

Charakterystyka środków gaśniczych

znajdujących się na wyposażeniu Katedry / Zakładu

Rodzaj środka gaśniczego	Działanie gaśnicze	Zastosowanie według norm PN	Zastosowanie do gaszenia:	Uwagi i przeciwwskazania
woda	<ul style="list-style-type: none"> - wysokie wartości ciepła właściwego i ciepła parowania, - powstająca para wodna zmniejsza stężenie tlenu w otaczającym powietrzu, - zdolność do wnिकania nawet do wnętrza palącego się materiału. 		<p>zwarte prądy wody stosuje się w przypadkach, kiedy źródła pożaru nie można osiągnąć innymi rodzajami prądów oraz gdy zachodzi potrzeba mechanicznego zbijania płomieni.</p> <p>Wodę stosuje się jako czynnik chłodzący niepalny.</p>	<p>wody nie można stosować do gaszenia pożarów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metali alkalicznych i ziem alkalicznych (np. sodu, potasu, wapnia), - metali lekkich i stopów np. glinu, - karbidu i innych węglików metali lekkich, - wrzących olejów i tłuszczów ze względu na możliwość wyrzutów płonącej cieczy na zewnątrz i rozprzestrzenianie się pożaru, - cieczy łatwo palnych, niemieszających się z wodą (benzyna, benzen), - maszyn, urządzeń i instalacji pod napięciem
proszki gaśnicze (gaśnice proszkowe)	<ul style="list-style-type: none"> - antykatalityczne działanie kationów, - zdolność wytwarzania szklistej warstewki pokrywającej powierzchnię gaszonego ciała stałego, - odcięcie przez obłok proszku dostępu powietrza do palącego się materiału, - rozcieńczenie powietrza gazami wyzwalającymi się z proszków 	A, B, C	<p>proszki gaśnicze można praktycznie stosować do wszystkich rodzajów pożarów, w tym także:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pożaru na zaworach butli zawierających sprężone lub skroplone gazy, - tłących się mebli i papieru 	<p>czas rozładowania gaśnicy zawierającej zwykle 6 kg proszku wynosi zaledwie 25 s. Z uwagi na wysokie ciśnienie robocze gaśnic proszkowych mają one zdolność do zasięgu rzutu strumienia proszku na odległość 5 - 8 m.</p>
dwutlenek węgla CO ₂ (gaśnice śniegowe)	<p>działanie gaszące polega na silnym oziębieniu palących się materiałów oraz zmniejszeniu nasycenia mieszaniny palnej tlenem</p>	B, C	<p>do gaszenia w zarodku pożarów cieczy palnych, gazów oraz pożarów instalacji i urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem do 1000 V.</p>	<p>ze względu na lekkość śniegu oraz małą ilość dwutlenku węgla w gaśnicy (5 kg pozwala na gaszenie przez okres 10s) nie zaleca się do stosowania na wolnym powietrzu. Dwutlenkiem węgla nie wolno gasić tłącej się bądź palącej się odzieży na człowieku, z uwagi na odmrożenia ciała ludzkiego.</p> <p>Dwutlenek węgla nie nadaje się również do gaszenia palących się lub żarzących metali, bowiem ulega on redukcji z utworzeniem tlenków metali, co jest procesem silnie egzotermicznym.</p>
koc gaśniczy	tłumienie ognia		<p>do gaszenia w stadium początkowym, szczególnie przydatny do gaszenia palącego się ubrania na człowieku, a także cieczy łatwopalnych w pojemnikach</p>	

Grupy pożarów według Polskich Norm

Każdy pożar w laboratorium chemicznym stanowi ogromne zagrożenie dla znajdujących się tam pracowników i studentów, a także nagromadzonej substancji materialnej. Jednakże prawidłowo przeprowadzona akcja gaśnicza może znacznie ograniczyć skutki pożaru.

Efekt akcji gaśniczej, a także bezpieczeństwo jej prowadzenia zależy od wielu czynników, w tym między innymi od wyboru odpowiedniego środka gaśniczego.

W zależności od stanu skupienia palących się materiałów i przebiegu procesu ich palenia, pożary zalicza się zgodnie z Polskimi Normami do jednej z czterech podstawowych grup. Zgodnie z tymi normami wszystkie środki gaśnicze powinny być odpowiednio oznakowane symbolami literowymi, wskazującymi użytkownikom grupy pożarów, do gaszenia których mogą być zastosowane.

W poniższej tabeli podano rodzaje palących się materiałów ze wskazaniem odpowiednich podręcznych środków gaśniczych.

Na terenie Wydziału Chemicznego znajdują się przede wszystkim:

a) gaśnice śniegowe przeznaczone do gaszenia pożarów grup B i C,

b) gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów z grup A, B i C (patrz oznakowanie gaśnic).

Dysponujemy również niewielką ilością gaśnic halonowych zalecanych do gaszenia urządzeń elektronicznych np. komputerów. Uwaga: zabrania się używania gaśnic halonowych do gaszenia metali alkalicznych (sód, potas), gdyż grozi to wybuchem.

L.p.	Rodzaje palących się materiałów	Grupa pożarowa według PN	Środki gaśnicze
1.	Ciała stałe pochodzenia organicznego, przy spalaniu których występuje zjawisko żarzenia np. drewno, węgiel	A	woda, piana gaśnicza, dwutlenek węgla, proszki gaśnicze
2.	Ciecze palne i substancje stałe topiące się wskutek wytworzonego ciepła np. benzyna, nafta, stearyna, wosk. Ciecze palne rozpuszczalne w wodzie i takie, których cząsteczki mają budowę polarną np. etery, aceton, dwusiarczek węgla	B	piana gaśnicza, dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, halony
3.	Gazy palne np. metan, etan, propan, butan, acetylen	C	proszki gaśnicze, halony, dwutlenek węgla
4.	Metale alkaliczne i lekkie np. sód, potas, glin, magnez, uran	D	specjalne proszki gaśnicze (nie produkowane w kraju) - sugeruje się użycie piasku