



UMCS
UNIwersytet Marii Curie-Skłodowskiej

**MATERIAŁY SZKOLENIOWE
DO PRZEPROWADZENIA
INSTRUKTAŻU
WSTĘPNEGO OGÓLNEGO
Z ZAKRESU
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
realizowanego zdalnie
zgodnie ze stanowiskiem
Głównego Inspektora Pracy
z dnia 1 kwietnia 2020 r.
dotyczącego realizacji obowiązku
szkoleniowego w warunkach ograniczeń
wynikających ze stanu epidemii**

Lublin kwiecień 2020

**Spis treści.**

Rozdział	Tytuł	Strona
I	Szczegółowy program instruktażu wstępnego ogólnego z zakresu ochrony przeciwpożarowej	2
II	Formy zaznajamiania pracowników z przepisami ochrony przeciwpożarowej oraz zasadami postępowania w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.	4
III	Przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej oraz odpowiedzialność z tytułu ich nieprzestrzegania.	6
IV	Obowiązki pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej wynikające z przepisów normatywnych, wewnętrznych aktów prawnych oraz zakresu powierzonych obowiązków.	14
V	Charakterystyka zagrożeń pożarowych występujących w obiektach i na terenach Uczelni.	22
VI	Sposoby eliminacji zagrożeń pożarowych.	27
VII	Ogólne zasady postępowania w razie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.	32
VIII	Ogólne zasady prowadzenia ewakuacji osób i mienia.	35
IX	Zasady obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego oraz urządzeń gaśniczych.	41
X	Dokumenty związane i powołane.	57

I. Szczegółowy program zdalnego instruktażu wstępnego ogólnego z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Szczegółowy program szkolenia oraz niniejszy materiał szkoleniowy przygotowano zgodnie z zaleceniami wynikającymi z następujących dokumentów i aktów prawnych:

1. Stanowisko Głównego Inspektora Pracy z dnia 1 kwietnia 2020 r. w zakresie utraty mocy Stanowiska z dnia 23 marca 2020 roku – w zakresie obowiązku terminowego kierowania pracowników na profilaktyczne badania lekarskie, obowiązku terminowego przeprowadzania szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.
2. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. *o ochronie przeciwpożarowej* (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 191 z późniejszymi zmianami).

Lp.	Temat szkolenia	Liczba godzin*)
1	2	3
1	Formy zaznajamiania pracowników z przepisami ochrony przeciwpożarowej oraz zasadami postępowania w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia: – szkolenia wstępne ogólne, – szkolenia wstępne stanowiskowe, – szkolenia okresowe, – ćwiczenia z praktycznej organizacji i prowadzenia ewakuacji, – ćwiczenia z praktycznego prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, – szkolenia pracowników obsługi budynków z zakresu bieżącej eksploatacji systemów sygnalizacji pożarowej oraz technicznych środków ochrony pożarowej.	0,1
2	Przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej oraz odpowiedzialność z tytułu ich nieprzestrzegania: – ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, – rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, – rozporządzenie MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, – rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, – wewnętrzny nadzór nad przestrzeganiem przepisów ochrony przeciwpożarowej, – odpowiedzialność wykroczeniowa i karna związana z nieprzestrzeganiem przepisów ochrony przeciwpożarowej.	0,1
3	Obowiązki pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej wynikające z przepisów normatywnych, wewnętrznych aktów prawnych oraz zakresu powierzonych obowiązków: – obowiązki władz Uczelni, – obowiązki osób zarządzających wydziałami, jednostkami międzywydziałowymi i ogólnouczelnianymi oraz pionami organizacyjnymi, – obowiązki kierowników jednostek organizacyjnych, – dodatkowe obowiązki kierownika administracyjnego obiektu, – obowiązki pracowników, – dodatkowe obowiązki pracowników prowadzących zajęcia ze studentami. – dodatkowe obowiązki pracowników obsługi obiektu.	0,1
4	Charakterystyka zagrożeń pożarowych występujących w obiektach i na terenach Uczelni: – procesy spalania oraz warunki jego przebiegu, – podstawowe przyczyny powstawania pożarów, – przyczyny i drogi rozprzestrzeniania pożarów.	0,1

5	Sposoby eliminacji zagrożeń pożarowych: – czynności pożarowo zabronione, – czynności dozwolone do wykonywania tylko w ustalonych miejscach i pod nadzorem, – prace niebezpieczne pod względem pożarowym, – ogólne zasady przeciwpożarowego zabezpieczania stanowisk oraz pomieszczeń pracy.	0,1
6	Ogólne zasady postępowania w razie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia: – zasady alarmowania straży pożarnej lub innych jednostek ratowniczych, – zasady postępowania pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, – zasady bezpieczeństwa obowiązujące podczas akcji ratowniczo-gaśniczej.	0,1
7	Ogólne zasady prowadzenia ewakuacji osób i mienia: – środki i sposoby ogłaszania ewakuacji, – strategie prowadzenia ewakuacji, – zasady obowiązujące podczas ewakuacji, – obowiązki osób funkcyjnych podczas ewakuacji.	0,2
8	Zasady obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego oraz urządzeń gaśniczych: – rodzaje, ogólna budowa oraz przeznaczenie podręcznego sprzętu gaśniczego, hydrantów wewnętrznych i innych urządzeń służących do gaszenia pożarów. – zasady rozmieszczania i znakowania miejsc rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz hydrantów wewnętrznych, – zasady użycia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz hydrantów wewnętrznych.	0,2
Razem:		1

*) W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut.

II. Formy zaznajamiania pracowników z przepisami ochrony przeciwpożarowej oraz zasadami postępowania w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

Zaznajomienie pracowników z przepisami ochrony przeciwpożarowej jest realizowane w formie szkoleń oraz praktycznych ćwiczeń z zasad prowadzenia akcji gaśniczej i ewakuacji. Szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej dzieli się na następujące rodzaje:

- szkolenie wstępne pracowników nowo zatrudnianych, które z kolei dzielimy na:
 - szkolenie wstępne ogólne,
 - szkolenie wstępne stanowiskowe,
- szkolenie okresowe,
- ćwiczenia z praktycznej organizacji i prowadzenia ewakuacji,
- ćwiczenia z praktycznego prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych,
- szkolenia pracowników obsługi budynków z zakresu bieżącej eksploatacji systemów sygnalizacji pożarowej oraz technicznych środków ochrony pożarowej.

Szkolenie wstępne ogólne.

1. Każdy pracownik w pierwszym dniu zatrudnienia zobowiązany jest odbyć szkolenie wstępne ogólne, obejmujące podstawowe zasady ochrony przeciwpożarowej oraz postępowania w razie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, w szczególności:
 - przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej oraz odpowiedzialność z tytułu ich nieprzestrzegania,
 - obowiązki pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej wynikające z przepisów normatywnych, wewnętrznych aktów prawnych oraz zakresu powierzonych obowiązków,
 - charakterystykę zagrożeń pożarowych występujących w obiektach i na terenach Uczelni,
 - sposoby eliminacji zagrożeń pożarowych,
 - ogólne zasady postępowania w razie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
 - zasady obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego oraz urządzeń gaśniczych,
 - warunki prowadzenia ewakuacji osób i mienia.
2. Szkolenia wstępne ogólne z zakresu ochrony przeciwpożarowej, w okresie epidemii, prowadzone jest zdalnie na podstawie materiałów udostępnionych na stronie internetowej Uczelni.
3. Czas trwania szkolenia wynosi nie mniej niż jedną godzinę lekcyjną.
4. Szkolenie prowadzone jest w oparciu o szczegółowy program szkolenia opracowany przez inspektora ds. ochrony przeciwpożarowej.
5. Dowodem odbycia szkolenia jest oświadczenie pracownika o odbyciu szkoleniu wstępnym ogólnym z zakresu ochrony przeciwpożarowej, zgodne z wzorem zamieszczonym na stronie internetowej Uczelni.
6. Zaświadczenie, podpisane przez szkolącego się pracownika, przechowywane jest w aktach osobowych.

Szkolenia wstępne stanowiskowe.

1. Szkolenia wstępne stanowiskowe prowadzone są na terenie jednostki organizacyjnej, w której będzie zatrudniony pracownik.
2. Szkolenie wstępne stanowiskowe wiąże się z zapoznaniem pracownika z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego budynku, w który będzie on wykonywał pracę.
3. Zasady oraz sposób dokumentowania tego szkolenia zostały opisane w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Szkolenia okresowe.

1. Szkolenia okresowe przeprowadza w terminach oraz zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wewnętrznych aktach prawnych opracowanych zgodnie z postanowieniem § 15 ust. 3 ww. rozporządzenia.
2. Szkolenie okresowe powinno obejmować tematykę postępowania w razie wypadków i w sytuacjach zagrożeń (np. pożaru, awarii) , w tym zasady udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku.
3. Potwierdzeniem odbycia szkolenia okresowego jest zaświadczenie wydane przez organizatora szkolenia, które jest przechowywane w aktach pracownika.

Ćwiczenia z praktycznej organizacji i prowadzenia ewakuacji.

1. Zgodnie z § 17 ust. 1 rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, właściciel lub zarządca obiektu przeznaczonego dla ponad 50 osób będących jego stałymi użytkownikami, niezakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, powinien co najmniej raz na 2 lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu.
2. W przypadku obiektów, w których cyklicznie zmienia się jednocześnie grupa powyżej 50 użytkowników, w szczególności: szkół, przedszkoli, internatów, domów studenckich, praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji należy dokonać co najmniej raz na rok, jednak w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od dnia rozpoczęcia korzystania z obiektu przez nowych użytkowników.
3. Organizatorem ćwiczeń są kierownicy obiektów.
4. Udział w ćwiczeniach ewakuacyjnych jest obowiązkiem wszystkich pracowników, studentów oraz innych użytkowników budynków, niezależnie od zajmowanego stanowiska i pełnionej funkcji.
5. Kierownicy jednostek organizacyjnych mających siedzibę w obiekcie, w którym prowadzone są ćwiczenia ewakuacyjne, zapewniają udział w ćwiczeniach wszystkich pracowników oraz studentów przebywających w tym czasie w budynku.
6. Szczegółowy opis organizacji ćwiczeń został przedstawiony w instrukcjach bezpieczeństwa pożarowego poszczególnych budynków.

Ćwiczenia z praktycznego prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych.

1. Ćwiczenia z praktycznego prowadzenia akcji gaśniczych są organizowane przez Dział Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz Ochrony Przeciwożarowej na podstawie zleceń składanych przez kierowników poszczególnych jednostek organizacyjnych.
2. Szkolenia te są organizowane w celu przygotowania osób, które w sytuacjach wystąpienia zagrożenia będą odpowiedzialne za prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych w danej jednostce organizacyjnej (liderzy).
3. Wszelkie koszty związane z organizacją szkoleń oraz zapewnienie środków niezbędnych do ich przeprowadzenia spoczywa na kierowniku jednostki zlecającej.

Szkolenia pracowników obsługi budynków z zakresu bieżącej eksploatacji systemów sygnalizacji pożarowej oraz technicznych środków ochrony przeciwpożarowej.

1. Szkolenia te są prowadzone przez jednostki zewnętrzne konserwujące urządzenia przeciwpożarowe.
2. Konieczność przeprowadzenia szkoleń zgłaszają kierownicy administracyjni obiektów.

III. Przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej oraz odpowiedzialność z tytułu ich nieprzestrzegania.

Podstawowym aktem prawnym określającym obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej jest ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.

Na podstawie delegacji udzielonej przez tę ustawę, Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji wydał dwa rozporządzenia określające podstawowe wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej budynków oraz przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych:

- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. *w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,*
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. *w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.*

Kolejnym aktem prawnym, który ma fundamentalne znaczenie dla bezpieczeństwa pożarowego budynków, zwłaszcza nowo budowanych, jest rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.*

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.

W art. 3 ustawy wymieniono katalog osób ponoszących odpowiedzialność za zabezpieczenie budynków, obiektów lub terenu przed zagrożeniem pożarowym oraz innym miejscowym zagrożeniem.

Art. 3. 1. Osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystające ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu są obowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem.

2. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, a także podmioty, o których mowa w ust. 1, ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych, w trybie i na zasadach określonych w innych przepisach.

W art. 4 tej ustawy określono ogólnie zakres obowiązków osób odpowiedzialnych za zabezpieczenie budynków, obiektów lub terenu przed zagrożeniem pożarowym.

Art. 4. 1. Właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu, zapewniając ich ochronę przeciwpożarową, jest obowiązany:

- 1) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych;**
- 2) wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice;**
- 3) zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie;**
- 4) zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji;**
- 5) przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej;**
- 6) zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi;**
- 7) ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.**

W ustępie 1a. tego artykułu określono również zasady odpowiedzialności zarządcy lub użytkownika budynku, obiektu budowlanego lub terenu nie będącego jego właścicielem.

Odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej, o których mowa w ust. 1, stosownie do obowiązków i zadań powierzonych w odniesieniu do budynku, obiektu budowlanego lub terenu, przejmuje – w całości lub w części – ich zarządca lub użytkownik, na podstawie zawartej umowy cywilnoprawnej ustanawiającej zarząd lub użytkowanie. W przypadku gdy umowa taka nie została zawarta, odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej spoczywa na faktycznie władającym budynkiem, obiektem budowlanym lub terenem.

Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,

Niezmiernie ważnym aktem prawnym, z punktu widzenia ochrony przeciwpożarowej, jest rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Rozporządzenie to w sposób kompleksowy określa obowiązki właściciela, zarządcy lub użytkownika budynku, obiektu budowlanego i terenu, w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz przygotowania do prowadzenia akcji ratowniczej. W szczególności określa:

- czynności zabronione w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
- obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej,



- zasady postępowania i magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo,
- wymagania dotyczące ewakuacji,
- podstawy do uznania budynku jako zagrażającego życiu ludzi,
- wymagania dla wodociągowej instalacji przeciwpożarowej,
- warunki obligujące do obowiązkowego zastosowania z budynku systemów sygnalizacji pożarowej, dźwiękowych systemów ostrzegawczych, stałych urządzeń gaśniczych,
- zasady rozmieszczania podręcznego sprzętu gaśniczego,
- wymagania dla urządzeń i instalacji technicznych,
- wymagania dotyczące organizacji prac niebezpiecznych pożarowo,
- oceny zagrożenia wybuchem.

**Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego
zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.**

Rozporządzenie to określa rodzaje obiektów wymagających zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów, sposoby określania wymaganej ilości wody do celów pożarowych, wymagania dla przeciwpożarowych sieci wodnych i pompowni przeciwpożarowych, wymagania techniczne dla dróg pożarowych.

**Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie
warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.**

Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, ma zastosowanie przy projektowaniu, budowie (czyli także odbudowie, rozbudowie, nadbudowie) i przebudowie oraz przy zmianie sposobu użytkowania.

Rozporządzenie określa nie tylko warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać ww. obiekty, ale także sposób ich usytuowania na działce oraz zagospodarowanie działek przeznaczonych pod zabudowę.

Przy projektowaniu nowych budynków musimy zawsze spełnić wymagania stawiane przez przepisy rozporządzenia (chyba że uzyskamy odstępstwo od przepisów na podstawie art. 9 prawa budowlanego). Natomiast w przypadku istniejących budynków, a w zasadzie ich nadbudowy, rozbudowy, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania, możliwe są pewne odstępstwa od wymagań przepisów rozporządzenia, tj. warunki te możemy spełnić w inny sposób niż wskazany w rozporządzeniu.

Z punktu widzenia ochrony przeciwpożarowej najistotniejsze są zapisy Działu VI „bezpieczeństwo pożarowe”, które określają wymagania techniczno-budowlane niezbędne do właściwego zabezpieczenia pożarowego budynków, ograniczenia możliwości rozprzestrzeniania się pożarów, zapewnienia możliwości prowadzenia akcji ratowniczej oraz ewakuacji.

Wewnętrzny nadzór nad przestrzeganiem przepisów ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z art. 4, ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej, czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej w zakładzie pracy może wykonywać osoba posiadająca aktualne szkolenie przeznaczone dla inspektorów ochrony przeciwpożarowej.

Inspektor ochrony przeciwpożarowej realizując w imieniu Rektora zadania określone w art. 4, ust. 1 ustawy o ochronie przeciwpożarowej, ma obowiązek:

1. Przeprowadzania kontroli przestrzegania przepisów i zasad ochrony przeciwpożarowej.
2. Bieżącego informowania pracodawcy o stwierdzonych zagrożeniach pożarowych, wraz z wnioskami zmierzającymi do usuwania tych zagrożeń.
3. Udziału w opracowywaniu planów modernizacji i rozwoju zakładu pracy oraz przedstawianie propozycji dotyczących uwzględnienia w tych planach rozwiązań techniczno-organizacyjnych zapewniających poprawę stanu ochrony przeciwpożarowej.
4. Udziału w sporządzaniu, co najmniej raz w roku, okresowych analiz stanu bezpieczeństwa i higieny pracy zawierających propozycje przedsięwzięć technicznych i organizacyjnych mających na celu zapobieganie zagrożeniom pożarowym oraz poprawę warunków ochrony przeciwpożarowej.
5. Udziału w ocenie założeń i dokumentacji dotyczących modernizacji zakładu pracy albo jego części, a także nowych inwestycji, oraz zgłaszanie wniosków dotyczących uwzględnienia wymagań ochrony przeciwpożarowej w tych założeniach i dokumentacji.
6. Udziału w przekazywaniu do użytkowania nowo budowanych lub przebudowywanych obiektów budowlanych albo ich części, w których przewiduje się pomieszczenia pracy, urządzeń produkcyjnych oraz innych urządzeń mających wpływ na bezpieczeństwo pożarowe oraz warunki ewakuacji.
7. Zgłaszania wniosków dotyczących wymagań ochrony przeciwpożarowej w stosowanych oraz nowo wprowadzanych procesach produkcyjnych.
8. Przedstawiania pracodawcy wniosków dotyczących poprawy ochrony przeciwpożarowej.
9. Udziału w opracowywaniu wewnętrznych zarządzeń, regulaminów i instrukcji ogólnych dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz w ustalaniu zadań osób kierujących pracownikami w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
10. Opiniowania szczegółowych instrukcji dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na poszczególnych stanowiskach pracy.
11. Udziału w ustalaniu przyczyn i okoliczności pożarów, które miały miejsce w obiektach lub na terenach należących do Uczelni, opracowywanie wniosków wynikających z tych ustaleń oraz kontrola ich realizacji.
12. Doradztwa w zakresie przepisów oraz zasad ochrony przeciwpożarowej.
13. Doradztwa w zakresie organizacji i metod pracy na stanowiskach pracy, na których występują czynniki niebezpieczne pożarowo oraz doboru najwłaściwszych środków ochrony.
14. Prowadzenia szkoleń wstępnych ogólnych z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla nowo zatrudnianych pracowników.

