

Szkolenie z zakresu ochrony przeciwpożarowej



SWÓJ
DO SWEGO
PO SWOJE



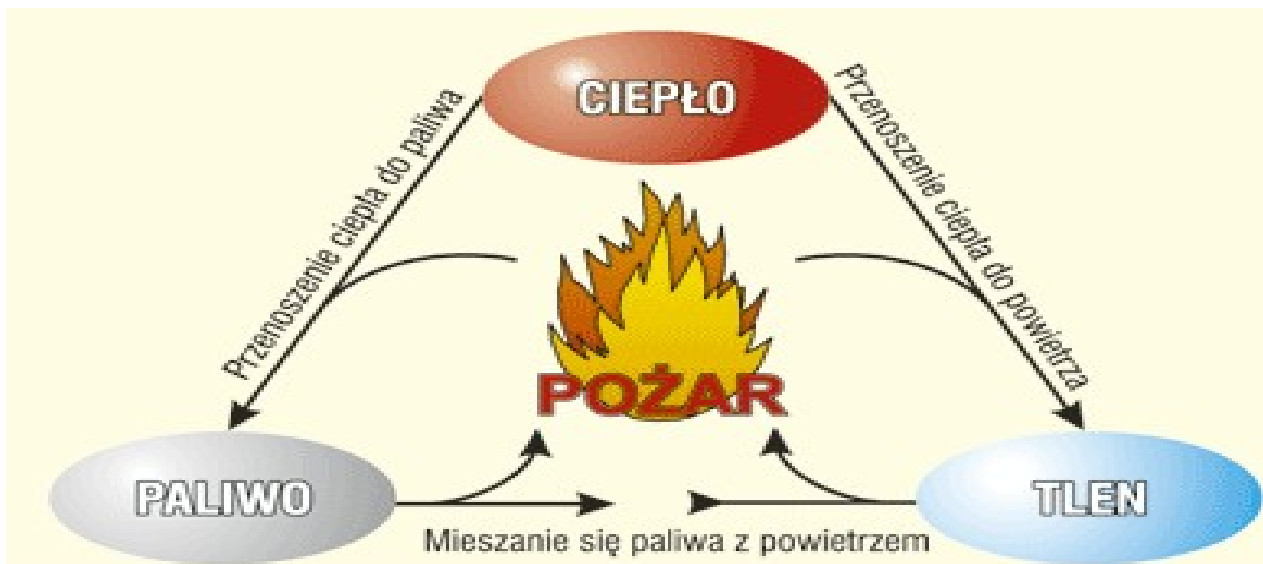
dr Karol Skorek
Specjalista ds. BHP
Inspektor Ochrony Przeciwpożarowej

Co to jest pożar?

Pożar to niekontrolowany proces palenia w miejscu do tego celu nieprzeznaczonym

Spalanie jest związane ze spełnieniem warunków **trójkąta spalania**.

Brak jednego elementu uniemożliwia wystąpienie spalania.



Ochrona przeciwpożarowa

Przyczyny powstawania pożarów mogą być różne. Bardzo często są uzależnione od działania człowieka i wynikają z niedbalstwa, nieostrożności i lekceważenia przepisów przeciwpożarowych. Najczęściej spotykane przyczyny powstawania źródeł pożarów to:

- nieostrożność przy posługiwaniu się otwartym ogniem (papierosy, ognisko, lampy naftowe),
- nieostrożność przy posługiwaniu się substancjami łatwopalnymi, nieostrożność przy prowadzeniu prac pożarowo niebezpiecznych (np. wykonywanie prac remontowo-budowlanych z użyciem ognia w pobliżu materiałów palnych),
- wady urządzeń i instalacji elektrycznych oraz ich nieprawidłowa eksploatacja,
- wady elektrycznych urządzeń ogrzewczych oraz ich nieprawidłowa eksploatacja,

Ochrona przeciwpożarowa

- wady oraz nieprawidłowa eksploatacja urządzeń ogrzewczych na paliwo stałe, ciekłe i gazowe,
- wady urządzeń mechanicznych oraz nieprawidłowa ich eksploatacja (np. pozostawianie pracujących urządzeń bez opieki i fachowego nadzoru),
- nieprawidłowe magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- wady procesów oraz nieprzestrzeganie reżimów technologicznych,
- samozapalenie się materiałów,
- wyładowania elektryczności,
- podpalenia.

