

OTWP - MATERIAŁY SZKOLENIOWE

WYKAZ TEMATÓW:

-  PROCES SPALANIA I POŻAR
-  PRZYCZYNY POŻARÓW
-  PODSTAWOWE FORMY GASZENIA POŻARÓW
-  GASZENIE POŻARÓW LASÓW
-  POŻARY PODDASZY, STRYCHÓW I STROPODACHÓW
-  POŻARY W OBIEKTACH HANDLOWYCH I MAGAZYNACH
-  ROZPOZNAWANIE SYTUACJI POŻARNICZEJ
-  ORGANIZACJA OSP
-  PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY
-  ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA
-  KRAJOWY SYSTEM RATOWNICZO-GAŚNICZY
-  TAKTYKA POŻARNICZA - POJĘCIA
-  PREWENCJA POŻAROWA
-  SAMOCHODY POŻARNICZE
-  POSTĘPOWANIE PRZY USZKODZENIACH CIAŁA
-  SEKCJA
-  ELEMENTY SŁUŻBY WEWNĘTRZNEJ
-  SPRZĘT RATOWNICZY I POMOCNICZY
-  GASZENIE POŻARÓW ŚRODKÓW TRANSPORTU
-  UMUNDUROWANIE I UZBROJENIE STRAŻAKA
-  WĘŻE I ARMATURA WODNA
-  POCZĄTKI ZORGANIZOWANEJ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
-  EWAKUACJA LUDZI
-  EWAKUACJA ZWIERZĄT
-  ZASTĘP
-  STATYSTYKA POŻARNICZA ZA ROK 2001
-  PROSZKI I DWUTLENEK WĘGLA JAKO SKUTECZNE ŚRODKI GAŚNICZE
-  ŚWIĘTY FLORIAN - PATRON STRAŻAKÓW
-  CZASOPISMA I WYDAWNICTWA STRAŻACKIE

-  PODSTAWOWE ZADANIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
-  JEDNOSTKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
-  UPRAWNIENIA PRACOWNIKÓW JEDNOSTEK OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I CZŁONKÓW OSP.
-  ŹRÓDŁA FINANSOWANIA JEDNOSTEK OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.
-  ZADANIA I ORGANIZACJA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ.
-  UDZIAŁ STRAŻAKÓW W RUCHU OPORU PODCZAS II WOJNY ŚWIATOWEJ.
-  KORPUSY I STOPNIE W PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ.
-  JEDNOSTKI RATOWNICZO-GAŚNICZE PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ.
-  MŁODZIEŻOWA DRUŻYNA POŻARNICZA
-  OBOWIĄZKI WŁAŚCICIELI OBIEKTÓW W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
-  MIEJSCA POWSTAWANIA POŻARÓW
-  PRZYCZYNY ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ POŻARÓW
-  PRZYCZYNY POWSTAWANIA MIEJSCOWYCH ŻAGROŻEŃ
-  BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE BUDYNKÓW MIESZKALNYCH I ZABUDOWAŃ GOSPODARCZYCH
-  WYMAGANIA BHP WOBEC STRAŻAKÓW
-  POSTĘPOWANIE PRZY OMDLENIACH
-  POZYCJA BEZPIECZNA BOCZNA
-  POSTĘPOWANIE Z POSZKODOWANYM PO UTRACIE PRZYTOMNOŚCI
-  PIANY I ŚRODKI PIANOTWÓRCZE
-  WIOSENNE WYPALANIE TRAW
-  USTAWA O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ (24.08.1991)
-  USTAWA O PSP (24.08.1991)
-  USTAWA z dnia 25 lipca 2001 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym
-  POSTĘPOWANIE PRZY USZKODZENIACH CIAŁA
-  OZNAKOWANIE I ZABEZPIECZENIE MIEJSCA AKCJI
-  MAGAZYNOWANIE NAWOZÓW MINERALNYCH
-  WYPOSAŻENIE MOTOPOMPY
-  BUTY STRAŻACKIE
-  GASZENIE POŻARÓW SAMOCHODÓW
-  STRAŻACKIE HEŁMY
-  JAK POSTĘPOWAĆ W RAZIE POŻARU ?
-  JAK POSTĘPOWAĆ W RAZIE WYPADKU DROGOWEGO ?

-  JAK POSTĘPOWAĆ W RAZIE POWODZI ?
-  ŁADUNKI NIEBEZPIECZNE NA DROGACH
-  DIAMENT NIEBEZPIECZEŃSTWA
-  DYSTYNKCJE CZŁONKÓW OSP
-  ODZNAKI I ODZNACZENIA STRAŻACKIE
-  ODZNACZENIA, ODZNAKI I MEDALE STRAŻACKIE
-  ZATRUCIE TLENKIEM I DWUTLENKIEM WĘGLA
-  PRZYKŁADOWE PYTANIA Z ELIMINACJI OTWP
-  PYTANIA Z FINAŁU KRAJOWEGO OTWP 2004

Źródła: Artykuły Stefana Todorskiego w "Strażaku" /1999-2001/ z cyklu: "Wiedza na co dzień" Materiały pomocnicze do Ogólnopolskiego Turnieju Wiedzy Pożarniczej "Młodzież zapobiega pożarom" - Warszawa 1998 r.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

PROCES SPALANIA I POŻAR

Dla strażaków, którzy podczas akcji ratowniczo-gaśniczej spotkali się z żywiołem ognia, pożar jest czymś bliskim, znanym. Jednak własne obserwacje zjawiska warto obudować informacjami teoretycznymi, aby głębiej rozpoznać żywioł, z którym przychodzi nierzadko walczyć. Spróbujmy więc przypomnieć sobie podstawowe pojęcia charakteryzujące proces palenia i pożar.

Proces spalania

Spalanie jest procesem gwałtownego utleniania materiałów palnych, tzn. łączenia materiałów palnych z tlenem lub innymi utleniaczami, w wyniku którego wytwarzane jest ciepło, światło oraz produkty spalania: dymy i gazy.

Aby proces spalania mógł zaistnieć, potrzebne są trzy składniki:

- * materiał palny, który może ulegać utlenianiu,
- * powietrze, które zawiera tlen,
- * źródło energii inicjujące zapalenie (np.: płomień zapalniczki, iskra elektryczna lub mechaniczna).

Spalaniu najczęściej towarzyszy płomień. Zjawisko to jest charakterystyczne głównie dla materiałów organicznych, które na skutek wzrostu temperatury rozkładają się i wytwarzają pary i gazy palne. Spalające się gazy i pary nad powierzchnią palnego materiału tworzą płomień. Spalanie może być oczywiście także bezpłomieniowe. Nazywamy je wówczas żarzeniem.

Materiały palne

Wszystkie materiały możemy podzielić na: palne i niepalne. Materiał niepalny poddany badaniom w określonych warunkach i czasie nie zapala się. Nie wydziela też par i gazów, które mogą się zapalić, a także nie wydziela ciepła, które umożliwia podniesienie temperatury do określonej wartości.

Materiał palny nie spełnia przynajmniej jednego z warunków określonych dla materiału niepalnego. Materiały palne dzielimy na: trudno zapalne i łatwo zapalne.

Próbka materiału trudno zapalnego umieszczona w odpowiednich warunkach i poddana działaniu płomienia pali się w płomieniu, zaś po odsunięciu płomienia gaśnie. Próbka łatwo palna pali się także po odjęciu płomienia.

Aby mogło dojść do rozpoczęcia procesu spalania, materiał musi osiągnąć temperaturę zapłonu lub zapalenia. Temperaturą zapłonu jest najniższa temperatura, przy której zgromadzone nad powierzchnią materiału palnego pary mogą palić się przez krótką chwilę w wyniku zetknięcia ze źródłem energii (płomykiem inicjującym). Temperaturą zapalenia jest najniższa temperatura, do której musi być ogrzany materiał palny, aby mógł się zapalić bez udziału otwartego ognia. Temperatura zapalenia zależy od stopnia rozdrobnienia materiału, rodzaju źródła ciepła i czasu jego oddziaływania.

Podział pożarów na grupy

W zależności od rodzaju materiału i sposobu jego spalania pożary możemy podzielić na cztery grupy: A, B, C i D.

* **Do grupy A** zaliczamy pożary ciał stałych pochodzenia organicznego (np.: drewno, skóra, papier, węgiel, tkaniny naturalne), przy spalaniu których powstaje zjawisko żarzenia.

* **Do grupy B** zalicza się pożary cieczy palnych oraz substancji stałych, które pod wpływem temperatury topią się. Substancje te to np.: benzen, etylina, alkohole, oleje, tłuszcze, smoła, parafina.

* **Do grupy C** należą pożary gazów (np.: gaz ziemny, propan-butan, acetylen, wodór).

* **Grupę D** tworzą pożary metali lekkich (sód, potas, magnez).

Zjawiska towarzyszące spalaniu

W trakcie spalania wydzielają się substancje niekorzystne z punktu widzenia działań gaśniczych. Są to:

- * gazy palne,
- * gazy toksyczne,
- * dymy.

Najczęściej wydzielającymi się gazami palnymi są: tlenek węgla i wodór. Tlenek węgla jest efektem spalania materiałów palnych przy niedostatecznej ilości powietrza. Gromadzące się w atmosferze pożaru w pomieszczeniu zamkniętym gazy pożarowe nagrzewają się do temperatury wyższej od temperatury zapalenia. Mogą jednak nie ulec zapaleniu z uwagi na niedobór tlenu. W przypadku otwarcia drzwi lub okna dochodzi do zapalenia się tych gazów.

Do wydzielających się w środowisku pożaru gazów toksycznych najczęściej należą: związki chloru, które powstają w wyniku rozkładu powszechnie stosowanego tworzywa sztucznego - polichlorku winylu. Również niebezpieczny dla życia ludzkiego jest powstający przy niedoborze tlenu tlenek węgla (tzw. czad).

Niepełne spalanie materiałów powoduje powstawanie dymów. Są to drobniuteńkie cząsteczki ciał unoszące się wraz z gazami pożarowymi w powietrzu. Dymy w bardzo dużym stopniu utrudniają działania ratowniczo-gaśnicze. Akcja w dymie wymaga nierzadko stosowania sprzętu ochrony dróg oddechowych. Ponadto tym ogranicza widoczność. Przy dużym zadymieniu jest ona wręcz zerowa.

Strefy pożarowe

Strefy pożarowe są przestrzenią, w której powstał pożar i występują zjawiska mające wpływ na sytuację pożarową. Dzieli się je na:

- * strefę spalania,
- * strefę oddziaływania cieplnego,
- * strefę zadymienia.

W strefie spalania następuje przygotowanie materiału do spalania oraz spalanie. W strefie oddziaływania cieplnego temperatura powoduje zagrożenie rozszerzenia się pożaru oraz zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi. Wielkość tej strefy zależy głównie od rodzaju pożaru, temperatury spalania, wielkości strefy spalania i sposobów rozchodzenia się ciepła.

Strefę zadymienia stanowi przestrzeń wypełniona dymem. W pożarach zewnętrznych strefa ta przekracza znacznie strefę oddziaływania cieplnego i zależy od ilości wydzielającego się dymu i warunków meteorologicznych.

Parametry rozwoju pożarów

Rozwój każdego pożaru zależy od szybkości spalania, temperatury oraz intensywności wymiany gazowej.

Szybkość spalania, która jest ilością spalonej substancji w jednostce czasu na określonej powierzchni, zależy od właściwości fizykochemicznych substancji, jej temperatury, wymiany ciepła, wymiany gazowej i warunków meteorologicznych.

Drugim parametrem rozwoju pożaru jest jego temperatura. Temperatura pożaru wewnętrznego jest średnią temperatur w płonącym pomieszczeniu. Temperatura pożaru zewnętrznego, to temperatura płomienia, inaczej - strefy spalania.

Kolejnym parametrem rozwoju pożaru jest intensywność wymiany gazowej. Wymiana gazowa to ruch ogrzanych produktów spalania przemieszczających się od sfery spalania na zewnątrz i dopływającego powietrza z zewnątrz do strefy spalania. Intensywność opisuje się ilością dopływającego powietrza w jednostce czasu w stosunku do powierzchni pożaru. Intensywność wymiany gazów jest oczywiście znacznie większa w przypadku pożarów zewnętrznych niż w przypadku pożarów wewnętrznych.

Omawiając pożar warto przytoczyć pojęcie rozprzestrzeniania się pożaru. Jest to przyrost parametrów geometrycznych takich jak: powierzchnia, objętość, obwód. Na rozprzestrzenianie się pożarów wpływa liniowa prędkość. Liniowa prędkość rozprzestrzeniania się pożaru jest stosunkiem drogi, jaką przebył płomień po płonącej powierzchni do jednostki czasu. Prędkość liniowa przy pożarach cieczy palnych jest nieporównywalnie większa, niż przy pożarach ciał stałych. W przypadku pożarów ciał stałych o kształtach przestrzennych największa jest prędkość liniowa przy ruchu z dołu do góry.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

PRZYCZYNY POŻARÓW

W mnogości pożarów dostrzegamy różne przyczyny ich powstawania. Są wśród nich: wady i niewłaściwa eksploatacja urządzeń elektrycznych i ogrzewczo-kominowych, wady urządzeń technicznych, źle rozwiązane procesy technologiczne, wreszcie działanie sił przyrody, ale najwięcej pożarów wybucha na skutek ludzkiej lekkomyślności, a mianowicie: nieostrożności osób dorosłych.

Wśród tych przyczyn wyodrębniamy trzy zasadnicze grupy:

- nieostrożność przy posługiwaniu się ogniem otwartym,
- nieostrożność przy posługiwaniu się substancjami łatwopalnymi,
- nieostrożność przy prowadzeniu prac pożarowe niebezpiecznych.

Posługiwanie się otwartym ogniem

Otwartym ogniem w rękach człowieka są najczęściej zapalone zapalki, zapalniczki, tłące się papierosy i fajki. Pojawia się on w wyniku bezmyślności w różnych miejscach. Papierosy np. przypalane są i palone przez nieodpowiedzialnych ludzi w przeróżnych miejscach: w lasach podczas spacerów i grzybobrania, przy wysuszonym zbożu i na ścierniskach podczas prac żniwnych, w stodołach, oborach i budynkach gospodarczych podczas karmienia zwierząt itp. Nietrudno sobie wyobrazić, że rzucona nieopatrznie, nie dogaszona zapalka, strząśnięty, rozżarzony tytoń i porzucony niedopałek mogą zapalić suchą ściółkę leśną, słomę na polu, w stodole, czy oborze. Znacznie większe ryzyko spowodowania pożaru występuje, gdy nieostrożny człowiek jest pod wpływem alkoholu, a to, niestety, zdarza się nierzadko. Szczególnie niebezpieczne jest używanie otwartego ognia w miejscach podatnych na zapalenie i wybuch. Do miejsc tych można zaliczyć np. pomieszczenia magazynowe, gdzie przechowywane są substancje łatwopalne (kleje, farby, lakiery, rozpuszczalniki, palne materiały strzępiaste i inne), pomieszczenia produkcyjne i usługowe, w których do wytwarzania lub naprawiania różnych wyrobów i przedmiotów używa się substancji łatwopalnych. W tego typu pomieszczeniach obowiązuje bezwzględny zakaz używania otwartego ognia, a więc także palenia tytoniu, bowiem najmniejszy płomyk, rozżarzony popiół z papierosa, a nawet iskra może spowodować nie tylko zapalenie się wymienionych wyżej materiałów, ale również wybuch oparów wydzielających się z lakierów, farb, czy różnego rodzaju cieczy, par wymieszanych z powietrzem. Nierzadką przyczyną pożarów jest palenie ogniska bez zachowania wymaganych zasad bezpieczeństwa pożarowego. Wybuchają one przede wszystkim w lasach. Nie zważając na wymaganą, stumetrową odległość ognisk od lasu ludzie rozpalają ogień na skrajach lasów i na polanach. Palenie ognisk w lesie możliwe jest jedynie w miejscach wyznaczonych przez nadleśnictwo i odpowiednio przygotowanych (m.in. przez wybetonowane paleniska).

Podobnym zjawiskiem jest nagminne wypalanie zeschłych, ubiegłorocznych traw i pozostałości po uprawach rolnych. Osoby wypalające trawy chcą jak najmniejszym wysiłkiem oczyścić ziemię, a nie biorą pod uwagę, że ogień osłabia wartości gleby oraz niszczy niektóre gatunki roślin i drobne zwierzęta. Wypalanie zeschłych roślin kończy się niekiedy groźnym pożarem lasów i zabudowań znajdujących się w pobliżu. Ma to miejsce wówczas, gdy człowiek wypalający rośliny nie może poradzić sobie z opanowaniem rozszerzającego się ognia lub pozostawi wypalany teren bez opieki. Najsmutniejsze w tym zjawisku jest, że niektóre osoby, zwłaszcza dzieci, czynią sobie z wypalania zabawę. Używanie otwartego ognia, to także posługiwanie się świecami oraz lampami naftowymi i

olejowymi. Nieumiejętne przyświecanie sobie w miejscach, gdzie znajdują się materiały łatwopalne czasami kończy się pożarem. Pożarem może skończyć się także wysypywanie nie wygaszonego popiołu z pieca. Zdarza się to zazwyczaj w gospodarstwach wiejskich. Wyspany na podwórzu gorący popiół może być przemieszczony przez wiatr na znajdujące się przy budynkach inwentarskich pozostałości słomy, siana lub drobnego chrustu.

Nieostrożność osób przy posługiwaniu się substancjami łatwopalnymi

Pożarem może zakończyć się nieumiejętne posługiwanie się cieczami łatwopalnymi. Najczęściej do zagrożenia dochodzi podczas:

- rozpalania pieców przy użyciu cieczy łatwo zapalnej,
- prania odzieży w benzynie lub innym rozpuszczalniku,
- używania cieczy łatwopalnej do zmywania z podłóg różnego rodzaju nieczystości,
- przelewania płynów łatwopalnych w pobliżu źródła ognia lub w miejscu promieniowania ciepłego.

Podczas rozpalania ognia w piecu przy użyciu płynu łatwopalnego zdarza się nieostrożne przedawkowanie ilości cieczy, co powoduje gwałtowny rozwój ognia, zapalenie się palnej wykładziny na podłodze, a nawet odzieży na osobie rozpalającej ogień. Bywały przypadki, w których nieumiejętne rozpalanie ognia kończyło się nie tylko pożarem budynku, ale silnym poparzeniem lub śmiercią sprawcy pożaru. Podobne zagrożenie stwarza mycie w rozpuszczalnikach różnych przedmiotów i zmywanie brudnych plam z podłóg. W tych przypadkach także pojawia się elektryczność statyczna i możliwy jest przeskok iskry elektrostatycznej. Należy pamiętać także, że parująca z powierzchni podłogi ciecz palna może zetknąć się także z innym źródłem energii, np. zapalonym papierosem. Innym rodzajem zagrożenia wynikającego z nieostrożnego obchodzenia się z substancjami łatwopalnymi jest niewłaściwe posługiwanie się materiałami pirotechnicznymi. W ostatnich latach pojawiły się w handlu duże ilości sztucznych ogni, rac i petard. Nierzadko te niebezpieczne wyroby znajdują się w rękach osób nieodpowiedzialnych i dzieci. Odpalenie racy, której nie dogaszone fragmenty spadają na palne podłoże, niekiedy kończy się pożarem.

Nieostrożność osób dorosłych przy prowadzeniu prac pożarowe niebezpiecznych

Najwięcej pożarów w tej grupie wybucha na skutek:

- niewłaściwego prowadzenia prac spawalniczych (bez odpowiedniego przygotowania stanowiska pracy i bez przestrzegania określonych instrukcją przepisów),
- braku właściwego nadzoru nad pracami spawalniczymi,
- prowadzenia prac budowlanych z użyciem ognia w pobliżu materiałów palnych.

Podczas spawania przy użyciu elektrod dochodzi do rozpryskiwania się rozszerzonych drobin metalu, które w zetknięciu z palnym podłożem wywołują zarzewia ognia. Największe zagrożenie występuje w warsztatach, w których nierzadko podłogi zabrudzone są palnymi olejami, gdzie w różnych zakamarkach znajdują się brudne, nasyczone rozpuszczalnikami i olejami szmaty. Dużo do życzenia pozostawiają także miejsca budowy, gdzie zalegają porzucane materiały i substancje palne, a obok nich prowadzone są wbrew przepisom prace spawalnicze, rozgrzewane za pomocą ognia smoły, lepiki itp. Scharakteryzowane

skrótowo przyczyny powstawania pożarów na skutek nieostrożności ludzi wskazują, że groźba pożaru powodowana lekkomyślnością jest bardzo duża.

Przyczyny powstawania pożarów.

Przyczyny powstawania pożarów mogą być różne, do najczęściej spotykanych zalicza się:

1. Nieostrożność osób dorosłych jak i dzieci przy posługiwaniu się ogniem otwartym np. płomieniem, zapalkami, papierosami itp.

