

VATRA

. Vatra je brz i samoodrživ oblik oksidacije koji prati oslobađanje toplote i svjetlosti.^[1] Za nastanak vatre su potrebna tri osnovna elementa: gorivo, toplota i oksigen, što se simbolično predstavlja kao "trougao vatre". Sprječavanjem kombiniranja ova tri elementa sprječava se nastanak vatre. Uklanjanjem bilo kojeg od ovih elemenata, vatra se zaustavlja, što je osnovni princip gašenja požara.

Elementi vatre

Oksigen u trouglu vatre se može posmatrati kao oksidacijsko sredstvo, te osim oksigena iz zraka to mogu biti sredstva koja u hemijskoj strukturi sadrže oksigen koji služi kao oksidacijsko sredstvo. Fizičko stanje goriva je također značajno za razvoj vatre. npr. drvena ploča će se teže zapaliti od drvenih opiljaka i prašine. Veći stepen usitnjenosti podrazumijeva veću površinu i manju masu koja odvodi toplotu, pa je paljenje olakšano.

Npr. ugljena prašina zbog malog odnosa mase prema dodirnoj površini može eksplodirati. Važan faktor kod nastanka vatre je isparavanje, jer u slučaju vatre zapravo gore pare koje nastaju od goriva. Gorivo koje lakše prelazi u gasovito stanje se lakše zapali. Tečnosti se lakše pale od čvrstih supstanci, a gasovi lakše od tečnosti. Količina toplote koja se može osloboditi prilikom sagorijevanja neke supstance naziva se kalorična vrijednost.