15. Współpracy z zewnętrznymi instytucjami sprawującymi kontrolę nad warunkami ochrony przeciwpożarowej.
16. Współpracy z zewnętrznymi instytucjami wykonującymi konserwację urządzeń związanych z ochroną przeciwpożarową.
17. Inicjowania i rozwijanie na terenie zakładu pracy różnych form popularyzacji problematyki ochrony przeciwpożarowej.

Podczas realizacji ww. obowiązków inspektor ochrony przeciwpożarowej ma prawo do:

1. Przeprowadzania kontroli stanu ochrony przeciwpożarowej, a także przestrzegania przepisów oraz zasad w tym zakresie w zakładzie pracy i w każdym innym miejscu wykonywania pracy.
2. Występowanie do osób kierujących pracownikami z zaleceniami usunięcia stwierdzonych zagrożeń oraz uchybień w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
3. Występowanie do pracodawcy z wnioskami o nagradzanie pracowników wyróżniających się w działalności na rzecz poprawy warunków ochrony przeciwpożarowej.
4. Występowanie do pracodawcy o zastosowanie kar porządkowych w stosunku do pracowników odpowiedzialnych za zaniedbanie obowiązków w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
5. Niezwłoczne wstrzymanie pracy maszyny lub innego urządzenia technicznego w razie wystąpienia bezpośredniego zagrożenia pożarowego.
6. Niezwłoczne odsunięcie od pracy pracownika, który swoim zachowaniem lub sposobem wykonywania pracy stwarza bezpośrednie zagrożenie pożarowe.
7. Wnioskowanie do pracodawcy o niezwłoczne wstrzymanie pracy w zakładzie pracy, w jego części lub w innym miejscu wyznaczonym przez pracodawcę do wykonywania pracy, w wypadku stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia pożarowego.

Odpowiedzialność wykroczeniowa i karna związana z nieprzestrzeganiem przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 1971 r. Kodeks wykroczeń, osoby dopuszczające się niżej wymienionych czynów, zabronionych przez przepisy ochrony przeciwpożarowej lub nie wywiązujących się z obowiązków nałożonych przez te przepisy, podlegają następującym karom:

Art. 66.

§ 1. Kto, chcąc wywołać niepotrzebną czynność, fałszywą informacją lub w inny sposób wprowadza w błąd instytucję użyteczności publicznej albo organ ochrony bezpieczeństwa, porządku publicznego lub zdrowia,

podlega karze aresztu, ograniczenia wolności albo grzywny do 1500 zł.

§ 2. Jeżeli wykroczenie spowodowało niepotrzebną czynność, można orzec nawiązkę do wysokości 1000 złotych.

Art. 73.

Kto wbrew swemu obowiązkowi nie zawiadamia odpowiedniego organu lub osoby o wiadomym mu niebezpieczeństwie grożącym życiu lub zdrowiu człowieka albo mieniu w znacznych rozmiarach,



podlega karze aresztu albo grzywny.

Art. 74.

§ 1. Kto niszczy, uszkadza, usuwa lub czyni nieczytelnymi znaki lub napisy ostrzegające o grożącym niebezpieczeństwie dla życia lub zdrowia człowieka albo ogrodzenie lub inne urządzenie zapobiegające takiemu niebezpieczeństwu,

podlega karze aresztu, ograniczenia wolności albo grzywny.

§ 2. W razie popełnienia wykroczenia można orzec obowiązek zapłaty równowartości zniszczonego lub uszkodzonego przedmiotu albo obowiązek przywrócenia do stanu poprzedniego, a także orzec podanie orzeczenia o ukaraniu do publicznej wiadomości w szczególny sposób.

Art. 82.

§ 1. Kto dokonuje czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji, polegających na:

- 1) niedozwolonym używaniu otwartego ognia, paleniu tytoniu i stosowaniu innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów palnych,
- 2) wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym bez ich wymaganego zabezpieczenia,
- 3) używaniu instalacji, urządzeń i narzędzi niepoddanych wymaganej kontroli lub niesprawnych technicznie albo użytkowaniu ich w sposób niezgodny z przeznaczeniem lub warunkami określonymi przez producenta, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzeniania ognia,
- 4) napełnianiu gazem płynnym butli na stacjach paliw, stacjach gazu płynnego i w innych obiektach nieprzeznaczonych do tego celu,
- 5) nieprzestrzeganiu zasad bezpieczeństwa przy używaniu lub przechowywaniu materiałów niebezpiecznych pożarowo, w tym gazu płynnego w butlach,
- 6) garażowaniu pojazdu silnikowego w obiektach i pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu z nieopróżnionym zbiornikiem paliwa i nieodłączonym na stałe zasilaniem akumulatorowym,
- 7) składowaniu materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczaniu przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości,
- 8) składowaniu materiałów palnych na nieużytkowych poddaszach lub na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach,
- 9) składowaniu materiałów palnych pod ścianami obiektu bądź przy granicy działki, w sposób naruszający zasady bezpieczeństwa pożarowego,
- 10) uniemożliwianiu lub ograniczaniu dostępu do urządzeń przeciwpożarowych, gaśnic, urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu, wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego, kurków głównej instalacji gazowej, a także wyjść ewakuacyjnych oraz okien dla ekip ratowniczych,
- 11) uniemożliwianiu lub ograniczaniu dostępu do źródeł wody do celów przeciwpożarowych,

podlega karze aresztu, grzywny albo karze nagany.

§ 2. Kto, będąc obowiązany na podstawie przepisów o ochronie przeciwpożarowej do zapewnienia warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu lub terenu, nie dopełnia obowiązków polegających na:

- 1) zapewnieniu osobom przebywającym w obiekcie lub na terenie odpowiednich warunków ewakuacji,
- 2) wyposażaniu obiektu lub terenu w urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- 3) utrzymywaniu urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej,
- 4) umieszczeniu w widocznych miejscach instrukcji postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych oraz wymaganych informacji,
- 5) oznakowaniu obiektu odpowiednimi znakami bezpieczeństwa,
- 6) utrzymywaniu dróg pożarowych w stanie umożliwiającym wykorzystanie tych dróg przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej,
- 7) zapewnieniu usuwania zanieczyszczeń z przewodów dymowych i spalinowych,
- 8) zachowaniu pasa ochronnego o szerokości minimum 2 m i nawierzchni z materiałów niepalnych lub gruntowej oczyszczonej, wokół placów składowych, składowisk przy obiektach oraz przy obiektach tymczasowych o konstrukcji palnej,
- 9) przestrzeganiu zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego podczas zbioru, transportu lub składowania palnych produktów rolnych,
- 10) zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów w lesie poprzez wykonywanie wymaganych zabiegów ochronnych,

podlega karze aresztu, grzywny albo karze nagany.

§ 3. Kto na terenie lasu, na terenach śródlęsnych, na obszarze łąk, torfowisk i wrzosowisk, jak również w odległości do 100 m od nich roznieca ogień poza miejscami wyznaczonymi do tego celu albo pali tytoń, z wyjątkiem miejsc na drogach utwardzonych i miejsc wyznaczonych do pobytu ludzi,

podlega karze aresztu, grzywny albo karze nagany.

§ 4. Kto wypala trawy, słomę lub pozostałości roślinne na polach w odległości mniejszej niż 100 m od zabudowań, lasów, zboża na pniu i miejsc ustawienia stert lub stogów bądź w sposób powodujący zakłócenia w ruchu drogowym, a także bez zapewnienia stałego nadzoru miejsca wypalania,

podlega karze aresztu, grzywny albo karze nagany.

§ 5. Kto w inny sposób nieostrożnie obchodzi się z ogniem,

podlega karze aresztu, grzywny albo karze nagany.

§ 6. Kto zostawia małoletniego do lat 7 w okolicznościach, w których istnieje prawdopodobieństwo wzniesienia przez niego pożaru,

podlega karze grzywny albo karze nagany.

Art. 82a.

§ 1. Kto w razie powstania pożaru nie dopełnia obowiązku określonego w przepisach o ochronie przeciwpożarowej oraz Państwowej Straży Pożarnej w postaci:



- 1) niezwłocznego zawiadomienia osób znajdujących się w strefie zagrożenia oraz: centrum powiadamiania ratunkowego lub jednostki ochrony przeciwpożarowej albo Policji bądź wójta albo sołtysa,
- 2) podporządkowania się zarządzeniu kierującego działaniem ratowniczym,
- 3) udzielenia niezbędnej pomocy kierującemu działaniem ratowniczym, na jego żądanie,

podlega karze aresztu, grzywny albo karze nagany.

§ 2. Tej samej karze podlega, kto utrudnia prowadzenie działań ratowniczych, a w szczególności utrudnia dojazd do obiektów zagrożonych jednostkom ochrony przeciwpożarowej, prowadzącym działania ratownicze.

§ 3. Kto uniemożliwia lub utrudnia przeprowadzenie czynności kontrolno-rozpoznawczych z zakresu ochrony przeciwpożarowej przez uprawnionego strażaka Państwowej Straży Pożarnej,

podlega karze aresztu, ograniczenia wolności albo grzywny.

Art. 83.

§ 1. Kto nieostrożnie obchodzi się z materiałami wybuchowymi, łatwo zapalnymi lub substancjami promieniotwórczymi albo wykracza przeciwko przepisom o wyrobie, sprzedaży, przechowywaniu, używaniu lub przewożeniu takich materiałów,

podlega karze aresztu, grzywny albo karze nagany.

§ 2. W razie popełnienia wykroczenia można orzec przepadek przedmiotów stanowiących przedmiot wykroczenia.

Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny, określa katalog kar jakie mogą spotkać osoby dopuszczające się czynu zabronionego przepisami ochrony przeciwpożarowej, niezależnie od tego czy dokonano go umyślnie, czy też działanie sprawcy było nieumyślne.

Art. 163.

§ 1. Kto spowoduje zdarzenie, które zagraża życiu lub zdrowiu wielu osób albo mieniu w wielkich rozmiarach, mające postać:

- 1) pożaru,
- 2) zawalenia się budowli, zalewu albo obsunięcia się ziemi, skał lub śniegu,
- 3) eksplozji materiałów wybuchowych lub łatwopalnych albo innego gwałtownego wyzwolenia energii, rozprzestrzeniania się substancji trujących, duszących lub parzących,
- 4) gwałtownego wyzwolenia energii jądrowej lub wyzwolenia promieniowania jonizującego,

podlega karze pozbawienia wolności od roku do lat 10.

§ 2. Jeżeli sprawca działa nieumyślnie,

podlega karze pozbawienia wolności od 3 miesięcy do lat 5.

§ 3. Jeżeli następstwem czynu określonego w § 1 jest śmierć człowieka lub ciężki uszczerbek na zdrowiu wielu osób, sprawca

podlega karze pozbawienia wolności od lat 2 do 12.

§ 4. Jeżeli następstwem czynu określonego w § 2 jest śmierć człowieka lub ciężki uszczerbek na zdrowiu wielu osób, sprawca

podlega karze pozbawienia wolności od 6 miesięcy do lat 8.

	INSTRUKTAŻ WSTĘPNY OGÓLNY Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ	Symbol dokumentu
	MATERIAŁY SZKOLENIOWE	IO-01/PPOŻ/2020

Art. 164.

§ 1. Kto sprowadza bezpośrednie niebezpieczeństwo zdarzenia określonego w art. 163 § 1,
podlega karze pozbawienia wolności od 6 miesięcy do lat 8.

§ 2. Jeżeli sprawca działa nieumyślnie,
podlega karze pozbawienia wolności do lat 3.

Art. 165.

§ 1. Kto sprowadza niebezpieczeństwo dla życia lub zdrowia wielu osób albo dla mienia w wielkich rozmiarach:

- 1) powodując zagrożenie epidemiologiczne lub szerzenie się choroby zakaźnej albo zarazy zwierzęcej lub roślinnej,
- 2) wyrabiając lub wprowadzając do obrotu szkodliwe dla zdrowia substancje, środki spożywcze lub inne artykuły powszechnego użytku lub też środki farmaceutyczne nie odpowiadające obowiązującym warunkom jakości,
- 3) powodując uszkodzenie lub unieruchomienie urządzenia użyteczności publicznej, w szczególności urządzenia dostarczającego wodę, światło, ciepło, gaz, energię albo urządzenia zabezpieczającego przed nastąpieniem niebezpieczeństwa powszechnego lub służącego do jego uchylenia,
- 4) zakłócając, uniemożliwiając lub w inny sposób wpływając na automatyczne przetwarzanie, gromadzenie lub przekazywanie danych informatycznych,
- 5) działając w inny sposób w okolicznościach szczególnie niebezpiecznych,

podlega karze pozbawienia wolności od 6 miesięcy do lat 8.

§ 2. Jeżeli sprawca działa nieumyślnie,
podlega karze pozbawienia wolności do lat 3.

§ 3. Jeżeli następstwem czynu określonego w § 1 jest śmierć człowieka lub ciężki uszczerbek na zdrowiu wielu osób, sprawca

podlega karze pozbawienia wolności od lat 2 do 12.

§ 4. Jeżeli następstwem czynu określonego w § 2 jest śmierć człowieka lub ciężki uszczerbek na zdrowiu wielu osób, sprawca

podlega karze pozbawienia wolności od 6 miesięcy do lat 8.

IV. Obowiązki pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej wynikające z przepisów normatywnych, wewnętrznych aktów prawnych oraz zakresu powierzonych obowiązków.

Obowiązki władz Uczelni.

Rektor oraz pozostałe osoby wchodzące w skład władz Uczelni (w zakresie udzielonych im kompetencji), ponoszą odpowiedzialność za opracowanie oraz realizację spójnej polityki bezpieczeństwa, gwarantującej spełnienie wymagań ochrony przeciwpożarowej dotyczącej budynków, obiektów budowlanych oraz terenów pozostających w zarządzie Uczelni. Zadania te są realizowane poprzez:

- wydawanie wewnętrznych aktów prawnych dotyczących bezpieczeństwa pożarowego,

- kontrolowanie stanu ochrony przeciwpożarowej obiektów oraz terenów należących do Uczelni,
- wydawanie poleceń usunięcia uchybień w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
- przeznaczanie odpowiednich środków na realizację zadań związanych z ochroną przeciwpożarową,
- opracowywanie planów poprawy bezpieczeństwa pożarowego,
- zapewnienia skutecznych metod szkolenia pracowników i studentów z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz praktycznych metod prowadzenia działań ratowniczych.

Obowiązki osób zarządzających wydziałami, jednostkami międzywydziałowymi i ogólnouczelnianymi oraz pionami organizacyjnymi.

Osoby zarządzające wydziałami, jednostkami międzywydziałowymi i ogólnouczelnianymi oraz pionami organizacyjnymi odpowiadają za zapewnienie osobom przebywającym w podległych budynkach, obiektach budowlanych oraz na terenach, bezpieczeństwa oraz możliwości ewakuacji. Zadania te wykonują poprzez:

1. Znajomość, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciążących na nich obowiązków, przepisów o ochronie przeciwpożarowej, organizacji pierwszej pomocy oraz zasadach postępowania na wypadek klęsk żywiołowych lub innych miejscowych zagrożeń.
2. Zapewnienie środków finansowych na realizację zadań związanych z przygotowaniem podległych jednostek organizacyjnych, obiektów oraz terenów do prowadzenia działań ratowniczych, udzielania pierwszej pomocy oraz ewakuacji.
3. Zapewnienie środków finansowych na niezbędne szkolenia podległych pracowników oraz studentów w zakresie wynikającym z realizacji zadań określonych powyżej.
4. Zapewnienie przestrzegania, w podległej jednostce organizacyjnej lub nadzorowanym pionie, przepisów oraz zasad ochrony przeciwpożarowej, wydawanie poleceń usunięcia uchybień w tym zakresie oraz kontrolowanie wykonania tych poleceń.
5. Zapewnienie wykonania nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad ochroną przeciwpożarową.
6. Zgłaszanie do planów remontowo-inwestycyjnych potrzeb w zakresie poprawy warunków ochrony przeciwpożarowej oraz ewakuacji.
7. Organizację pracy w podległych jednostkach organizacyjnych oraz zajęć dydaktycznych ze studentami w sposób zapewniający maksymalnie możliwe bezpieczeństwo oraz ochronę przed prawdopodobnymi zagrożeniami.
8. Niezwłoczne informowanie podległych pracowników oraz studentów o możliwości wystąpienia zagrożenia oraz podjęcie działań zapewniających im odpowiednią ochronę.
9. Zatwierdzanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego opracowanych dla podległych obiektów, wprowadzanie ich do stosowania oraz nadzorowanie przebiegu zaznajamiania z nimi pracowników oraz innych użytkowników.
10. Zlecanie opracowania i zatwierdzanie szczegółowych instrukcji bezpieczeństwa badań pilotażowych, eksperymentów chemicznych, fizycznych lub innych mogących stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia pracowników, studentów oraz osób postronnych.