Przejawy nieostrożności to:

- porzucanie nie wygaszonych papierosów i zapalek w otoczeniu materiałów palnych,
- palenie tytoniu w miejscach podatnych na zapalenie i wybuch,
- stosowanie ognia w otoczeniu par cieczy i gazów palnych,
- palenie ogniska bez zachowania wymaganych zasad bezpieczeństwa przeciwpożarowego,
- wypalanie traw i pozostałości po uprawach rolnych,
- nieostrożne obchodzenie się ze świecami, lampami naftowymi itp.

2. Nieostrożność osób dorosłych jak i dzieci przy posługiwaniu się substancjami łatwopalnymi np.:

- stosowanie płynów łatwo zapalnych do zmywania różnego rodzaju nieczystości (zmywanie podłóg),
- pranie odzieży w benzynie lub innym rozpuszczalniku,
- rozpalanie pieców przy użyciu cieczy łatwo zapalnej,
- nieostrożne przelewanie cieczy łatwo zapalnej np. w pobliżu źródła ognia i promieniowania cieplnego,
- niewłaściwe posługiwanie się substancjami pirotechnicznymi (sztuczne ognie).

3. Nieostrożność osób dorosłych przy prowadzeniu prac pożarowo niebezpiecznych np.:

- niewłaściwe przygotowanie stanowiska pracy do prowadzenia prac spawalniczych, a w tym nieprzestrzeganie reżimu przewidzianego w instrukcji,
- brak właściwego nadzoru nad procesem spawalniczym,
- prowadzenie prac remontowo - budowlanych z użyciem ognia w pobliżu materiałów palnych.

4. Wady urządzeń i instalacji elektrycznych oraz ich nieprawidłowa eksploatacja.

Przykłady:

- nieprawidłowo dobrana lub wykonana instalacja elektryczna,
- przeciążenie instalacji elektrycznej,
- wady i uszkodzenia instalacji jak i urządzeń,
- nie usuwanie wad mających wpływ na awarie w instalacji elektrycznej,
- eksploatacja prowizorycznych urządzeń elektrycznych np. tzw. "kablówek" z drutu aluminiowego podatnego na złamanie,
- eksploatacja punktów świetlnych (żarówek) w bliskiej odległości od materiału palnego,
- samowolna, niefachowa naprawa instalacji i urządzeń,
- naprawa bezpieczników drutem,
- stosowanie palnych osłon na punkty świetlne,
- zewnętrzne mechaniczne uszkodzenia instalacji.

5. Wady elektrycznych urządzeń grzewczych oraz ich nieprawidłowa eksploatacja np.:

- eksploatacja elektrycznych urządzeń grzewczych niesprawnych technicznie lub wykonanych prowizorycznie (samodzielnie),
- pozostawienie bez dozoru przenośnych urządzeń grzejnych takich jak grzałki, czajniki, grzejniki, żelazka itp.,
- eksploatacja urządzenia grzejnego bez odpowiedniego zabezpieczenia na palnym

podłożu lub w pobliżu materiału palnego.

6. Wady oraz nieprawidłowa eksploatacja urządzeń ogrzewczych na paliwo stałe, ciekłe i gazowe. Przykłady:

- niewłaściwy dobór oraz stan techniczny urządzenia ogrzewczego (pęknięcia, nieszczelności, niewłaściwe podłączenia rur dymowych),
- nie zachowanie wymaganej odległości urządzenia ogrzewczego od materiału palnego,
- wysypywanie żaru piecowego (szlaki) w miejscu narażonym na zapalenie,
- uszkodzenia kominów, palenisk, przewodów dymowych i spalinowych,
- występowanie (wbudowanie) palnych elementów konstrukcyjnych (drewnianych) w kominie,
- niewłaściwa obsługa urządzeń i instalacji na gaz propan - butan w butlach, (odległość od źródeł ciepła, nieszczelności itp.),
- suszenie lub przechowywanie materiałów palnych jak odzież, surowce, paliwo w bliskim sąsiedztwie źródeł ognia i ciepła,
- zbyt intensywne palenie w palenisku powodujące wydobywanie się iskier z komina lub zapalenie sadzy,
- brak nadzoru nad piecami w czasie palenia w nich.

7. Wady urządzeń mechanicznych oraz nieprawidłowa ich eksploatacja np.:

- nieprawidłowy dobór konstrukcyjny urządzenia mechanicznego np. powodującego stałe tarcie, a za tym nagrzewanie się lub iskrzenie,
- brak konserwacji urządzeń np. łożysk powodujących nagrzanie materiału przyległego,
- pozostawienie maszyn i urządzeń lub aparatury w czasie pracy bez opieki i fachowego nadzoru,
- brak konserwacji instalacji wentylacyjnej i klimatyzacyjnej.

8. Wady procesów oraz nieprzestrzeganie reżimów technologicznych. Przykłady:

- niewłaściwy dobór urządzeń i instalacji (wytrzymałość, średnica, ciśnienie itp.),
- niewłaściwe dozowanie cieczy łatwo zapalnej w urządzeniu,
- nadmierne podgrzewanie pojemników z płynami łatwo zapalnymi,
- pozostawienie bez dozoru pracujących urządzeń technologicznych,
- przekraczanie reżimu technologicznego takich jak temperatura, ciśnienie, dozowanie itp.,
- nieszczelności aparatury i urządzeń powodujących wyciek cieczy itp.,
- samodzielne usuwanie automatyki sterowania i kontroli urządzenia.

9. Nieprawidłowe magazynowanie substancji niebezpiecznych np.:

- niewłaściwe składowanie materiałów i surowców mogących wchodzić z sobą w reakcje chemiczne, bądź też reagujących na ciepło, światło, wilgoć itp.,
- przechowywanie materiałów palnych (cieczy) w nieszczelnych naczyniach bądź podatnych na stłuczenia.

10. Samozapalenie się materiałów.

Samozapalenie powstaje na skutek zachodzących procesów biochemicznych w materiale podatnym na takie czynniki. Proces ten powoduje samoogrzewanie i w konsekwencji często prowadzi do samozapalenia. Samozapaleniu ulegają materiały zaolejone np. zbite w skrzyni czyściwo, materiały wilgotne takie jak węgiel, siano, pasza, nawozy sztuczne niewłaściwie składowane.

11. Wyładowania elektryczne.

Wyładowania elektryczności dzieli się na:

- wyładowania atmosferyczne (pioruny),
- wyładowania elektryczności statycznej.

Wyładowania atmosferyczne mogą powodować ofiary w ludziach. Na wyładowania tego typu najbardziej narażone są wysokie obiekty i odosobnione drzewa. Powstałym wskutek wyładowań atmosferycznych pożarom można zapobiegać tylko zakładając właściwie wykonane instalacje odgromowe czyli piorunochronne.

Elektryczność statyczna polega na powstawaniu ładunków elektrycznych na częściach maszyn, instalacjach, pasach transmisyjnych itp. miejscach, gdzie następuje stykanie się i rozdzielanie różnych ciał, tarcie, przelewanie, przewijanie, chodzenie w gumowym obuwiu

itp. Zjawiska powyższe mogą powodować powstawanie iskier. Zapobiegać temu można poprzez uziemianie różnego rodzaju maszyn, zbiorników i instalacji.

14. Podpalenia.

Najczęściej podpalenia powstają na tle:

- zazdrości lub konkurencji,
- chęci ukrycia nadużyć finansowych,
- zatarcia śladów przestępstwa,
- otrzymania zysku z tytułu odszkodowania,
- choroby psychicznej itp.

15. Inne przyczyny pożarów:

Do tej grupy przyczyn powstawania pożarów zalicza się między innymi:

- iskry wydobywające się z parowozu lub urządzenia szlifierskiego,
 - magazynowanie materiałów palnych w pobliżu budynków,
 - stosowanie iskrzących urządzeń i obuwia w pomieszczeniach zawierających stężenia gazów lub płynów wybuchowych,
 - otwieranie beczek z rozpuszczalnikiem przy użyciu iskrzących narzędzi,
 - nie oczyszczanie w przewidzianych terminach przewodów dymowych i spalinowych itp.
-

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

PODSTAWOWE FORMY GASZENIA POŻARÓW

Gaszenie pożarów to wiele skomplikowanych czynności zależnych od rozwoju sytuacji. Można powiedzieć, że zawsze przebiega inaczej, bo nie ma dwóch identycznych zdarzeń, dwóch pożarów, które rozwijałyby się w taki sam sposób. Niemniej, w celu przygotowania się do skutecznych działań gaśniczych wykorzystujemy pewne podobieństwa, powtarzalne zjawiska i konstruujemy formy, które pozwalają nam osiągnąć umiejętności umożliwiające pokonanie zagrożenia. W walce z pożarami wyróżniamy dwie podstawowe formy: natarcie i obronę.

Natarcie

Jest to główna metoda walki z pożarem, która polega na bezpośrednim działaniu na ogniska pożaru środkami gaśniczymi. W metodzie tej chodzi o przerwanie procesu palenia. Skuteczność natarcia, a więc szybkość przerwania procesu palenia zależy od wielu czynników:

- właściwego doboru środków gaśniczych,
- umiejętności wprowadzenia środków gaśniczych do środowiska pożaru,
- zastosowania sprzętu gaśniczego o właściwych parametrach takich jak: wydajność, ciśnienie, zasięg, w przypadku piany gaśniczej - liczba spienienia,
- zapewnienia ciągłości podawania środka gaśniczego.

Natarcie może być prowadzone w różny sposób. Generalnie rozróżniamy natarcie: zewnętrzne i wewnętrzne.

Natarcie zewnętrzne prowadzimy podczas gaszenia pożarów silnie rozwiniętych. Wszędzie tam, gdzie działanie wewnątrz obiektu jest już niemożliwe. Mamy z nim do czynienia najczęściej podczas pożarów budynków inwentarskich i stodół.

Natarcie wewnętrzne stosowane jest wszędzie tam, gdzie możliwe jest operowanie prądami gaśniczymi wewnątrz pomieszczeń. Najczęściej czynimy to w murowanych budynkach mieszkalnych, piwnicach itp. Prowadzenie natarcia wewnętrznego wymaga znacznie lepszego przygotowania prądowników, o czym pisałem w poprzednich artykułach tego cyklu.

Natarcie ze względu na rozmieszczenie stanowisk gaśniczych dzieli się także na: frontalne, oskrzydłające i okrężające.

Natarcie frontalne (zwane także czoło wym) polega na skierowaniu prądów gaśniczych na front (czoło) pożaru. Ma ono na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na jego froncie, wzdłuż osi rozwoju pożaru. W tym przypadku siły i środki nie mogą być przegrupowywane i kierowane do innych zadań.

Natarcie oskrzydłające stosuje się, gdy występują trudności z prowadzeniem natarcia frontального. Zajmuje się wówczas pozycje po jednej stronie czoła (natarcie jednostronne) lub po obydwu stronach czoła pożaru (natarcie dwustronne). Jego zadaniem jest zawężenie czoła pożaru.

Natarcie okrężające jest najbardziej skuteczną formą działań gaśniczych. Polega na prowadzeniu akcji gaśniczej na całym obwodzie pożaru. Przy natarciu okrężającym wymagane jest jednak posiadanie wystarczającej ilości sił i środków.

Obrona

Jest to druga metoda działań taktycznych polegająca na kierowaniu środków gaśniczych na obiekty zagrożone pożarem. W zależności od potrzeb i ukierunkowania zadań obronę dzielimy na trzy rodzaje: obrona bliższa, obrona dalsza (zwana osłoną), obrona przez opóźnianie (zwana manewrową).

Obrona bliższa polega na ochranianiu obiektów bezpośrednio zagrożonych działaniem ognia, a więc ma nie dopuścić do rozprzestrzeniania się ognia. W działaniach ratowniczych prowadzonych przez OSP najczęściej obronę bliższą prowadzimy poprzez schładzanie

przyległych budynków prądami wody lub pokrywanie zagrożonych obiektów warstwą piany gaśniczej.

Obrona dalsza ma na celu ochranianie obiektów zagrożonych przez ogień lotne lub wybuchy. Jej głównym zadaniem jest niedopuszczenie do tworzenia nowych ognisk pożaru.

Obrona przez opóźnianie ma za zadanie zmniejszenie intensywności spalania płonącego materiału, a tym samym rozprzestrzenienia się pożaru. Stosujemy ją wówczas, gdy dysponujemy zbyt małym potencjałem sił i środków i nie możemy prowadzić skutecznego natarcia. Prowadzone działania polegają wtedy na tłumieniu płomieni na froncie pożaru, obniżaniu temperatury płonącego materiału, ochładzaniu materiałów przylegających do strefy spalania.

Prowadząc obronę tworzymy tak zwaną linię obrony. Linia obrony bliższej przebiega wzdłuż zajętych stanowisk w bezpośrednim sąsiedztwie zagrożonych obiektów, stanowiska zaś winny być rozlokowane nie rzadziej niż co 20 m. Linia obrony dalszej przebiega na granicy obiektów zagrożonych pośrednio, a odległości między stanowiskami nie powinny przekraczać 30 m.

Prądy wodne

Prądy wodne dzielą się na zwarte i rozproszone, zaś wśród rozproszonych wyróżniamy kropliste i mgłowe.

Zwarte prądy wodne charakteryzują się znacznym zasięgiem, dużą energią mechaniczną i małą punktową powierzchnią gaszenia. Są to pozytywne cechy, które umożliwiają nam działanie w przypadkach, gdy dojście do źródła ognia jest niemożliwe lub utrudnione. Możliwość skierowania wody w jeden punkt pozwala nam na mechaniczne zbijanie płomieni. Prądy zwarte mają jednak swoje wady. Zasadnicza wada to duże straty wody. Ponadto nie wykorzystane masy wody obciążają konstrukcję budynku i powodują znaczne straty pośrednie (niszczenie urządzeń i materiałów wrażliwych na działanie wody).

Prądy kropliste służą do jednoczesnego gaszenia dużych powierzchni. Wykorzystywane są tam, gdzie nie zachodzi potrzeba używania prądów zwartych. Ich działanie to przede wszystkim odbieranie z płonącego materiału ciepła niezbędnego do procesu parowania. Zalecane są do gaszenia materiałów rozdrobnionych i strzępiastych. Powodują znacznie mniejsze straty pośrednie.

Prądy mgłowe mają zdolność działania w przestrzeni. Stosowane są w podobnym zakresie, co prądy kropliste. Można je ponadto wykorzystywać do gaszenia cieczy palnych lżejszych od wody. Stosuje się je także do oddymiania, wytrącają bowiem dym z atmosfery. Ich głównymi zaletami są: powodowanie bardzo małych strat pośrednich i minimalne zużycie wody.

Operowanie prądami gaśniczymi

Aby skutecznie i bezpiecznie operować prądami gaśniczymi, warto przypomnieć sobie niektóre doświadczenia i praktycznie wypracowane zasady:

1. Strumień kierujemy w miejsce najbardziej zagrożone, stwarzające możliwość rozszerzenia się pożaru.
2. Prąd należy kierować możliwie najbliżej od pożaru miejsca, stanowisko zaś powinno być umieszczone na równi lub wyżej niż płonący materiał.
3. Płonące powierzchnie pionowe gasi się w kierunku z góry na dół. W ten sposób do gaszenia dolnych partii ściany wykorzystujemy ściekającą wodę.
4. Nie wolno działać prądem wody na silnie ogrzane elementy konstrukcji nośnej budynku, aby nie spowodować zawalenia się konstrukcji.
5. Mocno rozgrzane elementy stalowe, betonowe, żelbetonowe należy schładzać stopniowo, najlepiej przy wykorzystaniu prądów kroplistych.
6. Materiały sypkie i rozproszone gasi się prądami rozproszonymi.
7. Aby uniknąć rozprzestrzeniania się pożaru przez otwory okienne i drzwiowe, należy podczas prowadzenia natarcia cały czas je osłaniać prądami wody.

8. Uwaga! Nie wolno kierować prądów gaśniczych na urządzenia i instalacje elektryczne przed odcięciem dopływu energii elektrycznej.

Współdziałanie stanowisk gaśniczych. Warunkiem koniecznym do skutecznego prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych jest posiadanie odpowiedniej ilości sił i środków. Nie jest to jednak warunek jedyny. Można dysponować dużą liczbą prądów gaśniczych, a nie uzyskać pożądanego efektu. Warunkiem powodzenia akcji jest także prawidłowe wykorzystanie sił i środków oraz prawidłowa koordynacja działań. W przypadku działań kilku prądów wody, ich działanie powinien koordynować dowódca lub wyznaczony przez niego prądownik.

Niezbędna jest także ciągła współpraca prądowników. Każdy strażak operujący prądem wody powinien mieć cały czas kontakt ze swoim sąsiadem. Współdziała nie ma szczególne znaczenie w przypadku gwałtownej zmiany sytuacji pożarowej, a mianowicie: wzrostu intensywności rozwoju pożaru lub nagłego niebezpieczeństwa. Dobra współpraca prądowników nie tylko zwiększa bezpieczeństwo i przyspiesza efekt gaśniczy, ale także pozwala na znacznie oszczędniejsze zużywanie środków gaśniczych i sprzętu.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

GASZENIE POŻARÓW LASÓW

Porównując w danych statystycznych udział w walce z pożarami Państwowej Straży Pożarnej i sekcji ochotniczych straży pożarnych zauważamy, że zdecydowana przewaga sił i środków OSP nad PSP występuje podczas akcji ratowniczo-gaśniczych w lasach. Pożary te mają różny charakter. Wynika on z warunków atmosferycznych, pory roku, rodzaju drzewostanu i poszycia leśnego, z możliwości zauważenia pożaru i sprawnego zaalarmowania straży, jakości dróg dojazdowych itd.

Zagrożenie wyraźnie wzrasta w okresie wczesnej wiosny, kiedy odsłania się po zniknięciu śniegu sucha, ubiegłoroczna roślinność leśnego poszycia, a świeże trawy i liście roślin jeszcze jej nie pokrywają. Wzrasta także w miesiącach letnich, kiedy wysokie temperatury powietrza wysuszają ściółkę, powodując jej bardzo niską wilgotność. Na rozwój pożaru najbardziej narażone są lasy iglaste skupiające sosny, świerki, jodły i modrzewie. Drzewa iglaste bowiem zawierają znacznie więcej palnej żywicy, ponadto poszycia lasów iglastych pokryte są dużą ilością palnych igieł i szyszek. Nie bez znaczenia jest również wiek drzew. Pożar znacznie szybciej ogarnie młode drzewostany, szczególnie zagajniki. Rodzaje pożarów lasów możemy podzielić na:

- podpowierzchniowe,
- pokrywy gleby,
- upraw, podszytów i podrostów,
- całkowite drzewostanu.

Pożary przyziemne, bo tak nazywamy trzy pierwsze rodzaje, mogą mieć, w zależności od wilgotności, warunków meteorologicznych, składu runa i ukształtowania terenu, różną intensywność rozwoju. Zazwyczaj intensywność wynosi od 1 do 5 m/min. Zdarza się jednak, że w warunkach sprzyjających osiąga prędkość 15 m/min. Ogień, w przypadku pożaru przyziemia, nie jest wysoki, osiąga zazwyczaj wysokość od kilku centymetrów do 2 metrów. Rozprzestrzenianie się pożaru następuje we wszystkich kierunkach, z tym że czoło pożaru przesuwa się najszybciej w tym kierunku, w którym wieje wiatr. Powierzchnia pożaru przyjmuje zatem kształt elipsy.

Z pożarami całkowitymi mamy do czynienia wtedy, kiedy ogień, spalając igliwie, ściółkę i podrosty, obejmuje korony drzew. W takim przypadku następuje całkowite zniszczenie lasu. O ile temperatura podczas palenia poszycia kształtuje się zazwyczaj w granicach 400 st. C, o tyle przy całkowitym spalaniu drzewostanu osiąga wysokość 600-800 st. C, a nawet przy powstaniu silnych prądów powietrznych może dojść do 1000 st.C. Wzrasta też przy pożarach całkowitych intensywność rozwoju, może się wahać w granicach 40-400 m/min. Ponieważ między intensywnością rozwoju ognia w konarach drzew i w poszyciu istnieje duża różnica, intensywność pożaru wierzchołkowego (koron drzew) po pewnym czasie zostaje wyhamowana, następuje wyrównanie frontów obydwu pożarów, a potem ponownie dochodzi do intensyfikacji spalania. Bardzo szybki rozwój pożaru wierzchołkowego sprawia, iż działania ratownicze są bardzo trudne. Mogą być przy tym bardzo niebezpieczne, zwłaszcza ze względu na zjawisko gwałtownego wypalania olejków eterycznych. Szybko przesuający się po konarach drzew ogień nie zdąży wypalić całkowicie wydzielających się pod wpływem temperatury z drzew olejków eterycznych. Olejki więc gromadzą się w strefie pożaru, a zgromadzone w groźnych ilościach powodują wybuchy. Wybuchy te rozrzucają w dużym

promieniu płonące głównie, iskry i tworzą nowe zarzewia pożaru. Pożary lasów osiągają dosyć często duże powierzchnie, gdyż są późno zauważane. Akcje ratowniczo-gaśnicze muszą więc być prowadzone przy użyciu dużych sił i środków. Potrzebne jest nierzadko również wsparcie strażaków przez służby leśne, wojsko, a także ludność cywilną.

