

jak likvidovat požáry

Hasební Látky



HASEBNÍ LÁTKY

Třídy požárů:

- A** -hoření pevných látek
- B** -hoření kapalných látek
- C** -hoření plyných látek
- D** -hoření lehkých kovů

Hasební látky je možné rozdělit do těchto hlavních skupin

VODA

PĚNA

INTERNÍ PLYNY

PRÁŠKY

HALONY

VODA:

Nejdostupnější, nejlacinější, nejpoužívanější

Její hasební efekt - ochlazující

Možnost použití : na třídu A, na třídu

B - polární kapaliny

Polární kapaliny - mísí se s vodou

Nepolární kapaliny - nemísí se s vodou

Nepoužívat : na polární kapaliny , el. vedení a zařízení pod napětím

Látky, které mohou z vodou nepříznivě reagovat, hořlavé kovy, hořící saze, žhnoucí uhlí. Aby byla voda použitelná pro hašení požárů látek, které vodu odpuzují (uhelný prach, bavlna, korek), musí se k ní přidat smáčedlo. Tím se sníží povrchové napětí vody a dojde k většímu smáčení povrchu hořlavé látky. Dochází ke snížení spotřeby vody až o 1/2.

PĚNA:

Podle způsobu výroby rozlišujeme pěnu **chemickou**

vzduchomechanickou

Nejběžnějším a nejužívanějším způsobem dělení pěn je rozdělení podle čísla napěnění

1. pěny těžké s číslem napěnění do 6 - 20

2. pěny střední od 20 - 200

3. pěny lehké nad 200 (až 1000)

Číslo napěnění je poměr objemu vyrobené pěny k objemu použitého roztoku pěnidla. Pěna se používá při hašení požárů hořlavých kapalin (třídy B) . Vytváří na hladině celistvou vrstvu, která zabrání přístupu vzduchu a znemožňuje další vývin hořlavých par. Hlavním hasebním účinkem je efekt dusivý. Těžká a střední pěna má částečně chladící efekt.

Pěny (těžké a střední) se nesmí používat při hašení :

- požárů lehkých kovů
- požáru karbidu vápníku
- el. zařízení pod napětím

-hořících sazí, roztaveného železa a žhnoucího uhlí

INTERNÍ PLYNY:

Oxid uhličitý CO₂ - je vhodný pro hašení el. zařízení pod napětím, požáry hořlavých kapalin a plynů převážně v uzavřených místnostech.

Dusík N₂

Argon - nepoužívat na požáry třídy D

HASEBNÍ PRÁŠKY

Rozděluje na **univerzální** (třídy A, B, C, D)
speciální (třídy B, C, SV)

Hasební efekt se zakládá na přerušení reakce hoření.

Použití i u hořlavých kapalin a plynů, způsobuje sfouknutí plamene. Protože prášky nemají ochlazující efekt může vzniknout opětovné vznícení. V kombinaci s pěnou využít při hašení velkých požárů hořlavých kapalin. Nevýhodou je použití na citlivé přístroje a zařízení, elektroniku. Zákaz použití na hašení hořlavých prachů dochází k

jejich rozvíření a následnému výbuchu.
Hnací médium je **dusík** .

HALONY:

Halony mají dobrou účinnost při hašení požárů třídy B a C a požárů ve spojení s el. zařízením pod napětím. Jsou vhodné pro hašení přístrojů jemné mechaniky a elektroniky.

Většinou nehasí požáry třídy A, nesmí se používat při hašení:

lehkých alkalických kovů (prudké reakce) uzavřených nebo nevětratelných místností a prostor.

Postupně se od nich upouští.

30.01.2007 11:37

komentáře (0)

Zdolávání požáru



ZDOLÁVÁNÍ POŽÁRU je činnost zaměřená na ukončení nežádoucího hoření (likvidace požáru). Tuto činnost provádí jednotka požární ochrany požárním útokem nebo požární obranou ve směrech nasazení.

POŽÁRNÍ ÚTOK je činnost při dostatečném množství sil a prostředků, která směřuje k zastavení šíření požáru, zmenšení plochy hoření a snížení intenzity hoření v daném směru nasazení.

POŽÁRNÍ OBRANA je činnost při nedostatečném množství sil a prostředků, která směřuje ke zpomalení nebo zamezení šíření požáru daném směru nasazení a v ochraně okolí.