Obowiązki pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej

**Do obowiązków
każdego pracownika
należy przestrzeganie
przepisów ochrony
przeciwpożarowej!**

Obowiązki pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej

W szczególności pracownik powinien:

- uczestniczyć w szkoleniach z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa pożarowego,
- zapobiegać powstawaniu czynników wywołujących pożary,
- znać zasady alarmowania i postępowania na wypadek pożaru,
- znać miejsce rozmieszczenia, przeznaczenie oraz obsługę podręcznego sprzętu gaśniczego,
- znać zasady gaszenia pożarów w zarodku przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego,
- znać zasady prowadzenia ewakuacji

Obowiązki pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Do obowiązków pracownika należy także:
poinformowanie bezpośredniego
przełożonego w przypadku wystąpienia
zagrożenia pożarowego lub utrudnień

- w ewakuacji,
- niezwłocznie zaalarmowanie innych pracowników i straży pożarnej w przypadku wystąpienia pożaru

Podstawowe procedury ochrony przeciwpożarowej

Właściciele i użytkownicy budynków mają obowiązek ustalić i umieścić w widocznych miejscach instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych.

- Powinny być również oznakowane:
 - drogi, wyjścia i kierunki ewakuacji,
 - miejsca usytuowania urządzeń alarmowych przeciwpożarowych (ręcznych przycisków pożarowych),
 - lokalizacje przeciwpożarowego wyłącznika prądu elektrycznego,
 - miejsca, w których znajduje się podręczny sprzęt gaśniczy oraz hydranty.

Podstawowe procedury ochrony przeciwpożarowej

W przypadku powstania pożaru pracownik zobowiązany jest, zachowując spokój i nie dopuszczając do paniki, zaalarmować współpracowników, naciskając ręczny sygnalizator pożaru, a następnie zaalarmować straż pożarną.

- 998 – numer alarmowy

Podstawowe procedury ochrony przeciwpożarowej

Po uzyskaniu połączenia ze strażą pożarną należy zgłosić:

- co się pali (rodzaj pomieszczenia lub jaki budynek)
- gdzie się pali (adres, czy w obiekcie znajdują się ludzie, jakie obiekty są w sąsiedztwie i czy są zagrożone)
- kto zgłasza incydent

Podstawowe procedury ochrony przeciwpożarowej

Równolegle z alarmowaniem straży pożarnej należy przystąpić do akcji ratowniczo-gaśniczej przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego znajdującego się w budynku, o ile nie zagraża to zdrowiu i życiu osoby podejmującej próbę gaszenia pożaru.

Podstawowe procedury ochrony przeciwpożarowej

Każda osoba biorąca udział w akcji ratowniczo-gaśniczej powinna:

- w pierwszej kolejności przystąpić do ratowania ludzi, przeprowadzając ewakuację z zagrożonych pomieszczeń,
- wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do strefy pożaru
- pozamykać drzwi oddzielające pomieszczenia objęte pożarem od pomieszczeń sąsiednich,
- zlikwidować drogi rozszerzania się pożaru przez odcięcie powietrza podsycającego palenie,
- wyłączyć instalacje transportowe i grzewcze,
- zamknąć zawory gazowe,
- przy pomocy podręcznego sprzętu podjąć działania gaśnicze

Ewakuacja ludzi z pomieszczeń i budynków

W przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia dla życia

- i zdrowia ludzkiego, jeżeli nie jest możliwe opanowanie go w zarodku, należy przeprowadzić ewakuację ludzi z zagrożonego rejonu.

- Ewakuację z budynku należy podjąć po ocenie przez kierującego akcją ratowniczą (zarządzającego obiektem), czy rzeczywiście istnieje taka potrzeba.

- Podstawowym obowiązkiem wszystkich osób przebywających w budynku w przypadku powstania zagrożenia, jest współpraca oraz bezwzględne podporządkowanie się poleceniom kierującego akcją ratowniczą, który do czasu przybycia jednostek Państwowej Straży Pożarnej musi zorganizować ewakuację ludzi i mienia. Osoby nie biorące udziału w akcji ratowniczej powinny ewakuować się najkrótszą oznakowaną drogą ewakuacyjną poza strefę objętą pożarem lub na zewnątrz budynku.

Ewakuacja ludzi z pomieszczeń i budynków

- Kolejność ewakuacji uzależniona jest od rodzaju i rozmiaru zagrożenia pożarowego, a także od tego, w którym pomieszczeniu powstał pożar i w którym kierunku się rozprzestrzenia.
- W pierwszej kolejności ratuje się zagrożone życie ludzkie, a dopiero później mienie, o ile pozwolą na to warunki i rozwój sytuacji. Ewakuację rozpoczyna się od tych pomieszczeń (lub stref),
- w których powstał pożar lub które znajdują się na drodze rozprzestrzeniania się ognia.
- Ewakuacja wszystkich osób i mienia powinna odbywać się przez najbliższe wyjście ewakuacyjne nieobjęte ogniem, prowadzące
- na przestrzeń otwartą (do bezpiecznego miejsca).
- Należy pamiętać, że w czasie ewakuacji nie wolno korzystać
- z windy – ewakuację z wyższych kondygnacji należy prowadzić klatkami schodowymi