11. Zlecanie opracowania i zatwierdzanie szczegółowych instrukcji eksploatacyjnych obowiązujących na poszczególnych stanowiskach pracy i przy wykonywanych pracach, zawierających zasady postępowania w przypadku awarii i innych sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu.
12. Zapewnienie, że organizowane w podległych obiektach oraz na terenach, imprezy masowe, zgromadzenia publiczne oraz inne wydarzenia niepodlegające przepisom o imprezach masowych i zgromadzeniach publicznych, ale związane z występowaniem dużych skupisk ludzi, będą odpowiednio zabezpieczone i przeprowadzone z zachowaniem wymagań i zasad ochrony przeciwpożarowej.

Obowiązki kierowników jednostek organizacyjnych.

Osoba kierująca pracownikami zgodnie z art. 209¹ § 1, pkt 2b Kodeksu pracy jest osobą wyznaczoną do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów w podległej jednostce organizacyjnej i ewakuacji podległych pracowników. Osoba ta jest obowiązana:

1. Zgłaszać potrzeby w zakresie szkolenia podległych pracowników z zasad i praktycznych sposobów prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych.
2. Zapewnić podległym pracownikom środki do udzielania pierwszej pomocy oraz szkolenia z tego zakresu.
3. Organizować pomieszczenia oraz stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami ochrony przeciwpożarowej.
4. Dbać o sprawność podręcznych środków gaśniczych oraz urządzeń przeciwpożarowych znajdujących się na terenie podległej jednostki organizacyjnej.
5. Organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie przeciwpożarowe oraz przeciwwybuchowe.
6. Opracować „Dokument zabezpieczenia przed wybuchem” dla pomieszczeń pracy, w których mogą wystąpić strefy zagrożenia wybuchem.
7. Dbać o stan pomieszczeń pracy, instalacji i wyposażenia technicznego, w sposób gwarantujący bezpieczeństwo pożarowe.
8. Egzekwować przestrzeganie przez pracowników przepisów i zasad ochrony przeciwpożarowej.
9. Zapewniać wykonanie poleceń wydawanych przez osoby upoważnione do przeprowadzania kontroli z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
10. Zapewnić drożność przejść ewakuacyjnych znajdujących się w pomieszczeniach pracy oraz spełnienie wymagań przepisów techniczno-budowlanych dotyczących tych przejść.
11. Zapewnić możliwość natychmiastowego użycia drzwi ewakuacyjnych prowadzących z pomieszczeń pracy na drogi ewakuacyjne oraz okien ewakuacyjnych w pomieszczeniach, w których jest to wymagane zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi oraz przeciwpożarowymi.
12. Opracować i zapewnić pracownikom do stałego korzystania instrukcje eksploatacyjne maszyn, urządzeń i instalacji produkcyjnych, zawierające między innymi zapisy dotyczące bezpieczeństwa pożarowego.

13. Informować podległych pracowników o wystąpieniu zagrożenia i konieczności podjęcia działań ratowniczych lub ewakuacji.
14. Po ogłoszeniu ewakuacji skontrolować pomieszczenia pracy w celu ustalenia czy wszyscy pracownicy usłyszeli komunikat o ewakuacji i opuścili pomieszczenia.
15. Nadzorować przebieg ewakuacji oraz kierować grupą podległych pracowników.
16. Podczas pobytu w „miejscu zbiórki do ewakuacji” ustalić czy wszyscy podlegli pracownicy ewakuowali się z rejonu zagrożenia.
17. Poinformować kierujących akcją ratowniczą o możliwości pozostania podległych pracowników w rejonie zagrożenia.
18. W przypadku podjęcia działań gaśniczych, kierować akcją i wydawać polecenia podległym pracownikom.
19. Kierować działaniami ratowniczymi do czasu przybycia służb ratowniczych, w celu zapewnienia podległym pracownikom maksymalnej ochrony, jaka będzie możliwa do osiągnięcia w danych warunkach.

Dodatkowe obowiązki kierownika administracyjnego obiektu.

Kierownik administracyjny obiektu (lub inna osoba, której zakres obowiązków obejmuje administrowanie obiektem) zgodnie z art. 209¹ § 1, pkt 2b Kodeksu pracy jest osobą wyznaczoną do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników w podległym obiekcie.

Osoby wymienione wyżej są odpowiedzialne za przygotowanie obiektu lub jego części do prowadzenia działań ratowniczych oraz ewakuacji przebywających w nim osób, a zwłaszcza za:

1. Umieszczenie w widocznych miejscach instrukcji postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych.
2. Zapewnienie pełnej sprawności technicznej urządzeń teletechnicznych służących do wzywania służb ratowniczych, znajdujących się na wyposażeniu portierni.
3. Umieszczenie na każdej kondygnacji obiektu oraz w jego wyodrębnionej części, planów ewakuacyjnych wykonanych zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami niniejszej instrukcji.
4. Utrzymanie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej.
5. Nadzorowanie okresowych przeglądów i konserwacji urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic prowadzonych w obiekcie.
6. Wyposażenie obiektu w niezbędną ilość podręcznego sprzętu gaśniczego, dostosowanego do rodzaju występujących w nim zagrożeń pożarowych.
7. Likwidację urządzeń przeciwpożarowych oraz gaśnic, które utraciły swoje własności użytkowe i nie nadają się na dalszej eksploatacji, a ich naprawa jest niemożliwa lub nieopłacalna.
8. Sporządzanie okresowych wykazów posiadanych urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic.
9. Oznakowanie znakami zgodnymi z Polskimi Normami:

- dróg i wyjść ewakuacyjnych w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,
- przeciwpożarowych wyłączników prądu,
- miejsc usytuowania telefonów alarmowych,
- miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
- miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
- miejsc usytuowania nasady umożliwiającej zasilanie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, kurków głównych instalacji gazowej oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo, pożarowych wyłączników prądu,
- pomieszczeń i terenów z materiałami niebezpiecznymi pożarowo,
- drabin ewakuacyjnych, rękawów ratowniczych, pojemników z maskami ucieczkowymi, miejsc zbiórki do ewakuacji, miejsc lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych,
- dźwigów dla ekip ratowniczych,
- przeciwpożarowych zbiorników wodnych, zbiorników technologicznych stanowiących uzupełniające źródło wody do celów przeciwpożarowych, punktów poboru wody, stanowisk czerpania wody,
- drzwi przeciwpożarowych,
- dróg pożarowych,
- miejsc zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem.

10. Utrzymywanie dróg ewakuacyjnych w stanie pełnej drożności, a zwłaszcza:

- zapewnienie możliwości natychmiastowego użycia drzwi ewakuacyjnych w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji,
- zapewnienie pełnej sprawności drzwi przeciwpożarowych znajdujących się na drogach ewakuacyjnych,
- uniemożliwienie lokalizowania wystroju wnętrz, wyposażenia, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary dróg ewakuacyjnych poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych,
- oznakowanie i odpowiednie zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych występujących na drogach ewakuacyjnych (np. lokalne obniżenia lub zwężenia, elementy konstrukcyjne wchodzące w światło drogi, wysokie progi, strome schody, itp.),
- uniemożliwienie składowania na drogach ewakuacyjnych materiałów łatwo palnych, butli z gazami sprężonymi lub rozpuszczonymi pod ciśnieniem, substancji chemicznych oraz innych przedmiotów i substancji stwarzających zagrożenie,
- uniemożliwienie składowania materiałów palnych na nieużytkowych poddaszach oraz na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach,
- uniemożliwienie wykorzystywania drogi ewakuacyjnej z sali widowiskowej lub innej o podobnym przeznaczeniu, w której następuje jednoczesna wymiana publiczności lub użytkowników, jako miejsca oczekiwania na wejście do tej sali.

11. Zapewnienie nieograniczonego dostępu do:

- gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,



- przeciwwybuchowych urządzeń odciążających,
 - źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu,
 - wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych,
 - wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej,
 - krat zewnętrznych i okiennic, które zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi powinny otwierać się od wewnątrz mieszkania lub pomieszczenia.
11. Utrzymanie dróg pożarowych na podległych terenach w stanie umożliwiającym wykorzystanie tych dróg przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej.
 12. Zlecenie i nadzorowanie wykonania przeglądów, konserwacji oraz niezbędnych pomiarów instalacji użytkowych i technicznych, w które wyposażony jest obiekt – zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
 13. Dokonanie aktualizacji instrukcji bezpieczeństwa pożarowego co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.
 14. Dostarczenie zaktualizowanej (lub nowo opracowanej) instrukcji bezpieczeństwa pożarowego do Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej.
 15. Przechowywanie egzemplarza aktualnej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego w pomieszczeniach portierni.
 16. Zapoznanie podległych pracowników z przepisami ochrony przeciwpożarowej, instrukcją przeciwpożarową obiektu oraz szczegółowym zakresem obowiązków związanych prowadzeniem działań ewakuacyjno-ratowniczych.
 17. Zapewnienie podległym pracownikom szkoleń z zasad obsługi urządzeń przeciwpożarowych służących do sygnalizacji pożaru, przekazywania alarmu pożarowego, rozgłaszania komunikatów ewakuacyjnych, sterowania instalacjami oddymiającymi.
 18. Zapewnienie podległym pracownikom szkoleń z zasad obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego, hydrantów wewnętrznych, zasad prowadzenia działań ratowniczo-ewakuacyjnych, udzielania pierwszej pomocy.
 19. Zapewnienie sprawnego funkcjonowania ogólnego systemu udzielania pierwszej pomocy, a zwłaszcza wyposażenia portierni w duże przenośne apteczki pierwszej pomocy.
 20. Wyposażenie portierni obiektów, które nie posiadają urządzeń rozgłaszania alarmów pożarowych w inne urządzenia umożliwiające sprawne ogłaszanie alarmu (np. megafony).
 21. Uruchamianie procedur zabezpieczenia obiektu na wypadek klęsk żywiołowych lub innych miejscowych zagrożeń.
 22. Wydawanie zezwoleń na wykonywanie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym wykonywanych w obiekcie.
 23. Przygotowanie pomieszczeń, nad którymi sprawuje bezpośrednią opiekę, do wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

24. Zapoznavanie pracowników obcych podmiotów, wykonujących na terenie obiektu prace remontowo-budowlane z obowiązującymi przepisami ochrony przeciwpożarowej, instrukcją bezpieczeństwa pożarowego lub instrukcjami szczegółowymi.

Obowiązki pracowników.

Przestrzeganie przepisów i zasad ochrony przeciwpożarowej jest podstawowym obowiązkiem pracownika. W szczególności pracownik jest obowiązany:

1. Znać przepisy i zasady ochrony przeciwpożarowej, brać udział w szkoleniach i instruktażach z tego zakresu.
2. Wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami ochrony przeciwpożarowej oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych.
3. Dbać o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz o porządek i ład w miejscu pracy.
4. Przestrzegać zakazu wykonywania prac pożarowo zabronionych.
5. Niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym w zakładzie pracy zagrożeniu pożarowym.
6. Wypadku zaistnienia pożaru lub innego miejscowego zagrożeniu ostrzec współpracowników, a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia, o grożącym im niebezpieczeństwie oraz wezwać służby ratownicze.
7. Udzielić pomocy poszkodowanym oraz pomagać w ewakuacji osobom o ograniczonych możliwościach poruszania.
8. Przystąpić do gaszenia pożaru przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego.
9. Podporządkować się poleceniom wydawanym przez osoby kierujące akcją ratowniczą.
10. Współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących ochrony przeciwpożarowej.

Dodatkowe obowiązki pracowników prowadzących zajęcia ze studentami.

Pracownicy dydaktyczni oraz naukowo-dydaktyczni ponoszą odpowiedzialność za bezpieczeństwo studentów podczas prowadzonych zajęć, a zwłaszcza odpowiadają za:

1. Natychmiastowe przerwanie zajęć w przypadku wystąpienia zagrożenia.
2. Zarządzenie ewakuacji studentów oraz nadzór nad jej przebiegiem.
3. Nadzór nad grupą studentów „w miejscu zbiórki do ewakuacji” oraz sprawdzenie listy obecności w celu ustalenia czy wszyscy ewakuowali się z miejsca zagrożenia.
4. Przekazanie kierującym akcją ratowniczą informacji o studentach, którzy mogli pozostać w rejonie zagrożenia.
5. Nadzór nad studentami w fazie ewakuacji do miejsc czasowego pobytu.
6. Udzielenie pierwszej pomocy poszkodowanym studentom.

Dodatkowe obowiązki pracowników obsługi obiektu.

Pracownicy obsługi budynków są zobowiązani do przestrzegania zasad określonych dla ogółu pracowników, a ponadto do:

1. Prowadzenia obchodów w nadzorowanych obiektach, zwłaszcza w porze nocnej oraz w dniach wolnych od pracy, podczas których sprawdzane jest między innymi bezpieczeństwo pożarowe.
2. Znajomości rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego, usytuowania hydrantów wewnętrznych oraz zewnętrznych znajdujących się w najbliższym otoczeniu, miejsc o szczególnym zagrożeniu pożarowym, tablic rozdzielczych, głównych wyłączników energii elektrycznej, odcinających zaworów gazowych, głównych zaworów wody oraz CO, dróg i wyjść ewakuacyjnych.
3. Znajomości zasad alarmowania służb ratowniczych oraz wyznaczonych pracowników funkcyjnych.
4. Alarmowania osób przebywających w budynku w przypadku wystąpienia zagrożenia.
5. Podjęcia działań ratowniczo-gaśniczych do czasu przybycia jednostek straży pożarnej.
6. Zapewnienia porządku w czasie akcji ratowniczo-gaśniczej, a w szczególności:
 - nie wpuszczanie na teren osób postronnych,
 - pilnowanie przestrzegania zakazu zatrzymywania się i postoju samochodów blokujących drogi pożarowe prowadzące do obiektu,
 - oczekiwanie na przybycie służb ratowniczych,
 - informowanie kierującego akcją ratowniczą o aktualnej sytuacji,
 - rozwinięcie punktu pierwszej pomocy i udzielanie jej osobom poszkodowanym.

V. Charakterystyka zagrożeń pożarowych występujących w obiektach i na terenach Uczelni.

Procesy spalania oraz warunki jego przebiegu.

Spalanie jest procesem fizykochemicznym polegającym na wzajemnym oddziaływaniu materiału palnego (paliwa) i utleniacza (powietrza), któremu towarzyszy wydzielanie ciepła i światła, a także gazów i dymów. Dla zapoczątkowania procesu spalania konieczne jest osiągnięcie określonej minimalnej temperatury, zwanej temperaturą zapłonu, w której możliwy jest termiczny rozpad cząsteczek ułatwiający wchodzenie w reakcje chemiczne.

Proces spalania może przebiegać w sposób kontrolowany, w którym panujemy nad jego przebiegiem i możemy go przerwać w każdej chwili. **W przypadku, gdy przestajemy kontrolować proces spalania, staje się on pożarem.**

Zgodnie z przytoczonymi powyżej definicjami możemy scharakteryzować dwa zasadnicze rodzaje spalania:

- spalanie płomieniowe – jest procesem spalania fazy gazowej, która występuje podczas spalania gazów, cieczy i materiałów stałych przechodzących w wyniku ogrzewania w stan lotny.
- spalanie bezpłomieniowe (tlenie, żarzenie) – jest procesem występującym podczas spalania niektórych paliw stałych i charakteryzuje się brakiem płomienia, co świadczy o braku lub minimalnym tworzeniu się fazy gazowej. Przy czym z żarzeniem mamy do czynienia, gdy procesowi temu towarzyszy emisja światła, natomiast z tleniem, gdy nie obserwuje się efektu świetlnego.

Spalanie bezpłomieniowe możemy określić, jako utlenianie powierzchniowe stałych produktów rozkładu termicznego materiałów palnych pochodzenia organicznego, np. węgla lub materiałów porowatych. Zasadniczą różnicą między spalaniem płomieniowym, a bezpłomieniowym polega na tym, że tlenie przebiega na ogół w niższych temperaturach, z mniejszą szybkością z przewagą ilościową produktów częściowego utleniania węgla, tzn. tlenku węgla. W czasie spalania bezpłomieniowego niebezpieczeństwo pożarowe nie wynika z obecności samego materiału tłącego, lecz z miejsca jego występowania. Przykładowo tłący się papieros nie przedstawia sam dużego zagrożenia pożarowego, lecz w układzie tłący się papieros – palne wyposażenie mieszkania może być niebezpieczny pożarowo.

Aby zaistniał proces spalania muszą być spełnione ściśle określone warunki, do których zaliczamy:

- obecność paliwa w odpowiedniej ilości,
- obecność utleniacza w odpowiednim stężeniu,
- bodziec energetyczny o odpowiedniej mocy,
- obecność w płomieniu rodników (pośrednich produktów spalania) warunkujących ciągłość spalania.

Spalanie bezpłomieniowe zachodzi przy spełnieniu tylko trzech z warunków (paliwo, utleniacz, ciepło), natomiast dla zapoczątkowania i utrzymania spalania płomieniowego konieczne jest spełnienie wszystkich czterech warunków.