Podczas akcji w lasach nie brak bowiem wielu czynności ratowniczych wymagających wysiłku fizycznego (wykonywanie przerw ogniowych, przysypywanie ziemią płonącego poszycia). Ratowanie lasu wymaga dobrego rozpoznania sytuacji, a to z uwagi na niedostępność i złą widoczność może być bardzo trudne. Prowadząc rozpoznanie trzeba jednak określić:

- miejsce pożaru i jego rozmiary,
- kierunek (kierunki) i szybkość rozszerzenia się pożaru,
- zagrożenie obiektów zlokalizowanych w lesie (ośrodki wypoczynkowe, obozowiska, leśniczówki),
- drogi dojazdu i dojścia do ognisk pożaru,
- punkty czerpania wody do celów gaśniczych.

Gaszenie pożarów podpowierzchniowych

Pożary podpowierzchniowe rozwijają się w miarę wolno, jednak ich gaszenie może być kłopotliwe. Trudności mogą wystąpić szczególnie wtedy, gdy pali się podłoże torfowe na sporej głębokości. Niełatwo wówczas do tłących się pokładów dotrzeć ze środkiem gaśniczym, nawet przy wykorzystaniu środków zwilżających. Najskuteczniejszą metodą jest otaczanie palących się obszarów wykopem sięgającym poniżej palnego złoża lub sięgającym do warstwy wody podskórnej. Jeśli wykonanie wykopów jest niemożliwe, należy wprowadzić stały nadzór, by gasić powstające na powierzchni gleby ogniska zewnętrzne.

Gaszenie pokrywy gleby

Nierzadko w starym, rzadkim lesie, gdzie brak podrostów i podszytów, a glebę pokrywa jedynie warstwa suchych igieł, liści i szyszek, płonie pokrywa gleby. Działania ratownicze są w takich przypadkach stosunkowo proste. Należy wówczas, wykorzystując natarcie frontalne, zatrzymać wodą ogień na głównym kierunku rozwoju, a następnie przechodzić do gaszenia na całym obwodzie. Można również, jeśli pozwala na to posiadany sprzęt, wykonać dwutrzymetrowy pas izolacyjny poprzez przeoranie gleby lub położenie warstwy piany. Ogniska pożaru mogą być także zasypywane ziemią.

Gaszenie podrostów i podszytów

Pożary podszytów i podrostów mogą przekształcić się w pożar drzewostanu. Rozwijają się znacznie szybciej niż ogień na pokrywie gleby. Walka z nimi wymaga zatem szybszego działania i dużej czujności. Małe powierzchnie można gasić prądami wody, a nawet przy użyciu tradycyjnych narzędzi takich jak łopaty. Płonącą powierzchnię można okopywać zasypując ogniska ziemią. Ogień na podrostach można tłumić przy wykorzystaniu gałęzi. Większe powierzchnie wymagają skuteczniejszych działań. Za pomocą pługów można wykonać bruzdy izolacyjne przed frontem lub wokół pożaru. Do odizolowania płonącej powierzchni od zagrożonych partii lasu wykorzystuje się także pianę gaśniczą. Prądy gaśnicze należy wprowadzać od strony frontu pożaru, a następnie płonącą część lasu okrążyć. Wskazane jest tworzenie ruchomych stanowisk gaśniczych (wyższe efekty

gaśnicze), pozostawiając prądownikowi w dyspozycji rezerwę linii węzowej. Przy intensywnym rozwoju można wykorzystać działka zamontowane na samochodach podczas przemieszczania się samochodów. Do gaszenia dużych powierzchni podszytu mogą być skierowane samoloty.

Gaszenie pożarów całkowitych drzewostanu

Pożary drzewostanów obejmują duże przestrzenie. Walka z nimi jest bardzo trudna. Wejście ze sprzętem gaśniczym i pomocniczym do frontu pożaru przesuwającego się wśród drzew jest niemożliwe. Należy więc do stawienia pożarowi oporu wykorzystywać naturalne przerwy na drodze rozwoju ognia. Mogą to być leśne drogi, rzeki, przecinki. Naturalne przerwy, zanim dojdzie do nich front pożaru, należy oczyszczać, poszerzać, aby uniemożliwić ogniowi przedostanie się przez nie na dalsze partie lasu. Tam gdzie przerw naturalnych nie ma, trzeba wykonać przerwy sztuczne. Oczywiście musi być zachowana odpowiednia odległość (średnio 200-250 m) od czoła ognia do miejsca wykonywania przerwy, aby była szansa przeprowadzić wycinkę drzew, zanim do danego miejsca dojdzie pożar. Drzewa powinny być wycinane lub przewracane za pomocą odpowiedniego sprzętu w stronę ognia. Szerokość przerwy nie powinna być mniejsza od wysokości drzew w sztucznej przerwie należy wykonać pas izolacyjny gleby zmineralizowanej o szerokości nie mniejszej niż 1 m. W przypadku braku odpowiedniego sprzętu (pil spalinyowych, pługów, spychaczy) należy próbować wykonać przerwę sztuczną za pomocą piany gaśniczej. W tym celu w bezpiecznej odległości pokrywa się korony drzew od frontu pożaru, z drugiej zaś strony pokrywa się pianą pas poszycia leśnego o szerokości nie mniejszej niż 5 metrów. Natarcie wodą na pożar całkowity drzewostanu musi być bardzo intensywne. Trzeba użyć w tym celu jak największą ilość sil i środków, działając nieprzerwanie prądami wody jednocześnie na korony drzew i podszył. Wskazane jest tworzenie stanowisk ruchomych naziemnych, jak i wykorzystywanie działek samochodowych.

Z uwagi na duże rozmiary tego typu pożarów na miejscu akcji musi być w sposób prawidłowy zorganizowana łączność. Zapewnić trzeba kontakt między wszystkimi stanowiskami gaśniczymi, aby stworzyć możliwość natychmiastowego wycofania strażaków z zagrożonej strefy. W przypadku dużych pożarów całego drzewostanu działania ratowniczo-gaśnicze wspierane są przez samoloty i śmigłowce. Po zlokalizowaniu pożaru stanowiska gaśnicze na samochodach zastępuje się naziemnymi, co ułatwia dogaszanie małych ognisk. Z uwagi na możliwość pozostania (po zakończeniu działań ratowniczo-gaśniczych) ukrytych zarzewi ognia, teren pożaru należy otoczyć pasem izolacyjnym, a także zapewnić dozór pogorzeliska.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

POŻARY PODDASZY, STRYCHÓW I STROPODACHÓW

Na obszarach wiejskich, obok dominujących pożarów w lasach i zabudowaniach inwentarskich, niemałą część stanowią pożary budynków mieszkalnych. Wśród tych ostatnich wyróżnić można różne sytuacje. Płoną np. wnętrza domów, piwnice, a także poddasza, strychy i stropodachy.

Rozpoznanie pożaru poddasza i strychu

Poddasze, z uwagi na lokalizację i nagromadzone nierzadko duże ilości materiałów palnych, stanowić może trudny obszar działań ratowniczych. Trudności wystąpią szczególnie w budynkach starych, w których znajduje się dużo palnych elementów konstrukcyjnych, gdzie spotkamy palną więźbę dachową, drewniane stropy, palne ściany działowe i przepierzenia. Elementy te grożą szybkim rozwojem pożaru, a także w miarę szybkim wyjściem ognia na zewnątrz. Słaba i palna konstrukcja może w krótkim czasie doprowadzić do zawalenia się dachu i w konsekwencji zawalenia się lekkich z natury stropów. Z podobną sytuacją spotkamy się podczas pożaru strychu. Wprawdzie na strychu wystąpi mniej palnych elementów konstrukcyjnych, ale nierzadko spotkamy tam skład starych przedmiotów i sprzętów, które będą zwiększać zagrożenie, ograniczać widoczność i możliwość dojścia do źródła ognia. Charakterystycznym zjawiskiem tak na poddaszach, jak i strychach będzie silne i trudne do usunięcia zadymienie. Dym wypełniać będzie całą przestrzeń i wchodzić wszelkimi szczelinami i otworami do niższych pomieszczeń. Największe zadymienie wystąpi podczas pożaru stropu strychowego. Pocięający jest jednak fakt, że podczas palenia się stropu pożar rozwija się stosunkowo wolno. Znacznie szybszy rozwój zachodzi, gdy płoną elementy więźby dachowej. Wówczas ogień przemieszcza się w szybkim tempie od okapu w stronę kalenicy i najszybciej przesuwa się wzdłuż kalenicy. Z najtrudniejszą sytuacją spotkamy się, gdy ogień obejmie strop i konstrukcje dachowe łącznie. Dotarcie na poddasze lub strych może być utrudnione, a tym samym przeprowadzenie rozpoznania nie będzie łatwe. Jeśli sytuacja pozwala, możemy w tym celu wykorzystać klatkę schodową lub drabiny umożliwiające wejście na strych. Przy bardziej rozwiniętych pożarach wykorzystujemy drabiny pożarnicze i rozpoznajemy sytuację poprzez otwory zewnętrzne. Prowadząc rozpoznanie należy starać się zlokalizować pomieszczenie na poddaszu lub część strychu, w którym rozwija się pożar. Należy także określić kierunki przemieszczania się ognia, rodzaj konstrukcji budowlanej, a także położenie otworów w stosunku do miejsca pożaru. W drugiej kolejności określamy zagrożenie dla niższych kondygnacji dachu.

Sposoby gaszenia

Przystępując do gaszenia poddaszy i strychów należy wykorzystywać drogi, które wcześniej służyły do prowadzenia rozpoznania, a zatem schody i drabiny. Skutecznymi środkami gaśniczymi będą woda lub piana gaśnicza. Do podawania wody wykorzystywać należy linie wężowe zakończone prądownicami zamykanymi. Chodzi o możliwość skutecznego dotarcia do źródeł ognia i przerwania w dowolnym momencie podawania środka gaśniczego. Pamiętać należy, że delikatne, nadpalone stropy mogą ulec zawaleniu pod wpływem ciężaru zbyt dużej ilości wody. Nadmierna ilość wody, przenikająca przez strop, wyrządzi również niepotrzebne straty wtórne. Działający na strychu lub poddaszu prądownik powinien mieć nie tylko możliwość zatrzymania strumienia środka gaśniczego, ale również stosowania różnych rodzajów prądów. Prąd zwarty powinien być wykorzystywany do zbijania płomieni, zaś prądy rozproszone do schładzania powierzchni objętych pożarem oraz wypychania z zagrożonych przestrzeni dymu. Wykorzystywanie prądów piany wskazane jest przy pożarze stropu strychowego. Nałożenie warstwy piany znacznie szybciej zahamuje

rozwój pożaru, a ponadto wywoła mniejsze straty wtórne. Należy pamiętać jednocześnie, że najlepsze walory gaśnicze uzyskamy wykorzystując pianę ciężką przy gaszeniu pochyłych, zewnętrznych powierzchni dachu i konstrukcji pionowych. Pianą ciężką można gasić ze sporych odległości, ponadto piana ta charakteryzująca się przyczepnością - będzie utrzymywać się nawet na powierzchniach pionowych. Ważną czynnością podczas działań gaśniczych jest odpowiednie oddymienie zagrożonych przestrzeni. W tym celu należy otworzyć okna dachowe i świetliki, a nawet przy użyciu sprzętu burzącego wykonać otwory w dachu. Otwory umożliwią usunięcie dymu, a ponadto pozwolą na szybsze obniżenie temperatury. Efektem będzie także odsłonięcie ognisk pożaru. Wykonywanie otworów trzeba powiązać z utworzeniem stanowiska gaśniczego na dachu.

Działający prądem gaśniczym na dachu ratownik będzie mógł przeciwdziałać rozwijaniu się pożaru poprzez otwory na zewnątrz. Wykonywanie otworów musi być także poprzedzone przygotowaniem odpowiednich sit i środków wewnątrz obiektu. Chodzi o to, aby rozwijający się pożar na skutek dopływu świeżego powietrza, mógł być zatrzymywany i likwidowany. Gasząc pożary strychów i poddaszy należy kierować się jeszcze jedną istotną zasadą. Nie wolno mianowicie bez wcześniejszego rozpoznania sytuacji kierować prądów wody z zewnątrz przez okna, otwory i świetliki do wnętrza budynku. W przypadku takiego działania nie osiągniemy dobrego efektu gaśniczego, a wyrządzić możemy dodatkowe, niepotrzebne straty. W wyniku nie przemyślanego, mało skutecznego działania możemy wtłoczyć dym i płomień do niższych warstw budynku, rozproszyć masy gorącego powietrza i przeszkodzić strażakom działającym wewnątrz obiektu.

Gaszenie pożarów stropodachów

Nieco odmienną sytuację stwarzają pożary stropodachów. Stropodachy występują w budynkach nie mających strychów, głównie o większej powierzchni i kubaturze, tam gdzie dach jednocześnie spełnia funkcję stropu. Na wsi tego typu rozwiązania spotykamy najczęściej w magazynach, garażach, obiektach usługowych i handlowych. W wielu przypadkach stropodachy wykonywane są z materiałów palnych lub trudno zapalnych i osadzone na konstrukcji nośnej - bardzo często na szkieletie stalowym lub żelbetonowym. Tego typu pokrycia budynków są zazwyczaj lekkie, mało wytrzymałe na działania pożaru. W wyniku działania ognia i wysokiej temperatury dosyć szybko przepalają się, ulegają zawaleniu i wydzielają duże ilości gęstego, czarnego dymu. Przeprowadzenie rozpoznania pożarowego może być utrudnione nie tylko na skutek dużych ilości dymu, ale także ze względu na opadające elementy konstrukcji i ociekającą smołę. Podczas prowadzenia rozpoznania powinniśmy mimo wszystko ustalić:

- Jaki jest rodzaj konstrukcji?
- Czy wewnątrz konstrukcji występują przestrzenie powietrzne?
- Z jakich warstw materiałów wykonany został stropodach i jak poszczególne warstwy zachowują się w atmosferze pożaru?

Ponadto należy ustalić:

- Czy usytuowanie stropodachu umożliwia wprowadzenie stanowisk gaśniczych od dołu?
- Jakie są możliwości wykorzystania przegród przeciwpożarowych, stałych drabin i suchych pionów?
- Gdzie znajduje się źródło pożaru i w jakich kierunkach postępuje jego rozwój?

Prowadząc rozpoznanie należy pamiętać, że stropodach w każdej chwili może grozić zawaleniem. Wykonując zatem czynności rozpoznawcze na dachu należy, wykorzystując konstrukcję nośną, układać na jego powierzchni drabiny, które powinny spełniać rolę pomostów i chronić strażaka przed wpadnięciem do środka budynku.

Działania ratownicze rozpoczynamy od chłodzenia konstrukcji nośnej, zwłaszcza wiązań, belek i słupów stalowych, a następnie przystępujemy do gaszenia podszycia stropodachu. Ponieważ proces palenia nierzadko zachodzi w środkowych warstwach poszycia, może zachodzić konieczność wykonywania otworów w konstrukcji, by środek gaśniczy mógł dotrzeć do ognisk pożaru. Niezbędne może się także okazać zerwanie podbicia dachowego, które również może uniemożliwiać lub utrudniać wprowadzenie środka gaśniczego. Zerwanie podbicia jest niekiedy niezbędne do skutecznego oddymiania płonących powierzchni. Otwory w stropodachu powinny być wykonane na granicy rozprzestrzeniania się ognia. Do ich wykonania używamy ciężkiego sprzętu burzącego. Skutecznymi środkami gaśniczymi jest woda i piana gaśnicza. Stanowiska gaśnicze muszą umożliwiać manewrowanie, prądownicy zaś powinni mieć do dyspozycji prądownice zamykane wytwarzające prądy wody tak zwarte jak i rozproszone.

POŻARY W OBIEKTACH HANDLOWYCH I MAGAZYNACH

Wieś polska przeobraża się. Dawny obraz z zagrodami i ewentualnie jednym, dwoma budynkami użyteczności publicznej zmienia się z każdym rokiem. Obok zabudowań gospodarskich wyrastają sklepy, zakłady usługowe, hurtownie. W obrębie wsi coraz częściej lokalizuje się niewielki przemysł. Ochotnicze straże pożarne powinny zatem poznawać zagrożenie występujące w tego typu obiektach i uczyć się zwalczać w nich ewentualne pożary.

Pożary w obiektach handlowych

Obiekty handlowe charakteryzują się dużą różnorodnością pod względem wielkości i rodzajów budynków. Różnorodne są też znajdujące się tam towary. Występuje w nich zatem zróżnicowane zagrożenie pożarowe. Z najwyższym poziomem zagrożenia mamy do czynienia w sklepach z artykułami chemicznymi, gdzie w przypadku pożaru intensywność palenia się będzie najwyższa, wystąpi także duże zadymienie oraz zagrożenie wydzielającymi się substancjami toksycznymi. Bardzo duże zagrożenie pożarowe występuje także w sklepach meblowych, odzieżowych i tekstylnych. Tu także obciążenie ogniowe jest bardzo wysokie i zachodzić będą w przypadku pożaru podobne zjawiska. W sklepach innych branż obciążenie ogniowe jest mniejsze, co nie oznacza, że są one pożarowe bezpieczne. Praktycznie każdy obiekt handlowy jest wieloasortymentowy, nie posiada oddzielną przeciwpožarowych, zaś ilość zgromadzonych w nim materiałów palnych jest duża. Wystarczy, że będą to różnego typu palne opakowania. W przypadku powstania pożaru w sklepie należy liczyć się z wystąpieniem gęstego, gryzącego dymu oraz wysokiej temperatury w pomieszczeniu. Mogą wystąpić wybuchy, a także pojawić się trujące i żrące gazy i pary. Podczas pory zamknięcia obiektu mogą wystąpić trudności z dostaniem się do wnętrza. Zwykle sklepy chronią kraty, mocno osadzone drzwi, sztaby itd. Może zająć wówczas potrzeba użycia sprzętu burzącego. W pierwszej fazie działań należy przeprowadzić rozpoznanie pożaru i ustalić:

- jakie towary znajdują się w sklepie i czy mogą zagrozić swoim zachowaniem w ogniu ludziom,
- czy zachodzi potrzeba udzielenia pomocy zagrożonym ludziom,
- czy w obiekcie są urządzenia i środki gaśnicze, które można wykorzystać do gaszenia pożaru,
- którym stoiskom lub budynkom zagraża bezpośrednio rozwijający się pożar?

W dużych pawilonach handlowych, w których po wybuchu pożaru mogą znajdować się liczni klienci, szczególnie ważne jest sprawne przeprowadzenie ewakuacji. Należy bezwzględnie opanować panikę i wskazać kierunki dróg ewakuacyjnych. Windy, jeśli nie są dostosowane do warunków pożarowych, należy unieruchomić i do ewakuacji wykorzystać jedynie schody. Jeśli sytuacja tego wymaga drogi ewakuacyjne trzeba osłaniać prądami wody. W przypadku silnego zadymienia, które uniemożliwia skuteczną ewakuację, należy przystąpić do oddymiania pomieszczeń. Do czasu zakończenia ewakuacji nie wolno wyłączyć oświetlenia i urządzeń ewakuacyjnych.

Po zakończeniu ewakuacji główną uwagę skupiamy na gaszeniu ognia. Używając do gaszenia wody musimy zwracać uwagę, by nie niszczyć wodą towarów. Zdarza się, że nieumiejętne gaszenie wodą (bez wykorzystania np. prądownic zamykanych) wywołuje szkody większe, niż wyrządził ogień. Dlatego też prądownicy rot powinni działać wodą oszczędnie, kierować ją tylko na zarzewia ognia, do celów zaś obronnych wskazane jest używać prądów rozproszonych. Podczas działań ratowniczych w sklepach należy pamiętać, że ewakuowane na zewnątrz artykuły nie mogą pozostawać bez opieki: Zdarza się bowiem, że mimo nieszczęścia wywołanego ogniem, złodzieje, kradnąc z miejsca pożaru różne przedmioty, powiększają jeszcze straty poszkodowanych.

