



POŻAR

to samoistny i niekontrolowany proces spalania materiałów pochodzenia organicznego i nieorganicznego przynoszący straty.

Temperatura podczas pożaru osiąga w poszczególnych fazach jego rozwoju wartości od 800°C do 1200°C, a w szczególnych przypadkach nawet ponad 2000°C.





CZYNNIKI POWODUJĄCE POWSTANIE POŻARU

MATERIAŁ PALNY

DOSTĘP POWIETRZA

CZYNNIK
INICJUJĄCY



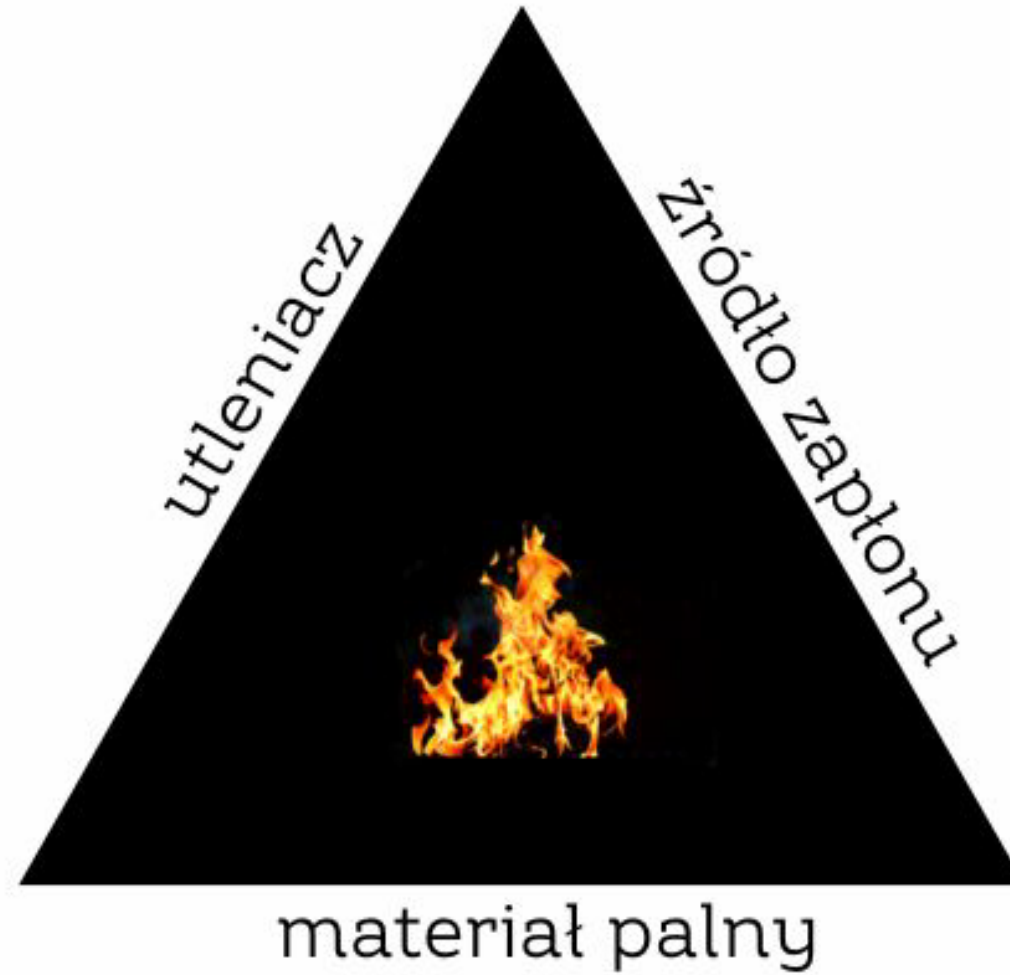
Warunkiem powstania pożaru jest jednoczesne wystąpienie wszystkich trzech czynników, potocznie nazywane trójkątem spalania.