Paliwem jest każdy materiał palny, który może występować w stanie skupienia: stałym, ciekłym lub gazowym. Materiały stałe mogą występować w różnym stopniu rozdrobnienia, co ma istotny wpływ na przebieg procesu spalania. Im większe jest rozdrobnienie materiału, tym większa jest powierzchnia i szybkość spalania. W zależności od rodzaju spalającego się materiału i sposobu, w jaki ten materiał się spala, pożary zostały podzielone na pięć grup.

Grupa	Charakterystyka	Opis
	Pożar ciał stałych, pochodzenia organicznego przy spalaniu których występuje zjawisko żarzenia	Stale materiały palne (np. drewno, papier, węgiel, tkaniny, słoma) mogą pod wpływem ciepła ulegać rozkładowi i wydzielać przy tym gazy palne i pary. Ich obecność powoduje, że materiały te palą się płomieniem. Jeżeli materiały nie mają tych właściwości to spalają się przez żarzenie. Na szybkość palenia się ciał stałych wpływają: – stopień ich rozdrobnienia (stykane się większej powierzchni z tlenem), – wydzielanie się gazów i par, – większe chemiczne pokrewieństwo z tlenem. Rozdrobnione materiały palne mogą być szybko przemieszczane w skutek działania prądów pożarowych i powietrza powodujących rozprzestrzenianie się pożaru. Natomiast pył materiałów stałych unoszący się w powietrzu ma szybkość palenia się mieszaniny gazowej i może spowodować wybuch.
	Pożar cieczy palnych i substancji topiących się w wyniku ciepła wydzielanego podczas pożaru	Ciecze palne i substancje topiące się pod wpływem wysokiej temperatury (np.: benzyna, nafta i jej pochodne, alkohol, aceton, eter, oleje, lakiery, tłuszcze, parafina, stearyna, pak, naftalen, smoła) ulegają zapaleniu, gdy pod wpływem ogrzania ich do temperatury palenia – utworzy się nad zewnętrzną warstwą mieszanina par z powietrzem. Dalszy proces palenia przebiega już samorzutnie, ponieważ górna warstwa cieczy, paląc się, nagrzewa warstwy głębsze i powoduje ich parowanie. Pożar cieczy palnych w wyniku parowania i łączenia

 UMCS UNIWERSYTET MARIAE CURIE-SKŁODOWSKIEJ	INSTRUKTAŻ WSTĘPNY OGÓLNY Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ		Symbol dokumentu
	MATERIAŁY SZKOLENIOWE		IO-01/PPOŻ/2020

		się z powietrzem może spowodować powstanie mieszanki wybuchowej. Niebezpieczne jest zarówno wyciekanie palącego się płynu, jak i płynu jeszcze się niepalącego. W każdej chwili bowiem ogień może go zapalić, powodując rozprzestrzenienie się pożaru.
	Pożary gazów palnych	Spalanie gazów (np.: metanu, acetyleny, propanu, wodoru, gazu miejskiego) odbywa się w warstwie stykania się strumienia gazu z powietrzem. Mieszanina gazu palnego z powietrzem lub w odpowiedniej proporcji z innymi gazami, ulega łatwemu zapaleniu od najmniejszego źródła ciepła, nawet od iskry lub żaru papierosa. Gazy palne stanowią duże niebezpieczeństwo szczególnie wtedy, gdy wymieszają się z powietrzem i zostaną podpalone w pomieszczeniu zamkniętym. Wybuch mieszaniny gazowo powietrznej może dokonać poważnych zniszczeń w budynku, a nawet jego okolicach.
	Pożary metali	Metale (np.: sód, potas, glin i ich stopy, uran), w zależności od składu chemicznego, podczas palenia zużywają tlen z powietrza albo – jako mieszaniny mające w swym składzie utleniacze – spalają się bez dostępu do powietrza, np.: termit (pirotechnika), elektron (stop).
	Pożary tłuszczu	Pożary tłuszczu i olejów w urządzeniach kulinarnych. Wyróżnienie tej klasy wynika z tego, że tłuszcze spożywcze w czasie ich użytkowania (np.: smażenie) mają wysoką temperaturę, co utrudnia ich gaszenie, gdy są w większej ilości (np.: urządzenia kuchenne stosowane w restauracjach), ponieważ po ich ugaszeniu mogą znów zacząć się palić, gdy znów dotrze do nich tlen z powietrza

Dla celów ochrony przeciwpożarowej ciecze palne podzielono na trzy klasy:

- klasa I – ciecze o temperaturze zapłonu poniżej 21°C,
- klasa II – ciecze o temperaturze zapłonu od 21°C do 55°C,
- klasa III – ciecze o temperaturze zapłonu powyżej 55°C do 100°C.

Zgodnie z przepisami o substancjach chemicznych ciecze klasy I i II są traktowane, jako ciecze łatwopalne, natomiast ciecze klasy III traktuje się, jako ciecze palne.

Utleniaczem może być każda substancja (pierwiastek, związek, jon) uczestnicząca w procesach utleniająco-redukcyjnych, powodująca utlenianie innej substancji, przy czym sama ulega redukcji. W przypadku pożaru najczęściej mamy do czynienia z tlenem atmosferycznym, który występuje w powietrzu w ilości około 21%.

Bodziec energetyczny to dowolny impuls posiadający odpowiedni zapas energii pozwalającej na zapoczątkowanie reakcji spalania materiału palnego. Istnieją dwa podstawowe rodzaje inicjowania procesu spalania płomieniowego palnych gazów, cieczy i ciał stałych:

- zapalenie – polega na równomiernym ogrzewaniu materiału do takiej temperatury, w której zapala się on samorzutnie w całej masie, bez udziału punktowego bodźca energetycznego.
- zapłon – polega na zapaleniu mieszaniny palnej punktowym bodźcem energetycznym, tylko w bardzo ograniczonej przestrzeni, wokół której powstaje czoło płomienia przemieszczające się następnie już samoczynnie na całą pozostałość mieszaniny.

Ogrzewanie materiałów może zachodzić na drodze konwekcji (unoszenia), kondukcji (przewodzenia) oraz radiacji (promieniowania).

Specyficznym rodzajem inicjowania procesu spalania jest zjawisko samozapalenia. **Samozapaleniem** nazywa się proces zapoczątkowania reakcji spalania zachodzący w wyniku zmian biologicznych, fizycznych lub chemicznych materiałów, przy czym samonagrzewanie się materiałów i w konsekwencji ich samozapalenie, następuje samorzutnie bez udziału zewnętrznych strumieni ciepła oraz bez punktowych bodźców energetycznych.

Wolne rodniki to związki chemiczne lub pierwiastki zawierające co najmniej jeden niesparowany elektron i charakteryzujące się dużą aktywnością chemiczną. W trakcie procesu spalania wolne rodniki powstają w wyniku procesów termicznego rozpadu. Wolne rodniki są bardzo ważnymi związkami, biorącymi udział w wielu istotnych reakcjach chemicznych. Wolne rodniki w procesach spalania występują jako produkty pośrednie, które ze względu na swą dużą reaktywność są bardzo nietrwałe. Występowanie wolnych rodników ma decydujący wpływ na podtrzymywanie i rozwój procesu spalania płomieniowego.

W określonych warunkach proces spalania gazów, par cieczy palnych oraz rozdrobnionych ciał stałych (pyłów) może zachodzić wybuchowo. **Wybuch chemiczny** jest bardzo szybko przebiegającą egzotermiczną reakcją spalania, której towarzyszy powstanie dużej ilości gazowych produktów.

Wybuch chemiczny charakteryzują dwie wielkości:

1. **Dolna granica wybuchowości** definiowana, jako minimalne stężenie pary w powietrzu, poniżej którego nie następuje rozprzestrzenianie płomienia w obecności źródła zapłonu.
2. **Górna granica wybuchowości** definiowana, jako maksymalne stężenie pary w powietrzu, powyżej którego nie następuje rozprzestrzenianie płomienia.

Granice wybuchowości są zmienne i zależne od:

- ciśnienia – w miarę obniżania się ciśnienia, zakres granic zapalności mieszanin zwęża się aż do zrównania, dolnej i górnej granicy zapalności, czyli dla każdej mieszaniny gazów istnieje pewne krytyczne ciśnienie, poniżej którego właściwości wybuchowe i zdolność do zapalenia się przestają istnieć. Natomiast, gdy ciśnienie rośnie, granice zapalności zdążają asymptotycznie do określonych wartości lub w wielu przypadkach nie zmieniają się,
- temperatury – w miarę wzrostu temperatury mieszaniny palnej gazów, granice zapalności rozszerzają się, czyli mieszanina staje się bardziej zapalna,
- bodźca termicznego – w miarę zwiększania się mocy początkowego impulsu, granice zapalności również rozszerzają się,
- ilości gazu obojętnego w mieszaninie np. dodanie dwutlenku węgla lub azotu do palnej mieszaniny, znacznie zmniejsza zakres granic zapalności,
- składu – najbardziej niebezpieczną i wybuchową nie jest ta mieszanina, której skład chemiczny pozwala na całkowite spalenie (skład stechiometryczny), lecz taka, która ma pewną nadwyżkę łatwopalnej pary lub gazu, w stosunku do ilości tlenu zawartego w powietrzu,
- miejsca zainicjowania zapłonu i kierunku dalszego rozprzestrzeniania się płomienia. Przy zapłonie górnym w rurze pionowej, istnieją dla mieszaniny warunki najbardziej niesprzyjające w przekazywaniu ciepła, ponieważ ciepło nie jest przenoszone na drodze konwekcji,

- stężenia tlenu w mieszaninie (bardzo znaczny wpływ na wartość górnej granicy zapalności). Przy górnej granicy zapalności tlen znajduje się w niedomiarze.

Podstawowe przyczyny powstawania pożarów.

Przyczyny powstawania pożaru można podzielić na dwie kategorie, przyczyny niezależne od człowieka (np. wywołane siłami natury niemożliwymi do przewidzenia) oraz przyczyny zależne bezpośrednio czy też pośrednio od człowieka (np.: podpalenia, zaproszenie ognia, nieodpowiednia ocena grożącego niebezpieczeństwa, itp.).

Źródłami pożaru w obiektach mogą być:

1. Stany awaryjne urządzeń elektrycznych i elektronicznych (np. zwarcia, przeciążenia, przepięcia).
2. Stany awaryjne urządzeń technologicznych, w których są przechowywane, przerabiane lub stosowane materiały palne, a w szczególności ciecze i gazy palne.
3. Nieprzestrzeganie wymagań ochrony przeciwpożarowej wymienionych w instrukcjach technologiczno-ruchowych oraz instrukcjach obsługi maszyn i urządzeń.
4. Brak nadzoru oraz konserwacji urządzeń i instalacji elektrycznych, gazowych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, uziemiających, odgromowych oraz zabezpieczających.
5. Nieprzestrzeganie przepisów i zasad ochrony przeciwpożarowej.
6. Niewłaściwe magazynowanie materiałów niebezpiecznych pożarowo.
7. Niewłaściwe użytkowanie i posługiwanie się materiałami łatwo palnymi (np. odczynniki, lakiery, farby, rozpuszczalniki i inne substancje zawierające ciecze o temperaturze zapłonu poniżej 55°C).
8. Zaproszenie ognia przez użytkowników obiektów.
9. Zaproszenie ognia podczas prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.
10. Umyślne podpalenie.

Przyczyny i drogi rozprzestrzeniania pożarów.

Do najczęstszych przyczyn rozprzestrzeniania się pożarów należą:

1. Nie stwierdzenie (nie zauważenie) pożaru w początkowym stadium jego powstawania.
2. Opóźnione zaalarmowanie Straży Pożarnej.
3. Nieprzestrzeganie wymagań budowlanych:
 - brak oddzielení przeciwpożarowych,
 - stosowanie niewłaściwych materiałów budowlanych (palnych rozprzestrzeniających ogień),
 - niewłaściwy wystrój pomieszczeń (stosowanie palnych wykładzin, wystrojów oraz wykończeni obiektów, pomieszczeń, mebli),
 - niezachowanie odpowiednich odległości między obiektami, składowiskami, itp.,
 - brak wymaganych instalacji odprowadzających ciepło i dym z obiektu.
4. Niewłaściwe zabezpieczenie procesów technologicznych:
 - gromadzenie nadmiernej ilości materiałów palnych na stanowiskach pracy,

- niewłaściwe składowanie materiałów palnych,
 - utrudniony dostęp do miejsca powstania pożaru.
5. Brak lub niewłaściwe działanie wymaganych zabezpieczeń przeciwpożarowych obiektów i procesów technologicznych.
6. Brak sprawnych gaśnic i hydrantów wewnętrznych.
7. Brak wystarczającego zaopatrzenia wodnego.
8. Brak dojazdu dla jednostek Straży Pożarnej.
9. Błędy popełniane podczas zwalczania pożaru:
- stosowanie niewłaściwych środków gaśniczych,
 - stosowanie niewłaściwej taktyki gaszenia,
 - brak stosownego przeszkolenia wśród pracowników.
10. Negatywne zjawiska występujące podczas pożaru:
- iskry,
 - ognie lotne,
 - promieniowanie ciepłe,
 - zadymienie,
 - wydzielanie substancji toksycznych.

Praktycznie wszystkie te przyczyny są powodowane czynnikiem ludzkim, ponieważ powstają one na skutek złego działania lub braku działania człowieka. Przyczynom tym w głównej mierze można zapobiec przez właściwe zabezpieczenie budynku oraz nadzorowanie pracy urządzeń i ich właściwą konserwację. Przed przyczynami obiektywnymi możemy zabezpieczać się przynajmniej w części oraz maksymalnie ograniczać ich skutki.

Drogami, którymi pożar się rozprzestrzenia, mogą być różnego rodzaju kanały technologiczne, palne elementy wystroju wnętrz, obudowy dróg komunikacyjnych wykonane z materiałów palnych, itp.

W kierunku pionowym pożar rozprzestrzenia się:

- oknami po elewacji budynku,
- kanałami wentylacji mechanicznej,
- niezabezpieczonymi przepustami i kanałami instalacyjnymi,
- nieszczelnościami konstrukcji powstałymi w wyniku oddziaływania wysokiej temperatury podczas pożaru.

W kierunku poziomym pożary rozprzestrzeniają się wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w wyniku:

- oddziaływania promieniowania cieplnego o dużej gęstości strumienia,
- swobodnych ruchów konwekcyjnych gorących gazów wydostających się z miejsca objętego pożarem,
- wymuszonych ruchów konwekcyjnych gorących gazów, związanych z działaniem wentylacji bytowej, otwieraniem okien, itp.
- gromadzenia na drogach komunikacyjnych materiałów palnych, lub wykonania obudów dróg komunikacyjnych z materiałów palnych.

Oprócz możliwości rozprzestrzenienia się ognia, ważnym aspektem pożaru jest dym i gazowe produkty rozkładu termicznego. Rozprzestrzeniają się one znacznie łatwiej od ognia. Wszystkie naturalne ruchy powietrza w budynku powodują roznoszenie dymu. Może to w skrajnych przypadkach doprowadzić do odcięcia drogi ewakuacyjnej osobom przebywającym w budynku.

VI. Sposoby eliminacji zagrożeń pożarowych.

Czynności pożarowo zabronione.

Zgodnie z § 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, w obiektach oraz na terenach przyległych do nich zabronione jest wykonywanie następujących czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji:

- 1) używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów występujących:
 - a) w strefie zagrożenia wybuchem, z wyjątkiem urządzeń przeznaczonych do tego celu, spełniających wymagania określone w przepisach rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 6 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej,
 - b) w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo,
- 2) użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta bądź niepoddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikających z przepisów prawa budowlanego, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia,
- 3) garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu,
- 4) rozgrzewanie za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze,
- 5) rozpalamie ognia, wysypywanie gorącego popiołu i żużla lub wypalanie wierzchniej warstwy gleby i traw, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów,
- 6) składowanie poza budynkami w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki sąsiedniej materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi i chrustu,

- 7) użytkowanie elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,
- 8) przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wnętrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - a) urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100 °C),
 - b) linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V,
- 9) stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki,
- 10) instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, takich jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem,
- 11) składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości określonych w przepisach techniczno-budowlanych,
- 12) składowanie materiałów palnych w pomieszczeniach technicznych, na nieużytkowych poddaszach i strychach oraz na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach,
- 13) przechowywanie pełnych, niepełnych i opróżnionych butli przeznaczonych do gazów palnych na nieużytkowych poddaszach i strychach oraz w piwnicach,
- 14) zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji,
- 15) blokowanie drzwi i bram przeciwpożarowych w sposób uniemożliwiający ich samoczynne zamknięcie w przypadku powstania pożaru,
- 16) lokalizowanie elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych,
- 17) wykorzystywanie drogi ewakuacyjnej z sali widowiskowej lub innej o podobnym przeznaczeniu, w której następuje jednoczesna wymiana publiczności lub użytkowników, jako miejsca oczekiwania na wejście do tej sali,
- 18) uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
 - a) gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
 - b) przeciwwybuchowych urządzeń odciążających,
 - c) źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - d) urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu,

- e) wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych,
 - f) wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej,
 - g) krat zewnętrznych i okiennic, które zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi powinny otwierać się od wewnątrz mieszkania lub pomieszczenia,
- 19) napełnianie gazem płynnym butli na stacjach paliw, stacjach gazu płynnego i w innych obiektach nieprzeznaczonych do tego celu,
- 20) dystrybucja i przeładunek ropy naftowej i produktów naftowych w obiektach i na terenach nieprzeznaczonych do tego celu.