Pożary w magazynach

Magazyny są zazwyczaj obiektami o dużych rozmiarach, z dużą ilością składowanych w ich wnętrzach materiałów. W przypadku więc powstania w magazynie pożaru, należy liczyć się z wielkimi stratami. Duże i dobrze wentylowane przestrzenie między regatami oraz nagromadzenie różnego rodzaju palnych materiałów sprawiają, że pożar rozprzestrzenia się bardzo intensywnie. Niewielki odstęp między regatami i paletami w znacznym stopniu rozprzestrzenianie się potęguje. Pomiedzy ładunkami tworzą się także kominy pionowego rozprzestrzeniania się ognia. Wszystkie te, wyszczególnione czynniki powodują, że działania ratowniczo-gaśnicze w magazynach są bardzo trudne. Spalaniu towarzyszyć będzie duże zadymienie, które w znacznym stopniu utrudni, a w niektórych przypadkach wręcz uniemożliwi skuteczne działania ratownicze. Powodować też może dodatkowe straty. Niektóre materiały poddane działaniu dymu tracą swoje użytkowe właściwości. Aby ustrzec się przed pożarami obejmującymi duże przestrzenie magazynowe, nie można opierać się jedynie na sprawnie przeprowadzonych akcjach strażaków. Strażacy w skomplikowanych warunkach magazynowych mogą być bezsilni. Przede wszystkim należy zadbać, aby wielkie przestrzenie dzielone były na strefy pożarowe, oddzielane od siebie za pomocą ścian (oddzieln) przeciwpożarowych. Duże znaczenie ma także szybkie wykrywanie zarzewi ognia. W tym celu w magazynach, gdzie składowane są materiały o dużej wartości, powinno się instalować urządzenia automatycznego wykrywania i sygnalizacji pożaru. Chodzi o to, by automatyczne urządzenia reagujące na dym, temperaturę lub światło sygnalizowały powstanie zagrożenia już w chwili powstania najmniejszego zagrożenia. Tam, gdzie występuje groźba szybkiego rozwoju pożaru, a wartość chronionego dobytku jest bardzo duża, powinny być instalowane stałe urządzenia gaśnicze, uruchamiane automatycznie jak automatyczny sygnalizator.

Biorąc pod uwagę szybki rozwój ognia oraz możliwe duże rozmiary, do działań ratowniczo-gaśniczych powinny być skierowane odpowiednie siły i środki zdolne do podjęcia działań na szerokim froncie pożaru.

Przed przystąpieniem do gaszenia niezwykle ważne jest rozpoznanie ogniowe. Prowadząc rozpoznanie należy ustalić:

- miejsce pożaru i jego aktualną wielkość,
- rodzaj płonących i zagrożonych materiałów oraz ich właściwości pożarowe,
- kierunki rozszerzania się ognia,
- zagrożenie dla pomieszczeń i obiektów sąsiednich,
- drogi dojścia do ogniska pożaru,
- warunki oddymienia pomieszczeń i obniżenia temperatury.

Przy rozwiniętych pożarach magazynów ważne jest, aby operowanie prądami wodnymi odbywało się bez przerwy. Nierzadko zachodzi potrzeba kierowania silnych prądów wody przy wykorzystywaniu prądownic z nasadą o średnicy 75 mm lub działek wodnych. Dobre efekty gaśnicze można uzyskać wykorzystując do gaszenia pianę gaśniczą. W momencie przygaszenia ognia, jeśli warunki na to pozwalają, można z hal magazynowych usuwać tłące się materiały i dogaszać je na zewnątrz budynku. Nierzadko warunkiem skutecznych działań jest oddymianie pomieszczeń i obniżanie temperatury wnętrza magazynu i składowanych w nim materiałów. W tym celu można otworzyć klapy dymowe, wybić szyby w świetlikach, a nawet zerwać część dachu. W wielu magazynach możemy spotkać substancje pożarowe niebezpieczne. Najczęściej są to substancje chemiczne, które w atmosferze pożaru wydzielają gazy lub pary toksyczne i żrące. W takich przypadkach zachodzi konieczność użycia sprzętu ochrony dróg oddechowych (aparatów powietrznych), a niekiedy ubrań gazoszczelnych lub kwaso- i tógoodpornych. Jest rzeczą oczywistą, że ochotnicze straże pożarne takiego sprzętu na swoim wyposażeniu nie posiadają. Dlatego też, tam gdzie występuje zagrożenie życia i zdrowia strażaka, do pomieszczeń bez odpowiedniego zabezpieczenia nie należy wchodzić. Trzeba poczekać na właściwą pomoc Państwowej Straży Pożarnej i działać pod kierunkiem jej dowódcy. Podczas pożarów magazynów dochodzić może do zawalenia się regałów, a nawet konstrukcji budynku. Stwarza to dodatkowe zagrożenie dla życia i zdrowia strażaków. Dlatego też podczas działań wnikliwie obserwujemy teren akcji.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

ROZPOZNAWANIE SYTUACJI POŻARNICZEJ

Przystąpienie do działań ratowniczo-gaśniczych powinno być poprzedzone rozpoznaniem sytuacji, jaka panuje na miejscu zdarzenia. Ważne jest bowiem, aby posiadane siły i środki wykorzystywane były w działaniach optymalnie. Ważne jest także, aby sytuacja pożarowa, która przy każdym pożarze jest inna, nie spowodowała zaskakujących zagrożeń. Rozpoznanie jest czynnością, która pozwala na uzyskanie informacji o pożarze, jego rozwoju, wywołanych zagrożeniach i możliwościach skutecznej interwencji. Nierzadko rozpoznanie przebiega w dwóch fazach: wstępnej i właściwej.

Rozpoznanie wstępne

Czynność rozpoznania wstępnego polega na zebraniu informacji o zewnętrznych objawach pożaru, o jego rozmiarach, kierunku rozprzestrzeniania się. Wstępnie rozpoznać należy także wywoływane ogniem zagrożenie dla sąsiednich obiektów lub zgromadzonych w pobliżu materiałów, występujące zagrożenie dla ludzi i zwierząt. Rozpoznanie wstępne dokonuje dowódca bezpośrednio po przybyciu na miejsce akcji. Pomaga mu ono w podjęciu pierwszej decyzji dotyczącej kierunku rozwinięcia własnych sił i środków.

Rozpoznanie właściwe

Podczas rozpoznania właściwego zachodzi potrzeba dokładnego zbadania wszelkich zagrożeń oraz określenia sposobów przystąpienia do działań ratowniczo-gaśniczych. Zwraca się wówczas uwagę szczególnie na:

- zagrożenie życia ludzkiego poprzez dokładne określenie ewentualnych miejsc przebywania ludzi,
- miejsce powstania pożaru, jego wielkość i szybkość rozszerzania się,
- kierunki rozprzestrzeniania się pożaru, ruchy powietrza, zadymienie,
- rodzaj palących się materiałów,
- zagrożenie wybuchem, skażeniem, promieniowaniem, wytrzymałość konstrukcji stropów i ścian na przepalenie lub zawalenie się,
- możliwość poboru wody do celów gaśniczych,
- drogi dojścia umożliwiające prowadzenie ewakuacji i działań gaśniczych.

Rozpoznanie właściwe może prowadzić dowódca akcji lub wyznaczeni przez niego strażacy. Prowadzi się je równolegle z rozpoczętymi czynnościami ratowniczymi. Niezbędne informacje można zdobywać poprzez obserwacje własne lub uzyskując je od osób znających miejsce i otoczenie, na którym doszło do zdarzenia. Rozpoznanie właściwe pozwala dowódcy na opracowanie planu skutecznego i szybkiego zlikwidowania pożaru, ułatwia podejmowanie właściwych decyzji, daje bowiem znacznie większą wiedzę, niż rozpoznanie wstępne. Niesłusznie można by przyjąć, że czynności rozpoznawcze (tak w fazie wstępnej jak i właściwej) kończą się na początku działań ratowniczo-gaśniczych. Tak jednak nie jest. Pożar jest zjawiskiem, które może i nierzadko zaskakuje różnymi nowymi sytuacjami. W

zasadzie każdy rozwija się inaczej. A więc obserwacja jego przebiegu - a tym samym ciągle rozpoznawanie - musi zachodzić przez cały czas trwania akcji. Rozpoznanie prowadzi na swoim stanowisku każdy strażak, który zobowiązany jest reagować na każdą zmianę zagrożenia. Wcześniej powiedziane zostało, że rozpoznanie przeprowadza dowódca i ewentualnie wyznaczone przez niego osoby. Rozszerzając to zagadnienie należy powiedzieć, że żadne normy nie określają ściśle, kto jakie czynności rozpoznawcze przeprowadza. Sposób prowadzenia rozpoznania zależy generalnie od istniejącej sytuacji. Są jednak wypracowane pewne schematy dla sekcji. Rozpoznanie ogniowe prowadzone jest najczęściej przez dowódcę i przodownika pierwszej rotacji. W sytuacjach bardziej skomplikowanych w rozpoznaniu ogniowym bierze udział dowódca i cała pierwsza rota, a nawet cała sekcja. Rozpoznanie wodne spoczywa zazwyczaj na drugiej rotacji. Do przeprowadzenia w sposób prawidłowy rozpoznania ogniowego niezbędne są niekiedy: aparaty oddechowe, sprzęt burzący, linki asekuracyjne, latarki, gaśnice, ubrania żaroodporne itd. Rozpoznanie wodne może wymagać zabrania ze sobą klucza do hydrantów, latarki, topora, łopaty i innego sprzętu. Skuteczne rozpoznanie opiera się najczęściej na prawidłowej obserwacji. Obserwacja zaś jest nierzadko bardzo utrudniona ze względu na duże zadymienie i wysoką temperaturę otoczenia. Warto więc posiadać pewne umiejętności obserwowania zjawisk nawet w znacznie utrudnionych warunkach. W zdobyciu tych umiejętności mogą być przydatne różne wskazówki.

Płonący materiał można dosyć skutecznie rozpoznać na podstawie cech dymu. Przytaczam zatem kilka cech dymu dla niektórych palnych materiałów:

- * suche drewno - niewielka ilość szarocznego dymu o zapachu smolistym,
- * papier, stoma, siano - dym białozielony,
- * oleje, tłuszcze, smary - brązowoczerwony dym o zapachu świeżo wydobytego węgla,
- * benzyna, nafta, olej napędowy - gęsty, czarny dym o zapachu nafty,
- * guma - czarnobrunatny dym o zapachu siarki,
- * wełna - brązowy dym pachnący palącym się tłuszczem.

Warto pamiętać, że w dymie o barwie niebieskiej, żółtej lub białej i słodkawym lub gorzkawym smaku mogą znajdować się substancje trujące. Dużym utrudnieniem jest także rozpoznanie dymu podczas pożarów rozwiniętych. Płoną bowiem wówczas przeważnie różne materiały i będziemy mieć do czynienia z mieszaniną różnych dymów. Źródłem informacji o palących substancjach może być także wygląd płomienia. Np. silnie kopącym płomieniem spalać się będą takie substancje jak: propanbutan, acetylen, nafta, oleje, tłuszcze. Żółty płomień świecący charakterystyczny jest dla metanu, celulozy, zaś płomieniem prawie bez koloru spala się spirytus metylowy, cukier, gliceryna.

W niektórych rodzajach pożarów będziemy mieć do czynienia nie z ogniem, a żarzeniem. Żarzenie jest bezpłomieniowym spalaniem, a więc takim, w którym substancje spalane nie wydzielają łatwych substancji lotnych. Poprzez żarzenie spala się np. węgiel drzewny, torf i koks. W dużym zadymieniu może być trudne zlokalizowanie miejsca źródła ognia. Pomóc mogą w tym również pewne wskazówki. Sygnałem może być miejsce wydobywania się dymu, a także pękające i wypadające szyby, palące się ramy drzwi i okien, miejsce przepalenia się dachu, uszkodzenia blachy na dachu lub pękający eternit, czy dachówki. Przemierzający się dym z jednej strony utrudnia obserwację, z innej zaś daje pewną wiedzę o zagrożeniach. Obserwując go można wyciągnąć wnioski na temat intensywności i szybkości rozwoju pożaru. Można także określić obszar głównego zagrożenia. Dym bowiem

przemieszcza się zgodnie z ruchem wiatru (powietrza) i pokazuje nam kierunek, który trzeba najbardziej zabezpieczyć. Odrębnym rozpoznaniem - na pewno bezpieczniejszym, ale także bardzo ważnym - jest rozpoznanie wodne. Szybkie odnalezienie i przygotowanie punktów czerpania wody może być bowiem podstawą skuteczności działań ratowniczych. Obiektami zainteresowania będą hydranty (naziemne lub podziemne), sztuczne zbiorniki wodne, zbiorniki naturalne jeziora, stawy, sadzawki) oraz ciekły wodne (rzeki i strumienie).

Utrudnieniem może być odnalezienie studzienki hydrantu podziemnego lub urządzeń na sieci hydrantowej. Dlatego też uzbrojenie sieci oznakowane jest specjalnymi tabliczkami umieszczanymi na istniejących trwałych elementach budynków lub na specjalnych słupach w miejscach dobrze widocznych. Tabliczki powinny być umieszczone na wysokości 2 m (na linii wzroku) i w odległości nie większej niż 25 m od elementów uzbrojenia sieci hydrantowej (hydrantów, zasuw na przewodzie hydrantowym, przesyłowym lub rozdzielczym, zasuw lub zaworów na podłączeniu do odbiorcy). Na tabliczkach umieszczone są niezbędne informacje. Duża litera mówi o rodzaju urządzenia. Np.: H - hydrant, Z - zasuw na przewodzie wodociągowym przesyłowym, D - zasuw lub zawór na podłączeniu do odbiorcy. Na tabliczkach są także m.in. określone kierunki i odległości do urządzenia. (Na zbiórkach szkoleniowych warto zapoznać się z tabliczkami i nauczyć się je odczytywać). Po przeprowadzeniu rozpoznania strażak (rota) składa meldunek o wynikach działań temu dowódcy, od którego otrzymał rozkaz przeprowadzenia rozpoznania. W meldunku z rozpoznania ogniowego powinno się przedstawić przede wszystkim:

- * co i gdzie się pali,
- * czy pożar zagraża życiu i zdrowiu ludzi i zwierząt,
- * jak rozprzestrzenia się pożar,
- * jakie mogą wystąpić utrudnienia podczas działań ratowniczych.

W meldunku z rozpoznania wodnego należy przede wszystkim określić:

- * odległość ujęcia wody do miejsca pożaru,
- * rodzaj punktu czerpania wody, jego pojemność, wydajność, wysokość od lustra wody,
- * dostęp dla sprzętu pożarniczego.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

ORGANIZACJA OSP

Związek Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej działa na podstawie ustawy z dnia 7 kwietnia 1989 r. - **"Prawo o stowarzyszeniach"**, ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. **o ochronie przeciwpożarowej** oraz **statutu** Związku.

Związek zrzesza ochotnicze straże pożarne i inne osoby prawne w celu reprezentowania ich interesów w zakresie działalności na rzecz ochrony przeciwpożarowej, propagowania i realizacji działań statutowych.

Ochotnicza Straż Pożarna działa na podstawie wyżej wymienionych przepisów oraz własnego statutu. Statut OSP określa: siedzibę, teren działania, cele i sposoby działania, prawa i obowiązki członków, władze (walne zebranie, zarząd, komisja rewizyjna), majątek i fundusze OSP oraz zmiany statutu i rozwiązanie OSP.

Członkami OSP mogą być:

- osoby fizyczne, mające pełną zdolność do czynności prawnych i nie pozbawione praw publicznych,
- małoletni za zgodą przedstawicieli ustawowych,
- osoby prawne.

CELE I ZADANIA OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ.

1. Prowadzenie działalności mającej na celu zapobieganie pożarom oraz współdziałanie w tym zakresie z instytucjami i stowarzyszeniami.
2. Branie udziału w akcjach ratowniczych przeprowadzanych w czasie pożarów, zagrożeń ekologicznych związanych z ochroną środowiska oraz innych klęsk i zdarzeń.
3. Informowanie ludności o istniejących zagrożeniach pożarowych i ekologicznych oraz sposobach obrony przed nimi.
4. Rozwijanie wśród członków ochotniczej straży pożarnej kultury fizycznej i sportu oraz prowadzenie działalności kulturalno-oświatowej i rozrywkowej.
5. Reprezentowanie OSP w organach samorządowych i przedstawicielskich.
6. Wykonywanie innych zadań wynikających z przepisów o ochronie przeciwpożarowej i przyjętego statutu.

METODY I FORMY REALIZACJI ZADAŃ PRZEZ OCHOTNICZĄ STRAŻ POŻARNĄ.

1. Organizowanie zespołów do prowadzenia w miejscowości własnej kontroli stanu ochrony przeciwpożarowej i pomocy wzajemnej.
2. Organizowanie spośród swoich członków pododdziałów pożarniczych.
3. Przedstawianie organom władzy samorządowej i administracji rządowej wniosków w sprawach ochrony przeciwpożarowej.
4. Prowadzenie podstawowego szkolenia pożarniczego członków OSP i współdziałanie z Państwową Strażą Pożarną w organizowaniu szkolenia funkcyjnych OSP.
5. Organizowanie młodzieżowych i kobiecych drużyn pożarniczych.
6. Organizowanie zespołów świetlicowych, bibliotek, orkiestr, teatrów amatorskich, chórów, sekcji sportowych i innych form pracy społeczno-wychowawczej i kulturalno-oświatowej.
7. Organizowanie zawodów sportowych i imprez propagujących kulturę fizyczną.
8. Prowadzenie innych form działalności mających na celu wykonanie zadań wynikających z ustawy o ochronie przeciwpożarowej i przyjętego statutu.

CZŁONKOWIE OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ.

Członkiem OSP może być osoba fizyczna, mająca pełną zdolność do czynności prawnych i nie pozbawiona praw publicznych, małoletni za zgodą opiekunów oraz osoby prawne (organizacje, instytucje, stowarzyszenia, przedsiębiorstwa itp.). Przyjęcie w poczet członków następuje na podstawie uchwały zarządu OSP po złożeniu przez zainteresowaną osobę pisemnej deklaracji.

Członkowie OSP dzielą się na:

1. członków czynnych
2. członków honorowych
3. członków wspierających
4. członków młodzieżowych drużyn pożarniczych.

Członkiem czynnym może być osoba, która aktywnie uczestniczy w wykonaniu postanowień statutu OSP, opłaca składkę członkowską i złożyła przyrzeczenie następującej treści:

„ W pełni świadom obowiązków strażaka - ochotnika uroczyście przyrzekam czynnie uczestniczyć w ochronie przeciwpożarowej majątku narodowego, być zdyscyplinowanym członkiem ochotniczej straży pożarnej, dbałym o jej godność, ofiarnym i mężnym w ratowaniu życia ludzkiego i mienia.”

Członkiem honorowym może zostać członek OSP szczególnie zasłużony dla ochrony przeciwpożarowej. Godność członka honorowego nadaje walne zebranie. Członkowie honorowi nie opłacają składek członkowskich.

Członkiem wspierającym może być osoba fizyczna lub prawna współdziałająca w rozwoju OSP, wspomagająca finansowo bądź w innej formie jej działalność.

Członkiem młodzieżowej drużyny pożarniczej może zostać osoba, która ukończyła 12 lat, uzyskała zgodę opiekunów ustawowych i złożyła przyrzeczenie. Członkowie MDP w wieku 16-18 lat mogą być wybierani do władz OSP. Młodzieżowe drużyny pożarnicze mogą być środowiskowe oraz tworzone w szkołach i placówkach wychowawczych lub w miejscu zamieszkania.

PRAWA I OBOWIĄZKI CZŁONKÓW OSP.

Członkowie czynni i honorowi mają prawo:

1. Wybierać i być wybierani do władz OSP.
2. Uczestniczyć w walnym zebraniu z prawem głosu.
3. Wysuwać postulaty i wnioski wobec władz OSP.
4. Korzystać z urządzeń i sprzętu będącego własnością OSP.
5. Używać munduru i odznak.

Do obowiązków członka czynnego należy:

1. Aktywnie uczestniczyć w działalności OSP.
2. Przestrzegać postanowień statutu OSP jak też regulaminów i uchwał władz OSP.
3. Podnosić poziom wiedzy pożarniczej poprzez udział w szkoleniu fachowym.
4. Dbać o mienie OSP.
5. Regularnie opłacać składki członkowskie.

Zarząd OSP spośród członków czynnych tworzy jednostkę operacyjno-techniczną do udziału w akcjach ratowniczych.

Członek wspierający - osoba fizyczna, a w przypadku osoby prawnej jej przedstawiciel ma prawo:

1. Uczestniczyć w walnym zebraniu członków OSP i być wybieranym do władz OSP.
2. Korzystać z urządzeń i sprzętu będącego własnością OSP.

USTANIE CZŁONKOSTWA W OSP.

Członkostwo ustaje na skutek:

1. Dobrowolnego wystąpienia z OSP.

2. Wykluczenia przez władze OSP z powodu prowadzenia działalności sprzecznej z postanowieniami statutu OSP.
3. Skreślenia z powodu nie usprawiedliwionego zalegania z opłatą składek członkowskich za okres przekraczający I rok.
4. Likwidacji OSP.
5. Śmierci członka OSP.
6. Likwidacji osoby prawnej będącej członkiem wspierającym.

Wykluczenie następuje na podstawie uchwały zarządu OSP. Od uchwały przysługuje prawo wniesienia odwołania do walnego zebrania w terminie 14 dni od dnia powiadomienia o wykluczeniu.

Do czasu rozpatrzenia odwołania osoba ta nie korzysta z praw i nie wykonuje obowiązków członka OSP.