Ewakuacja ludzi z pomieszczeń i budynków

W trakcie przeprowadzania ewakuacji należy pamiętać o tym, aby:

- wyłączyć dopływ prądu do pomieszczeń i stref objętych pożarem,
- usunąć z zasięgu ognia wszelkie materiały palne,

zachować spokój i opanowanie, aby nie doprowadzić do groźnej

- w skutkach paniki wśród osób przebywających w budynku,
- rozpocząć ewakuację od pomieszczeń, kondygnacji, budynków, w których powstał pożar lub które znajdują się na kierunku rozprzestrzeniania się ognia, a następnie pomieszczeń sąsiednich, kondygnacji wyższych i niższych oraz pomieszczeń i kondygnacji, z których wyjście lub dotarcie do bezpiecznych dróg ewakuacji może zostać odcięte przez pożar lub zadymienie, dążyć do tego, aby wśród ewakuowanych w pierwszej kolejności były osoby o ograniczonej z różnych względów zdolności poruszania się, a dopiero potem osoby, które mogą poruszać się
- o własnych siłach.



Ewakuacja ludzi z pomieszczeń i budynków

Zasady poruszania się w warunkach ewakuacji:

Należy kierować się na poziome drogi ewakuacyjne (korytarze),

- a następnie zgodnie z kierunkami określonymi przez znajdujące się na ścianach i drzwiach budynków znaki ewakuacyjne prowadzące poza obszar zagrożony.

Przy silnym zadymieniu dróg ewakuacyjnych należy poruszać się w pozycji pochylonej, starając się trzymać głowę jak najniżej, ze względu na niższą temperaturę i mniejsze zadymienie w dolnych partiach pomieszczeń i korytarzy. Usta i drogi oddechowe należy

- w miarę możliwości zasłaniać chustką zmoczoną w wodzie – sposób ten ułatwia oddychanie.

- Podczas ruchu przez mocno zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, by nie stracić orientacji, co do kierunku ruchu.

Ewakuacja ludzi z pomieszczeń i budynków

Po zakończeniu ewakuacji osób należy sprawdzić, czy wszyscy opuścili poszczególne pomieszczenia – w przypadku niezgodności stanu osobowego

- i podejrzenia, że ktoś pozostał w zagrożonej strefie, należy natychmiast fakt ten zgłosić jednostkom ratowniczym przybyłym na miejsce akcji i przeprowadzić ponowne sprawdzenie pomieszczeń w

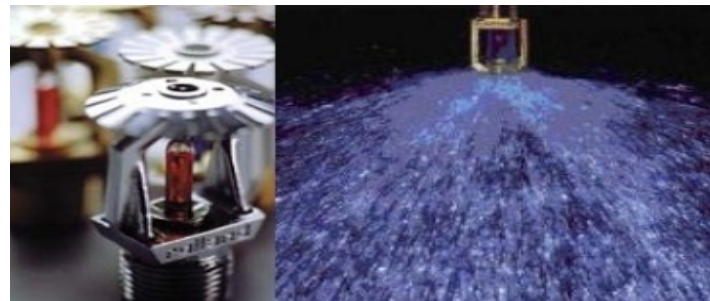
Zakaz używania ognia

Zakaz używania otwartego ognia i
palenia w miejscach do tego
nieprzeznaczonych!!!



Techniczne systemy zabezpieczeń przeciwpożarowych:

- systemy sygnalizacji pożarowej,
- tryskaczowe urządzenia gaśnicze,
- wentylacja pożarowa (klapy dymowe),
- gazowe urządzenia gaśnicze.



GRUPY POŻARÓW

GRUPA POŻAR U	PIKTOGRAM	RODZAJ PŁONĄCEGO MATERIAŁU	ŚRODKI GAŚNICZE
A		Ciała stałe głównie pochodzenia organicznego, przy spalaniu których obok innych zjawisk występuje zjawisko żarzenia, np. drewno, papier, węgiel, tworzywa sztuczne, tkaniny itp.	Woda, piana, proszki gaśnicze.
B		Ciecze palne i/lub substancje stałe topiące się wskutek wytworzonego przy pożarze ciepła, np. benzyna, nafta, parafina, naftalen.	Piana, proszki gaśnicze, dwutlenek węgla.
C		Gazy, np. metan, propan, acetylen, wodór.	Proszki gaśnicze.
D		Metale np. sód, potas, magnez.	Specjalne proszki gaśnicze.
F		Tłuszcze i oleje w urządzeniach kuchennych.	Specjalne roztwory wodne

Zasady rozmieszczania sprzętu gaśniczego

Sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych, widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń

W obiektach wielokondygnacyjnych sprzęt należy rozmieszczać w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli istniejące warunki na to pozwalają

Do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m

Odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż 30 m

Sprzęt należy umieszczać w miejscach nienarażonych na uszkodzenie mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła

Rodzaje podręcznego sprzętu gaśniczego oraz zakres stosowania środków gaśniczych

Podręczny sprzęt gaśniczy przeznaczony jest do gaszenia pożarów w pierwszej fazie ich powstawania.