Czynności dozwolone do wykonywania tylko w ustalonych miejscach i pod nadzorem.

Zezwala się na prowadzenie zajęć laboratoryjnych, wykonywanie eksperymentów naukowych oraz prac warsztatowych z wykorzystaniem:

- gazów palnych,
- cieczy palnych o temperaturze zapłonu poniżej 55°C,
- materiałów wytwarzających w zetknięciu z wodą gazy palne,
- materiałów zapalające się samorzutnie w powietrzu,
- materiałów wybuchowych i pirotechnicznych,
- materiałów ulegających samorzutnie rozkładowi lub polimeryzacji z wydzielaniem ciepła,
- materiałów mających skłonności do samozapłonu,

pod warunkiem wykonywania ich w miejscach przewidzianych do stałego stosowania ww. materiałów oraz spełniających wymagania określone w odrębnych przepisach. Wykonywanie ww. prac musi odbywać się pod stałym nadzorem upoważnionych pracowników.

Pracownie oraz laboratoria, w których wykonywane są badania pilotażowe lub eksperymenty mogące stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia przebywających tam osób, należy wyposażać w instrukcje określające sposoby zapobiegania tym zagrożeniom.

Wykonywanie prac, podczas których może dochodzić do powstania atmosfery wybuchowej, jest dopuszczalne wyłącznie w pomieszczeniach spełniających wymagania określone dla obiektów zagrożonych wybuchem, dla których opracowano i wdrożono dokument zabezpieczenia przed wybuchem. Obowiązek spełnienia powyższych wymagań spoczywa na kierowniku jednostki organizacyjnej, w której wykonywane są prace stwarzające zagrożenie wybuchem.

Dla wszystkich pomieszczeń i stanowisk pracy, na których mogą wystąpić zwiększone zagrożenia pożarowe związane z charakterem wykonywanej pracy, należy opracować szczegółowe stanowiskowe instrukcje przeciwpożarowe. Instrukcje te mogą wchodzić w skład stanowiskowych instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy.

Magazynowanie substancji stwarzających zagrożenie pożarowe lub wybuchowe możliwe jest wyłącznie w pomieszczeniach spełniających wymagania określone w odrębnych

	INSTRUKTAŻ WSTĘPNY OGÓLNY Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ	Symbol dokumentu
	MATERIAŁY SZKOLENIOWE	IO-01/PPOŻ/2020

przepisach oraz szczegółowo opisane w „Instrukcji postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami” I-01/BHP/2012.

Prace niebezpieczne pod względem pożarowym.

Poprzez prace niebezpieczne pod względem pożarowym, należy rozumieć prace remontowo-budowlane związane z użyciem otwartego ognia, cięciem z wytwarzaniem iskier mechanicznych i spawaniem, prowadzone wewnątrz lub na dachach obiektów, na przyległych do nich terenach oraz placach składowych, a także prace remontowo-budowlane wykonywane w strefach zagrożonych wybuchem, a przede wszystkim:

- cięcie, zgrzewanie, lutowanie, spawanie elektryczne i gazowe,
- cięcie, szlifowanie oraz wykonywanie innych prac powodujących powstawanie iskier mechanicznych oraz gorących odprysków,
- użycie otwartego ognia, np. podgrzewanie smoły, lepiku, nagrzewanie za pomocą palników pap zgrzewalnych,
- wykonywanie prac renowacyjnych malarskich wewnątrz obiektu przy użyciu farb i lakierów łatwo zapalnych w sytuacji niedostatecznej wentylacji,
- wykonywanie prac nieprzewidzianych instrukcjami technologicznymi w strefach zagrożonych wybuchem.

Do prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy również zaliczyć wszelkie prace z użyciem materiałów niebezpiecznych pożarowo, takich jak:

- a) gazy palne,
- b) ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C),
- c) materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
- d) materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu,
- e) materiały wybuchowe i wyroby pirotechniczne,
- f) materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,
- g) materiały mające skłonności do samozapalenia,
- h) materiały inne niż wymienione w lit. a-g, jeśli sposób ich składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru,

Ogólne zasady wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo.

Podczas organizacji prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy przestrzegać ogólnych przepisów i zasad ochrony przeciwpożarowej oraz szczegółowych przepisów dotyczących poszczególnych branż.

Planując prace niebezpieczne pod względem pożarowym osoby uczestniczące w ich organizacji, nadzorze i kontroli, są zobowiązane:

1. ocenić zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym będą wykonywane prace,
2. ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,
3. wskazać osoby odpowiedzialne za odpowiednie przygotowanie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy,

4. zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez pracowników uprawnionych (jeżeli jest to wymagane odrębnymi przepisami) oraz posiadających odpowiednie kwalifikacje,
5. zaznajomić osoby wykonujące prace, z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie ich wykonywania oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.

Czynności związane z przygotowaniem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym zostały szczegółowo opisane w „Instrukcji wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym” I-03/PPOŻ/2016.

Obowiązki zarządcy i użytkownika obiektu oraz wykonawcy prac niebezpiecznych pożarowo.

Obowiązki osób upoważnionych do organizowania, zabezpieczania, nadzorowania i kontrolowania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym zostały szczegółowo opisane w „Instrukcjach bezpieczeństwa pożarowego” obiektów należących do UMCS.

Ogólne zasady przeciwpożarowego zabezpieczania stanowisk oraz pomieszczeń pracy.

Wszyscy pracownicy oraz stali użytkownicy obiektu niebędący pracownikami są zobowiązani do przestrzegania zasad bezpieczeństwa pożarowego oraz szczegółowych instrukcji przeciwpożarowych obowiązujących na danym stanowisku pracy.

W szczególności należy:

1. Utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy oraz w jego obrębie.
2. Przestrzegać szczegółowych instrukcji ochrony przeciwpożarowej, opracowanych dla stanowisk o zwiększonym ryzyku pożarowych oraz wybuchowym.
3. Stosować się do zapisów stanowiskowych instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instrukcji użytkowania maszyn i urządzeń dostarczonych przez producenta.
4. Utrzymywać przejścia ewakuacyjne, prowadzące do wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną, w stanie stałej drożności.
5. Zapewnić dostęp do podręcznego sprzętu gaśniczego, hydrantów oraz głównych wyłączników prądu, zlokalizowanych w obrębie stanowiska pracy lub pomieszczenia pracy.
6. Niezwłocznie usuwać wszelkie zauważone zagrożenia pożarowe oraz zgłaszać przełożonym stwierdzone usterki w zabezpieczeniu przeciwpożarowym.
7. Niezwłocznie wyłączyć urządzenie lub maszynę z chwilą stwierdzenia zagrożenia pożarowego, jak np.: pojawienie się dymu lub swądu, podwyższona temperatura, nienormalna praca.
8. Przed opuszczeniem stanowiska pracy, należy skontrolować czy:
 - odłączono od źródeł zasilania elektrycznego wszystkie urządzenia i maszyny,
 - odcięto dopływ innych mediów technologicznych zasilających urządzenia i maszyny (gazy techniczne, woda, para, itp.),
 - zabezpieczono opakowania z substancjami pożarowo niebezpiecznymi,
 - usunięto ze stanowiska czyściwa nasączone olejami lub substancjami palnymi,
 - wyłączono instalacje wentylacyjne, klimatyzacyjne, itp.
 - zamknięto okna,

- odpowiednio zabezpieczono materiały, które w wyniku uwolnienia mogą stworzyć inne miejscowe zagrożenia (substancje toksyczne, szkodliwe czynniki biologiczne, itp.),
- zabezpieczono pomieszczenie pracy przed dostępem osób nieupoważnionych.

Kategorycznie zabrania się:

1. Wykonywania w pomieszczeniach pracy, budynkach oraz na terenach, czynności pożarowo zabronionych.
2. Korzystania z uszkodzonych instalacji i urządzeń elektrycznych, gazowych oraz wentylacyjnych.
3. Samowolnego naprawiania bezpieczników elektrycznych.
4. Samowolnego dokonywania przeróbek bądź remontów urządzeń i instalacji elektrycznych, gazowych oraz wentylacyjnych.
5. Pozostawiania bez dozoru, włączonych do sieci odbiorników prądu elektrycznego, nieprzystosowanych do ciągłej eksploatacji lub eksploatacji bezobsługowej.
6. Przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w nieprzystosowanych do tego pomieszczeniach.
7. Przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w nieodpowiednich opakowaniach.
8. Gromadzenia na stanowisku pracy materiałów niebezpiecznych pożarowo w ilościach przekraczających bieżące potrzeby (zapotrzebowanie zmianowe).

VII. Ogólne zasady postępowania w razie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

Zasady alarmowania straży pożarnej lub innych jednostek ratowniczych.

Jeśli jesteś świadkiem pożaru, wypadku lub innej sytuacji powodującej zagrożenie dla życia, zdrowia ludzi, mienia lub środowiska – zgłoś ten fakt do jednostki Państwowej Straży Pożarnej pod **numer alarmowy 998**. Możesz również wykorzystać **europejski numer alarmowy służb ratowniczych 112**, zwłaszcza wtedy, gdy nie jesteś w stanie określić charakteru zagrożenia (jaką służbę zawiadomić). Numer „112” zapewnia wymianę informacji między dyspozytorami różnych służb (Państwowa Straż Pożarna, Policja, Pogotowie Ratunkowe).

Zgłoszenie zdarzenia powinno przebiegać w następujący sposób:

1. Podaj swoje imię i nazwisko oraz numer telefonu, z którego zgłaszasz zdarzenie.
2. Określ co się wydarzyło.
3. Podaj dokładny adres zdarzenia z określeniem nazwy miejscowości (określając miejsce podajemy np. numer klatki schodowej i piętro, na którym jest pożar, odległość i nr drogi na której zdarzył się wypadek itp.). Należy również podać dodatkowe informacje dotyczące szybkiego dotarcia do miejsca zdarzenia np. od jakiej ulicy jest najlepszy dojazd do budynku, z której strony jest wejście do budynku itp.
4. Podaj czy w strefie zagrożenia przebywają ludzie, ile jest osób poszkodowanych, jaki jest ich stan, czy występują inne utrudnienia lub dodatkowe zagrożenia, np. emisja toksycznych substancji, wybuch butli z gazem, itp.



5. Nie odkładaj słuchawki, zanim nie usłyszysz potwierdzenia, że dyspozytor przyjął zgłoszenie.
6. Podczas zgłaszania zdarzenia zachowaj spokój i opanowanie, mów spokojnie i wyraźnie oraz odpowiadać na pytania zadawane przez osobę przyjmującą zgłoszenie.

Ze względów praktycznych zaleca się korzystanie ze znanych wszystkim numerów alarmowych poszczególnych służb ratowniczych, co skraca czas interwencji:



Państwowa Straż Pożarna – 998



Pogotowie Ratunkowe – 999



Pogotowie Policji – 997

Zasady postępowania pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

W przypadku zauważenia lub otrzymania informacji o pożarze lub innym miejscowym zagrożeniu należy:

- ocenić rodzaj i rozmiar zagrożenia,
- powiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia o występującym niebezpieczeństwie,
- zadbać o własne bezpieczeństwo, zgodnie z zasadą „ratownik nie może być kolejnym poszkodowanym”,
- zaalarmować odpowiednie służby ratownicze,
- udzielić pierwszej pomocy osobom poszkodowanym,
- dostępnymi środkami podjąć próbę likwidacji lub ograniczenia rozmiaru zagrożenia, jeżeli nie będzie to stanowiło bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia.

Zasady bezpieczeństwa obowiązujące podczas akcji ratowniczo-gaśniczej.

Podczas prowadzenia działań związanych z rozpoznaniem zagrożenia oraz akcją ratowniczo-gaśniczą należy przestrzegać następujących zaleceń:

1. Jeżeli podczas wystąpienia zagrożenia pożarowego chcesz otworzyć drzwi do pomieszczenia, w którym możemy mieć do czynienia z pożarem, to najpierw sprawdź ręką ich temperaturę. Sprawdź temperaturę klamki, oraz powierzchni drzwi od góry do dołu. Gdy drzwi są zimne można je próbować otworzyć, z zachowaniem dodatkowych środków bezpieczeństwa, o których będzie mowa w dalszej części. Drzwi gorące na całej powierzchni, ze śladami działania wysokiej temperatury (np. odpryski i złuszczenia farby), przez które wydostaje się dym, świadczą o bezpośrednim oddziaływaniu wysokiej temperatury, co świadczy o rozwiniętym pożarze wewnątrz pomieszczenia. Takich drzwi nie wolno otwierać.



Jeżeli drzwi są gorące w górnej części i chłodne w dolnych partiach w pomieszczeniu prawdopodobnie mamy do czynienia z pożarem we wstępnej fazie rozwoju, w której nie doszło jeszcze do rozgorzenia. Otwieranie takich drzwi wymaga odpowiedniego przygotowania i zabezpieczenia, ponieważ wpuszczenie do pomieszczenia dodatkowej porcji tlenu może przyspieszyć proces rozgorzenia i uczynić go bardzo gwałtownym, co stanowi śmiertelne zagrożenie.

2. Jeżeli musimy otworzyć drzwi, to nigdy nie stójmy w ich świetle. Prze ich otworzeniem przygotuj odpowiednie środki gaśnicze, które pozwolą nam na podjęcie natychmiastowych działań.
3. Drzwi otwierające się na zewnątrz – należy otwierać kryjąc się za ich skrzydłem, które ochroni nas przed ewentualnymi płomieniami wydostającymi się z pomieszczenia. Skrzydło drzwi należy blokować ponieważ może ono zostać odrzucone z dużą siłą w przypadku zapalenia się zgromadzonych w pomieszczeniu palnych produktów częściowego spalania oraz pirolizy, które mają miejsce przy niedotlenieniu pożaru. W momencie wpuszczenia do pomieszczenia powietrza (tlenu) może dojść do deflagracji, która przemieszcza się w pomieszczeniu oraz na zewnątrz okien i drzwi. Drzwi należy uchylać bardzo powoli, nie wchodząc w światło otworu drzwiowego.
4. Drzwi otwierające się do środka – należy otwierać przy pomocy środków pomocniczych (np. kij od szczotki, krzesło, itp.) kryjąc się jednocześnie za ścianą, która stanowi naturalną osłonę przed płomieniami. Kryjąc się należy ustawić się tak, aby strumień gorących gazów oraz ewentualnych płomieni płynący po skrzydle drzwi nie był kierowany na osobę otwierającą.
5. Po całkowitym otworzeniu drzwi nie należy wchodzić do pomieszczenia, tylko ocenić sytuację.
6. Jeżeli pożar jest nierozwinięty (pożar w zarodku), pomieszczenie nie jest intensywnie zadymione, możemy rozpocząć gaszenie przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego.
7. Gasząc pożar przy użyciu hydrantów wewnętrznych wyłącz instalację elektryczną w budynku lub jego części.

8. W przypadku dużego zadymienia (praktyczny brak widoczności) i wysokiej temperatury panującej w przestrzeni podsufitowej, nie należy wchodzić do pomieszczenia z powodu mogącego rozpocząć się w każdej chwili rozgorzenia, które może przybrać bardzo gwałtowną formę. W takich sytuacjach jedynym możliwym działaniem jest podawanie do warstwy podsufitowej prądów wodnych rozproszonych, które ochłodzą nagromadzone gazy i zmniejszą zadymienie. Prądy należy podawać z bezpiecznej odległości kryjąc się za ścianami.
9. Nigdy nie otwieraj okien i drzwi w celu wietrzenia, dotleniony pożar rozwija się szybciej i przemieszcza się w kierunku źródła tlenu.
10. Wietrzenie pomieszczeń można rozpocząć dopiero po stłumieniu ognia i odpowiednim zabezpieczeniu pogorzeliska przed możliwością ponownego zapalenia.
11. Podczas przemieszczania się po budynku w celu rozpoznania sytuacji lub w trakcie ewakuacji nigdy nie korzystaj z windy. Windy w przypadku awarii, odcięcia zasilania lub działania ognia mogą zatrzymać się między piętrami bez możliwości ich opuszczenia, a szyby windowe staną się kominami, którymi będą się rozprzestrzeniać toksyczne dymy i gazy pożarowe. W takiej sytuacji osoby uwięzione w windzie nie mają szans na przeżycie.
12. W przypadku zadymienia dróg komunikacyjnych poruszaj się przy ścianach, aby nie stracić orientacji, w pozycji pochylonej, możliwie jak najbliżej podłogi. Chłodne powietrze zawierające tlen znajduje się w warstwie przypodłogowej, przestrzeń podsufitową wypełniają toksyczne dymy i gazy pożarowe.

VIII. Ogólne zasady prowadzenia ewakuacji osób i mienia.

Środki i sposoby ogłaszania ewakuacji.

W sytuacji, w której:

- nie mamy możliwości likwidacji lub ograniczenia zagrożenia (np. szybko rozwijający się pożar, podłożenie ładunku wybuchowego, itp.),
- niepomyślny przebieg zdarzeń może doprowadzić do odcięcia drogi ewakuacji,
- przebywanie w miejscu zdarzenia stanowi zagrożenie dla naszego życia lub zdrowia (np. toksyczne i gorące dymy, emisja toksycznych substancji chemicznych, zagrożenie biologiczne lub radiacyjne, itp.),
- w miejscu zdarzenia przebywają ludzie o ograniczonych możliwościach ruchowych lub dzieci,

należy przeprowadzić ewakuację z budynku lub jego wydzielonej części.

