu jsou následně zaizolovány okolním nehořlavým materiálem a jsou tak potenciálním zdrojem rizik i několik hodin po ukončení viditelného plamenného hoření a žhnutí. Z praxe je známo, že popel vybraný z topeniště je potenciálním zdrojem rizika požáru i po dobu 24 hodin. Žhavé částičky jsou v kompaktní vrstvě popele izolovány tak, že si zachovávají svou teplotu o mnoho déle, než by tomu bylo při jejich rozptýlení či přímém vystavení venkovnímu prostředí. Při následném kontaktu žhavých částic obsažených v popelu může dojít k zapálení tohoto materiálu a ke vzniku požáru.

CO NA MÍSTĚ PORADIT, ŘEŠIT:

- Popel je potenciálním zdrojem pro iniciaci požáru až po dobu 24 hodin od jeho vybrání z topeniště. A to i tehdy, je-li na první pohled zcela vychladlý.
- Popel z topeniště je nutné umístit do nehořlavé nádoby a ponechat v ní alespoň 48 hodin. Pro úplnou eliminaci rizik je vhodné popel prolít vodou.
- V žádném případě neumístit popel vybraný z topeniště do hořlavých nádob či nádob s běžným komunálním odpadem (popelnice, odpadkové koše...).
- Popel nevysypávat do prostorů s hořlavým materiálem (dřevo, papír, plasty, hořlavé kapaliny, seno, sláma atd.).

Příklady podílů popele u tuhých paliv

Tuhé palivo	Podíl popela [%]
Černé uhlí	10 - 15
Hnědé uhlí	10 - 30
Dřevo	0,1 - 5
Palivové dřevo	0,2 - 1
Dřevěné brikety	0,5 - 1,5



Příklad vhodné nádoby pro uskladnění popelu (plechový kbelík)



Příklad nedostatečného vynášení popele z topeniště

BATERIE A AKUMULÁTORY

Baterie jsou bezesporu fenoménem moderní společnosti. Bateriové systémy se tedy postupně dostávají prakticky do všech oblastí lidského počínání. Co si ovšem mnoho lidí neuvědomuje, jsou rizika spojená s provozem těchto systémů. Tato rizika pochopitelně narůstají s rostoucím počtem baterií a snahou o jejich modernizaci a miniaturizaci v kombinaci s maximálním nárůstem výkonu. Než si přiblížíme, o jaká rizika se ve spojení s bateriovými systémy jedná, je nutné zavést správnou základní terminologii.



Pojem baterie je mnohdy mylně chápán jako souhrnný název pro všechny typy kompaktních zařízení určených pro uchovávání a následné uvolnění elektrické energie. Tyto systémy pro uchování elektrické energie lze ovšem rozdělit na dva základní technologické typy zařízení. Velmi zjednodušeně řečeno je hlavním rozdílem to, zda je daný typ určen k vícenásobnému použití a lze jej po vybití bezpečně dobít. Bateriemi lze nazývat pouze systémy nenabíjecí, které nelze po jejich vybití bezpečně nabíjet. Nenabíjecí baterie lze také nazývat jako primární články či spotřební baterie. Druhý typ, který již můžeme nabíjet, nelze nazývat bateriemi, ale hovoříme o akumulátorech, respektive o sekundárních člancích či nabíjecích člancích. Akumulátory jsou technologicky uzpůsobeny pro vícenásobné vybíjení a následné nabíjení. Typickým příkladem jednorázových baterií mohou být například běžné tužkové baterie rozměru AA, AAA či knoflíkové baterie (viz fotografie níže). Tyto baterie jsou určeny pro to nejběžnější použití a rovněž jejich dostupnost je naprosto bezproblémová (dálkové ovladače, přenosné radiopřijímače, svítilny apod.). Akumulátory jsou o něco specifičtější a mnohdy mohou být pevně zabudovány v zařízeních, pro které jsou energetickým zdrojem (mobilní telefony, elektronické cigarety, notebooky apod.). Pokud pomineme běžné domácí aplikace systémů pro uchovávání energie, kde se mnohdy setkáme se spíše menšími zařízeními o malých kapacitách a výkonech, dostaneme se například k akumulátorům umístěným v dopravních prostředcích. Tyto akumulátory mohou být, mnohdy v rozporu s jejich předurčením používány jako provizorní zdroje elektrické energie, pro napájení nejrůznějších elektro zařízení mimo vozidla.



