

OPASNOST OD LAKO ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I PRAŠINA

Posebno su opasne zapaljive tekućine, plinovi i fino raspršene krute tvari. Uz opasnost od požara prijete posebno opasnost od eksplozije.

I. Zapaljive tekućine

Uglavnom se kod tekućih zapaljivih goriva radi o organskim tvarima i njihovim smjesama (kao što su nafta i naftni derivati). Oni čine u ukupnom prijevozu preko 80% svih opasnih tvari (goriva se ubrajaju u opasne tvari). Lakozapaljive- opasne tekućine (npr. benzin, aceton) imaju plamište ispod 23 °C, a zapaljive-manje opasne tekućine, u koje spadaju npr.dizel-gorivo i kerozin, imaju plamište između 23 °C i 61 °C. Pesticidi, ljepila, smole i alkoholi mogu biti kako lakozapaljivi, tako i zapaljivi.

Sve te lako hlapive tekućine brzo isparavaju, a njihove pare se mogu kretati prema izvoru paljenja. Dodir tih para s izvorom paljenja (plamenom, iskrom, toplinom) može dovesti do naglog širenja plamena po cijeloj prostoriji, odnosno do eksplozivnog zapaljenja smjese para i zraka. Eksplozije mogu nastati uslijed pregrijanja posuda i spremnika sa zapaljivim tekućinama.

II. Zapaljivi plinovi

U zapaljive plinove ubrajamo ukapljene naftne plinove, prirodni plin (zemni plin) čiji je glavi sastojak metan, te ukapljene tehničke plinove koji se rabe za zavarivanje, poput acetilena i vodika. Najčešće u kućanstvu rabljena smjesa ukapljenih naftnih plinova propana i butana aromatizirana je, kako bi se taj plin koji je inače bez mirisa brzo osjetio kod ispuštanja.

Od tih plinova opasnost prijete zbog ispuštanja, te stvaranja eksplozivnih smjesa sa zrakom, odnosno pregrijavanja posuda i spremnika, nakon kojih može doći do rasprskavanja. U dodiru sa izvorom paljenja i u slučaju povoljnog omjera plina i zraka dolazi do eksplozije sa nesagledivim posljedicama.

Načelno, postoji veća opasnost od plinova u zatvorenim prostorima zbog manjka provjetravanja.

III. Prašine-sitne krute čestice

U silosima (brašno), industriji (prašine kao posljedica tehnoloških postupaka obrade drva, vune, pamuka, polimera, lakih metala i sl.) i rudnicima (ugljena prašina) javljaju se zapaljive prašine s izrazitom opasnošću od eksplozije. Naime, kao i kod tekućina i plinova, u određenoj koncentraciji sa zrakom sitne čestice prašine mogu sa zrakom stvoriti eksplozivnu smjesu. Opasnost od požara i eksplozije je veća, što je zapaljivost čestica veća i što su čestice manje (bolje miješanje sa zrakom). Prašine su posebno opasne i zbog toga jer nakon zapaljenja mogu duže tinjati prije nego dođe do požara.