W obiektach, w których aktualnie są montowane systemy sygnalizacji pożaru, należy obowiązkowo wyposażyć je w sygnalizatory akustyczne informujące użytkowników obiektu o przejściu centrali systemu sygnalizacji pożaru w fazę alarmu zasadniczego (alarm II stopnia) lub o świadomym uruchomieniu systemu za pomocą przycisku ROP. Miejsca, w których ze względu na panujący hałas lub przebywanie osób niesłyszących sygnał dźwiękowy mógłby nie zostać usłyszany, systemy sygnalizacji pożaru należy dodatkowo

uzupełnić sygnalizatorami optycznymi. Obiekty, które już posiadają systemy sygnalizacji pożaru, nie muszą być dodatkowo wyposażane w sygnalizatory akustyczne i optyczne.

Pewne grupy obiektów określone w przepisach ochrony przeciwpożarowej, muszą obligatoryjnie posiadać dźwiękowe systemy ostrzegawcze. Systemy te pozwalają na automatyczne rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych, po ich wzbudzeniu sygnałem pochodzącym z systemu sygnalizacji pożarowej. Systemy te pozwalają również na podawanie innych komunikatów nadawanych przez obsługę budynku np. informacji o innych miejscowych zagrożeniach.

W obiektach, które nie posiadają wyżej wymienionych systemów, rozgłaszanie komunikatów ewakuacyjnych odbywa się w sposób tradycyjny – głosowo. Komunikaty rozgłaszają pracownicy obsługi obiektu oraz inne osoby wyznaczone przez kierującego akcją ratowniczą. W celu zapewnienia odpowiedniej skuteczności rozgłaszania alarmów przez pracowników, wskazane jest wyposażenie obiektów w megafony posiadające funkcję syreny.

Strategie prowadzenia ewakuacji.

Podstawowe strategie ewakuacji obejmują:

1. ewakuację całkowitą użytkowników obiektu, w tym:
 - jednoczesną wszystkich użytkowników,
 - etapową poszczególnych grup użytkowników,
2. ewakuację częściową użytkowników obiektu,
3. ewakuację do miejsca bezpiecznego w obiekcie, w którym użytkownicy mogą pozostać i z którego – jeżeli będzie to konieczne – mogą kontynuować i bezpiecznie zakończyć ewakuację, w tym:
 - relokację pionową (przejście kilku kondygnacji w dół),
 - relokację poziomą (przejście do innej części budynku na tym samym poziomie),
4. obrona w miejscu – pozostanie większości użytkowników w miejscu przebywania, w sytuacji gdy ewakuacja z niego nie może być przeprowadzona bezpiecznie z przyczyn funkcjonalnych (np. szpitale, zakłady karne, itp.).

Ewakuacja całkowita jednoczesna – jest to ewakuacja równoczesna z całego obiektu, wszystkich jego części (np. kondygnacji) w sytuacjach, gdy zapewniona jest odpowiednia przepustowość dróg ewakuacyjnych poziomych i pionowych. Ten typ ewakuacji jest stosunkowo najmniej utrudniony w budynkach jednokondygnacyjnych. Wiąże się ona z jednej strony z najmniejszym wymaganym zakresem przedsięwzięć technicznych, lecz z wyższymi wymaganiami w zakresie przepustowości dróg ewakuacyjnych (np. klatki schodowe w budynkach wielokondygnacyjnych).

W budynkach wielokondygnacyjnych ten typ ewakuacji jest stosowany stosunkowo rzadko w związku z pożarem, a znacznie częściej w związku ze zdarzeniami kryzysowymi innych typów np. różnymi formami terroryzmu. Ewakuacje tego typu mogą być konieczne w przypadku trzęsień ziemi, katastrof budowlanych, skażeń chemicznych lub biologicznych, itp.

Ewakuacja całkowita jednoczesna jest konieczna tam, gdzie ludzie przebywają w miejscach charakteryzujących się trudniejszym dostępem i utrudnioną ewakuacją oraz

w miejscach gdzie potencjalna prędkość rozprzestrzeniania się pożaru oraz związanego z nim zadymienia jest duża. Czynnikiem decydującym jest również duża ilość osób w pojedynczej przestrzeni. Dlatego ewakuację całkowitą jednoczesną stosujemy w przypadku:

- kondygnacji podziemnych budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi (reszta budynku może być ewakuowana według innej strategii),
- jedno i wielokondygnacyjnych budynków o otwartym układzie przestrzennym,
- budynków atrialnych,
- obiektów widowiskowych.

Ewakuacja całkowita stopniowa (przebiegająca etapami) – ewakuacja poszczególnych części obiektu (np. kondygnacji) z zachowaniem określonej zwłoki czasowej pomiędzy ewakuacją poszczególnych części ze względu na konieczność niedopuszczenia do zatłoczenia na drogach komunikacyjnych – zwłaszcza pionowych. Zwłoka czasowa może być z góry ustanowiona i zaprogramowana lub też kolejne etapy mogą być inicjowane po otrzymaniu informacji z poprzednich kondygnacji, że nie ma już na nich ludzi.

Ta strategia musi zakładać obecność centrum zarządzania ochroną przeciwpożarową w budynku, obsługi operatorskiej, środków komunikacji pomiędzy kondygnacjami i centrum oraz środków organizacyjnych w postaci wyznaczonego personelu dyżurnego na każdej kondygnacji.

Ewakuacja częściowa może obejmować ewakuację jednej części budynku (wydzielonej pożarowo) lub kilku kondygnacji jednocześnie. Ewakuacja częściowa stanowi alternatywę dla ewakuacji całkowitej.

Typowo ewakuacja częściowa obejmuje trzy lub pięć kondygnacji. Ewakuujemy kondygnację, na której powstał pożar, oraz jedną lub dwie kondygnacje powyżej i poniżej. W przypadku niekorzystnego rozwoju sytuacji w kolejnych etapach ewakuuje się pozostałe kondygnacje. Ewakuacja kondygnacji poniżej wynika z taktyki działań ratowniczo-gaśniczych, zgodnie z którą działania zastępów PSP będą mniej zakłócane, gdy na kondygnacjach tych nie ma ludzi.

Ewakuacja częściowa może być stosowana i przydatna w obiektach, w których bariera jaką stanowi kilka kondygnacji zapewnia wystarczający poziom ochrony osobom pozostającym w obiekcie przez czas, w którym zagrożenie nie będzie wyeliminowane. Strategia taka może być stosowana w budynkach, w których zapewniono odpowiednie warunki ewakuacji oraz odpowiedni poziom zabezpieczenia osób pozostających w budynku.

Strategię ewakuacji stopniowej lub częściowej możemy stosować w budynkach, które spełniają poniższe kryteria:

- każda kondygnacja stanowi odrębną strefę pożarową,
- budynek posiada odpowiednio wydzielone i zabezpieczone klatki schodowe i szyby windowe,
- dostęp do klatek schodowych i szybów windowych jest zapewniony przez przedsionki przeciwpożarowe,
- budynek jest wyposażony w system sygnalizacji pożaru,
- budynek jest wyposażony w dźwiękowy system ostrzegawczy,

- budynek posiada stałe urządzenia gaśnicze wodne,
- itp.

Ewakuacja do miejsca bezpiecznego w tym samym obiekcie (relokacja pionowa) może obejmować ewakuację kilku kondygnacji jednocześnie i stanowi odmianę ewakuacji częściowej.

Typowo ewakuacją tą są objęte trzy kondygnacje, ta na której powstał pożar, jedna kondygnacja powyżej i jedna poniżej. Użytkownicy tych kondygnacji są przemieszczani w dół o określoną ilość kondygnacji, do innej strefy pożarowej.

Budynki, w których możemy stosować ten typ ewakuacji muszą spełniać analogiczne wymagania jak przy ewakuacji stopniowej i częściowej.

Ewakuacja do miejsca bezpiecznego w tym samym obiekcie (relokacja pozioma) stanowi odmianę poprzedniej formy ewakuacji. W tym przypadku użytkownicy obiektu, w którym doszło do pożaru, przemieszczają się do innej strefy pożarowej położonej na tym samym poziomie.

Obrona w miejscu – istnieją obiekty, w których ze względu na specyfikę prowadzonej działalności natychmiastowa ewakuacja większego obszaru (kilku pomieszczeń lub kondygnacji) nie jest możliwa lub wskazana, gdyż może to prowadzić do bardzo poważnych konsekwencji.

W takich miejscach lub obiektach dopuszcza się w pierwszej fazie działań ratowniczych pozostanie większości użytkowników w swoich pomieszczeniach, a ewakuacji podaje się jedynie ludzi z pomieszczeń bezpośrednio zagrożonych.

Warunkiem stosowania takiego wariantu ewakuacji jest wysoki poziom ochrony biernej (wydzieleni pożarowych), ochrony aktywnej (system sygnalizacji pożaru, system ochrony tryskaczowej) oraz wyszkolenia personelu. Przykładem takich obiektów mogą być niektóre części szpitali, wieże kontroli lotów, sterownie urządzeń energetycznych, itp. podobną strategię ewakuacji stosuje się również w przypadku mieszkań wielorodzinnych tzn. bloków i apartamentowców.

Zasady obowiązujące podczas ewakuacji.

W wielu sytuacjach nie będzie możliwości przeprowadzenia ewakuacji zorganizowanej, która będzie kierowana przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę i przygotowania. W takich przypadkach konieczne będzie podejmowanie indywidualnych decyzji o ewakuacji oraz lokalne przejmowanie kierownictwa akcją ewakuacyjną. Dlatego każdy z pracowników powinien znać podstawowe zasady organizacji i prowadzenia działań ewakuacyjnych. W przypadku wystąpienia zagrożenia uzasadniającego przeprowadzenie ewakuacji, należy:

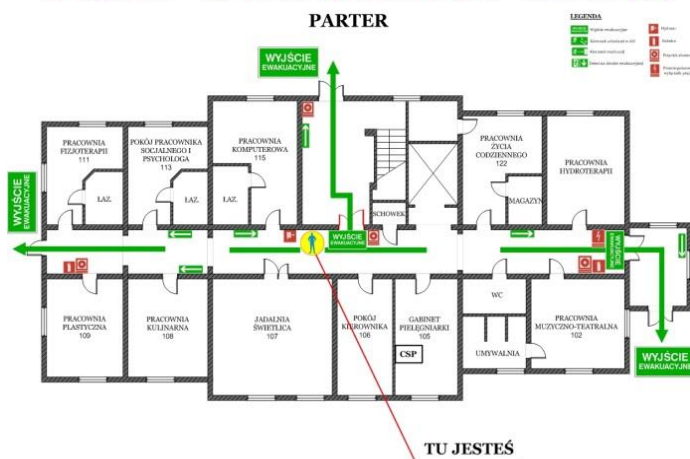
1. Niezwłocznie powiadomić wszystkie osoby przebywające w strefie zagrożenia, o jego wystąpieniu oraz konieczności ewakuacji z budynku.
2. Osoba najbardziej energiczna i opanowana powinna przejąć kierownictwo nad ewakuującą się grupą.
3. Przed przystąpieniem do właściwej ewakuacji należy:
 - wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne (w miarę możliwości wyciągnąć wtyczki z gniazd), np. czajniki, komputery, niszczarki, radioodbiorniki, itp.

- w miarę możliwości zabezpieczyć ważne dokumenty i nośniki pamięci,
 - zamknąć okna w pomieszczeniach,
 - zabrać przedmioty osobiste oraz ubrania,
 - wychodząc z pomieszczenia wyłączyć światło,
 - zamknąć drzwi na klucz, pozostawiając go w zamku.
4. W pierwszej kolejności należy ewakuować osoby z pomieszczeń, w których powstał pożar, które znajdują się na drodze rozprzestrzeniania się ognia oraz z których wyjście może być niemożliwe z powodu oddziaływania ognia oraz gorących dymów.
 5. Przy silnym zadymieniu dróg ewakuacyjnych należy poruszać się w pozycji schylonej, usta i drogi oddechowe w miarę możliwości zasłaniać chustką, najlepiej zmoczoną w wodzie – sposób ten ułatwia oddychanie.
 6. Podczas przejścia przez mocno zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, aby nie stracić orientacji.
 7. W trakcie ewakuacji **nie wolno korzystać z wind**, uwięzienie w windzie podczas pożaru stanowi **śmiertelne zagrożenie**.
 8. Ewakuacja poziomymi i pionowymi drogami ewakuacyjnymi powinna odbywać się zgodnie z kierunkiem ewakuacji określonym przez znaki ewakuacyjne przymocowane na stałe do elementów budynku.
 9. Osoby znajdujące się na korytarzu poruszają się szybkim krokiem, lecz bez przebiegania i wyprzedzania osób znajdujących się przed nimi.
 10. Nie wolno zatrzymywać się, ani poruszać w kierunku przeciwnym do kierunku ewakuacji.
 11. Wchodząc na pionowe drogi ewakuacyjne, nie wolno wpychać się w strumień osób schodzących z górnych kondygnacji. Jeżeli na schodach panuje tłok, to należy zatrzymać swoją grupę przy drzwiach prowadzących na klatkę i czekać na przejście grup schodzących z góry.
 12. Osoby wchodzące na pionowe drogi ewakuacyjne, powinny natychmiast schodzić w dół do wyjścia, szybkość schodzenia należy dostosować do szybkości poruszania się osób schodzących poniżej, nie wolno podejmować prób przyspieszania schodzenia, popychania, wyprzedzania i wydawania okrzyków ponagających.
 13. W przypadku odcięcia możliwości wykorzystania wyznaczonego wyjścia ewakuacyjnego, należy tak pokierować strumień ewakuowanych osób do drugiego wyjścia, aby nie spowodować spiętrzenia przy opuszczaniu budynku, a tym samym nie doprowadzić do powstania paniki.
 14. W trakcie prowadzenia ewakuacji nie należy dopuścić do rozdzielania grup opuszczających budynek, jak również należy zachować płynność ruchu strumienia ewakuowanych. Nie należy zatrzymywać lub zmieniać kierunku poruszania.
 15. Osoby ewakuowane należy umieścić na zewnątrz budynków w bezpiecznej odległości od budynku (miejsce zbiórki do ewakuacji) celem sprawdzenia, czy wszystkie osoby się bezpiecznie opuściły budynek.
 16. W przypadku odcięcia drogi ucieczki z pomieszczenia przez dym, płomień, należy pozostać w pomieszczeniu, zamknąć drzwi (nie na klucz !!!), uszczelnić drzwi



- (np. mokrym ręcznikiem, mokrą szmatą, okleić taśmą klejącą, itp.), wywiesić za oknem białą płachtę (okien nie należy pozostawiać otwartych, ponieważ może to przyspieszyć dotarcie ognia do pomieszczenia), czekać na pomoc siedząc na podłodze przy oknie, wzywać pomoc z wykorzystaniem telefonów komórkowych lub stacjonarnych.
17. Równocześnie z ewakuacją ludzi należy, jeżeli jest to możliwe, prowadzić akcję gaśniczą przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego oraz hydrantów (po wyłączeniu prądu w budynku).
 18. Ewakuacja mienia nie może odbywać się kosztem sił i środków niezbędnych do ratowania ludzi.
 19. Po zakończeniu ewakuacji należy sprawdzić czy wszyscy ludzie opuścili poszczególne pomieszczenia. W razie podejrzenia, że ktoś został w zagrożonej strefie należy natychmiast ten fakt zgłosić do kierującego akcją ratowniczą.
 20. W momencie przybycia jednostek Państwowej Straży Pożarnej kierujący ewakuacją, zobowiązany jest do złożenia krótkiej informacji o dotychczasowym jej przebiegu, a następnie podporządkować się poleceniom strażaka, który przejął kierowanie akcją ratowniczą.
 21. Każda kondygnacja obiektu użyteczności publicznej oraz zamieszkania zbiorowego musi być wyposażona w plan ewakuacyjny, który pozwala użytkownikom ustalić, gdzie się w danym momencie znajdują oraz gdzie należy się udać w przypadku ogłoszenia ewakuacji. Z planami należy zapoznać się w warunkach normalnej pracy, po ogłoszeniu ewakuacji będzie już za późno.

PLAN EWAKUACJI LUDZI



Obowiązki osób funkcyjnych podczas ewakuacji.

Osoby kierujące są obligatoryjnie zobowiązane do przejęcia kierowania akcją ratowniczo-gaśniczą. Jednak, aby móc wywiązać się z tego obowiązku, osoby te powinny znać zasady prowadzenia akcji gaśniczych z wykorzystaniem podręcznego sprzętu oraz sposobów organizacji i realizacji działań ewakuacyjnych. W przypadku braku odpowiedniej wiedzy oraz słabej odporności psychicznej w sytuacjach stresowych, osoby kierujące winny

uznać przywództwo innych pracowników, którzy są lepiej przygotowani do działania w sytuacjach kryzysowych.

Chęć do przywództwa za wszelką cenę oraz strach przed okazaniem słabości lub niekompetencji w działaniach kryzysowych, może mieć bardzo groźne konsekwencje dla całej grupy podległych pracowników. W przypadku przejęcia kierownictwa przez inną osobę, pracownicy pełniący funkcje kierownicze muszą podporządkować się ich poleceniom. Przejęcie kierownictwa przez podległych pracowników, nie może przekładać się na ich negatywną ocenę w dalszej pracy.

Poważne podejście do szkoleń oraz ćwiczeń związanych z sytuacjami kryzysowymi, umożliwia osobom kierującym oraz podległym pracownikom, przyswojenie nawyków prawidłowego działania i eliminuje w realnych warunkach zagrożenia działanie paraliżującego stresu i strachu. Dlatego kadra kierownicza powinna dawać przykład odpowiedzialnego podejścia do problematyki szkoleń i ćwiczeń z tego zakresu.