WŁADZE STOWARZYSZENIA OSP.

Władzami ochotniczej straży pożarnej są:

1. Walne zebranie.
2. Zarząd.
3. Komisja rewizyjna.

WALNE ZEBRANIE OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ.

Walne zebranie jest najwyższą władzą OSP. Walne zebranie może być zwyczajne i nadzwyczajne.

Zwyczajne walne zebranie sprawozdawczo-wyborcze zwoływane jest raz na 5 lat, a sprawozdawcze raz na rok. Zwyczajne walne zebranie zwoływane jest przez zarząd, który zawiadamia członków o terminie, miejscu i porządku obrad co najmniej na 7 dni przed terminem zebrania.

Nadzwyczajne walne zebranie zwoływane jest przez zarząd OSP:

1. Z własnej inicjatywy.
2. Na żądanie komisji rewizyjnej OSP.
3. Na żądanie 1/2 liczby członków OSP.
4. Na żądanie Związku OSP RP.

Nadzwyczajne walne zebranie OSP zwoływane jest w terminie 21 dni od daty podjęcia uchwały lub otrzymania żądania. Walne zebranie wybiera spośród siebie 5-9 członków zarządu, 3 członków komisji rewizyjnej oraz delegatów na zjazd gminny. Wybory do władz OSP odbywają się w głosowaniu jawnym lub tajnym. Ponadto **do kompetencji walnego zebrania należy:**

1. Podejmowanie uchwał o zmianach i rozwiązaniu OSP.
2. Rozpatrywanie i zatwierdzanie sprawozdania zarządu i komisji rewizyjnej z ich działalności.
3. Uchwalanie rocznego planu działalności i budżetu OSP.
4. Ustalanie wysokości składki członkowskiej oraz podejmowanie decyzji o jej zmianie.
5. Podejmowanie uchwał w sprawie udzielania absolutorium dla ustępującego zarządu na wniosek komisji rewizyjnej.
6. Rozpatrywanie odwołań od decyzji zarządu oraz innych spraw i wniosków zgłoszonych przez członków OSP.
7. Podejmowanie uchwały o wystąpieniu ze Związku OSP RP.
8. Podejmowanie uchwał w sprawach nabycia i zbycia nieruchomości oraz ich obciążeniu, a także o nabyciu i zbyciu środków trwałych (urządzeń i sprzętu o dużej wartości).
9. Podejmowanie uchwał w sprawie przyjęcia zapisów i darowizn.
10. Wybieranie i delegowanie członka OSP w skład władz Związku OSP RP.

Przebieg walnego zebrania oraz podjęte na nim uchwały wpisuje się do księgi protokołów.

Do ważności uchwał walnego zebrania konieczna jest obecność co najmniej 1/2 ogólnej liczby członków czynnych. Uchwały walnego zebrania zapadają zwykłą większością głosów. W razie równości głosów decyduje głos przewodniczącego zebrania. Uchwały w sprawach nabycia i zbycia nieruchomości oraz zmiany statutu i rozwiązania OSP są podejmowane większością 2/3 ogólnej liczby głosów.

W razie nieodbycia się walnego zebrania w pierwszym terminie z powodu braku wymaganej liczby członków, zarząd jest zobowiązany przed upływem 14 dni zwołać ponownie walne zebranie według tego samego porządku obrad. Walne zebranie zwołane w drugim terminie podejmuje uchwały bez względu na liczbę obecnych członków, z wyjątkiem uchwał w sprawach nabycia i zbycia nieruchomości, rozwiązania OSP i zmian w statucie.

ZARZĄD OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ.

Zarząd wybiera ze swego grona prezesa, naczelnika straży, dwóch wiceprezesów, sekretarza i skarbnika, a także może wybrać gospodarza, kronikarza i zastępcę naczelnika straży. Naczelnik sprawuje funkcje wiceprezesa.

Do zadań zarządu należy:

1. Reprezentowanie interesów OSP.
2. Realizowanie uchwał i wytycznych walnego zebrania.
3. Zwoływanie walnego zebrania.
4. Niezwłoczne zawiadomienie sądu rejestrowego i organu nadzorującego o zmianie statutu.
5. Informowanie sądu rejestrowego i organu nadzorującego o swoim składzie, o miejscu zamieszkania członków zarządu, także o adresie siedziby OSP najpóźniej w ciągu miesiąca od momentu wyboru lub wprowadzenia zmian.
6. Udzielanie wyjaśnień organowi nadzorującemu oraz udostępnianie do przejrzenia w lokalu OSP dokumentów związanych z jej działalnością.
7. Opracowanie projektów rocznego planu działalności i budżetu OSP oraz składanie sprawozdań z ich wykonania walnemu zebraniu.
8. Zaciąganie w imieniu OSP zobowiązań finansowych.
9. Przyjmowanie i skreślanie z listy członków OSP.
10. Przyznawanie wyróżniającym się członkom dyplomów i nagród oraz występowanie z wnioskami o przyznanie odznaczeń i odznak.
11. Organizowanie młodzieżowych i kobiecych drużyn OSP, zespołów, kulturalno-oświatowych i sportowych.
12. Dokonywanie ocen realizacji przez poszczególnych członków OSP powierzonych im zadań.
13. Rozstrzyganie sporów między członkami, wynikających z ich przynależności do OSP.
14. Wykonywanie innych zadań wynikających z postanowień statutu, a nie przypisanych kompetencjom walnego zebrania.

Posiedzenia zarządu odbywają się według potrzeb, co najmniej jednak raz w kwartale i są zwoływane przez prezesa. Na posiedzenia zarządu należy zapraszać przewodniczącego komisji rewizyjnej. Do ważności uchwał wymagana jest obecność co najmniej 1/2 ogólnej liczby członków zarządu. Uchwały zarządu są podejmowane zwykłą większością głosów. W razie równej liczby głosów rozstrzyga głos prezesa lub wiceprezesa przewodniczącego obradom. Prezes zarządu reprezentuje OSP na zewnątrz i kieruje całokształtem prac zarządu. Umowy, akty oraz pełnomocnictwa i dokumenty finansowe podpisują w imieniu OSP prezes lub wiceprezes i skarbnik.

NACZELNIK STRAŻY.

Naczelnik straży kieruje jednostką operacyjno-techniczną jednoosobowo w formie rozkazów i poleceń.

Do naczelnika straży należy:

1. Wnioskowanie do zarządu OSP o wyznaczenie członków OSP do wykonywania zadań operacyjno-technicznych.
2. Organizowanie i prowadzenie podstawowego szkolenia pożarniczego członków OSP, drużyn młodzieżowych i kobiecych.

3. Czuwanie nad przestrzeganiem dyscypliny organizacyjnej przez członków OSP.
4. Kierowanie przeciwpożarową działalnością zapobiegawczą.
5. Kierowanie OSP w przeprowadzanych akcjach ratowniczo-gaśniczych.
6. Dysponowanie sprzętem i urządzeniami przeciwpożarowymi OSP oraz nadzorowanie ich prawidłowej eksploatacji i konserwacji.
7. Opracowywanie opinii i wniosków dotyczących stanu ochrony przeciwpożarowej miejscowości oraz wyposażenia OSP w sprzęt techniczny i inne środki.

Za wzorowe wykonywanie zadań operacyjno-technicznych przez członków OSP naczelnik straży może stosować następujące wyróżnienia:

1. Pochwałę ustną.
2. Pochwałę w rozkazie naczelnika straży.
3. Wystąpienie do zarządu OSP o przyznanie nagrody.
4. Sporządzenie wniosku o nadanie odznaczenia lub odznaki.

Za niewłaściwe wykonywanie zadań operacyjno-technicznych przez członków OSP naczelnik straży może stosować następujące środki dyscyplinarne:

1. Upomnienie ustne.
2. Nagana w rozkazie naczelnika straży.
3. Wystąpienie do zarządu o wykluczenie członka z OSP.

KOMISJA REWIZYJNA OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ.

Komisja rewizyjna jest organem kontrolnym OSP i do jej zadań należy:

1. Przeprowadzanie przynajmniej raz w roku kontroli całokształtu działalności statutowej OSP ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki finansowej i opłacania składek członkowskich.
2. Składanie na walnym zebraniu sprawozdania z przeprowadzonych kontroli wraz z oceną działalności OSP.
3. Przedstawianie zarządowi uwag i wniosków dotyczących jego działalności.
4. Wnioskowanie o udzielenie absolutorium ustępującemu zarządowi.

MAJĄTEK I FUNDUSZE OSP.

Majątek i fundusze OSP powstają z:

1. Składek członkowskich.
2. Dotacji, darowizn, spadków i zapisów.
3. Dochodów z majątku i imprez.
4. Ofiarności publicznej.
5. Wpływów z działalności gospodarczej.

Ochotnicza straż pożarna może prowadzić działalność gospodarczą, z której dochód i uzyskane fundusze służą do realizacji celów statutowych OSP i nie mogą być przeznaczone do podziału między członków OSP.

ZMIANY STATUTU I ROZWIĄZANIE OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ.

Zmianę statutu i rozwiązanie OSP uchwała wabię zebranie większością 2/3 głosów przy obecności co najmniej 1/2 ogólnej liczby członków. Wniosek o rozwiązanie OSP względnie zmianę statutu może składać zarząd OSP z własnej inicjatywy lub na zgłoszone żądanie co najmniej 1/2 ogólnej liczby członków. Zawiadomienie członków OSP o terminie walnego zebrania, na którym ma być rozpatrywany wniosek w sprawie rozwiązania OSP powinno być doręczone wraz z porządkiem obrad co najmniej na 30 dni przed terminem zebrania.

W razie rozwiązania OSP walne zebranie wyznacza komisję likwidacyjną w składzie 3 osób. W przypadku niemożności zwołania walnego zebrania komisję likwidacyjną ustala organ rejestrowy.

Pozostały po rozwiązaniu majątek, stanowiący własność OSP przechodzi na własność Związku OSP RP. Natomiast sprzęt i urządzenia przeciwpożarowe będące własnością komunalną przechodzą do dyspozycji samorządu terytorialnego.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

Obok specjalistycznego sprzętu do prowadzenia wszelkich działań ratowniczo-gaśniczych, stanowiącego wyposażenie państwowej i ochotniczych straży pożarnych, ważną rolę w systemie zwalczania pożarów odgrywa podręczny sprzęt gaśniczy, który przeznaczony jest do gaszenia pożarów w zarodku przed przybyciem zastępów PSP lub OSP. Wprawdzie sprzęt podręczny służy częściej osobom spoza naszych szeregów, niemniej wiedza z zakresu jego obsługi i stosowania musi być (jak cała wiedza pożarnicza) przede wszystkim domeną strażaków. Uporządkujmy sobie zatem w pamięci wiedzę o nim.

Podręczny sprzęt gaśniczy, ze względu na niewielkie rozmiary i niedużą ilość zawartego w nim środka gaśniczego, może skutecznie zadziałać w zasadzie tylko w pierwszej fazie rozwoju pożaru, tylko wówczas, gdy płonąca powierzchnia jest mała. Może zatem być wykorzystany przez osobę, która zauważy pożar i od razu przystąpi do czynności gaśniczych. Dlatego też rozwiązania konstrukcyjne tych urządzeń gaśniczych i sposób ich obsługi muszą umożliwiać posłużenie się nimi osobom dorosłym, nie mającym przeszkolenia specjalistycznego. Warto nadmienić, że sprzętem podręcznym powinni umieć posłużyć się wszyscy obywatele. Aby tak być mogło, na etykiecie urządzenia powinien być umieszczony opis sposobu oraz zakres użycia.

Umieszczanie sprzętu podręcznego w ochranianych obiektach odbywa się zgodnie z wymaganymi normami. Ilość i rodzaj sprzętu należy dostosować do zabezpieczanej powierzchni, obciążenia ogniowego, rodzaju występujących w pomieszczeniu materiałów palnych i urządzeń, zagrożenia wybuchem i zagrożenia ludzi. Jedna jednostka sprzętu (np. gaśnica), w zależności od warunków, przypada na powierzchnię od 150 do 500 m². Powierzchnie chronione bywają także mniejsze, szczególnie tam, gdzie występują małe, nie połączone ze sobą pomieszczenia. Gaśnice wymagane są także w samochodach osobowych.

Do podręcznego sprzętu gaśniczego zalicza się:

- hydronetki,
- gaśnice,
- małe agregaty gaśnicze,
- koce gaśnicze.

Hydronetka

Jest to urządzenie składające się z pojemnika o objętości ok. 15 l zawierającego wodę, pompki ssąco-tłoczącej i gumowego węża zakończonego małą prądowniczką. Aby użyć hydronetki, należy: chwycić za uchwyt, przenieść ją na odległość 3-5 m. od ognia, jedną dłoń trzymać prądowniczkę, a drugą za pomocą pompki pompować wodę. Podczas gaszenia hydronetką druga osoba może uzupełniać w pojemniku wodę, co umożliwi ciągłą pracę urządzenia. Hydronetka najskuteczniej gasi małe pożary ciał stałych. Nie należy stosować jej do gaszenia płonącej cieczy, gazów i metali lekkich, a przede wszystkim urządzeń elektrycznych będących pod napięciem. Działanie wodą na urządzenia elektryczne naraża ratownika na porażenie prądem.

Gaśnice

Są to urządzenia, których całkowita masa nie przekracza 20 kg, zdolne do samodzielnego wyrzucania środka gaśniczego na skutek działania ciśnienia gazu, który spełnia rolę wyrzutnika. Zadziałanie gaśnicy następuje po otwarciu zaworu. Zawór może być otwierany za pomocą pokrętła lub dźwigni zabezpieczonej zawleczką. W gaśnicach pianowych uruchomienie następuje po wbiciu do wnętrza gaśnicy zbijaka, który przebija przeponę oddzielającą dwa reagujące ze sobą roztwory. Uruchomienie gaśnicy powinno odbywać się w bezpośrednim sąsiedztwie źródła ognia, gdyż niewielka zawartość środka gaśniczego w butli ogranicza bardzo czas działania. W zależności od zastosowanego środka gaśnice dzielą się na:

- pianowe,
- śniegowe,
- proszkowe,
- halonowe.

Gaśnice pianowe

Najczęściej gaśnica pianowa składa się z 10-litrowego stalowego pojemnika z umieszczonymi na zewnątrz uchwytami, szklanego naczynia umieszczonego wewnątrz, przepony oddzielającej szklane na czynie od pojemnika i zbijaka umożliwiającego przebicie przepony w trakcie uruchamiania urządzenia. W szklanym naczyniu znajduje się wodny roztwór kwasu, w pojemniku metalowym zaś roztwór zasadowy (alkaliczny). Aby uruchomić gaśnicę, należy zdjąć ją z wieszaka, tuż przed rozpoczęciem gaszenia odwrócić do góry dnem i wbić zbijak uderzając o twarde podłoże. Wbicie zbijaka powoduje wymieszanie się dwóch roztworów, a tym samym burzliwą reakcję, w wyniku której wydziela się dwutlenek węgla wytwarzający pianę chemiczną. Wytworzone w butli ciśnienie powoduje wyrzucenie piany przez dyszę na odległość kilku metrów. Warto pamiętać, że procesu wydobywania się piany nie można zatrzymać. Obok gaśnic wytwarzających pianę chemiczną stosowane są także gaśnice z pianą mechaniczną. W ich wnętrzu znajduje się roztwór wodny środka pianotwórczego, zaś wyrzutnikiem piany jest znajdujący się w małym zbiorniczku dwutlenek węgla. Uruchomienie polega na przebicciu płytki zabezpieczającej zbiorniczek z dwutlenkiem węgla, który po uwolnieniu się powoduje wzrost ciśnienia wymienionego roztworu, jego spienienie i wyrzucenie na zewnątrz butli. Gaśnice pianowe używane są do gaszenia pożarów ciał stałych i cieczy palnych. Ze względu na zawartość wody w pianie nie wolno używać ich do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem.

Gaśnica śniegowa

Składa się z butli stalowej, wysokociśnieniowej, zaworu z pokrętłem lub dźwignią, zaworu bezpieczeństwa, węża z dyszą lub dyszy osadzonej na krótkim przewodzie sztywnym. Środkiem gaśniczym stosowanym w urządzeniu jest dwutlenek węgla (CO_2) sprężony pod dużym ciśnieniem. Z uwagi na temperaturę krytyczną CO_2 wynoszącą $+31\text{ }^\circ\text{C}$ i możliwość samoczynnego rozładowania się butli przez zawór bezpieczeństwa po przekroczeniu tej temperatury, gaśnice śniegowe należy chronić przed nagrzewaniem od zbyt wysokiej temperatury otoczenia i promieniowania słonecznego. Uruchomienie gaśnicy polega na otwarciu zaworu za pomocą pokrętła lub (w nowszych typach) dźwigni. Wydobywający się gaz rozpręża się i przechodzi głównie w stan lotny. Część gazu osiąga stan skupienia stały osadzając się na gaszonych powierzchniach w postaci suchego śniegu. Stąd nazwa -

gaśnica śniegowa. Gaśnice śniegowe mogą służyć do gaszenia wszystkich materiałów palnych.

Gaśnice proszkowe

To urządzenia o różnej wielkości zawierające w butlach proszek gaśniczy oraz dwutlenek węgla lub azot (gazy obojętne) jako wyrzutnik. W celu uruchomienia małej gaśnicy, z zaworem przy butli należy wyszarpnąć zawleczkę zabezpieczającą dźwignię, a następnie nacisnąć dźwignię otwierającą zawór. W urządzeniach większych uruchomienie polega na wbiciu zbijaka i otwarciu zaworu w prądownicze przez wyszarpięcie zawleczki i naciśnięcie dźwigni. Z uwagi na różne rozwiązania techniczne stosowane w gaśnicach proszkowych warto zapoznać się ze wskazaniem umieszczonym na etykiecie na butli. Proszek gaśniczy jest także środkiem uniwersalnym, służy do gaszenia wszystkich rodzajów pożarów, niemniej przy działaniu na urządzenie elektryczne należy zachować odstęp nie mniejszy niż 1 metr. Należy uważać także, by nie gasić urządzeń, w których napięcie przekracza 1000 V.

Gaśnice halonowe

Składają się ze zbiornika wypełnionego halonem pod odpowiednim ciśnieniem, z zaworu z dźwignią lub pokrętką, manometru (przy większych butlach) do pomiaru ciśnienia oraz dyszy lub wężyka z dyszą. Po otwarciu zaworu halon wydobywa się z butli pod własnym ciśnieniem. Mimo dużej skuteczności gaszenia gaśnice balonowe - z uwagi na ograniczenie produkcji halonów - wycofywane są z użycia.

Małe agregaty gaśnicze

Agregaty gaśnicze to urządzenia większe od gaśnic. Z uwagi na większą masę umieszczane są zazwyczaj na wózkach dwukołowych. Zawartość środka w agregatach waha się w granicach od 25 do 150 kg. Stosowanie i obsługa agregatów praktycznie nie różni się od obsługi gaśnic. Podobnie jak gaśnice stosuje się agregaty pianowe, śniegowe i proszkowe.

Należy pamiętać o tym, żeby do gaszenia pożarów użyć odpowiednich środków. Tak więc do pożarów z grupy A używana jest woda, piana gaśnicza, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla, do grupy B piana gaśnicza, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla, halon, natomiast do grup C i E proszek gaśniczy, dwutlenek węgla oraz halon. Podczas doboru środka gaśniczego należy również pamiętać o tym aby straty wywołane naszą działalnością nie były większe niż straty spowodowane samym pożarem. Tak więc do gaszenia książek nie jest wskazana gaśnica pianowa. Ugasi je bardzo dobrze, ale również je zmoczy co powoduje dodatkowe zniszczenie zbioru, poza tym nie można jej wyłączyć zanim się cała nie opróżni. Gaśnica proszkowa znowu powoduje ogromne zapylenie pomieszczenia.

Należy również pamiętać o tym, że przy użyciu gaśnic (żadnego typu) nie można gasić płonących na ludziach ubrań (należy to robić przy użyciu koca gaśniczego), obowiązuje również całkowity zakaz gaszenia przy użyciu wody lub gaśnic pianowych urządzeń pod napięciem ponieważ grozi to porażeniem prądem, metali oraz karbidu. Przy użyciu wody nie można gasić również tłuszczu, paliw oraz olejów.

Podczas gaszenia pożaru należy pamiętać, aby kierować strumień środka gaśniczego na palące się przedmioty lub obiekty od skraju ognia w kierunku środka. Podczas gaszenia przedmiotów ustawionych pionowo należy skierować strumień środka gaśniczego od góry w dół.

Koce gaśnicze

Służą do odcinania dopływu powietrza do płonących materiałów. Wykonane są z tkaniny szklanej, niepalnej. Użycie polega na szczelnym przykryciu małego, płonącego przedmiotu lub np. niewielkiego zbiornika z palącą się cieczą. Używając koca należy pamiętać, by przykrywać zarzewie ognia od swojej strony, aby uniknąć poparzenia ogniem.