VYHLÁŠENÍ POŽÁRNÍHO POPLACHU

Provádí zpravidla

- obsluha ohlašovny požáru na centrální stanici
- určený hasič na pobočné stanici

O tom, že daná jednotka má vyjet rozhoduje operační středisko záchranného sboru okresu. Po převzetí příkazu k výjezdu následuje vyhlášení požárního poplachu pomocí poplachového zařízení (poplachové světlo + zvukové zařízení -sirény, zvonky, rozhlas)

VÝJEZD JEDNOTKY

- následuje po vyhlášení poplachu a musí být proveden nejpozději do

- a) 2 minut u jednotky tvořené hasiči, kteří vykonávají činnost v jednotce požární ochrany jako svoje povolání
- b) 10 minut u jednotky tvořené hasiči, kteří vykonávají činnost v jednotce PO dobrovolně vedle svého zaměstnání
- c) 5 minut u jednotky tvořené dle písmen a) a b) nebo jsou smluvně vázáni k pohotovosti v místě svého bydliště

Každá jednotka musí výjezd neprodleně oznámit operačnímu středisku.

ČINNOST HASIČŮ PŘI JÍZDĚ K ZÁSAHU

- velitel jednotky má za povinnost zvolit časově co nejkratší trasu

- během jízdy velitel jednotky informuje ostatní příslušníky ve vozidle o situaci na místě zásahu (upřesní druh hořícího objektu, charakter hořlavých látek, druhů nebezpečí, vodních zdrojů apod.)

- při jízdě k zásahu musí dávat požární vozidlo výstražný zvukový signál a mít rozsvícená výstražná světla (s výjimkou jízdy kolem divadel, kin, nemocnic apod. - předcházení paniky)

- za bezpečnost mužstva během jízdy k zásahu zodpovídá řidič vozidla (**bezpečnost má přednost před rychlostí**)

- zjistí-li JPO během dopravy na místo zásahu jiný požár nebo mimořádnou událost, oznámí tuto skutečnost velitel jednotky operačnímu středisku příslušnému pracovišti, které ji vyslalo. JPO je povinna (pokud nedostane pokyn k návratu z operačního střediska) dostavit se na místo určení

- hasiči ve vozidlech sledují během jízdy stav a upevnění technických prostředků, pozorují okolí (dopravní nehody, vodní zdroje použitelné pro zásah, další požár...), trvale udržují spojení se základnou

ZÁKLADNÍ ČINNOSTI V MÍSTĚ ZÁSAHU

PRŮZKUM

- úkolem průzkumu je co nejrychleji zjistit situaci na místě zásahu. Na základě toho

velitel rozhoduje o způsobu provedení zásahu.

- Průzkum se provádí ihned po příjezdu k zásahu a poté nepřetržitě až do úplné likvidace požáru a končí předáním požářiště
- průzkum provádí velitel zásahu, určený velitel jednotky - průzkumná skupina je zpravidla tříčlenná tvořená nejzkušenějšími hasiči
- cílem průzkumu je zjistit:
 - a) místo, počet a míru ohrožených osob, zvířat a majetku, možnost jejich záchrany nebo evakuace
 - b) rozsah požáru, cesty a směry jeho šíření, druh hořícího materiálu
 - c) místo, druh, množství a rizika nebezpečných látek a předmětů, které mohou nepříznivě ovlivnit průběh zásahu
 - d) ostatní podmínky pro zásah a potřebné síly a prostředky k zásahu

ZÁCHRANNÉ PRÁCE

1) ZÁCHRANNA OSOB

- záchrannou osob se rozumí činnost, jejímž cílem je odstranění bezprostředního ohrožení jejich života
- provádí se současně s likvidací požáru, pokud na to stačí síly a prostředky
- osoby se zachraňují zejména z těch míst, kde požár nebo jevy s ním související bezprostředně ohrožují jejich život
- způsob záchrany určuje velitel zásahu, ebeny. Hasič (v časové tísni)
- při záchraně se preferuje normální cesta (schodiště, okna, balkóny apod.), pokud to není možné, používají se nastavovací žebříky, vysokozdvížné plošiny, záchranné tunely, seskokové madrace a další
- vždy platí zásada: „nejprve uklidnit a povzbudit“