W przypadku, braku wystąpienia jednego z czynników pożar nie zaistnieje.





TRÓJKĄT SPALANIA



Źródło: opracowanie własne.





PODZIAŁ POŻARÓW



GRUPA A

Pożar ciał stałych

GRUPA B

Pożar cieczy palnych
i substancji
topiących się
w wysokiej temperaturze





PODZIAŁ POŻARÓW



GRUPA C

Požary gazów
palnych

GRUPA D

Požary metali





Grupa A - pożary ciał stałych

Do grupy pożarowej ciał stałych zaliczamy takie materiały jak: drewno, papier, węgiel, tkaniny czy słomę.

Jak łatwo zauważyć, są to materiały łatwopalne, które pod wpływem ognia ulegają rozkładowi, a przy tym wydzielają gazy palne lub pary. To właśnie ich obecność wpływa na powstawanie płomieni, choć nie każde z ciał stałych ma te właściwości.

Ciała stałe pozbawione gazów i par, spalają się poprzez żarzenie. Warto zauważyć także, że ogień powstały w wyniku ich spalania bardzo szybko przenosi się na inne materiały w otoczeniu.





Grupa B - pożary cieczy palnych i substancji topiących się w wysokiej temperaturze

Benzyna, nafta, alkohol, lakiery i tym podobne materiały to bardzo łatwopalne ciecze. Często wystarczy jedynie iskra, aby doszło do ich zapłonu.

W odróżnieniu od ciał stałych, w trakcie spalania tych cieczy unosi się nad nimi para, która szybko miesza się z powietrzem.

Dlatego w pożarach materiałów z grupy B można zauważyć płomień unoszący się nad cieczami.

Co więcej, mieszanina par z powietrzem sprawia, że bardzo łatwo tworzy się mieszanka wybuchowa, dlatego nagły podmuch wiatru może szybko rozprzestrzenić ogień na inne materiały, znajdujące się w otoczeniu.





Grupa C - pożary gazów palnych

Propan, wodór, acetylen, metan i gaz ziemny, a także inne łatwopalne gazy często służą zwiększeniu naszego komfortu np. w instalacjach grzewczych.

Tam jednak spalanie gazów jest kontrolowane, ale kiedy wydostaną się na zewnątrz kotła czy rur, którymi bieżą, stanowią duże zagrożenie. Wystarczy iskra lub żar z papierosa, aby doszło wówczas do ich zapalenia.

Co więcej, nagromadzenie się gazów w pomieszczeniu tworzy mieszaninę z powietrzem, a mieszanina gazu palnego z powietrzem może prowadzić do wybuchu, który jest w stanie dokonać poważnych zniszczeń w budynku i poza nim.





Grupa D - pożary metali

Glin, sól, potas, magnez, aluminium czy lid, a więc metale wykorzystywane na co dzień w przemyśle.

Podczas palenia mogą zużywać tlen z powietrza, albo i nie. Metale mające w swoim składzie utleniacze nie potrzebują do niego dostępu.

Ponieważ metale z grupy pożarowej D bardzo łatwo ulegają zapaleniu i spalają się bez dostępu do powietrza, są bardzo trudne do ugaszenia, a ponieważ w swoim składzie często zawierają związki ropopochodne, często używane są przez wojsko jako materiały wybuchowe.





Grupa F - pożary tłuszczów

Grupa pożarowa F dotyczy tłuszczów i olejów wykorzystywanych w przemyśle spożywczym i w każdej domowej kuchni.

Chociaż do 2006 roku materiały te nie były wyróżnione w pożarnictwie, to z uwagi na ich wysoką temperaturę w czasie użytkowania (np. podczas smażenia potraw) ich gaszenie jest bardzo trudne.

Dlatego też doczekały się umiejscowienia w osobnej grupie pożarów, zastępując jednocześnie w kwietniu 2006 roku grupę E.

Grupa E obejmowała materiały z grup pożarowych A, B, C, D, zlokalizowanych w pobliżu urządzeń elektrycznych.