Omawiając podręczny sprzęt gaśniczy warto przytoczyć **zasady jego rozmieszczenia**:

- sprzęt należy umieszczać w miejscach widocznych i dostępnych,
- droga dojścia do sprzętu powinna mieć szerokość co najmniej 1 m, a jej długość nie powinna przekraczać 30 m,
- urządzenia powinny być zabezpieczone przed wysoką temperaturą, napromieniowaniem i możliwością powstania uszkodzeń mechanicznych.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA

Na powodzenie działań ratowniczo-gaśniczych wpływa skuteczna, dobrze zorganizowana łączność. Pozwala ona na sprawne alarmowanie, wczesne przekazywanie ważnych informacji jadącym do akcji zastępom i sekcjom straży pożarnych i wreszcie służy porozumiewaniu się strażaków pracujących na różnych stanowiskach na terenie akcji.

Zgodnie z definicją łączność to zespół przedsięwzięć organizacyjno- technicznych zapewniających szybki przepływ informacji pomiędzy ratownikami. Ze względu na rodzaj środka przekazu informacji łączność można podzielić na:

- radiową,
- przewodową,
- sygnalizacyjną.

Bez właściwie zorganizowanej łączności, która powinna zapewnić alarmowanie, dowodzenie i współdziałanie, dowódca w wielu przypadkach nie byłby w stanie prawidłowo kierować akcją. W obecnych czasach łączność sygnalizacyjna i przewodowa wypierana jest niemal powszechnie przez łączność radiową. Obok Państwowej Straży Pożarnej działa coraz więcej ochotniczych straży pożarnych wyposażonych w radiotelefony samochodowe i nasobne. Łączność ta jest bardzo wygodna: nie wymaga kontaktu wzrokowego, nie wymaga także niewygodnych do rozprowadzania połączeń przewodowych. Możliwość wykorzystania różnych częstotliwości fal radiowych pozwala na organizowanie kilku rodzajów łączności równocześnie. Trzeba jednak powiedzieć, że łączność radiowa jest także ograniczona w swoich możliwościach zasięgiem nadawania i odbioru. Fale ultrakrótkie rozchodzą się prostoliniowo, i więc nie omijają przeszkód w ukształtowaniu terenu, nie odbijają się również od jonosfery. Dlatego też zasięg fal ultrakrótkich zależy od wysokości umieszczenia anteny nadawczej i odbiorczej. Wprawdzie dla fal ultrakrótkich przeszkodą są także bufiny, których nie mogą przeniknąć, ominąć, ale mogą się od budynków odbić. Wraz z oddalaniem się od anteny nadawczej fale słabną, dlatego zasięg dla fal ultrakrótkich nie przekracza kilkudziesięciu kilometrów. Mają te fale jednak poważną zaletę. Są mało wrażliwe na zakłócenia od wyładowań atmosferycznych i urządzeń elektrycznych. Dlatego też możliwe jest odebranie nawet słabych sygnałów.

Podstawowe zasady łączności radiowej

Posługiwanie się urządzeniami łączności radiowej UKF wymaga stosowania się do jednolitych przepisów obojujących wszystkie jednostki, w tym ochotnicze straże pożarne), które otrzymały zezwolenie na użytkowanie sprzętu radiowego pracującego w paśmie częstotliwości Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji. Ochotnicza straż pożarna, która używa radiotelefon powinna:

- znać przepisy i zasady prowadzenia korespondencji radiowej,
- mieć ważne zezwolenie,
- znać zasady obsługi urządzenia radiowego,

-dysponować aktualnymi danymi radiowymi.

Dane radiowe

Są to dokumenty umożliwiające prowadzenie łączności z określonymi korespondentami danej sieci. W dokumentach tych zawarte powinny być podstawowe elementy takie jak:

- wytyczne określające sposób organizacji łączności radiowej,
- obowiązujące sygnały radiowe,
- numer kanału pracy (częstotliwość),
- kryptonim stacji głównej oraz kryptonimy korespondentów danej sieci radiowej.

Dane radiowe są dokumentami poufnymi zastrzeżonymi „do użytku służbowego”. Sieć radiową tworzą co najmniej trzy stacje pracujące na wspólnych danych radiowych. Kierunek radiowy jest to sposób organizacji łączności pomiędzy dwoma stacjami, które pracują na wspólnych danych radiowych.

Zasady prowadzenia korespondencji

Dla zachowania sprawności systemu łączności, który powinien ułatwiać prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych, niezbędne jest przestrzeganie zasad prowadzenia korespondencji. Najważniejsze z nich to:

1. Podczas prowadzenia korespondencji należy kierować się zasadą: „minimum czasu nadawania - maksimum treści”.
2. Wymieniając korespondencję w warunkach słabej słyszalności trzeba najważniejsze hasła powtarzać dwa razy, a nawet stosować zgłoszkowanie.
3. W czasie prowadzenia korespondencji stosuje się formę zwracania do korespondentów: „Ty”.
4. Nie należy, nawet w przypadku przekazywania informacji o charakterze jawnym, używać stopni służbowych i nazwisk osób funkcyjnych. Do określenia osób służą specjalne kody.
5. Podstawowym rodzajem pracy w sieciach radiowych jest prowadzenie nasłuchu. Nadawanie ma miejsce w przypadku:
 - potrzeby wywołania korespondenta i przekazania informacji,
 - zgłoszenia się na wywołanie korespondenta w celu odebrania informacji.

Nawiązanie łączności

Aby wywołać korespondenta, należy nadać:

- kryptonim korespondenta - 1 raz
- zwrot „TU” - 1 raz
- kryptonim własny - 1 raz

- zwrot „ODBIÓR” - 1 raz

Zabrzmi to następująco: „15-05” tu „15-06” odbiór. Jeśli korespondent nie zgłosi się, treść wywołania należy powtórzyć, jednak nie więcej niż dwa razy. Ponowne wywoływanie powinno się rozpocząć po upływie kilku minut. W przypadku braku odbioru przy ponownym wywoływaniu, trzeba starać się wywołać korespondenta za pomocą innej stacji. Na przykład: „ 15-07” tu „15-06” wywołaj dla mnie „15-05”-odbiór. Jeśli nasza stacja jest wywoływana przez inną stację, strażak obsługujący ją zgłasza się następująco: Tu „15-06”-odbiór. W przypadku wywoływania stacji przez kilku korespondentów, zgłoszenie się polega na podaniu:

- zwrotu „TU” - 1 raz
- kryptonimu własnej stacji - 1 raz,
- zwrotu „zgłaszam się dla” - 1 raz,
- kryptonimu jednej z wywoływanych stacji -1 raz.

Zabrzmi to następująco: Tu „15-06” zgłaszam się dla „15-05” - odbiór. Aby przekazać treść korespondencji, należy podać:

- kryptonim stacji korespondenta -1raz
- zwrot „TU” - 1 raz
- kryptonim własnej stacji - 1 raz
- treść korespondencji - 1 raz
- zwrot „odbiór” - 1 raz

Korespondencja będzie miała przykładowo treść: „15-06” tu „ 15-05” jestem na miejscu akcji, udaję się na rozpoznanie - odbiór.

Potwierdzenie przyjęcia korespondencji polega na nadaniu:

- zwrotu „TU” - 1 raz
- kryptonimu własnej stacji - 1 raz
- zwrotu „zrozumiałem” - 1 raz
- zwrotu „odbiór” - 1 raz

Na przykład: Tu „15-05” zrozumiałem - odbiór.

W razie niezrozumienia treści informacji należy użyć zwrotów; „powtórz” lub „nie zrozumiałem”. Będzie to brzmieć: Tu „15-05” powtórz - odbiór. Jeśli zamierzamy zakończyć całkowicie korespondencję, możemy użyć w miejsce zwrotu „odbiór” zwrotu „koniec” lub „bez odbioru”.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

KRAJOWY SYSTEM RATOWNICZO-GAŚNICZY (KSRG)

Krajowy System Ratowniczo - Gaśniczy (KSRG) - jest to zespół przedsięwzięć organizacyjnych, szkoleniowych, materiałowo-technicznych i finansowych, obejmujących prognozowanie, rozpoznawanie i zwalczanie pożarów, klęsk żywiołowych, miejscowych zagrożeń oraz skupiający w uporządkowanej wewnętrznie strukturze jednostki ochrony przeciwpożarowej w celu ratowania życia, zdrowia, mienia i środowiska.

KSRG stanowi integralną część systemu bezpieczeństwa wewnętrznego Państwa. Nadzór nad jego funkcjonowaniem pełni minister spraw wewnętrznych. Odpowiedzialność za organizację kierowania tym systemem spoczywa na komendancie głównym Państwowej Straży Pożarnej. Państwowa Straż Pożarna została zobligowana ustawami z 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej oraz o PSP do zorganizowania krajowego systemu ratowniczo - gaśniczego. Głównym zamierzeniem ustawodawcy było stworzenie jednolitego, skutecznego systemu ratowniczego, obejmującego cały obszar szeroko rozumianego ratownictwa pożarowego, technicznego, chemicznego i ekologicznego bez względu na miejsce, rodzaj i charakter prowadzonych działań ratowniczych.

Organizatorem oraz bazą, na której opiera się krajowy system ratowniczo - gaśniczy jest Państwowa Straż Pożarna z całym zapleczem kadrowym, sprzętowym i logistycznym.

Jednostkami realizującymi zadania KSRG są przede wszystkim jednostki ratowniczo - gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej, a ponadto, zgodnie z art. 20 i 23 oraz 14 ustawy o ochronie przeciwpożarowej, inne podmioty ochrony przeciwpożarowej, a mianowicie:

- ochotnicze straże pożarne
- zakładowe straże pożarne
- zakładowe służby ratownicze
- gminne zawodowe straże pożarne
- terenowe służby ratownicze
- inne jednostki ratowniczo

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

TAKTYKA POŻARNICZA - POJĘCIA

Przystępując do szkolenia z zakresu taktyki pożarniczej warto przybliżyć sobie pojęcia, które ułatwią rozumienia zasad walki z pożarami. Spróbujmy je zatem scharakteryzować.

Teren pożaru

Jest to obszar, na którym rozprzestrzeni się pożar, a więc cała powierzchnia, na której znajdują się obiekty i materiały bezpośrednio i pośrednio zagrożone ogniem i promieniowaniem cieplnym.

Front pożaru

Jest to linia, która przebiega w miejscach, gdzie pożar rozszerza się najintensywniej.

Oś pożaru

Unia przebiegająca przez środek terenu pożaru, prostopadła do frontu pożaru i równoległa do kierunku wiatru.

Skrzydła pożaru

Unie ograniczające teren pożaru z boków. Stojąc twarzą do frontu pożaru po lewej ręce mamy skrzydło lewe, po prawej zaś skrzydło prawe.

Tył pożaru

Jest to linia ograniczająca teren pożaru po stronie przeciwstawnej do frontu. Teren akcji ratowniczej

Jest obszarem znacznie większym od terenu pożaru. Obejmuje bowiem, oprócz terenu pożaru, także miejsce związane z prowadzeniem działań ratowniczo-gaśniczych. Do tych miejsc należy zaliczyć: stanowiska poboru wody do celów gaśniczych, obszar przez który przebiegają linie węzowe, punkty żywieniowe, medyczne, a także miejsca koncentracji odwołów operacyjnych.

Teren akcji pod względem taktycznym dzieli się generalnie na pozycję: ogniową, węzową i wodną.

Pozycja ogniowa obejmuje miejsce między rozdzielaczem a pożarem, na którym znajdują się linie gaśnicze od nasad tłocznych rozdzielaczy do stanowisk gaśniczych.

Pozycja węzowa to teren, przez który przebiegają linie główne (magistrale) od pomp tłocznych do rozdzielaczy.

Pozycja wodna obejmuje punkty czerpania wody z ustawionymi przy nich pompami oraz liniami ssawnymi i zasilającymi.

Miejsca, w których podczas działań ratowniczo-gaśniczych swoje funkcje wykonują strażacy nazywamy **stanowiskami bojowymi**.

Wyszczególnia się np. stanowisko: * dowodzenia, * gaśnicze, * rozdzielacza, wodne.

Organizowanie stanowiska gaśniczego. Stanowisko gaśnicze jest miejscem działań prądowników wyposażonych w sprzęt, który umożliwia sterowane podawanie środków gaśniczych. Powinno ono umożliwiać wykonanie zadania bojowego przy użyciu jak najmniejszej ilości sił i środków. Od właściwego przygotowania prądowników zależy bowiem: szybkość lokalizacji i ugaszenia pożaru oraz ograniczenie strat pośrednich powodowanych akcją. Stanowisko gaśnicze powinno:

- umożliwić wykonanie zadania bojowego,
- zapewnić skuteczne oddziaływanie prądów gaśniczych,
- umożliwić szybkie i pewne drogi ewentualnej ewakuacji ludzi i sprzętu,
- zapewnić utrzymanie łączności z dowódcą sekcji i strażakami asekurującymi, - umożliwić współdziałanie z innymi stanowiskami gaśniczymi.

W zależności od sytuacji pożarowej stanowiska gaśnicze mogą być zorganizowane wewnątrz lub na zewnątrz płonącego obiektu. **Stanowisko wewnętrzne** (wewnątrz obiektu) odgrywa wielką rolę przy pożarach wewnętrznych. Wymaga jednak od strażaków najwyższych umiejętności i rozsądnego działania. Strażacy na stanowiskach wewnętrznych

narażeni są bowiem na największe niebezpieczeństwa: zawalenie konstrukcji budynku, ognie żgące, wybuchy, oparzenia, porażenie prądem, zatrucie gazami toksycznymi.

Stanowisko zewnętrzne usytuowane jest poza obiektem. Organizowane jest w przypadku niemożności prowadzenia działań wewnątrz budynku, przy pożarach zewnętrznych. Jego celem, oprócz likwidacji pożaru, może być ograniczenie promieniowania cieplnego.

Ze względu na usytuowanie prądownika w stosunku do ogniska pożaru w płaszczyźnie pionowej rozróżniamy stanowiska: wyższe, równe i niższe. Jeśli zaś weźmiemy pod uwagę zdolność przemieszczania prądów gaśniczych, stanowiska dzielimy na: ruchome i stałe.

Stanowiska ruchome mają możliwość przemieszczania się w trakcie działań gaśniczych. Możliwość przemieszczania się istnieje przy posiadaniu zapasu węża lub wówczas, gdy gaszenie prowadzone jest przy wykorzystaniu działek wodno-pianowych zainstalowanych na pojazdach pożarniczych.

Stanowiska stałe nie dają możliwości zmiany położenia. Są to np. stanowiska na drabinach pożarniczych lub stanowiska działek gaśniczych w przypadku bezpośredniego zasilania samochodów wodą.

Organizowanie stanowiska wodnego.

Stanowisko wodne to miejsce ustawienia pompy pożarniczej i pracy mechanika. Dzielimy je na stałe i doraźne. **Stanowiska stałe** przygotowane są na wypadek powstania pożaru w obiektach o dużym zagrożeniu pożarowym. Urządzane są zazwyczaj w zakładach pracy, dużych kompleksach leśnych, wsiach o dużym wskaźniku palności lub w miejscowościach z istotnym niedoborem wody. Stałe stanowiska mają odpowiednie dojazdy i oznakowania, które ułatwiają przystąpienie do poboru wody.

Stanowiska doraźne organizuje się podczas trwania działań ratowniczo-gaśniczych przy ciekach wodnych, stawach, sadzawkach itp. Organizowanie ich stwarza nierzadko określone trudności, które trzeba pokonać, aby szybko dostarczyć wodę do stanowisk gaśniczych. Przy wyborze miejsca i budowie stanowiska doraźnego należy kierować się kryteriami podobnymi do kryteriów dla stanowisk stałych. A więc:

- zasoby wody powinny gwarantować nieprzerwane dostawy do miejsca akcji,
- motopompę należy ustawić na podłożu w miarę możliwości utwardzonym i zapewniającym poziomą pozycję pracy pompy,
- należy dążyć do uzyskania jak najmniejszej wysokości ssania wody.

Coraz szersze zastosowanie przy budowie doraźnych stanowisk wodnych zdobywają pompy pływające. Mogą być bowiem wykorzystywane przy znacznie mniejszej głębokości zbiornika wodnego, przy znacznie mniej regularnym i twardym brzegu cieku lub zbiornika etc.

Linie wężowe zasady ich prowadzenia

Dla porządku przypomnę, że linie wężowe dzielą się na: tłoczne i ssawne. Tłoczne zaś na: główne, gaśnicze i zasilające. Sądzę, iż podział ten jest powszechnie znany, więc pominę jego omawianie. Przytoczę natomiast niektóre zasady prowadzenia linii wężowych, gdyż o nich, działając w pośpiechu, niekiedy zapominamy. Oto one:

1. Linie należy rozwijać w kierunku od motopompy w stronę pożaru.
2. Unikać przy budowie linii załamów i skręceń.
3. Unikać układania węża na materiałach palących się i żarzących i na ostrych krawędziach.
4. Linie powinny przebiegać skrajem drogi, w miejscach przechodzenia przez jezdnię należy zabezpieczyć je mostkami przejazdowymi.
5. Na płotach i ogrodzeniach węża powinny być zabezpieczone siodełkami.
6. Linie rozwijane pionowo należy zabezpieczyć podpinkami.

Ważne jest miejsce ustawienia rozdzielacza, jako niewrażliwego punktu całej linii wężowej. Powinno się zatem pamiętać, by rozdzielacz nie utrudniał ruchu pojazdów, nie blokował przejść. Zasada jest, by rozdzielacz ustawiony był jak najbliżej stanowisk gaśniczych. Umożliwia to pomocnikom rot jego obsługę.

Podawanie wody na duże odległości

Nierzadko do miejsca pożaru trzeba dostarczać wodę z dużych odległości. Służą temu trzy podstawowe systemy podawania wody, a mianowicie: przepompowywanie, przettaczanie i dowożenie. Czasem stosuje się system czwarty: mieszany, który jest połączeniem dwóch lub trzech systemów zasadniczych.

Przepompowywanie polega na przekazywaniu wody od motopomp do zbiorników pośrednich. Tworzy się wówczas rodzaj łańcucha złożonego ze zbiorników i pomp. Do tego celu można wykorzystywać zbiorniki pojazdów pożarniczych lub zbiorniki przenośne, składane.

Przetłaczanie organizuje się przy wykorzystaniu tylko pomp, gdzie woda tłoczona jest z nasady tłocznej pompy do nasady ssawnej kolejnej pompy.

Dowożenie jest systemem najprostszym i najczęściej stosowanym przez ochotnicze straże pożarne. Polega na dowożeniu wody od punktów czerpania wody do miejsca pożaru przy wykorzystaniu zbiorników wodnych w samochodach pożarniczych. Należy jednak pamiętać, że sprawność dowożenia uzyskamy wówczas, gdy dowożona woda zapewni ciągłość zadań gaśniczych.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

PREWENCJA POŻAROWA

Prewencja pożarowa utożsamiana w pożarnictwie z profilaktyką lub inaczej zapobieganiem pożarom jest zespołem działań zmierzających do zmniejszenia zagrożenia pożarowego. Mając na celu zmniejszanie liczby powstających pożarów oraz ograniczenie ich rozmiarów i skutków prewencja zmierza do ustalenia określonych norm prawnych, zmiany niepożądanych zachowań ludzi, zaleca stosowanie środków zabezpieczenia przeciwpożarowego i właściwych przedsięwzięć organizacyjnych. Jej celem jest także oświatowo-wychowawcze oddziaływanie na społeczeństwo.

Wśród głównych działań prewencyjnych można wymienić:

- usuwanie przyczyn powstawania pożarów,
- ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania się pożarów,
- zapewnienie warunków ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia,
- zapoznavanie ludzi z zasadami ochrony przeciwpożarowej,
- zabezpieczenie zagrożonych pożarem obiektów w sprzęt gaśniczy,
- zabezpieczenie obiektów za pomocą odpowiednich urządzeń technicznych.

Działania prewencyjne muszą łączyć się z obowiązującym stanem prawnym, a więc wynikać z przepisów, dla których koronnym aktem jest ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. W myśl tej ustawy: „Osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu są obowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych, w trybie i na zasadach określonych w innych przepisach” (art. 3 ustawy).

Jak wynika z cytowanego fragmentu ustawy o ochronie przeciwpożarowej, prewencją powinny być objęte wszystkie obiekty ze strefy gospodarki, wszelkie dobra kultury narodowej, obiekty użyteczności publicznej, jak też inne mienie państwowe, komunalne, społeczne i indywidualne. W celu wdrażania zasad ochrony przed pożarami i ich skutkami, a także w celu spowodowania właściwych zachowań ludzi należy podejmować jak najszersze działania propagandowo-informacyjne. Działać można przede wszystkim poprzez słowo i obraz, wykorzystując do tego wszelkie formy przekazu.