Do podręcznego sprzętu gaśniczego zalicza się:

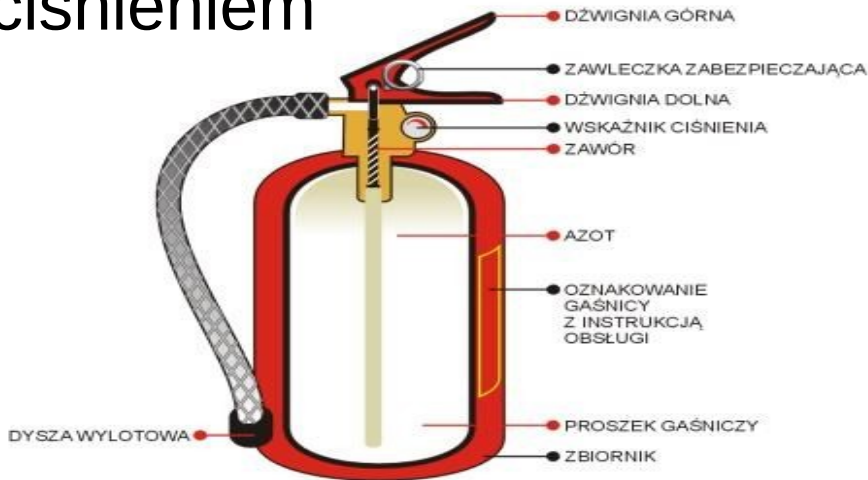
- wszelkiego rodzaju gaśnice (pianowe, proszkowe, śniegowe),
- małe agregaty gaśnicze (do 25 kg środka gaśniczego),
- koce gaśnicze.



RODZAJE I BUDOWA GAŚNIC ORAZ SPOSÓB ICH UŻYCIA

Gaśnica proszkowa - przeznaczona do gaszenia pożarów

z grupy
pod stałym ciśnieniem



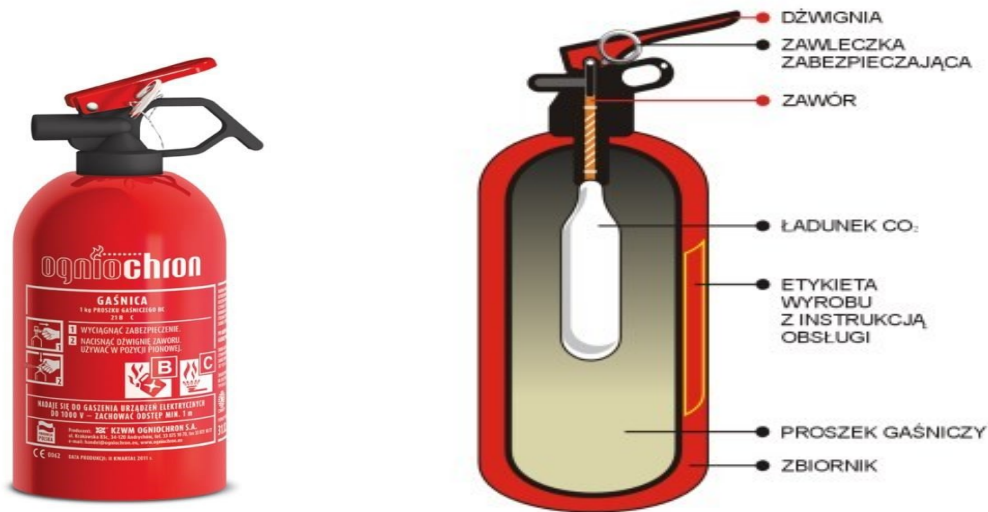
Sposób użycia gaśnicy w razie pożaru:

- zdjąć z wieszaka i podejść do miejsca pożaru,
- wyciągnąć zawleczkę,
- nacisnąć dźwignię zaworu,
- skierować strumień środka gaśniczego na źródło ognia, □ gaśnicę używać w pozycji pionowej.

Przy pomocy tej gaśnicy można gasić urządzenia i instalacje będące pod napięciem do 1000 V z zachowaniem odległości minimum 1 m od palącego się urządzenia.

