

III OLIMPIADA BHP – ściągą nr 3 ochrona p.pożarowa

1. GRUPY POŻARÓW i ŚRODKI GAŚNICZE

Pożary powstają najczęściej tam, gdzie dochodzi do posługiwania się otwartym ogniem w miejscach, w których znajdują się materiały łatwopalne (czyli praktycznie we wnętrzu każdego budynku).

Z chwilą powstania pożaru oraz zauważenia przez pracownika należy przystąpić do gaszenia przy pomocy dostępnych środków gaśniczych.

Żeby mieć pewność jaki rodzaj środka gaśniczego zastosować do zaistniałego pożaru wprowadzono podział pożarów w zależności od rodzaju palącego się materiału i oznaczono je dużymi literami alfabetu.

Według PN-EN 2: 1998 oraz Rozporządzenia MSW i A z 21.04. 2006 r. – „W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów” dokonano podziału pożarów na pięć podstawowych grup i oznaczono literami:

GRUPA -A- Pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, podczas spalania których występuje zjawisko żarzenia np. (węgiel, drewno, papier, tkanina itp.) .

GRUPA – B- Pożary cieczy i materiałów topiących się (benzyna, alkohole, oleje, lakiery, naftalen, smoła, parafina itp.).

GRUPA – C – Pożary gazów (metan, propan, acetylen, wodór).

GRUPA – D – Pożary metali lekkich (sól, magnez, glin, lit).

GRUPA – F – Pożary tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

Znając grupy pożarów wskazanym jest przypomnieć jakie mamy na dzień dzisiejszy ogólnie dostępne środki gaśnicze.

Pierwszym ogólnie dostępnym środkiem gaśniczym jest –WODA.

Właściwości jej jako środka gaśniczego są następujące:

- woda ze wszystkich ciał spotykanych w przyrodzie ma największe ciepło właściwe oraz ciepło parowania. Wylana więc na palący się materiał pobiera z niego ogromne ilości ciepła i sama ogrzewając się oziębia je do temperatury uniemożliwiającej dalsze palenie się.

- woda w zetknięciu z ogniem wytwarza dużą ilość pary wodnej, która wypiera z najbliższego otoczenia ogniska pożaru powietrze, a więc i tlen przerywając w ten sposób proces palenia się.

Właściwości gaśnicze wody możemy określić jako: chłodzące i tłumiące.

Ogólnie wodą możemy gasić pożary **GRUPY- A.**

Należy pamiętać że, wodą nie wolno gasić:

- instalacji elektrycznych pod napięciem,
- cieczy łatwopalnych lżejszych od wody/benzyna, nafta/,
- ciał, w których pod wpływem zetknięcia z wodą zachodzą reakcje chemiczne/ karbid, potas itp./

Kolejnym środkiem gaśniczym jest – PIANA GAŚNICZA.

Piana gaśnicza jest mieszaniną trzech składników: środka pianotwórczego/koncentratu/, wody i powietrza /lub innego gazu/. Aby otrzymać pianę, sporządza się roztwór pianotwórczy z wodą. Najczęściej poprzez dozowanie, czyli ciągle wprowadzanie koncentratu pianotwórczego w zalecanej stężeniu do strumienia wody lub wykonanie gotowego roztworu przygotowanego przez dodanie odmierzonej ilości koncentratu do określonej ilości wody w zbiorniku.

Właściwości gaśnicze piany możemy określić jako: tłumiąco - izolujące i chłodzące. Ogólnie pianą możemy gasić pożary **GRUPY – AB**.

Bardzo dobrym środkiem gaśniczym jest –DWUTLENEK WĘGLA.

Używa się go w stanie ciekłym/sprężony w butlach stalowych/.

Właściwości gaśnicze CO₂ polegają na oziębianiu palących się materiałów oraz izolacji dostępu tlenu/rozrzedzenie tlenu z powietrzem do stopnia wykluczającego dalsze palenie/. Oziębianie dochodzi do minus 70⁰ C.