Działania propagandowe

Pojęcia i zasady

Propaganda przeciwpożarowa, to ukierunkowana działalność, której celem jest przekazywanie wiedzy o ochronie przeciwpożarowej jak największej rzeszy społeczeństwa, a także kształtowanie aktywności na rzecz zapobiegania pożarom. Istota propagandy polega na wyszukiwaniu wszelkich metod i środków do uświadamiania społeczeństwu zjawisk powodujących powstawanie i rozszerzanie się pożarów oraz wskazywaniu środków

służących przeciwdziałaniu tym zjawiskom. Rezultaty propagandy zależne są od stosowanych metod, do których warto zaliczyć:

- stosowanie powszechnie zrozumiałych pojęć i nazw,
- wyjaśnienie zależności i skutków negatywnych postaw wobec występujących zagrożeń,
- systematyczne oddziaływanie na społeczeństwo za pomocą przystępnych i uznawanych środków i metod.

Zakres działania

Skuteczność działań propagandowych przejawia się w kształtowaniu świadomości istniejących zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi oraz ich mienia powodowanych przez pożary. Pobudzana przez propagandę świadomość wpływa na pełniejsze przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych oraz zasad, które zapewniają bezpieczeństwo i ochronę przed pożarami. Działania propagandowe powinny dać efekt w postaci nabycia i praktycznego stosowania wiedzy z zakresu powstawania i rozszerzania się pożarów. Powinny umożliwić zdobycie umiejętności służących przeciwdziałaniu pożarom, a także umiejętności pozwalających na praktyczne działania przy zwalczaniu zagrożeń - np. użycie podręcznego sprzętu gaśniczego. Propagandę przeciwpożarową należy kierować do jak najszerszych rzesz ludzi. Dobór środków zaś musi odpowiadać wymaganiom poszczególnych grup adresatów, do których jest kierowana.

Metody

Popularyzowanie zagadnień ochrony przeciwpożarowej odbywa się przy wykorzystaniu wielu metod. Wśród głównych warto wymienić:

- plenerowe (zawody sportowo-pożarnicze, ćwiczenia i manewry, pokazy, wystawy, capstrzyki i parady),
- werbalne (wykłady, referaty, pogadanki, dyskusje),
- sceniczne (koncerty i programy estradowe z elementami pożarniczymi, występy strażackich zespołów scenicznych, w tym orkiestr dętych OSP),
- wizualne (gazetki ścienne, plansze, plakaty),
- opracowania publicystyczne (ulotki, artykuły prasowe, broszury, książki),
- komunikaty radiowe,
- audiowizualne (przeźrocza, nagrania wideo, filmy, programy telewizyjne).

Możliwości organizacyjne i finansowe ochotniczych straży pożarnych ograniczają zakres tworzenia własnych materiałów propagandowych i przekazywania ich za pomocą wszystkich wyszczególnionych wyżej metod. Niemniej OSP mogą wykorzystywać we własnych działaniach metody werbalne, plenerowe i sceniczne, a także wykorzystywać opracowane na zlecenie ogniwi Związku OSP RP i komend PSP materiały na tablicach ogłoszeń, w swoich podręcznych biblioteczkach, a nawet przekazując je lokalnym środkiem masowego przekazu. Miejscem propagowania zasad ochrony przeciwpożarowej mogą być wszelkiego rodzaju uroczystości i imprezy OSP podczas których można organizować wystawy, pokazy sprzętu, ćwiczenia sprawnościowe, a także łączone z pożarnictwem amatorskie występy artystyczne.

Łatwym do zrealizowania we własnym zakresie zadaniem mogą być także pogadanki, odczyty, prezentacja kaset wideo i przeźroczy na spotkaniach w szkołach i z mieszkańcami. Każda jednostka straży może oddziaływać propagandowo poprzez wykonywanie gazetek ściennych w szkołach i strażnicach oraz rozklejanie otrzymywanych plakatów i ulotek. Warto wiedzieć, że coraz powszechniejsze, ze względu na siłę oddziaływania, są metody wizualne i audiowizualne. Nic tak bowiem nie działa na wyobraźnię i strefę emocjonalną jak odpowiedni obraz. Dlatego też należy sięgać jak najczęściej po wymowny plakat, przeźrocze, czy film. A uzyskać je lub wypożyczyć najłatwiej w biurach Związku OSP RP i komendach PSP.

MDP w działaniach propagandowych

Do popularyzowania zagadnień pożarniczych włączani są członkowie drużyn pożarniczych. Młodzież z powodzeniem wykonuje cykliczne gazetki ścienne lub rozwiesza w miejscach powszechnie uczęszczanych plakaty o treściach pożarniczych. Najskuteczniej również przy wykorzystaniu MDP przeprowadzane są turnieje, olimpiady i konkursy. Dużym powodzeniem na szczeblu kraju cieszy się od wielu lat Turniej Wiedzy Pożarniczej pod hasłem „Młodzież zapobiega pożarom”, w którym na wszystkich szczeblach (od środowiska małej wsi począwszy) uczestniczą dziewczęta i chłopcy ze szkół podstawowych i ponadpodstawowych, a także konkursy plastyczne o tematyce pożarniczej adresowane również do środowiska młodzieżowego. Nadmienić należy, że w konkursach tych znaczącą rolę odgrywają drużyny młodzieżowe, a w niektórych przypadkach drużyna jest pierwszym miejscem startu w konkursie.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

SAMOCCHODY POŻARNICZE

Państwowe i ochotnicze straże pożarne dysponują obecnie wieloma typami pojazdów pożarniczych, różniących się przeznaczeniem, wyposażeniem, wielkością oraz innymi istotnymi cechami. Spróbujmy zatem dokonać podstawowego podziału i przybliżyć sobie ważniejsze informacje o częściej spotykanych samochodach.

Podstawowy podział rozdziela je na dwie grupy: gaśnicze i specjalne. Chcąc więc określić pojazdy symbolem literowym powinniśmy na początku skrótu literowego umieścić literę „G” (gaśniczy) lub „S” (specjalny). Spośród samochodów gaśniczych wyodrębniamy przede wszystkim: wodno-pianowe i proszkowe. Wodno-pianowe zaś dzielimy na: lekkie, średnie, ciężkie. Pojazdy specjalne dzieli się ze względu na przeznaczenie.

SAMOCCHODY GAŚNICZE

Przystosowane są do przewożenia ludzi, sprzętu i środków gaśniczych. Wyposażenie tych samochodów powinno umożliwić załodze prowadzenie samodzielnych działań ratowniczo-gaśniczych.

Lekki samochód gaśniczy GLM

Najstarsze tego typu pojazdy zbudowane są na podwoziu żuk A 06 lub żuk A 15. Obecnie najpowszechniej wykorzystuje się na podwozie lublin II i lublin III. Wyposażenie podstawowe składa się z: motopompy M 8/8, węży tłocznych W-75-200 m i W-52-100 m, węży ssawnych, drabiny nasadkowej i kompletnej armatury wodnej. Samochód przystosowany jest do przewozu 6 strażaków. W przypadku dobrego dostępu do źródła wody może służyć do samodzielnego wykonywania zadań ratowniczo-gaśniczych. Przy braku wody załoga współdziała z innymi jednostkami.

Samochód gaśniczy GBAM 2/8+8

Jest to pojazd o bardzo starej konstrukcji na podwoziu stara A 26R. Niemniej funkcjonuje jeszcze w niejednej ochotniczej straży pożarnej. Wyposażony jest m.in. w zbiornik wodny o pojemności 2000 l, zbiornik na środek pianotwórczy, w autopompę A 8/8 o nominalnej wydajności 800 l/min, motopompę typu M 8/8 o takiej samej wydajności, działko wodno-pianowe, 200 m węży W-75 zwiniętych na dwóch zwijadłach oraz 100 m węży W-52, drabinę dwuprzęsłową wysuwaną D 10W, zbiornik składany o poj. 3000 l, armaturę wodną i sprzęt burzący. Załogę stanowi sześciu strażaków, którzy mogą samodzielnie wykonywać zadania ratowniczo-gaśnicze.

Samochód GBA 2,5/16 typ 005

Wyposażony jest m.in. w zbiornik wodny o poj. 2500 l oraz zbiornik na środek pianotwórczy o poj. 250 l, autopompę A 16/8 o wydajności 1600 l/min i działko wodno-pianowe o takiej samej wydajności. W przedziale autopompy znajduje się urządzenie szybkiego natarcia, w skrytkach zaś są węże tłoczne w ilości: W-75 260 m, W-52-160 m oraz węże ssawne. W samochodzie umieszczona jest także pełna armatura wodna. Załogę tworzy sześciu strażaków zdolnych do samodzielnego prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych. Zbudowany jest na podwoziu stara 244.

Samochód GCBA 6/32 typ 004

Zabudowa wykonana jest na podwoziu jelicza 315 M. Nośność wynosząca 9400 kg stawia go w kategorii pojazdów ciężkich. Główne wyposażenie stanowią: zbiornik wodny o pojemności 6000 l, zbiornik na środek pianotwórczy o poj. 600 l, autopompa A 32/8 o wydajności 3200 l/min, działko wodno-pianowe o wydajności 2400 l/min. W pojeździe przewożone są także węże tłoczne W-75 (200 m) i W-52 (160 m), węże ssawne, a także kompletna armatura wodna. Załogę stanowi czterech strażaków.

Samochody gaśnicze proszkowe

Mogą być wykorzystywane do prowadzenia samodzielnych działań lub do wspierania innych jednostek. Przydatne są szczególnie przy pożarach cieczy i gazów palnych. Można je też wykorzystywać efektywnie do gaszenia dużych urządzeń energetycznych. Prądy proszku gaśniczego mogą być podawane za pomocą zamontowanego na stałe działka lub przy wykorzystaniu prądownic i linii szybkiego natarcia.

Samochód GPr 1500

Budowany był na podwoziu stara A 29. Mogło być wykorzystane oczywiście inne podwozie. Wyposażenie stanowią 2 zbiorniki proszku po 750 kg. Urządzenie szybkiego natarcia składa się z 2 węży o dł. 30 m każdy i z dwóch prądownic proszkowych o wydajności 5 kg/s.

Samochód GPr 3000

Najczęściej konstruowany był na podwoziu jelicza 315 M. Pojazd wyposażony jest w zbiornik proszku o poj. 3000 kg, 6 butli z azotem o pojemności 50 l każda, działko proszkowe o wydajności 31 kg/s oraz urządzenie szybkiego natarcia o wydajności jak w GPr1500.

SAMOCHODY SPECJALNE

Służą do przewożenia ludzi i sprzętu potrzebnego do wykonywania zadań specjalnych podczas różnych akcji ratowniczych. Nazwy poszczególnych samochodów odnoszą się do głównego celu działań.

Samochód dowodzenia i łączności SDŁ

Do wypełnienia funkcji dowodzenia i łączności wykorzystuje się przede wszystkim pojazdy terenowe. Niemniej można w strażach spotkać samochody SDŁ bardzo różnych typów, np.: żuki, lubliny, stary, jelicze, kamazy, tatry i inne. Zasadnicze wyposażenie pojazdów stanowią: radiotelefon samochodowy, cztery radiotelefony przenośne, ładowarki do radiotelefonów i latarek akumulatorowych, urządzenia nagłaśniające, teleskopowy maszt antenowy i oświetleniowy, agregat prądotwórczy. Dodatkowym wyposażeniem może być kamera, magnetowid, aparat fotograficzny itp.

Samochód oświetleniowy SOn

Budowany jest najczęściej na podwoziach samochodów półciężarowych, furgonów. Jego zasadniczym wyposażeniem jest trójfazowy agregat prądotwórczy o dużej mocy wysuwany maszt oświetleniowy, zestaw przenośnych masztów oświetleniowych, halogeny oraz odpowiednia ilość bębnow z przewodami. Samochody SOn służą do oświetlania terenu akcji ratowniczo-gaśniczej w warunkach ograniczonej widoczności.

Samochód podnośnik hydrauliczny SH 18

Podnośniki hydrauliczne SH 18 służą do prowadzenia działań na znacznej wysokości oraz ratowania zagrożonych osób z wyższych kondygnacji. Ramię podnośnika pozwala na pracę na wysokości do 18 m. Na końcu ramienia umieszczona jest platforma ratownicza o nośności 250 kg. Podnośnik umożliwia gaszenie wodą z platformy ratowniczej przy wykorzystaniu sztywnego przewodu stalowego umieszczonego przy ramieniu.

Lekki samochód ratownictwa drogowego SRD

Budowany jest zazwyczaj na podwoziu lekkiego samochodu terenowego. Wyposażony jest głównie w zestawy sprzętu do cięcia i rozpierania, aparaty powietrzne do oddychania, pneumatyczne poduszki do podnoszenia, pily do cięcia stali i betonu, agregat prądotwórczy maszt oświetleniowy, środki neutralizujące oraz sprzęt medyczny. Służy do usuwania skutków kolizji drogowych, ratowania ludzi uwięzionych w pojazdach w wyniku wypadku.

Samochody chemiczne SLR chem, SCR chem

Stosowane są do usuwania skutków katastrof drogowych, kolejowych i innych, w wyniku których może dojść do skażenia środowiska substancjami chemicznymi. Najczęściej buduje się je na podwoziach samochodów terenowych. Głównym wyposażeniem są: ubrania gazoszczelne, aparaty izolujące, przyrządy do rozpoznawania skażeń, pompy do wypompowywania i przepompowywania substancji chemicznych, środki wiążące. Ponadto w samochodach tego typu przewozi się sprzęt oświetleniowy, łączności radiowej, apteczkę, generator prądotwórczy poduszki pneumatyczne oraz sprzęt do zabezpieczenia terenu akcji.

Oznaczenia pojazdów strażackich

- pierwsza litera w skrócie określa rodzaj samochodu

G - gaśniczy

S - specjalny

- druga litera oznacza ciężkość samochodu

L - lekki (do 4 ton)

C - ciężki (powyżej 4 ton)

- następne litery określają bliższe dane - w przypadku samochodów gaśniczych:

B - zbiornik na wodę

A - autopompa (pompa napędzana silnikiem samochodu)

M - motopompa (pompa napędzana własnym silnikiem)

Pr - zbiornik na proszek

- cyfry oznaczają:

- pierwsza pojemność zbiornika w metrach sześciennych

- druga wydajność autopompy w hl/min

- druga wydajność motopompy w hl/min

Np.: GBAM 2,8/16/8 - oznacza średni samochód gaśniczy ze zbiornikiem na wodę o pojemności 2800 l., autopompą o wydajności 1600 l. na minutę, i motopompą o wydajności 800 l. na minutę. Każdy samochód gaśniczy ma także zbiornik środka pianotwórczego, którego pojemność wynosi standardowo 10% pojemności zbiornika na wodę, czyli w powyższym wypadku - 280 l.

Samochody specjalne mają oznaczenia określające ich rodzaj:

D - drabina (cyfra określa długość w metrach)

H - podnośnik hydrauliczny (cyfra określa długość w metrach)

Rd - ratownictwo drogowe

Rt - ratownictwo techniczne

Rchem - ratownictwo chemiczne

Dz - dźwig (cyfra określa udźwig w tonach)

Dł - dowodzenia i łączności

W - węzowy

Op - operacyjny

Rwod - ratownictwo wodne

Rekol - ratownictwo ekologiczne

San - sanitarka (ambulans)

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

POSTĘPOWANIE PRZY USZKODZENIACH CIAŁA

Podczas działań ratowniczo-gaśniczych każdy strażak narażony jest na różne niebezpieczeństwa, które mogą wywołać liczne obrażenia ciała. W przypadkach wystąpienia obrażeń niezbędne może być udzielenie pierwszej pomocy przedmedycznej. Aby możliwe było szybkie i skuteczne udzielenie pomocy, ochotnicze straże pożarne wyposażane są coraz powszechniej w walizki pomocy przedmedycznej. Coraz częściej też strażacy ochotnicy kierowani są na kursy ratowników z zakresu ratownictwa medycznego. Niniejszy artykuł nie zastąpi żadnego kursu, nie da kwalifikacji pozwalających na skuteczne udzielanie pomocy.

Niemniej zawarte w nim wskazówki być może przydadzą się, gdy obok nas znajdzie się strażak, który uległ: poparzeniu, skaleczeniu, zatruciu lub porażeniu prądem. Poparzenie, skaleczenie, zatrucie lub porażenie prądem, to te dolegliwości, które mogą przytrafić się podczas każdej akcji gaśniczej.

Postępowanie przy oparzeniach

Do oparzenia dochodzi podczas kontaktu skóry z gorącymi przedmiotami, płynami lub powietrzem. Oparzenie może być także konsekwencją porażenia prądem lub piorunem. Wskazane przypadki dotyczą oparzeń zewnętrznych. Obok nich można wymieniać różne rodzaje oparzeń wewnętrznych, ale te, poza poparzeniami dróg oddechowych, nie mają większego związku z pożarami. Wśród typowych objawień dla oparzeń należy wymienić:

- zaczerwienienie skóry, a nawet obrzęk, pęcherze i zwęglenie tkanek skóry,
- ból,
- wstrząs,
- możliwość utraty przytomności.

Chcąc udzielić pierwszej pomocy można:

- delikatnie zdjąć odzież i ozdoby (biżuterię) z poparzonych części ciała,
- niewielkie oparzenia schładzać wodą przez 10-20 minut (przy rozległych schładzanie wodą może wywołać wstrząs),
- po ochłodzeniu poczekać, aż wyschnie skóra, a następnie osłonić opatrunkiem,
- w miarę możliwości unieść, a nawet unieruchomić uszkodzoną część ciała,
- w przypadku większego uszkodzenia skóry wezwać karetkę pogotowia lub zawieźć oparzonego do szpitala.

Przy oparzeniach nie wolno:

- smarować oparzonej skóry kremem, maścią lub tłuszczem,

- przekłuwać pęcherzy.
- podawać (bez zalecenia lekarza)

doustnych środków leczniczych,

Postępowanie przy skaleczeniach

Na skaleczenia strażak narażony jest przede wszystkim podczas wykonywania różnych czynności mechanicznych, np. przy pokonywaniu przeszkód na drodze do źródła ognia. Skaleczenie powstaje w wyniku przerwania ciągłości skóry. Podczas przerwania skóry dochodzi do utraty niewielkiej ilości krwi. U osób zdrowych w miejscu zranienia tworzy się po chwili skrzep. Aby uchronić osobę skaleczoną przed zakażeniem, np. tężcem, ranę trzeba oczyścić i zdezynfekować. W niektórych przypadkach, przy silniejszym krwawieniu skaleczenie może wymagać uciśnięcia. Jeśli zranieniu towarzyszy zanieczyszczenie rany, decyzję dotyczącą postępowania pozostawimy lekarzowi.

Główne objawy skaleczenia to:

- niewielkie krwawienie,
- zaczerwienienie, a nawet obrzęk,
- ból w okolicy miejsca zranienia,
- niekiedy gorączka.

Właściwe postępowanie przy skaleczeniu polega na:

- umyciu i zdezynfekowaniu skaleczonego miejsca,
- założeniu na ranę plastra z opatrunkiem,
- ewentualnym uciśnięciu i zabandażowaniu rany.

Uwaga! Do opatrunków nie należy używać ligniny i waty.

Postępowanie przy zatruciach

W środowisku pożaru mogą wystąpić pary substancji toksycznych, które przedostaną się do organizmu znajdującej się tam osoby. Warto więc poznać podstawowe objawy zatrucia i główne zasady postępowania.

Do podstawowych objawów należą:

- bóle głowy i brzucha,
- wymioty i biegunka,
- zaburzenia oddychania,
- zaburzenia świadomości,
- utrata przytomności.

Chcąc udzielić pomocy osobie zatrutej przede wszystkim trzeba:

- wezwać pogotowie ratunkowe,
- wynieść poszkodowanego ze strefy oddziaływania substancji toksycznej,
- jeśli substancja toksyczna osadziła się na odzieży, usunąć ją poprzez splukiwanie wodą,
- w przypadku zaniku oddechu przystąpić do sztucznego oddychania,
- przy zaniku tętna rozpocząć resuscytację,
- jeśli wyczuwalny jest oddech i tętno, najlepiej położyć ratowanego w bezpiecznej pozycji bocznej.

Próbując nieść pomoc przy zatruciach pamiętajmy, by nie zostawić ratowanego samego i nie lekceważyć zatrucia. Nie wolno też wywoływać wymiotów, jeśli ratowany jest nieprzytomny lub potknął co najmniej 15 minut wcześniej substancję żrącą. Wymiotów nie wywołujemy także po wypiciu benzyny, nafty lub terpentyny.

Postępowanie przy porażeniu prądem elektrycznym

Do porażenia prądem elektrycznym w trakcie działań ratowniczo-gaśniczych może dojść przede wszystkim podczas operowania wodą lub pianą na urządzenie elektryczne będące pod napięciem. Przechodzący przez ciało prąd elektryczny powoduje uszkodzenia, zarówno zewnętrzne jak i wewnętrzne. Następstwem porażenia mogą być oparzenia skóry oraz uszkodzenia narządów wewnętrznych powodujące zaburzenia ich funkcji. Zaburzenia gwałtowne i najbardziej niebezpieczne, to zatrzymanie funkcji oddychania i pracy serca.