CZYNNIKI POWODUJĄCE POWSTANIE POŻARU

- pozostawienie niedopałków papierosów na materiałach palnych,
- pozostawienie bez kontroli włączonych odbiorników energii elektrycznej lub umiejscowienie urządzeń grzewczych bezpośrednio na podłożu palnym,
- używanie otwartego ognia i palenie papierosów w miejscach zabronionych w pobliżu materiałów palnych, płynów i gazów palnych lub wybuchowych,
- nieprawidłowe eksploatowanie czy konserwowanie urządzeń i instalacji technicznych, ogrzewczych, elektrycznych czy gazowych,
- prowadzenie prac spawalniczych bez odpowiedniego przygotowania i zabezpieczenia,
- niewłaściwe składowanie lub posługiwanie się materiałami palnymi,
- włączenie do sieci jednocześnie urządzeń elektrycznych w takiej ilości, że łączny pobór energii elektrycznej może wywołać przeciążenie instalacji elektrycznej,
- nieprzestrzeganie podstawowych przepisów i zasad ochrony przeciwpożarowej.





PRZYCZYNY ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ POŻARU

1. palne części wystroju i wyposażenia pomieszczeń
2. ilość i typ materiałów palnych mieszczących się w pomieszczeniach
3. nieprawidłowe składowanie materiałów i wyposażenia oraz gazów i płynów palnych
4. brak lub wadliwie działające urządzenia przeciwpożarowe
5. niewiedza na temat zasad postępowania i obsługi sprzętu przeciwpożarowego
6. nieskuteczne środki powiadamiania i alarmowania o powstałym pożarze lub ich brak





SYSTEMY ALARMOWE

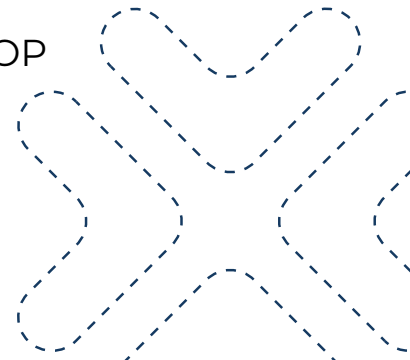
Metody uruchomienia systemu sygnalizacji pożarowej (SAP)



za pomocą czujki np. optycznej, dymu



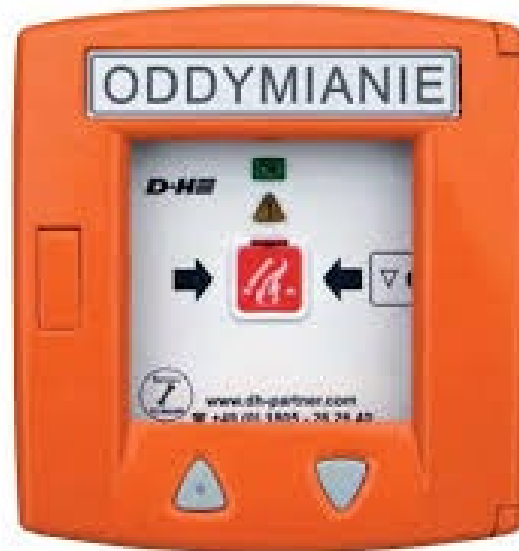
za pomocą
ręcznego ostrzegacza pożarowego, tzw. ROP





Systemy oddymiania klatek schodowych i dróg ewakuacyjnych w obiekcie

System ten uruchamiany jest automatycznie przez centrale SAP-u lub ręcznie, poprzez naciśnięcie ręcznego przycisku uruchamiającego system oddymiania.





Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu różni się od głównego wyłącznika prądu tym, iż po jego uruchomieniu zasilane są w dalszym ciągu wszystkie urządzenia przeciwpożarowe, natomiast pozostałe obwody elektryczne zostają odłączone.





DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

WWW.USZ.EDU.PL