RODZAJE I BUDOWA GAŚNIC ORAZ SPOSÓB ICH UŻYCIA

Gaśnica proszkowa - przeznaczona do gaszenia pożarów z grupy z nabojem CO²



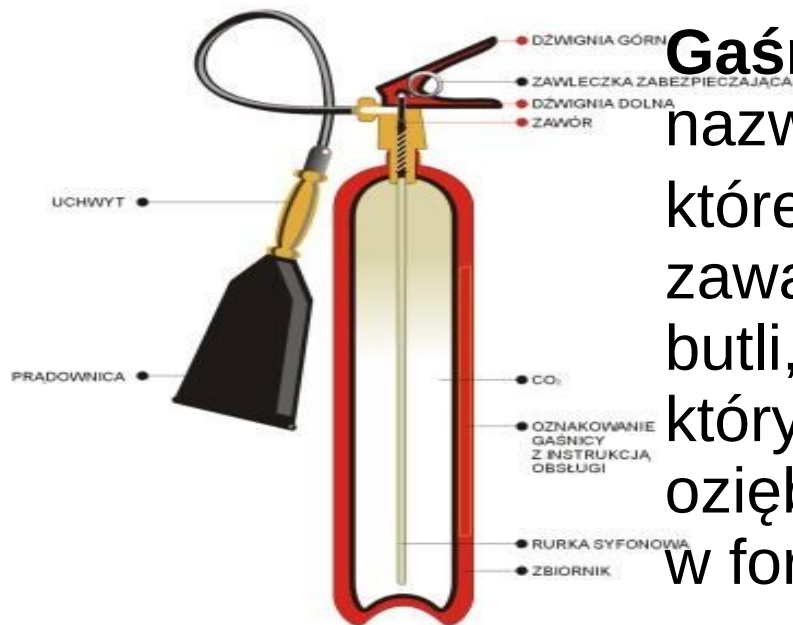
Przy pomocy tej gaśnicy można gasić urządzenia i instalacje będące pod napięciem do 1000 V z zachowaniem odległości minimum 1 m od palącego się urządzenia.

Sposób użycia gaśnicy w razie pożaru:

- zdjąć z wieszaka i podejść do miejsca pożaru,
- wyciągnąć zawleczkę,
- nacisnąć i puścić dźwignię zaworu,
- odczekać 3-5 sekund w celu rozprężenia się gazu miotającego,
- nacisnąć dźwignię zaworu,
- skierować strumień środka gaśniczego na źródło ognia,
- gaśnicę używać w pozycji pionowej.

RODZAJE I BUDOWA GAŚNIC ORAZ SPOSÓB ICH UŻYCIA

Gaśnica śniegowa - przeznaczona do gaszenia pożarów z grupy



Gaśnica śniegowa (prawidłowa nazwa: **Gaśnica CO₂**) – gaśnica, w której środkiem gaśniczym jest zawarty w wysokociśnieniowej butli, skroplony dwutlenek węgla, który rozprężając się adiabatycznie oziębia się do ok. -78 °C i zostala w formę tzw. suchego lodu.

RODZAJE I BUDOWA GAŚNIC ORAZ SPOSÓB ICH UŻYCIA



Sposób użycia gaśnicy w razie pożaru:

- zdjąć z wieszaka i podejść do miejsca pożaru,
- wyciągnąć zawleczkę,
- nacisnąć dźwignię zaworu,
- skierować strumień środka gaśniczego na źródło ognia,
- gaśnicę używać w pozycji pionowej,
- w czasie działania gaśnicy trzymać ją za uchwyt prądownicy,
- nie wolno używać gaśnicy do gaszenia palącej się odzieży na człowieku.

Przy pomocy tej gaśnicy można gasić urządzenia i instalacje będące pod napięciem do 1000 V z zachowaniem odległości minimum 1 m od palącego się urządzenia.

RODZAJE I BUDOWA GAŚNIC ORAZ SPOSÓB ICH UŻYCIA

Urządzenie gaśnicze 2kg GSE- 2x - przeznaczone do gaszenia sprzętu elektronicznego



Urządzenie gaśnicze zaprojektowane z myślą o gaszeniu urządzeń wrażliwych na pyły i zabrudzenia. Specjalnie zaprojektowana dysza eliminuje zjawisko szoku termicznego. Szczególnie polecane dla zabezpieczania urządzeń elektronicznych w tym komputerów, rozdzielni i szaf sterowniczych, serwerowni itp. Urządzenie nie pozostawia śladów użycia środka gaśniczego. Środek gaśniczy stosowany

w urządzeniu - skroplony CO₂.

Sposób użycia urządzenia gaśniczego w razie pożaru:

- zdjąć z wieszaka i podejść do miejsca pożaru,
- wyciągnąć zawleczkę,
- nacisnąć dźwignię zaworu,
- skierować strumień środka gaśniczego na źródło ognia,
- urządzenie używać w pozycji pionowej,

RODZAJE I BUDOWA GAŚNIC ORAZ SPOSÓB ICH UŻYCIA

Gaśnica pianowa - przeznaczona do gaszenia pożarów z grupy



Sposób użycia gaśnicy w razie pożaru:

- zdjąć z wieszaka i podejść do miejsca pożaru,
- wyciągnąć zawleczkę,
- zbić zbijak,
- odczekać 3-5 sekund w celu rozprężenia się gazu miotającego,
- nacisnąć dźwignię zaworu,
- skierować strumień środka gaśniczego na źródło ognia,
- gaśnicę używać w pozycji pionowej.