- do předání zachráněných osob zdravotnické záchranné službě poskytují první pomoc příslušníci jednotek PO
- vždy se volí nejkratší a nejbezpečnější cesta záchrany
- velitel zásahu je oprávněn po vyčerpání všech možností přerušit tuto zášahovou činnost po dobu ohrožení, pokud s ohledem na míru ohrožení života hasičů dojde k závěru, že záchrana osob není možná

způsob záchrany osob:

- samostatný odchod způsobem a směrem určeným velitelem zásahu
- vyvedením ohrožených osob s pomocí hasičů (při možnosti ztráty orientace nebo pokud to vyžaduje stav zachraňovaných osob)
- vynesení ohrožených osob
- použitím přenosných požárních žebříků, výškové techniky, záchranného tunelu, plachty pro seskok, seskokové matrace, lezecké techniky a prostředků

2) ZÁCHRANA ZVÍŘAT

- pokud není záchrana zvířat provedena již před příjezdem jednotky PO, velitel zásahu musí určit hrozící nebezpečí, množství zvířat, zajistit přítomnost personálu, způsob a místo evakuace a místo záchrany zvířat při evakuaci zvířat se dodržují tyto zásady:
- spolupracujeme s obsluhujícím personálem
- záchrana provádíme bezpečnými cestami a zvířata v případě nutnosti chráníme vodou
- zvířata okamžitě vyvádíme z dosahu dýmu a zajistíme jejich hlídání
- odvážíme jen tolik kusů, kolik můžeme ihned vyvést ven
- přednostně zachraňujeme nejcennější plemena
- koně, krávy a býky vyvážíme po odvázání ven (přistupujeme k nim zepředu, protože kolem sebe divoce bijí), vepřový dobytek se snažíme vytlačit nebo vytáhnout za uši (hrozí tu riziko pokousání), u ovcí a koz vyvedeme vedoucí zvíře, při záchrane včelstva nejprve ucpeme česna

3) ZÁCHRANA MAJETKU

- přistupujeme k ní až po provedení záchrany osob a zvířat
- evakuovaný materiál musí být zabezpečen proti povětrnostním vlivům a proti odcizení
- evakuaci materiálu provádíme v případě, pokud hrozí poškození ohněm, dýmem nebo hasební látkou a nelze-li jej jinak uchránit (plachtou, uzavřením dveří apod.), dále pokud je materiál překážkou při likvidaci požáru nebo jde-li o materiál hrozící výbuchem nebo jehož hmotnost může způsobit zřícení stropů

BOJ PROTI ŠÍŘENÍ POŽÁRU

- jeho podstatou je určení hlavního směru nasazení jednotek PO a zpravidla se poskytuje takto:
 - a) ohrožuje-li požár lidský život (zvířat), nasadí se síly a prostředky do takového směru, který zajistí jejich záchranu nebo zlikviduje nebezpečí ohrožující život
 - b) zachvátí-li požár větší část objektu a dále se rozšiřuje, nasadí se síly a prostředky na hašení v cestách požáru
 - c) zachvátí-li požár celý osamocně stojící objekt a rozšíření požáru dále nehrozí, nasadí se síly a prostředky na hašení ve směru nejintenzivnějšího hoření
 - d) zachvátí-li požár celý objekt a je ohrožen objekt vedlejší, hašení se soustřeďuje ve směru ohroženého objektu na jeho ochranu
 - e) hoří-li nádrž hořlavých kapalin, nasadí se síly na ochlazování nádrže a na ochranu okolních objektů a po soustředění nezbytného množství sil se provede hašení požáru nádrže
 - f) pokud jsou v předpokládaném směru šíření požáru ujištěna výrobní zařízení, které mohou explodovat, nasadí se prostředky na jejich ochranu

g) jsou-li ve směru šíření požáru nebezpečné látky, nasadí se síly na jejich ochranu před účinky požáru

30.01.2007 11:34

komentáře (0)

Nebezpečné látky



Látky mohou být nebezpečné člověku nebo životu, mohou se projevovat škodlivými účinky na strojích, zařízeních nebo na životním prostředí.