IX. Zasady obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego oraz urządzeń gaśniczych.

Rodzaje, ogólna budowa oraz przeznaczenie podręcznego sprzętu gaśniczego, hydrantów wewnętrznych i innych urządzeń służących do gaszenia pożarów.

Proces spalania można przerwać eliminując jeden z czynników potrzebnych do zaistnienia tego procesu:

- usunąć materiał palny,
- odciąć dopływ utleniacza (tlenu) do miejsca,
- odebrać ciepło – ochłodzić palące się materiały,
- przerwać reakcję łańcuchową – odebrać energię pośrednim produktom spalania tzw. wolnym rodnikom, które warunkują ciągłość procesu spalania (zestknięcie się rodnika z cząstką obojętną).

Do realizacji niektórych z tych działań służą środki gaśnicze, które podawane w odpowiedni sposób, w odpowiednich ilościach i z odpowiednią intensywnością pozwalają na ugaszenie odpowiednich grup pożarów. Nie ma idealnego środka gaśniczego, który pozwalałby na gaszenie wszystkich grup pożarów. Każdy ze środków ma określoną skuteczność gaśniczą dla poszczególnych grup pożarów, a ich sposób oddziaływania na pożar może być następujący:

- działanie chłodzące – woda i jej roztwory,
- działanie tłumiące (odcinające dopływ tlenu) – dwutlenek węgla, azot, mieszanki gazów obojętnych, gazy spalinowe, para wodna, piany gaśnicze,
- działanie antykatalityczne (przerywające reakcję łańcuchową) – proszki gaśnicze, halony raz ich zamienniki (chlorowcopochodne węglowodorów).

Podręczny sprzęt gaśniczy jest to sprzęt uruchamiany ręcznie służący do zwalczania pożarów w ich początkowej fazie (zwalczanie pożarów w zarodku). Ze względu na swoje rozmiary, małą masę (maksymalna masa brutto nie może być większa niż 20 kg) oraz prostotę użycia, sprzęt ten może zostać użyty przez wszystkie osoby dorosłe nieposiadające specjalistycznego przygotowania. Do podręcznego sprzętu gaśniczego zaliczamy:

- tłumice,
- koce gaśnicze,
- hydronetki,
- gaśnice przenośne i przewoźne.

Tłumica, stanowi podręczny sprzęt gaśniczy, przeznaczona jest do gaszenia pożarów pokrywy gleby (traw, ściółki leśnej). Tłumice zbudowane są z części roboczej, która może być wykonana ze wzmocnionej zbrojonej trudnopalnej gumy, metalowych piór ułożonych warstwowo oraz metalowej lub drewnianej rękojeści. Sprzęt ten stanowi wyposażenie wozów patrolowo-gaśniczych, służb leśnych, rezerwatów przyrody, itp.



Przykład tłumicy gumowej oraz metalowej

Koce gaśnicze są sprzętem gaśniczym służącym do mechanicznego odcinania dopływu powietrza do płonącego materiału. Koce gaśnicze są wykonane z niepalnego materiału np. włókna szklanego w formie płachty o powierzchni około 3–4 m². Służą do tłumienia niewielkich ognisk pożaru, w szczególności pożarów małych przedmiotów o zwartej budowie, np. silników spalinowych i elektrycznych, cieczy łatwo palnych w pojemnikach, wannach, a także odzieży płonącej na człowieku. Są one także stosowane do zabezpieczania materiałów palnych zagrożonych rozpryskami iskier lub kropli stopionego metalu podczas prac spawalniczych.

Zaletą koca gaśniczego jest możliwość wielokrotnego użycia i nieniszczenie gaszonych przedmiotów. Wadą jest to, iż może być on użyty skutecznie tylko do gaszenia niewielkich źródeł ognia i umiejscowionych blisko osoby gaszącej pożar.



Przykład koca gaśniczego wykonanego z włókna szklanego.

Hydronetka jest przenośnym sprzętem gaśniczym przystosowanym do podawania strumienia wody poprzez pompowanie ręczną pompką. Ładunek gaśniczy mieści się w zbiorniku na środek gaśniczy i jest wyrzucany na źródło ognia poprzez wąż zakończony prądownicą. Prądownice hydronetek umożliwiają podawanie prądów zwartych oraz rozproszonych. Niektóre hydronetki posiadają dodatkowe zbiorniki na środki pianotwórcze pozwalające na wytwarzanie piany gaśniczej. Obecnie hydronetki są coraz rzadziej używane, ich funkcje przejmują gaśnice wodne oraz specjalne przenośne i przewoźne agregaty pionowe.



Przykłady hydronetki wodnej.

Gaśnica jest to urządzenie zawierające środek gaśniczy, który na skutek działania ciśnienia wewnętrznego może być wyrzucony i skierowany na pożar. Ciśnienie wewnętrzne może być ciśnieniem zakumulowanym (występującym stale) lub uzyskiwanym w wyniku uwolnienia gazu zmagazynowanego w zbiorniku pomocniczym.



Przykłady gaśnic (od lewej): GP-6xABC, GS-5xB, GWM-3xAF, AP-25xABC.

Nowe normy zharmonizowane wprowadziły pojęcie gaśnicy przenośnej oraz gaśnicy przewoźnej. **Gaśnica przenośna** jest to gaśnica przenoszona i uruchomiona ręcznie. Masa gaśnicy przenośnej gotowej do użycia nie może przekroczyć 20 kg brutto. **Gaśnica przewoźna** jest tak skonstruowana, aby mogła być transportowana i obsługiwana ręcznie. Jej masa całkowita jest większa niż 20 kg. Gaśnica przewoźna zwykle montowana jest na kołach.

Znakowanie gaśnic.

Wszystkie gaśnice oznaczane są symbolem **G**, natomiast gaśnice przewoźne symbolem **A**. Symbole te ze względu na rodzaj zastosowanego środka gaśniczego są dodatkowo uzupełniane następującymi symbolami:

W – wodna (cieczowa) – środek gaśniczy woda i wodne roztwory zwiększające właściwości gaśnicze wody,

WP – wodna pianowa – środek gaśniczy woda ze środkami pianotwórczymi,

WM – wodna mgłowa – środek gaśniczy woda, wyrzucana z gaśnicy w postaci mgły wodnej,

WG – cieczowa gastronomiczna – środek gaśniczy płyn pianotwórczy,

H – halonowa – środek gaśniczy halon, obecnie jego stosowanie jest zabronione, a gaśnice o tym symbolu są wypełniane zamiennikami halonów,

S – śniegowa – środek gaśniczy dwutlenek węgla,

P – proszkowa – środek gaśniczy proszek.

Po literowym oznaczeniu stworzonym z podanych wyżej symboli występuje oddzielona myślnikiem liczba oznaczająca masę lub objętość środka gaśniczego w kg lub dm³. Kolejny symbol literowy oznacza sposób magazynowania czynnika roboczego wyrzucającego środek gaśniczy:

x – pod stałym ciśnieniem, czynnik roboczy znajduje się w zbiorniku gaśnicy razem ze środkiem gaśniczym,

z – czynnik roboczy zmagazynowany w oddzielnym zbiorniku.

Przykładowe oznaczenie gaśnicy **GP-6x** mówi nam, że mamy do czynienia z gaśnicą proszkową, o zawartości 6 kg środka gaśniczego znajdującą się pod stałym ciśnieniem.

Dodatkowo po określeniach dotyczących rodzaju gaśnicy, masy środka gaśniczego oraz sposobu magazynowania czynnika roboczego, umieszcza się oznakowanie dotyczące rodzaju pożarów jakie można gasić przy pomocy środka gaśniczego wypełniającego gaśnicę. Mają więc pełne oznakowanie np. **GP-6x ABC** wiemy, że tą gaśnicą możemy ugasić pożary ciał stałych pochodzenia organicznego (**pożary grupy A**), cieczy palnych (**pożary grupy B**) oraz pożary gazów (**pożary grupy C**).

Zgodnie z wymaganiami norm zharmonizowanych zbiorniki wszystkich gaśnic muszą być pomalowane na kolor czerwony. Na powierzchni zbiornika gaśnicy powinny znajdować się pola opisowe przylegające do siebie, umiejscowione na etykiecie z obramowaniem lub wykonane w postaci nadruku. Pola opisowe powinny być tak umiejscowione, aby można było je odczytać także wtedy, gdy gaśnica znajduje się na wieszaku. W polach opisowych powinny znajdować się następujące informacje:

 UMCS UNIWERSYTET MARI CURIE-SKŁODOWSKIEJ	INSTRUKTAŻ WSTĘPNY OGÓLNY Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ	Symbol dokumentu
	MATERIAŁY SZKOLENIOWE	IO-01/PPOŻ/2020

- Pole opisowe 1:
 - wyraz „GAŚNICA”,
 - typ i wielkość znamionową napełnienia gaśnicy,
 - dane dotyczące skuteczności gaśniczej.
- Pole opisowe 2:
 - instrukcje obsługi w postaci jednego lub kilku rysunków,
 - piktogramy grup pożarów, do gaszenia których przeznaczona jest gaśnica.
- Pole opisowe 3:
 - ostrzeżenia dotyczące zagrożeń związanych z toksycznością i gaszeniem przedmiotów będących pod napięciem elektrycznym,
- Pole opisowe 4:
 - informacja, że gaśnica po każdym uruchomieniu powinna być napełniona,
 - informacja, że gaśnica powinna być regularnie kontrolowana (można podać czasookres kontroli),
 - informacja o zastosowanym środku gaśniczym, a w szczególności informacje o zastosowanych dodatkach i ich zawartości procentowej w gaśnicach ze środkiem gaśniczym na bazie wody,
 - informacja o czynniku napędowym (jeżeli jest zastosowany),
 - numer lub znak certyfikatu krajowego,
 - oznaczenie gaśnicy stosowane przez producenta,
 - temperatury graniczne,
 - jeżeli jest wymagana, to także informacja o odporności na zamarzanie,
- Pole opisowe 5:
 - nazwa i adres odpowiedzialnego za gaśnicę.

Pole opisowe 1

Pole opisowe 2

Pole opisowe 3

Pole opisowe 4

Pole opisowe 5



Przykład znakowania gaśnicy GP-6xABC

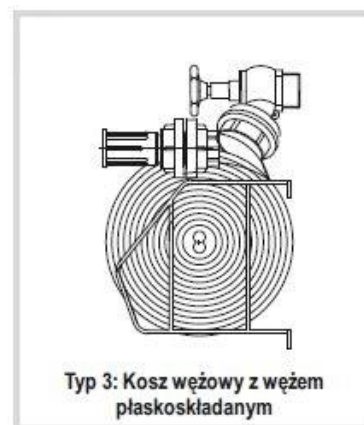
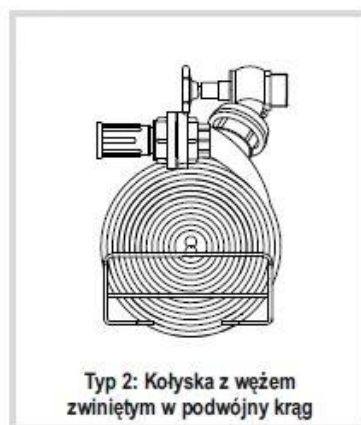
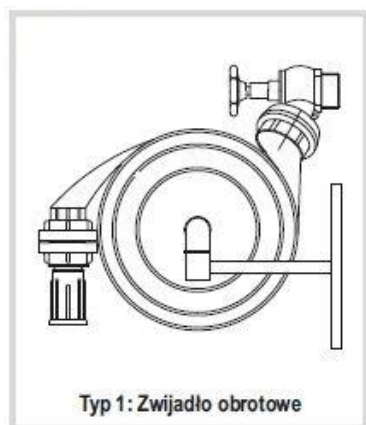
W dowolnym miejscu na gaśnicy należy nanieść jej rok produkcji. Normy zharmonizowane dopuszczają umieszczenie pola opisowego 4 w innym miejscu niż pola opisowe 1, 2, 3 i 5, nawet w taki sposób, aby było niewidoczne podczas zawieszenia gaśnicy na wieszaku.

Oprócz gaśnic, które spełniają wymagania Polskich Norm, produkowane są przenośne urządzenia gaśnicze dla których nie opracowano odpowiednich dokumentów normalizacyjnych, z tego powodu nie mogą one być nazywane gaśnicami. Do tego typu sprzętu należą np. urządzenia gaśnicze opracowane z myślą o gaszeniu sprzętu elektronicznego, który jest wrażliwy na zabrudzenia, pyły oraz szok termiczny związany ze stosowaniem gaśnic śniegowych.



Urządzenia gaśnicze GSE-2x, UGSE-2x,

Hydrant wewnętrzny z węzłem płasko składnym jest urządzeniem do zwalczania pożarów składającym się ze wspornika węza, ręcznego zaworu odcinającego, węza płasko składanego wraz z łącznikami, prądownicy z zaworem odcinającym, zamkniętych w szafce



lub chronionych pokrywą.

Hydranty z węzłem płasko składanym mogą posiadać wspornik węza wykonany w trzech wersjach. Pierwsza to zwijadło obrotowe, na które jest nawinięty podwójnie złożony węz. Drugi to kołyska, na której jest ułożony węz zwinięty w podwójny krąg. Trzeci to kosz węzowy, w którym jest ułożony węz zwinięty w podwójny krąg (dawniej również układany płasko). Zwijadło węzowe oraz kosz węzowy powinny umożliwiać wychylenie do położenia 90° względem płaszczyzny tylnej ścianki szafki. Oś obrotu powinna być pionowa.

Długość węża nie powinna przekraczać 20 m. Wąż powinien być zakończony prądownicą z zaworem odcinającym, który powinien umożliwiać regulowanie ustawienia w następujących pozycjach:

- zamknięte,
- prąd wodny rozproszony,
- prąd wodny zwarty.

Obecnie stosowane są wyłącznie hydranty z węzem płasko składanym o średnicy 52 mm, w starszych budynkach można również spotkać hydranty tego typu z węzami o średnicy 25 mm.



Hydrant wewnętrzny 52 z węzem płasko składanym w koszu węzowy.

Hydrant wewnętrzny z węzem półsztywnym to urządzenie przeciwpożarowe, które może być wykonane jako:

- **hydrant wewnętrzny ręczny** – urządzenie do zwalczania pożaru składające się ze zwijadła z dostarczaną centralnie wodą, ręcznego zaworu odcinającego sąsiadującego ze zwijadłem, węża półsztywnego, prądownicy z zaworem zamykającym i jeśli to konieczne z prowadnicy węża,
- **hydrant wewnętrzny automatyczny** – urządzenie do zwalczania pożaru składające się przede wszystkim ze zwijadła z dostarczaną centralnie wodą, automatycznego zaworu odcinającego, węża półsztywnego, prądownicy z zaworem zamykającym i, jeśli to konieczne z prowadnicy węża.



Hydrant wewnętrzny 25 z węzem półsztywnym oraz zwijadłem na wychylnym ramieniu..

Zwijadło węzowe może być wykonane, jako obracające się tylko w jednej płaszczyźnie, wyposażone w sąsiadującą z nim prowadnicę węża lub obracające się więcej niż w jednej płaszczyźnie i montowane jednym z następujących sposobów:

- na wychylnym ramieniu,
- na wychylnej rurze,
- na wychylnych drzwiach.

Węże pólstywnie mogą mieć średnicę 25 mm i 33 mm (tylko w garażach) i długość nie przekraczającą 30 m. Wąż musi być zakończony prądownicą z zaworem odcinającym, który powinien umożliwiać następujące regulowane ustawienia:

- zamknięte,
- prąd wodny rozproszony,
- prąd wodny zwarty.

Uwaga!

Zawór hydrantowy jest to ręczny zawór odcinający umieszczony na instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, wyposażony w nasadę 52 umożliwiającą podłączenie węży pożarniczych (**zawory hydrantowe nie są wyposażone w węże**). Zawory hydrantowe są przeznaczone wyłącznie do prowadzenia akcji gaśniczo-ratowniczej przez jednostki ochrony przeciwpożarowej.

**Zasady rozmieszczania i znakowania miejsc rozmieszczenia podręcznego sprzętu
gaśniczego oraz hydrantów wewnętrznych.**

Zasady rozmieszczania gaśnic.

Zgodnie z zasadami określonymi w przepisach ochrony przeciwpożarowej na każde 100 m² strefy pożarowej niechronionej stałymi urządzeniami gaśniczymi, w budynkach:

- zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III, ZL V,
- produkcyjnych i magazynowych o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m²,
- zawierających pomieszczenia zagrożone wybuchem,

powinna przypadać jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (3dm³ w przypadku cieczy) zawartego w gaśnicach.

W pozostałych budynkach (nie wymienionych wyżej) jedna jednostka środka gaśniczego powinna przypadać na każde 300 m² powierzchni (z wyjątkiem budynków ZL IV).

Gaśnice należy rozmieszczać:

- w taki sposób, aby odległości z każdego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie przekraczała 30 m,
- w taki sposób, aby zapewnić swobodny dostęp do gaśnicy o szerokości co najmniej 1 m,
- w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz źródła ciepła (piece, grzejniki, itp.),
- w miejscach łatwo dostępnych i dobrze widocznych, np. na korytarzach, na klatkach schodowych, przy wejściach do budynków, przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz, itp.

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

Rodzaj gaśnic musi być dostosowany do gaszenia grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie ze względu na prowadzone w nim procesy produkcyjne, magazynowane materiały łatwo palne, materiały zastosowane do wystroju wnętrz, itp.

Zasady rozmieszczania hydrantów wewnętrznych.