Zleva: Tužková baterie AA, Knoflíková baterie, Akumulátor mobilního telefonu, Akumulátor automobilový

RIZIKA

Pokud přejdeme základní rozdělení baterií na nabíjecí a nenabíjecí, jde zde mnoho dalších způsobů dělení, a to z pohledu samotné technologie, se kterou daný systém pracuje. Takovýchto technologií je opravdu mnoho, od staříčkových zinkochloridových systémů až po modernější systémy na bázi lithia. Jedno však mají všechny tyto systémy společné, jsou vždy určitým zdrojem rizik, především pokud s nimi budeme zacházet v rozporu s návodem výrobce a základními pravidly požární bezpečnosti. Mnohdy si však ani nemusíme uvědomit, že návody porušujeme a především to, jaké mohou být následky takového počínání. Obecně zde lze identifikovat rizika vzniku požárů a u větších systémů také rizika úrazu elektrickým proudem. Zaměříme-li se na problematiku příčinné souvislosti s požáry, lze definovat několik základních situací, které mohou vést ke vzniku požáru a v extrémních případech i k explozi baterie či akumulátoru. Jedná se především o počínání v rámci nedbalostního jednání, kdy jsou porušovány zásady uvedené v návodech výrobců. V rámci zjišťování příčin vzniku požárů řešíme každoročně stovky požárů ve spojení s bateriovými systémy.

CO NA MÍSTĚ PORADIT, ŘEŠIT:

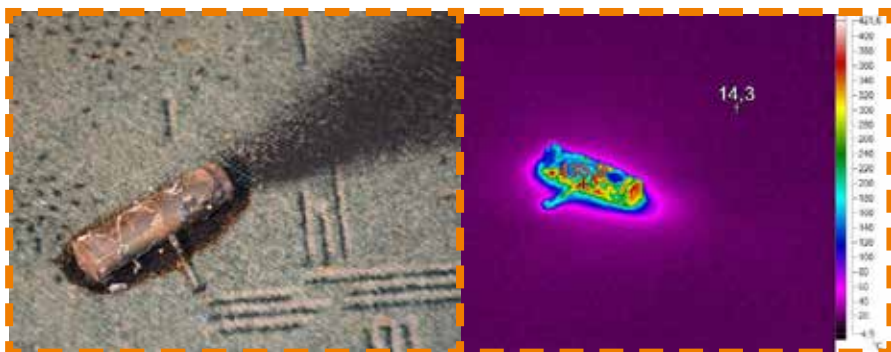
SITUACE, KTERÝM JE NUTNÉ PŘEDCHÁZET, VE SPOJENÍ S PROVOZEM BATERIÍ / AKUMULÁTORŮ:

- Mechanické poškození a následný provoz poškozených zařízení (proražení obalu baterie; deformace vlivem tlaku, stlačení; probodnutí baterie ostrým předmětem; pád baterie z velké výšky; ohyb baterie...) - **tyto scénáře mohou vést k požáru či explozi baterie/akumulátoru.**
- Nesprávné nabíjení akumulátorů, popřípadě nabíjení nenabíjecích jednorázových baterií (tyto situace mohou nastat při neodborném nabíjení pomocí prostředků, které k tomu nejsou určeny; napojení akumulátoru pomocí zdroje energie přivedeného rovnou ze zásuvky; užívání poškozených či amatérsky sestavených nabíječů; nabíjení baterií, které nejsou k nabíjení určeny...) - **v lepších případech může dojít k významnému přehřívání akumulátorů (teplota přes 200 °C) v extrémních případech však může dojít k požáru či explozi samotných baterií/akumulátorů.**
- Vystavení vysokým teplotám, přibližně přes 70 °C (umístění baterie v blízkosti přímotopu, ohniště, krbu...; vhozením baterie do ohně může dojít k explozi baterie a jejímu odletu z ohniště, přičemž může způsobit požár v místě jejího dopadu) - **tyto scénáře mohou vést k požáru či explozi baterie/akumulátoru. Zkratování baterií, propojení obou konců baterie, respektive kladného a záporného pólu (například v důsledku náhodného vodivého spojení kontaktů v kapse, pomocí klíčů či jiných kovových předmětů; vhození baterie do vody...) - tyto scénáře mohou vést k zahřívání baterie (teploty okolo 150 °C) v extrémních případech může dojít k požáru či explozi baterie/akumulátoru.**
- Nabíjení automobilových akumulátorů (akumulátory s klasickým tekutým elektrolytem, olovené akumulátory) v uzavřených prostorech. Při nabíjení automobilových akumulátorů dochází v důsledku chemické reakce uvnitř akumulátoru k tzv. plynování akumulátorů, kdy dochází k vývinu extrémně hořlavého a výbušného plynu vodíku H_2 . Vodík je o mnoho lehčí než vzduch bude se proto držet u stropu místnosti či prostoru, kde dochází k nabíjení, pokud je prostor dostatečně malých rozměrů a je dobře utěsněn, může dojít až ke tvorbě výbušné koncentrace. Tvorbu toho plynu nelze lidskými smysly odhalit, je bez chuti a zápachu. **Nabíjet automobilové akumulátory pouze v dobře větraných prostorech nebo ve venkovním prostředí.**



Baterie mobilního telefonu rozkousaná psem a následně prohoření peřechu po rozkousání (včas uhašeno majiteli psa, dříve než se požár rozvinul)

MOŽNÉ PŘÍČINY VZNIKU POŽÁRŮ...



Akumulátor po proražení hřebíkem – následovala exploze a požár akumulátoru (teplota bezprostředně po požáru 435 °C)



Požár akumulátoru při nesprávném nabíjení



Exploze baterie při nabíjení (nenabíjecí baterie)



Exploze knoflíkové baterie v důsledku zvýšené teploty (asi 130 °C)



Zkrat baterie – propojení kontaktů kovovým plíškem (došlo k vytečení toxického elektrolytu)

ELEKTROINSTALACE A ELEKTRICKÉ SPOTŘEBIČE



Požáry od elektroinstalace bývají spojeny s tepelnými projevy vzniklými při přechodových odporech, zkratových jevech nebo ve spojení s přetížením elektrických zařízení. Jsou případy, kdy je to kombinace všech těchto faktorů dohromady. Elektrická energie se vlastně následkem možné poruchy na elektrickém vedení, armatuře či zařízení přemění na energii jiného druhu – teplo, světlo (jiskry, elektrický oblouk), které jsou pak iniciátorem vznícení hořlavých materiálů v okolí (plasty, dřevo, papír apod.). V souvislosti s činností bezdomovců se nejčastěji setkáváme s neodbornými zásahy do elektroinstalace. Jedná se o provizorní napojení na sloupy veřejného osvětlení, napojení na rozvody okolních budov apod. Vždy se jedná o nepředpisové provedení elektroinstalace, které je velice nebezpečné. Jediné správné řešení je takové zařízení odpojit nebo zcela zrušit.

U elektrických svítidel a tepelných spotřebičů je důležité dbát na bezpečnou vzdálenost od hořlavých materiálů a nemožnost jejich náhodného překrytí hořlavým materiálem (například přehozením textilního materiálu apod.).