RODZAJE I BUDOWA GAŚNIC ORAZ SPOSÓB ICH UŻYCIA



Agregat gaśniczy - Sprzęt gaśniczy mający zapas środków w ilości większej niż 20 kg ((od 25 kg do 750 kg). AG jest wyposażony w kółka. Dzielimy je na agregaty: pianowe, halonowe, proszkowe i śniegowe.

RODZAJE I BUDOWA GAŚNIC ORAZ SPOSÓB ICH UŻYCIA

Już od kilku lat na rynku polskim dostępne są gaśnice wodne mgłowe GMW-3x AF oraz GWM-6x AF. Skróty te oznaczają, że są to gaśnice (G) wodne (W) mgłowe (M) o pojemności odpowiednio 3 i 6 litra i służą do gaszenia pożarów grup A oraz F.



Gaśnica wodna mgłowa idealnie nadaje się do **gaszenia dokumentów, dzieł sztuki, ale również do gaszenia człowieka.**

Przy pomocy tej gaśnicy można gasić urządzenia i instalacje będące pod napięciem do 1000 V z zachowaniem odległości minimum 1 m od palącego się urządzenia.



KOC GAŚNICZY



Koc gaśniczy - sprzęt gaśniczy służący do mechanicznego odcinania dopływu powietrza do płonących materiałów. Wykonany jest z włókna szklanego. Ma powierzchnię ok. 3m². Użycie polega na szczelnym przykryciu małego, płonącego przedmiotu lub np. beczki z palącą się cieczą. Wadą koca gaśniczego jest to, iż może być on użyty skutecznie tylko do gaszenia niewielkich źródeł ognia i umiejscowionych blisko osoby gaszącej pożar. Zaletą jest możliwość wielokrotnego użycia i nieniszczenie gaszonych przedmiotów.

System sygnalizacji pożaru, system sygnalizacji pożarowej, SSP (stosowana bywa też nomenklatura **system alarmu pożarowego** albo **sygnalizacja alarmowa pożarowa**, w skrócie **SAP**)



Metody gaszenia pożarów

- Gaszenie pożaru w zarodku, należy rozpocząć przede wszystkim od zebrania odpowiedniej ilości przenośnego sprzętu gaśniczego. Po ostrożnym otwarciu drzwi do pomieszczenia, w którym wybuchł pożar, należy przystąpić do gaszenia, używając zebranego sprzętu jednocześnie przez kilka osób uczestniczących w akcji.
- Podczas gaszenia, w miarę możliwości, należy ustawiać się plecami do kierunku wiatru, pamiętając zawsze o drodze odwrotu. Gaśnicę należy trzymać pionowo i gasić strumieniem skierowanym od dołu do góry. Strumień gaśniczy powinien być kierowany w taki sposób, aby rozpocząć od czoła palącego się materiału.
- Należy starać się dotrzeć możliwie blisko źródła ognia i atakować żar, a nie płomienie. Nie wolno pozostawiać palących się lub niedogaszonych przedmiotów. Posuwać się dalej można tylko wtedy, kiedy ugasi się najbliższe otoczenie