Hydranty wewnętrzne w budynkach są rozmieszczane zgodnie z projektem budowlanym zatwierdzonym przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, dlatego użytkownicy i administrator nie mają bezpośredniego wpływu na ich umiejscowienie.

W budynkach, w których nie są spełnione obecnie obowiązujące wymagania dotyczące wyposażenia w hydranty wewnętrzne, podczas prowadzenia prac związanych z przebudową i rozbudową instalacji wodociągowej przeciwpożarowej oraz nadbudowie, rozbudowie, przebudowie i zmianie sposobu użytkowania obiektu, właściciel ma obowiązek dostosowania ich do wymagań.

Zasady znakowania miejsc rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych.

Zasady znakowania miejsc rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych oraz znaczenie poszczególnych znaków używanych w ochronie przeciwpożarowej zostało szczegółowo przedstawione w „Instrukcji rozmieszczania znaków bezpieczeństwa. Ewakuacja i ochrona przeciwpożarowa” I-04/PPOŻ/2016.

Zasady użycia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz hydrantów wewnętrznych.

Zasady użycia koca gaśniczego.

1. Oceń czy ognisko pożary może zostać ugaszone przy pomocy koca gaśniczego.
2. W przypadku pożaru urządzeń elektrycznych, odłącz źródło zasilania,
3. Zwróć uwagę czy urządzenie elektryczne nie zawiera baterii kondensatorów, które mogą stanowić zagrożenie również po odłączeniu zasilania sieciowego,
4. Wyciągnij koc gaśniczy za uchwyty z futerału.
5. Ustaw się jak najbliżej źródła ognia, tak aby ogień i dym nie leciały na ciebie.
6. Rozłóż koc i przykryj całkowicie palący się materiał.
7. Zarzewie ognia należy przykrywać od swojej strony, wykorzystując jednocześnie koc jako osłonę przed ogniem.
8. Źródło pożaru pozostaw przykryte kocem gaśniczym aż do całkowitego wystygnięcia.
9. Koc gaśniczy można wykorzystać do gaszenia płonących ludzi.



Sposób gaszenia pożaru przy użyciu koca gaśniczego.

Koce gaśnicze możemy wykorzystać do gaszenia niewielkich ognisk pożarów **grupy A** oraz ograniczonych rozlewisk cieczy palnych, czyli pożarów **grupy B**.

Zasady ratowania płonącego człowieka.

Człowiek, na którym pali się ubranie najczęściej w panice ucieka. Nie należy pozwolić na to, by poszkodowany biegał, gdyż ruch powietrza tylko bardziej podsyca płomienie. Jeśli zdarzy się, że jesteśmy świadkiem takiego zdarzenia, należy poszkodowanego, w miarę możliwości, przewrócić twarzą do ziemi. Zapobiegniemy w ten sposób bardzo groźnemu wchłonięciu ognia do płuc i poparzeniu dróg oddechowych. Nie można pozwolić mu stać, gdyż wiąże się to z niebezpieczeństwem wciągania do dróg oddechowych ognia i dymu, które zawsze unoszą się do góry.

Płonące na człowieku ubranie najlepiej ugasić, przykrywając je kocem gaśniczym. Można do tego celu użyć innego grubego kawałka materiału wykonanego z włókien naturalnych (wełna, len, konopie, bawełna), np. płaszcza, narzuty, koca. Wtedy ogień nie będzie miał dopływu tlenu i zgaśnie. W ostateczności palącą się odzież można ugasić wodą. Przy nakrywaniu człowieka, na którym pali się ubranie, należy koc lub inną płachtę materiału kłaść „od siebie”, przydeptywać jej brzeg. Taki sposób nakrywania zabezpiecza przed oparzeniami osobę gaszącą. Następnie należy spod materiału usunąć powietrze (dociskając płachtę do ratowanego lub w nią zawijając). Nie należy przesuwając ofiary po ziemi, bo może to spowodować rozszerzenie się ognia na inne części ciała i powstanie dodatkowych niebezpiecznych obrażeń.

Nie wolno gasić palącej się odzieży na człowieku, machając nad nim kurtką lub czymś podobnym! Jeśli „pod ręką” mamy np. tylko kurtkę, odzież na poszkodowanym należy gasić, tłumiąc ogień i przesuwając kurtkę (bez podnoszenia) od głowy w kierunku nóg.

W budynkach, w których prowadzone są procesy produkcyjne powodujące niebezpieczeństwo obłania pracowników środkami żrącymi lub zapalenia odzieży na pracowniku (do takich obiektów należy budynek „Collegium Chemicum”) – nie dalej niż 20 m w linii poziomej od stanowisk, na których wykonywane są te procesy, powinny być zainstalowane natryski ratunkowe (prysznice bezpieczeństwa) do obmycia całego ciała oraz oddzielne natryski (prysznice) do przemywania oczu. Natryski bezpieczeństwa wykorzystujemy do samodzielnego gaszenia palącej się odzieży – nie są one urządzeniami przeciwpożarowymi.



Przykładowe rozwiązanie prysznica bezpieczeństwa z natryskiem do przemywania oczu oraz sposób ich znakowania.

Zasady użycia hydronetek wodnych i pianowych.

Aby uruchomić hydronetkę, należy:

- ustawić ją na ziemi w odległości 3-5m od źródła ognia,
- włożyć stopę w wycięcie w podstawie,
- prawą ręką płynnie, na cały skok, poruszać tłokiem pompki,
- w lewą rękę ująć wąż przy prądownicy i skierować strumień wody lub piany na ogień.

Hydronetkę należy stosować w przypadku pożarów **grupy A**. Użycie hydronetki do gaszenia urządzeń znajdujących się pod napięciem elektrycznym grozi porażeniem i jest zabronione.

Zasady użycia gaśnic przenośnych oraz przewoźnych.

Uruchamiając gaśnicę należy pamiętać, iż spośród wszystkich różnic konstrukcyjnych gaśnic najważniejsze jest umiejscowienie czynnika napędowego, co wpływa na ich obsługę:

- gaśnice pod stałym ciśnieniem (**x**) możemy używać natychmiast,
- gaśnice o zmiennym ciśnieniu (**z**), czyli z nabojem gazowym, po naciśnięciu dźwigni lub zbijaka musimy odczekać kilka sekund.

Należy również pamiętać o tym, że zastosowanie do określonej grupy pożaru (będącego w zarodku) niewłaściwej pod względem środka gaśniczego i wielkości gaśnicy może nie przynieść oczekiwanego efektu. Mówiąc o wielkości gaśnicy mamy na myśli ilość środka gaśniczego oraz czas jej działania, tzn. ile czasu mamy na ugaszenie pożaru. Czasem działania gaśnicy określa się czas, w którym przy całkowicie otwartych zaworach środek

gaśniczy wypływa z gaśnicy w sposób ciągły i z właściwą skutecznością gaśniczą. Wymogi dotyczące czasu działania gaśnic umieszczono w poniższej tabeli.

Wymagane czasy działania gaśnic.

Lp.	Wielkość napełnienia gaśnicy [kg] lub [dm ³]	Czas działania minimum [s]
1.	do 3	6
2.	powyżej 3 do 6	9
3.	powyżej 6 do 10	12
4.	powyżej 10	15

Z tabeli widać, że czas działania gaśnic jest bardzo krótki i zgodnie z wymogami Polskich Norm waha się od 6 do 15 sekund. Dlatego przystępując do gaszenia pożaru przy pomocy gaśnicy trzeba mieć to na uwadze i odpowiednio zaplanować swoje działania.

Gasząc pożar przy pomocy gaśnicy należy przestrzegać następujących zasad:

1. Sprawdzić na etykiecie czy gaśnica, której mamy zamiar użyć, nadaje się do gaszenia pożarów grupy, z którą mamy do czynienia.



A – pożary ciał stałych pochodzenia organicznego oraz tworzywa sztuczne, które mogą się spalać bezpłomieniowo, **B** – pożary cieczy palnych i oraz ciał stałych topiących się pod wpływem wysokiej temperatury, **C** – pożary gazów palnych, **D** – pożary metali, **F** – pożary tłuszczu i olei w urządzeniach gastronomicznych.

2. Wyciągnąć zawleczkę zabezpieczającą zawór uruchamiający gaśnicę.



3. Podchodzić do źródła ognia zgodnie z kierunkiem ruchu powietrza (wiatru, przeciągu, itp.), tak aby ogień i dym nie utrudniały działań i nie stanowiły zagrożenia.

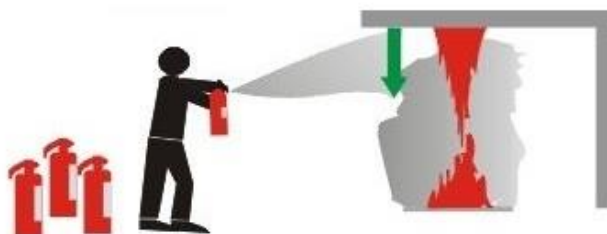




4. Gaszenie materiałów palących się na płaskiej powierzchni zaczynać od najbliższego brzegu i kierować strumień środka gaśniczego od siebie.



5. Ciała stałe gasić kierując strumień środka gaśniczego na płomień od dołu, a nie od góry.
6. Ciecze i gazy gasić z góry w dół.
7. Materiały kapiące i spływające po ścianie gasić od góry do dołu.



8. Palące się pionowe powierzchnie (np. ścianę), gasić od dołu do góry.



9. Zapewnić wystarczającą ilość gaśnic – optymalne jest, aby zawsze kilka pełnych gaśnic czekało w zapasie.





10. Mając do dyspozycji większą ilość gaśnic i ratowników, wskazane jest jednocześnie uruchomienie kilku gaśnic, a nie każdej oddzielnie.



11. Ze względu na bezpieczeństwo wskazane jest, aby działania gaśnicze prowadzić co najmniej w dwuosobowych zespołach.

12. Dozoruj pogorzelisko – zawsze istnieje możliwość powtórzenia zapalenia się ognia.



13. Rozładowane gaśnice wyraźnie oznakuj, nie ustawiaj ich w miejscach stałej lokalizacji, zlec napętnienie rozładowanego sprzętu.



14. Nie gasić urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem przy pomocy gaśnic wodnych.
15. Gasząc przy pomocy gaśnicy urządzenia elektryczne, zawsze zachowuj bezpieczną odległość 1m dyszy wylotowej gaśnicy od urządzenia.
16. Nie gasić ludzi gaśnicami śniegowymi, ponieważ mogą one powodować lokalne obniżenie temperatury nawet do -78 °C.

Zasady użycia hydrantów wewnętrznych.

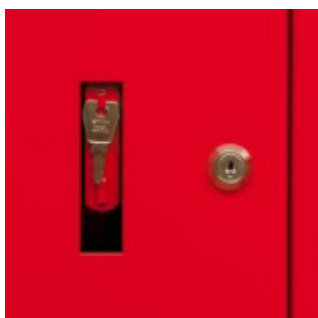
Hydranty wewnętrzne wykorzystujemy do gaszenia rozwiniętych pożarów **grupy A**. Użycie hydrantów jest możliwe pod warunkiem odłączenia w obiekcie zasilania elektrycznego. Do użycia hydrantów z wężem płasko składanym 52 wskazana jest współpraca co najmniej dwóch osób. Przy pomocy hydrantów nie wolno gasić urządzeń znajdujących

się pod napięciem oraz materiałów reagujących z wodą (np. karbid, sól, potas, itp.). Użycie hydrantu zawsze wiąże się z dodatkowymi zniszczeniami spowodowanymi zalaniem wodą, dlatego jego wykorzystanie w trakcie akcji gaśniczej musi być przemyślane i uzasadnione.

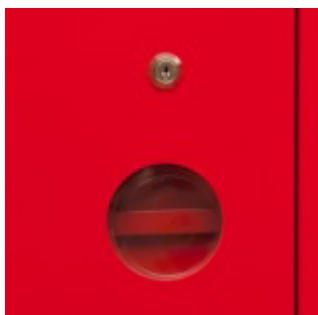
W celu użycia hydrantu wewnętrznego należy otworzyć drzwi skrzynki hydrantowej, przy użyciu:



zamka euro po zerwaniu plomby zabezpieczającej,



zamka patentowego po rozbiciu szyby zabezpieczającej,



zespołu zamka po rozbiciu szyby zabezpieczającej,



zamka uniwersalnego po wyłamaniu pokrywy z PCV.

Hydranty z węzłem płasko składanym, należy uruchamiać w następujący sposób:

1. Rozwinąć wąż w kierunku prowadzonej akcji.
2. Wąż należy rozwinąć całkowicie bez zagięć, załamań lub splątań. Nie wolno odkręcać zaworu odcinającego przed całkowitym rozwinięciem węża, ponieważ może to uniemożliwić jego wykorzystanie.
3. Sprawdzić czy zawór prądownicy znajduje się w pozycji zamkniętej.

4. Na znak osoby obsługującej prądownicę, druga osoba obsługująca ręczny zawór odcinający, otwiera go całkowicie. Po otwarciu zaworu osoba ta udaje się do osoby obsługującej prądownicę, celem pomocy w operowaniu węzem.
5. Po skierowaniu prądownicy na źródło ognia, należy otworzyć zawór prądownicy ustalając w zależności od potrzeb prąd rozproszony lub zwarty.
6. Podczas akcji gaśniczej nie wolno kierować prądu zwartego na ludzi, ponieważ posiada on dużą siłę uderzeniową, która może doprowadzić do poważnych obrażeń.
7. Po zakończeniu akcji należy wysuszyć węże, wykonać przegląd hydrantu oraz wymienić uszkodzone zamki szafki hydrantowej.

Hydranty z węzem pólstywnym, należy uruchamiać w następujący sposób:

1. Uruchomić zawór odcinający, w przypadku hydrantów automatycznego zawór uruchamia się automatycznie po wykonaniu jednego obrotu zwijadła węzowego.
2. Rozwinąć wąż w kierunku prowadzonej akcji.
3. Skierować prądownicę na źródło ognia.
4. Ustawić zawór prądownicy w zależności od potrzeb w położeniu prąd rozproszony lub prąd zwarty.
5. Podczas akcji gaśniczej nie wolno kierować prądu zwartego na ludzi, ponieważ posiada on dużą siłę uderzeniową, która może doprowadzić do poważnych obrażeń.
6. Po zakończeniu akcji należy wysuszyć węże, wykonać przegląd hydrantu oraz wymienić uszkodzone zamki szafki hydrantowej.

Prąd zwarty – stosuje się przy rozwiniętych, intensywnych pożarach, w przypadkach, kiedy istnieje potrzeba wykorzystania dużej siły uderzeniowej dla głębszego wniknięcia wody w płonące materiały. Stosuje się je również w celu rozbicia czy wyburzenia słabszych elementów konstrukcyjnych, podania wody na dalszą odległość od prądownika, podczas silnego wiatru itp.. Zwartym prądem wody można również zbić płomień palącego się materiału.

Obok wielu zalet prądy zwarte wykazują też mankamenty, do których zaliczyć należy przede wszystkim: w porównaniu do prądów kroplistych czy mgłowych mniejsze działanie chłodzące, mniejsze odparowanie wody, działanie na niewielką powierzchnię materiału palnego. Występują także większe straty wody niewykorzystanej w procesie gaszenia, która spływa bezużytecznie, nie odbierając ciepła. Woda ta zazwyczaj przyczynia się do zwiększenia strat popożarowych wskutek zwiększonego zawilgocenia budynków i często do zniszczenia niespalonych materiałów.

Siła uderzeniowa zwartych prądów znajduje zastosowanie przy gaszeniu gazowych wytrysków, przy występowaniu dużych ognisk pożarów uniemożliwiających bliższe podejście.

Prąd rozproszony (kroplisty) – ma lepsze właściwości gaśnicze niż prąd zwarty. Dlatego też należy go stosować wszędzie tam, gdzie nie ma konieczności stosowania prądu zwartego. Nie ma on co prawda takiej siły uderzeniowej, jak prąd zwarty, ale za to nie powoduje szkód mechanicznych, polegających na łamaniu, kruszeniu, rozbijaniu i rozrzucaniu gaszonych przedmiotów. Prąd kroplisty podawany do pożaru, opadając

w postaci deszczu wywiera duże działanie chłodzące już na samą atmosferę i uchodzące z płonących materiałów gazy palne. Prąd kroplisty swoim zasięgiem obejmuje większą niż prąd zwarty powierzchnię (zrasza równomiernie). Struktura tego prądu ułatwia parowanie wody, a więc intensywniejsze pochłanianie ciepła i silne nasycenie atmosfery pożaru parą wodną. Prądy kropliste mają najczęściej znacznie mniejszą wydajność niż prądy zwarte, dlatego powodują znacznie mniejsze szkody wodne. Stosuje się je wszędzie tam, gdzie nie ma potrzeby stosowania prądów zwartych, a zwłaszcza nadają się do gaszenia odkrytych powierzchni konstrukcji drewnianych, materiałów włóknistych, rozdrobnionych lub sypkich. Stosuje się je również do ostrożnego, stopniowego chłodzenia silnie nagranych powierzchni, które przez gwałtowne ochłodzenie zwartym prądem wodnym mogłyby ulec deformacji, uszkodzeniom i zawaleniom. Prądy kropliste mają również zastosowanie do chłodzenia powierzchni zbiorników z płynami palnymi.

X. Dokumenty związane i powołane.

1. „Instrukcja postępowania na wypadek pożaru” – **I-01/PPOŻ/2015.**
2. „Instrukcja wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym” – **I-03/PPOŻ/2016.**
3. „Instrukcja rozmieszczania znaków bezpieczeństwa. Ewakuacja i ochrona przeciwpożarowa” – **I-04/PPOŻ/2016.**