CO NA MÍSTĚ PORADIT, ŘEŠIT:

- Pozor na kabely, které jsou přiskřípnuté nábytkem.
- Pozor na provizorní napojení elektroinstalace například z veřejných osvětlení a vedlejších budov.
- Pozor na přetěžování kabelů (napojení velkého množství spotřebičů na jeden přívodní vodič).
- Pozor na odstupy elektrických spotřebičů, které vyvíjejí teplo (svítidla, topidla) od hořlavých materiálů

PŘÍKLAD ŠPATNÉHO UMÍSTĚNÍ ELEKTRICKÉHO SVÍTIDLA OD HOŘLAVÉHO MATERIÁLU



PLYNOVÉ SPOTŘEBIČE – TLAKOVÉ NÁDOBY NA PB



V rámci realizace provizorního obydlí trvalejšího charakteru se u činnosti bezdomovců setkáváme s využíváním plynových spotřebičů na propanbutan (PB). V drtivé většině se setkáváme se spotřebiči, k jejichž činnosti jsou potřeba tlakové lahve o hmotnosti náplně 3,5 a 10 kg. Jedná se zejména o campingové vařiče na jednu PB lahev 3,5 kg, dále s připojením 10 kg PB lahvemi na provoz plynových sporáků nebo s využitím PB lahvů 10 kg na vytápění (například kamna továrního značení Pohoda). U využívání PB k vytápění je nutné dbát obecných bezpečnostních pravidel pro manipulaci a skladování hořlavých plynů a tlakových nádob.

CO NA MÍSTĚ PORADIT, ŘEŠIT:

- ▶ Tlakové nádoby s PB musejí být umístěny na dobře větratelném místě.
- ▶ Tlakové nádoby nesmějí být umístěny pod úroveň terénu (PB je těžší než vzduch).
- ▶ Tlakové lahve se mohou používat neporušené, nezkorodované (zejména pak u spojů).
- ▶ Přívodní hadice musejí být kvalitní, nezpuchřelé, těsně spojené ve spojích.
- ▶ V rámci spojů musejí být užíváno kvalitní plynové těsnění.
- ▶ V případě užívání plynových tepelných spotřebičů musí být zajištěn přívod vzduchu (hrozí otrava zbytkovými plyny v rámci spalování PB).
- ▶ Tlakové lahve nesmějí být užívány v blízkosti otevřeného ohně.

CO DĚLAT PŘI POŽÁRU

- Hasíme (udusáním, chlazením, odstraněním).
- Křičíme (informujeme lidi kolem sebe).
- Kdo uteče, vyhraje... (pozor, lidé se vracejí cestou, kterou přišli).
- Poskytujeme první pomoc.
- Zavoláme další pomoc (hasiče, záchranku, policii).
- Zůstáváme na místě (pomoc s orientací na místě události. Co, kdo, kde je).

PRVNÍ POMOC U POPÁLENIN

- Nejvýznamnějším úkonem je bezodkladné chlazení popálené plochy čistou tekoucí studenou vodou.
- U rozsáhlých popálenin se chladí jen obličej a ruce, větší rozsah chlazení by vystupňoval stresovou reakci, prohloubil šokový stav a mohl by vést k závažným komplikacím.
- Je-li to možné, nedotýkáme se popálených ploch rukama.
- Veškeré prsteny, řemínky, pevně těsnící oděvy a boty musejí být odstraněny dříve, než vznikne otok, který by zabránil pozdějšímu sejmutí a způsobil zaškrcení.
- Na popálenou plochu se neaplikují žádné lokální prostředky - v danou chvíli nemají léčebný význam a jen ztěžují (zejména v nemocnici) hodnocení hloubky postižení.
- V terénu se z popálených ploch odstraňují jen hrubé nečistoty, rány se kryjí sterilními obvazy.
- U rozsáhlých popálenin se nepodávají žádné tekutiny perorálně, pacient bývá totiž v nemocnici obvykle ošetřen v celkové anestezii.



Ukázka PB lahví nejčastěji využívaných bezdomovci