HYDRANTY WEWNĘTRZNE

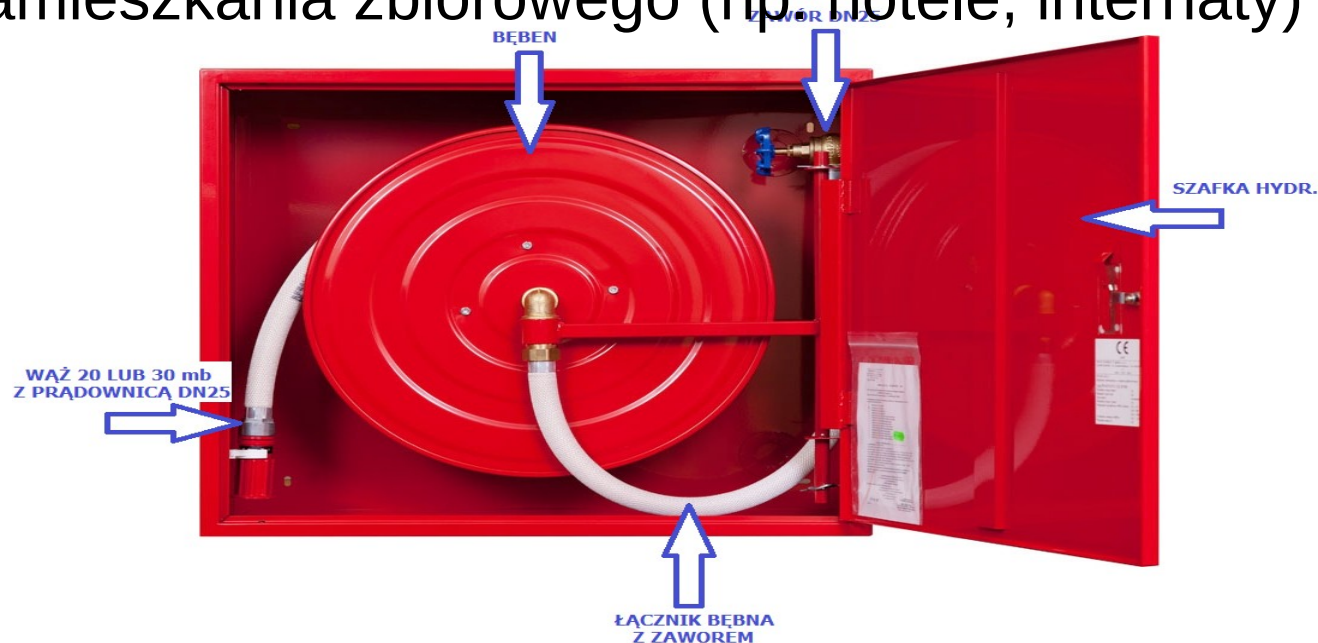
Hydrant wewnętrzny - jest urządzeniem umieszczonym na sieci wodociągowej wewnętrznej, służącym do poboru wody, celem gaszenia pożarów grupy A. Umożliwia on dogodne gaszenie ewentualnego pożaru (z większych niż gaśnice odległości), a w szczególności przydatny jest do gaszenia pożarów w zarodku oraz do dogaszania pogorzelisk. Hydrant powinien być oznakowany zgodnie z Polską Normą.

Z uwagi na średnicę węża, w jaki są wyposażone dzielimy hydranty na trzy typy:

DN 25	DN 52	DN 33
-------	-------	-------

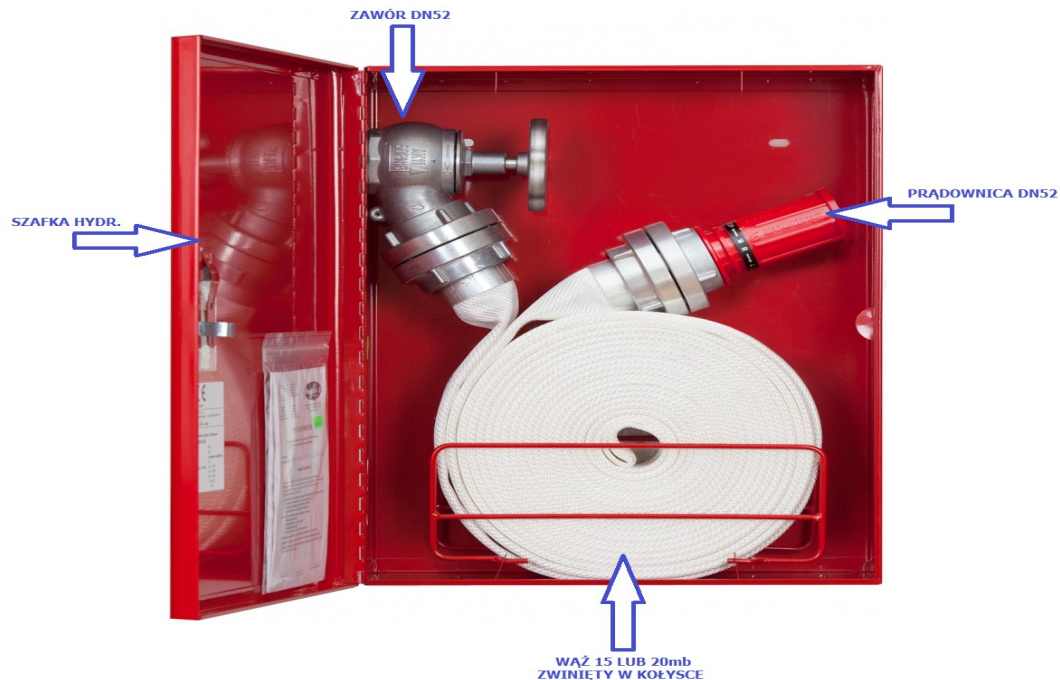
HYDRANTY DN25

Hydranty DN25 stosuje się w budynkach użyteczności publicznej (np. sklep, szkoły, banki) oraz w budynkach zamieszkania zbiorowego (np. hotele, internaty)



HYDRANTY DN52

Hydranty DN52
stosuje się w
budynkach
produkcyjnych
oraz
magazynowych



HYDRANTY DN33

Hydranty DN33

stosuje się w garażach.