Za nebezpečné se považují látky, které mají následující vlastnosti:

- výbušnost
- hořlavost
- samovznětlivost
- schopnost reakce s vodou
- chemickou nebo fyzikální nestálost
- jedovatost
- radioaktivitu
- žíravost

Je třeba počítat s tím, že **jedna látka může mít i několik nebezpečných vlastností.**

Ne vždy se nebezpečná vlastnost projeví a způsobí potíže nebo škody.

Za havárii nebezpečné látky se považuje děj, kdy se nebezpečná látka ocitla mimo kontrolu v takovém množství, že jsou ohroženi lidé, zvířata i životní prostředí.

Mimo kontrolu se látka může dostat **u požáru nebo únikem.**

Základem pro rozpoznání nebezpečnosti situace jsou znalosti IDENTIFIKACE NEBEZPEČNÝCH LÁTEK a z toho plynoucího nebezpečí. K identifikaci nebezpečných látek slouží kombinace identifikačního čísla (UN - kód) a kódu nebezpečnosti látek (Kemler - kód)

UN - KÓD = identifikační číslo

- je uvedeno v seznamu nebezpečných látek vydaných OSN
- je vždy čtyřmístné

- je k němu přiřazeno pojmenování látky, třídy a číslice.

- **TŘÍDA** ukazuje ne prvotní nebezpečí látky na základě fyzikálních a chemických vlastností. Třídy nebezpečnosti se dále dělí na skupiny označené číslicí, popř. dále písmenem.

Rozdělení látek do tříd nebezpečnosti:

1. výbušné látky
2. stlačené, zkapalněné nebo pod tlakem rozpuštěné plyny
3. hořlavé kapaliny

4.1. hořlavé tuhé látky

4.2. samozápalné látky

4.3. látky, které při styku s vodou vyvíjí hořlavé plyny

5.1. látky působící vznětlivě

5.2. organické peroxidy

6.1. jedovaté látky

6.2. látky infekční

7. radioaktivní látky

8. žíravé látky

9. jiné nebezpečné látky a předměty

Pro každou třídu je určena bezpečnostní výstražná značka, které slouží k označení obalů u jednotlivých kusů zásilek. Tato bezpečnostní značka musí být také umístěna na bocích a zadním čele cisterny, kontejnerů apod. Výstražné značky využívají významu grafických symbolů.

KEMLER - KÓD = kód nebezpečnosti látky

- je to dvoumístná až trojmístná kombinace čísel, která je v některých případech ještě doplněna znakem **X** (znamená: látka nesmí přijít do styku s vodou)
- jestliže jsou číslice v Kemlerově kódu zdvojené nebo ztrojené, znamená to stupňování nebezpečí

význam čísel a znaků Kemlerova kódu:

2 - uvolňování plynů pod tlakem nebo chemickou reakcí

3 - vznětlivost par kapalin a plynů

4 - hořlavost pevných látek

5 - oxidační účinky (schopnost samovznícení)

- 6 - jedovatost
- 7 - radioaktivita
- 8 - žíravost
- 9 - nebezpečí prudké reakce (samovolný rozklad nebo polymerizace)

Příklad:

- 20 = interní plyn
- 22 = podchlazený plyn
- 223 = podchlazený hořlavý plyn
- 225 = podchlazený plyn podporující hoření (oxidační účinky)

OZNAČENÍ NEBEZPEČNÝCH LÁTEK PŘI PŘEPRAVĚ

1. železniční doprava (RID): na podélné straně vozu je umístěna speciální varovná tabule a bezpečnostní značka, pokud jsou převáženy stlačené nebo zkapalněné plyny, jsou **označeny oranžovým pruhem nebo nápisem**
2. silniční doprava (ARD)
 - silniční vozidla musí být na přením a zadním čele označena **obecnou varovnou tabulí** - je oranžové barvy, černé barvy ve tvaru obdélníku 40 x 30 cm
 - cisternová vozidla jsou označena na přením a zadním čele **identifikační varovnou tabulí**, což je obdélník 40 x 30 cm oranžové barvy, černě orámovaný a rozdělený podélně. V horní polovině je Kemlerův kód označující nebezpečí, v dolní polovině je UN-kód, tedy identifikační číslo látky

268

1017

Pokud je v cisterně přepravováno několik různých látek, je vozidlo označeno následovně:

- přední a zadní čelo: obecná varovná tabule
- bok každé z komor cisterny: identifikační varovná tabule + bezpečnostní značka pro označení a identifikaci konkrétní látky v komoře