CO₂ nie przewodzi prądu elektrycznego, pod względem chemicznym jest ciałem biernym tzn. nie wchodzi w reakcje z innymi ciałami, nie niszczy, nie moczy gaszonych przedmiotów, jest lżejszy od wszystkich płynów łatwo palnych i nie tworzy żadnych mieszanin wybuchowych.

Ogólnie dwutlenkiem węgla możemy gasić pożary **GRUPY – BC_E**.

Indeks E – oznacza gaszenie urządzeń pod napięciem znajdujących się w obszarze gaszonych materiałów.

Poza wymienionymi ciekłymi i gazowymi środkami gaśniczymi używa się do gaszenia pożarów również ciał sypkich w postaci proszków. Głównymi ich składnikami są związki sodu i potasu odpowiednio spreparowane, w sposób zapewniający im sypkość i odporność na zawilgocenie.

Działanie gaśnicze proszku polega na przerywaniu reakcji spalania, jest to złożone zjawisko fizykochemiczne.

Proszki są uniwersalnym środkiem gaśniczym. Nadają się zwłaszcza do gaszenia płynów i gazów łatwopalnych, a także do gaszenia ciał palących się w wysokiej temperaturze oraz tam, gdzie użycie innych płynnych środków mogłoby spowodować zniszczenia np. w archiwach, bibliotekach, muzeach itp. Ponieważ nie przewodzą prądu elektrycznego, można je stosować także do gaszenia instalacji elektrycznych pod napięciem / tablice rozdzielcze, kable, mufy, itp/.

Proszki gaśnicze służą do gaszenia pożarów **GRUPY- ABCD_E**.

2. GAŚNICE - ZASADY ROZMIESZCZANIA

Zgodnie z ww. rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów:

1. Obiekty powinny być wyposażone w gaśnice przenośne lub przewoźne, spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic.
2. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:
 - A - materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;
 - B - cieczy i materiałów stałych topiących się;
 - C - gazów;

- D - metali;
 - F - tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.
3. **Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych:**
1. na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, nie chronionej stałym urządzeniem gaśniczym:
 - a. zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,
 - b. produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m²,
 - c. zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem,
 2. na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej nie wymienionej w pkt. 1), z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

4. Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczane w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- przy wejściach do budynków,
- na klatkach schodowych,
- na korytarzach,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,

- w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki),

- w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

4. Przy rozmieszczaniu gaśnic wymagane jest spełnienie następujących warunków:

1. odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy, nie powinna być większa niż 30 m,
2. do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

3. OBOWIĄZKI OSÓB NA WYPADEK OGŁOSZENIA ALARMU EWAKUACYJNEGO:

- a) Opuścić pomieszczenia, udając się korytarzem w kierunku wskazanym przez prowadzącego ewakuację lub zgodnie z kierunkami oznaczonymi tablicami informacyjnymi (zabieramy ze sobą tylko najważniejsze lekkie rzeczy jak dokumenty, pieniądze, itp.)



- b) spróbować ugasić pożar i ostrzec osoby znajdujące się w niebezpieczeństwie,



- c) w czasie trwania ewakuacji zachować ciszę i spokój, poruszać się szybkim krokiem bez wyprzedzania innych osób, jeżeli możesz powiadom o pożarze ochronę obiektu (.....) lub straż pożarną (998, 112) telefonicznie lub wciskając przycisk pożarowy (przyciski znajdują się na korytarzach),



- d) nie wolno zatrzymywać się ani poruszać w kierunku przeciwnym do kierunku ewakuacji (bez wyraźnej konieczności),
e) osoby wchodzące na klatkę schodową powinny jak najszybciej zejść na dół,
f) w czasie schodzenia szybkość poruszania się należy dostosować do osób znajdujących się niżej,
g) należy zastosować się do poleceń osób koordynujących ewakuację (pracownicy ochrony, strażacy),
h) po wyjściu z budynku należy przejść do wyznaczonego, bezpiecznego miejsca zbiórki ewakuowanych osób.