HYDRANTY NADZIEMNE I PODZIEMNE

Na sieci wodociągowej przeciwpożarowej stosuje się **hydranty zewnętrzne nadziemne** o średnicy nominalnej DN 80. Dopuszcza się też instalowanie **hydrantów podziemnych** o średnicy nominalnej DN 80 w przypadkach, gdy zainstalowanie hydrantów nadziemnych jest szczególnie utrudnione lub niewskazane, na przykład ze względu na utrudnienia w ruchu.



ZNAKI BEZPIECZEŃSWA



Uruchamianie ręczne



Alarmowy sygnalizator akustyczny



Telefon do użycia w stanie zagrożenia



Zestaw sprzętu pożarniczego



Gaśnica



Hydrant wewnętrzny



Drabina pożarowa



Niebezpieczeństwo pożaru - Materiały łatwo zapalne



Niebezpieczeństwo pożaru - Materiały utleniające



Niebezpieczeństwo pożaru - Materiały wybuchowe



Zakaz gaszenia wodą



Palenie tytoniu zabronione



Zakaz używania otwartego ognia



Kierunek do miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarniczego



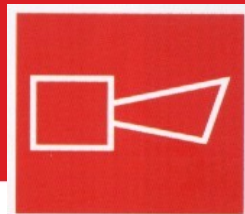
Nie zastawiać

Czym jest Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego?

- **Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego** jest specjalnym opracowywanym indywidualnie na potrzeby konkretnego obiektu dokumentem, w którym właściciel zarządca lub użytkownik zakładu produkcyjnego, magazynowego, obiektu użyteczności publicznej, obiektu zamieszkania zbiorowego oraz innego mogącego pełnić podobną funkcję lub jego części stanowiącej oddzielną strefę pożarową zobowiązany jest szczegółowo określić obowiązujące w nim zasady ochrony przeciwpożarowej.



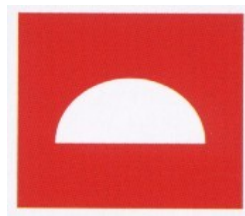
Hydrant wewnętrzny



Alarmowy sygnalizator
akustyczny



Hydrant zewnętrzny



Zestaw sprzętu
pożarniczego



Gaśnica



Uruchamianie ręczne



Telefon do użycia
w stanie zagrożenia



Kierunek do miejsca sprzętu
pożarniczego lub urządzenia
ostrzegającego



Drabina pożarowa



Niebezpieczeństwo pożaru -
materiały łatwo palne



Nie zostawiać



Niebezpieczeństwo pożaru -
materiały utleniające



Zakaz używania otwartego
ognia, palenie tytoniu
zabronione



Niebezpieczeństwo wybuchu -
materiały wybuchowe



Zakaz gaszenia wodą



Przeciwpożarowy
wyłącznik prądu

ZNAKI EWAKUACYJNE



Kierunek drogi
ewakuacyjnej

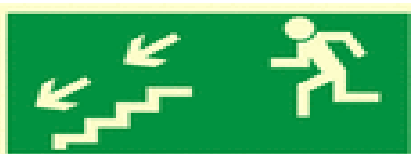


Drzwi ewakuacyjne

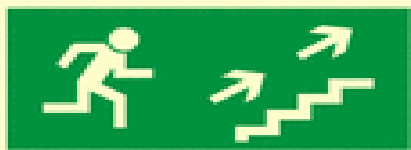


Wyjście ewakuacyjne

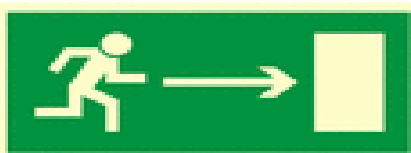
ZNAKI EWAKUACYJNE



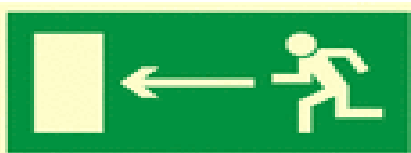
Kierunek do wyjścia do drogi ewakuacyjnej schodami w dół w lewo



Kierunek do wyjścia do drogi ewakuacyjnej schodami w górę w prawo

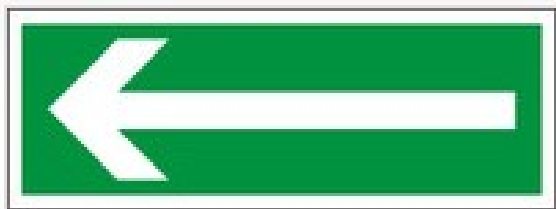


Kierunek do wyjścia drogi w prawo



Kierunek do wyjścia drogi w lewo

ZNAKI EWAKUACYJNE



FEZ
SWOJAK



SWÓJ
DO SWEGO
PO SWOJE

To już jest koniec.....



Lepiej zapobiegać niż leczyć.