Podstawowymi objawami porażenia prądem są:

- poparzenia skóry,
- zaburzenia w oddychaniu,
- ból,
- nierównomierne tętno,
- utrata przytomności.

Udzielając pierwszej pomocy powinniśmy:

- odłączyć poszkodowanego od źródła prądu,
- wezwać pogotowie ratunkowe,
- sprawdzić oddech i tętno i ewentualnie rozpocząć sztuczne oddychanie i resuscytację,
- jeśli ratowany jest nieprzytomny, ale oddycha i ma wyczuwalne tętno, położyć go w bezpiecznej pozycji bocznej,
- opatrzyć miejsca poparzone.

Pamiętajmy, by nie dotykać osoby porażonej prądem przed odcięciem dopływu energii elektrycznej. Nie pozostawiamy też poszkodowanego bez opieki.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

SEKCJA

Struktura sekcji

Pojęcie „sekcja” w każdej OSP jest powszechnie znane, ale wiedza na temat sekcji pozostawia już tu i ówdzie trochę do życzenia. Spróbujmy zatem przybliżyć sobie ważniejsze informacje o tej jednostce, choćby z tego względu, że każdy strażak czynny powinien być do jakiejś sekcji przypisany.

Zgodnie z definicją: **sekcja jest najmniejszą jednostką taktyczną strażaków** (ratowników) dysponujących odpowiednim sprzętem, zdolnych do podjęcia określonych zadań. W ochotniczych strażach pożarnych stanowi np. załogę jednego samochodu gaśniczego (niekiedy specjalnego). W Państwowej Straży Pożarnej (warto dla odróżnienia zapamiętać) najmniejszą jednostką taktyczną jest zastęp. Wracajmy jednak do OSP. W warunkach działalności społecznej podziału na sekcje dokonuje się zazwyczaj w sposób znacznie mniej precyzyjny niż w PSP. Owszem, tworzone są te jednostki, przypisuje się nawet poszczególnym ich członkom określone funkcje na okresy stałe, ale czyni się to głównie dla osiągnięcia celów szkoleniowych, organizacyjnych lub podczas przygotowań do startu w zawodach sportowo-pożarniczych. W celach operacyjno-taktycznych sekcje formowane są doraźnie, a czas formowania mieścić się musi między ogłoszeniem alarmu a dojazdem do miejsca zdarzenia. Z uwagi na fakt, że nigdy nie wiadomo, którzy strażacy przybiegną na alarm działanie to jest pospieszne i niewygodne. Jest jednak, niestety, potrzebne, bo bez podziału ról wśród członków załogi trudne byłoby lub niemożliwe wykonanie zadania ratowniczego.

Ochotnicze straże pożarne dzielą się według typów na M i S. Straże typu M nie posiadają samochodu pożarniczego, a sprzęt gaśniczy umieszczają na przyczepie, która w razie pożaru może być pociągnięta przez podstawiony środek transportu. Straże typu S dysponują jednym lub większą liczbą samochodów. W zależności od typu OSP powinna być przygotowana do wystawienia różnej ilości sekcji, a więc w różny sposób powinna formować strukturę całego pododdziału bojowego. Np. straż typu S-2 ma być zdolna do wystawienia dwóch sekcji samochodowych i jednej z motopompą. W zależności od rodzaju samochodów różne też będą składy sekcji (załóg) tworzonych podczas jazdy do pożaru.

Generalnie przyjmuje się, że w skład wchodzi od 2 do 10 strażaków. Funkcje w strukturze rozbudowanej przedstawiają się następująco:

D - dowódca sekcji

(P1 - przodownik I roty

(Pr1 - pomocnik I roty

(P2 - przodownik II roty

(Pr2 - pomocnik II roty

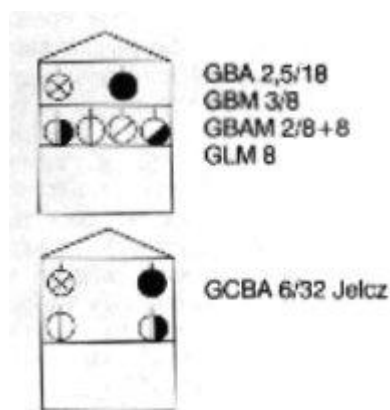
P3 - przodownik III roty

Pr3 - pomocnik III roty

Ł - łącznik

K - kierowca-mechanik

Jak wspomniałem wyżej, pełnej, składającej się z trzech rot struktury nie wykorzystuje się praktycznie podczas walki z pożarami. Będąc w dyspozycji OSP pojazdy pożarnicze umożliwiają najczęściej wyjazd do pożaru sekcji składającej się z sześciu, czterech lub tylko trzech osób. W składzie każdej sekcji jest dowódca i mechanik (kierowca-mechanik). Pozostali jej członkowie, w zależności od możliwości i potrzeb, tworzą jedną, dwie lub trzy rotę. W zależności od rodzaju pojazdu umieszczenie strażaków w jego wnętrzu przedstawia się następująco:



Zachowanie się w czasie alarmu i jazdy do pożaru

Podczas alarmowania oraz jazdy do pożaru strażacy muszą stosować się do obowiązujących reguł, a także rozkazów wydawanych przez dowódcę. Pierwszy strażak, który przybywa na alarm otwiera i zabezpiecza przed zamknięciem bramę garażową. W porze nocnej oświetla garaż i plac manewrowy. Kieruje on także czynnościami przygotowawczymi do wyjazdu do chwili przybycia dowódcy. Kierowca uruchamia samochód i czeka na rozkaz odjazdu. Dowódca, po sprawdzeniu, że wszystko zostało przygotowane do wyjazdu, podaje komendę: „Na wóz”. Strażacy zajmują wówczas miejsca w samochodzie w określonym porządku. Po zajęciu miejsc i zamknięciu drzwi przodownik rotę I przekazuje hasło: „Gotowe”. W tym momencie dowódca podaje kierowcy adres i drogę dojazdu i wydaje rozkaz: „Odjazd”. Po przybyciu na miejsce akcji dowódca wskazuje kierowcy miejsce zatrzymania samochodu i wydaje komendę: „Stój”. Po kolejnej komendzie: „Z wozu” strażacy wysiadają z samochodu i ustawiają się za samochodem twarzą do pożaru. Nadmienić warto, że podczas jazdy do pożaru strażacy mają obowiązek zachowywać bezwzględny spokój, nie prowadząc zbędnych rozmów. Czas podczas jazdy powinien być wykorzystany na przygotowanie rot do przeprowadzenia rozpoznania ogniowego i wodnego

Rozwinięcie sekcji

W momencie przybycia na miejsce pożaru rozpoczynają się działania ratowniczo-gaśnicze. Dowódca, w oparciu o wstępne rozeznanie sytuacji wydaje rozkaz wstępny, który zawiera:

- miejsce ustawienia samochodu,
- kierunek rozwijania linii głównej i miejsce ustawienia rozdzielacza,
- sposób wykorzystania środków gaśniczych i ich uzupełniania.

Rozkaz kończy hasłem: „Do akcji gotuj”.

Po przeprowadzeniu właściwego rozpoznania, ocenie sytuacji i zaplanowaniu działań dowódca przekazuje załodze plan działania w formie rozkazu właściwego. Rozkaz ten powinien zawierać:

- ogólne zadanie dla sekcji,
- zadania dla poszczególnych rot lub funkcyjnych,
- miejsce ustawienia rozdzielacza,
- formę działania,
- rodzaj prądów.

Rozkaz kończy się hasłem: „Wykonać”.

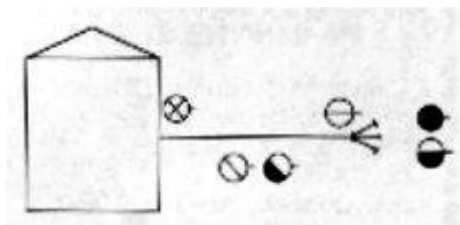
Przykład rozwinięcia z samochodów GBA 2,5/16, GBM 3/8 i GBAM 2/8+8 (dwa stanowiska gaśnicze, woda ze zbiornika samochodu). Czynności załogi po wykonaniu rozkazu wstępnego.

D i P1 - udają się na rozpoznanie

Pr1 - ustawia rozdzielacz na wskazanym miejscu,

P2 i Pr2 - budują linię główną,

K - podłącza linię główną do nasady tłocznej pompy.



Czynności załogi po wydaniu rozkazu właściwego

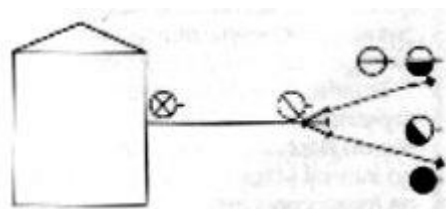
P1 i Pr1 - budują pierwszą linię gaśniczą,

P2 i Pr2 - budują drugą linię gaśniczą,

Pr2 - obsługuje rozdzielacz,

K - obsługuje pompę,

D - kieruje pracą rot na stanowiskach gaśniczych.



OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

ELEMENTY SŁUŻBY WEWNĘTRZNEJ

O służbie wewnętrznej w pełnym wymiarze można mówić mając na uwadze wojsko lub inne państwowe służby mundurowe. Niemniej, ochotnicze straże pożarne, którym prawo pozwala używać mundurów i dystynkcji, które wykonują czynności wymagające dowodzenia i podległości służbowej, muszą opierać się na zasadach właściwych mundurowym służbom profesjonalnym. Wprawdzie działalność OSP opiera się na pracy społecznej, na dobrowolnym wykonywaniu przyjętych na siebie obowiązków, ale charakter wielu zadań upodabnia strażaków ochotników do strażaków Państwowej Straży Pożarnej. Głównymi bowiem celami OSP są działania prewencyjne, udział w akcjach ratowniczych w czasie pożarów, zagrożeń ekologicznych, katastrof i innych zdarzeń, gdzie zagrożone jest życie, zdrowie i mienie ludzi. Praca członków OSP zwłaszcza w wyszczególnionych wyżej przypadkach, wymaga odpowiedniego przygotowania teoretycznego i praktycznego, a poza wiedzą fachową wymaga sprawności psychicznej i fizycznej. Oprócz właściwych warunków psychicznych i fizycznych oraz odpowiedniej wiedzy, od strażaka ochotnika wymaga się wykonywania rozkazów i ścisłego przestrzegania przepisów. Warto zauważyć, że zadania, o których mowa, każdy strażak wykonuje w zespole. Może to być rota, zastęp, pluton itd. Funkcja każdego strażaka musi być w zespole ściśle określona i podlegać zależnościom służbowym. Także charakter działań wymusza odpowiedzialność za realizację zadań, dyscyplinę i świadomość wagi podjętych zadań. Wyrazem zdyscyplinowania jest świadome wykonywanie rozkazów i przestrzeganie zasad służbowych. Niezbędne są te zasady (a wiążą się one ściśle ze służbą wewnętrzną) do osiągania sprawności działania oraz właściwego i pełnego wykorzystania posiadanych umiejętności.

Zasady podległości służbowej

W państwowej jak i ochotniczych strażach pożarnych, podobnie jak w wojsku, obowiązuje zależność służbowa wobec przełożonych oraz zasada starszeństwa. **Przełożonym** jest ten strażak ochotnik, który na mocy otrzymanych pełnomocnictw, uprawnień nadanych przez stowarzyszenie i wynikających z przepisów służbowych ma prawo rozkazywać innym strażakom, kieruje nimi podczas wykonywania odpowiednich zadań i jest odpowiedzialny za realizację tych zadań. W ochotniczej straży pożarnej przełożonymi będą m.in. naczelnik OSP i dowódca sekcji. Strażacy, którzy podlegają rozkazom (np. naczelnika) są podwładnymi. Rozróżnia się przełożonych bezpośrednich i pośrednich. W jednostce złożonej z kilku sekcji dla strażaka bezpośrednim przełożonym będzie dowódca sekcji. Naczelnik będzie dla niego przełożonym pośrednim, zaś dla dowódcy sekcji przełożonym bezpośrednim. Mówiąc najprościej: przełożony bezpośredni to ten, który bezpośrednio wydaje rozkazy i polecenia. Przełożony pośredni zaś, to przełożony przełożonego. Każdy rozkaz powinien być wydawany w zasadzie przez bezpośredniego przełożonego i ewentualnie przez bezpośredniego przełożonego zmieniony lub odwołany. W szczególnych przypadkach rozkaz może zmienić lub odwołać przełożony wyższy (pośredni). Powinien jednak niezwłocznie poinformować o swej decyzji przełożonego bezpośredniego. Zasada ta wiąże się z tzw. drogą służbową. Zgodnie z drogą służbową rozkazy i polecenia od najwyższych przełożonych do najniższych podwładnych powinny przechodzić przez wszystkich pośrednich przełożonych i odwrotnie - wszystkie prośby, pytania, wnioski itp. kierowane od podwładnych do wyższych przełożonych powinny przechodzić przez ręce wszystkich przełożonych pośrednich. Droga służbowa wskazuje na pewną hierarchię odnoszącą się do dowodzenia akcjami ratowniczo-gaśniczymi.

Od dowódcy sekcji OSP dowodzenia przejmują wyżsi dowódcy według następującego porządku:

- naczelnik ochotniczej straży pożarnej,
- dowódca terenowej służby ratowniczej,
- dowódca zakładowej służby ratowniczej,
- dowódca zakładowej straży pożarnej,
- dowódca gminnej zawodowej straży pożarnej,
- dowódca jednostki ratowniczo-gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej.

Kierowanie akcją mogą także przejąć:

- komendant rejonowy PSP
- komendant wojewódzki PSP
- komendant główny PSP

Kierownik akcji ratowniczej jest przełożonym wszystkich uczestniczących w akcji ratowników (strażaków). Niejednokrotnie zdarza się, że kilku członków OSP wykonuje jakieś czynności wymagające określonego kierownictwa, a między nimi nie ma stosunku podległości. W takich przypadkach na przełożonego (do wykonania konkretnego zadania) wyznacza się:

- wyższego funkcją,
- przy równorzędnych funkcjach, wyższego stopniem,
- przy równorzędnych funkcjach i stopniach - starszego wysługą lat w danym stopniu, zaś przy jednakowej wysłudze lat-starszego wiekiem.

Obok terminu przełożony w służbach mundurowych funkcjonuje termin starszy. Starszym jest członek OSP wyższy funkcją, nie będący jednak przełożonym uprawnionym do wydawania rozkazów. Dla strażaka z sekcji pierwszej starszym będzie np. dowódca sekcji drugiej. Stopnie i funkcje służbowe Pojęcia „starszy” i „młodszy” wiążą się ściśle ze stopniami i funkcjami służbowymi. Warto zatem przypomnieć sobie stopnie i funkcje w OSP i ich Związku oraz stopnie służbowe strażaków PSR Spróbujmy zatem usystematyzować je od najniższych do najwyższych.

Ochotnicze straże pożarne:

- strażak,
- starszy strażak,
- dowódca rot,
- pomocnik dowódcy rot,
- dowódca sekcji,
- pomocnik dowódcy plutonu,

- dowódca plutonu,
- członek zarządu,
- członek komisji rewizyjnej,
- zastępca naczelnika,
- wiceprezes-naczelnik,
- przewodniczący komisji rewizyjnej,
- prezes.

Zarządy gminne, gminne komisje rewizyjne:

- członek zarządu,
- członek komisji rewizyjnej,
- członek prezydium zarządu,
- wiceprezes zarządu-komendant gminny,
- przewodniczący gminnej komisji rewizyjnej,
- prezes zarządu.

Zarządy powiatowe, powiatowe komisje rewizyjne

- członek zarządu,
- członek powiatowej komisji rewizyjnej,
- członek prezydium zarządu,
- wiceprzewodniczący powiatowej komisji rewizyjnej,
- wiceprezes zarządu,
- przewodniczący powiatowej komisji rewizyjnej,
- prezes zarządu powiatowego.

Na szczeblu województwa i kraju występuje identyczny układ funkcji jak na szczeblu powiatu.

Stopnie strażaków Państwowej Straży Pożarnej

szeregowi - strażak, starszy strażak

podoficerowie - sekcyjny, starszy sekcyjny, młodszy ogniomistrz, ogniomistrz, starszy ogniomistrz

aspiranci - młodszy aspirant, aspirant, starszy aspirant

oficerowie - młodszy kapitan, kapitan, starszy kapitan, młodszy brygadier, brygadier, starszy brygadier, nadbrygadier, generał brygadier.

Zasady zachowania się w mundurze

Członek OSP występujący w mundurze powinien w sposób regulaminowy oddawać honory z zachowaniem zasad zwierzchnictwa, starszeństwa i zasad dobrego wychowania. Honory oddaje się przy spotkaniach, podczas mijania i wyprzedzania na ulicy. Zastępują one grzecznościowe pozdrawianie się osób cywilnych. Honory obowiązkowo należy oddawać:

- przedstawicielom władz państwowych i związkowych,
- sztandarom państwowym i związkowym,
- podczas oficjalnego grania hymnów,
- wszystkim przełożonym i starszym.

Wchodząc do pomieszczeń biurowych, w których przebywa przełożony należy zameldować się i przedstawić cel przybycia. Mijając przełożonego w korytarzu budynku należy zatrzymać się, stanąć obok, by umożliwić swobodne przejście przełożonemu. Mijając stojącego przełożonego w wąskim przejściu należy zwrócić się z prośbą o zezwolenie na przejście. Ważne jest także zachowanie się strażaka w mundurze w miejscach publicznych. Strażak powinien mieć wówczas świadomość, że nie jest osobą anonimową, lecz przedstawicielem konkretnej organizacji. Dlatego też powinien odznaczać się grzecznością, dobrym wychowaniem, kulturą osobistą.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

SPRZĘT RATOWNICZY I POMOCNICZY

Obok sprzętu gaśniczego w działaniach ratowniczo-gaśniczych znaczącą rolę może spełniać sprzęt ratowniczy i pomocniczy. Służy on bowiem do wykonywania dojazdów do źródła ognia, usuwania elementów stanowiących drogę rozwoju pożaru, do działań ewakuacyjnych i innych. Z uwagi na zastosowania dzielimy go na:

- burzący,
- tnący,
- rozpierający i podnoszący,
- ewakuacyjny,
- specjalny.

Sprzęt burzący

Wśród licznych rodzajów sprzętu i urządzeń burzących możemy wyszczególnić:

- sprzęt typowo pożarniczy,
- sprzęt nie będący pożarniczym, ale zaliczany do burzącego,
- sprzęt o innym przeznaczeniu, który może być wykorzystany do czynności burzących.

Typowym sprzętem pożarniczym są różnego rodzaju bosaki, topór ciężki, siekierołomy i kotwice pożarnicze.

Bosak podręczny odkuty jest ze stali. Zasadniczą jego częścią jest grot i hak. Drugą częścią jest stopka służąca również jako uchwyt bosaka. Służy do torowania drogi. Można za jego pomocą wyważać drzwi, okna, odrywać deski, usuwać drobne elementy konstrukcyjne budynku. Jego długość wynosi 1,15 m. **Bosak ciężki** to stalowy hak z grotem osadzonym na pięciometrowym drzewcu. Przy stalowej tulei osadzonej na drzewcu zamocowane jest kółko, do którego można przytwierdzić linę. Lina umożliwia prowadzenie prac burzących przez kilku strażaków. Bosak lekki jest krótszy od bosaka ciężkiego. Jego długość wynosi 4,3 m (drzewca - 4 m). Obsługiwany jest przez jednego strażaka. Nie posiada jarzma do mocowania liny. Wykorzystywany jest do prowadzenia lżejszych czynności burzących.

Bosak strzechowy to trójzębny hak ze stali węglowej osadzony na pięciometrowym drzewcu. Obsługiwany jest przez 2 osoby. Służy do rozrywania strzech i składowisk materiałów strzępiastych, np. stert, stogów, płonącego siana i słomy w sąsiadkach stodół.

Bosak sufitowy wykonany jest w postaci dwóch przeciwległych haków o małej krzywiznie tuków. Jeden hak odkuty jest w kształcie czterobocznego, ostrego dzioba, drugi zaś w kształcie ostrej łopatki (kilofa). Długość drewnianego drzewca wynosi 2,5 m. Służy do prac wewnątrz budynku, np. do zrywania podsufitówki, boazerii, stłukiwania tynków.

Topór strażacki ciężki składa się z głowicy i toporzyska. Głowica odkuta jest ze stali węglowej. Toporzysko zaś wykonane jest z twardego drewna. Długość toporzyska wynosi 0,6 m. Topór może służyć do wyważania zamków, wyrąbywania drzwi, podłóg, belek.

Łom to masywny, stalowy pręt o długości 1,2 m zakończony z jednej strony ostrzem, z drugiej zaś pochyloną pod kątem 30° do osi łopatką. W łopatce wykonane jest nacięcie służące np. do wyciągania gwoździ. Łom służy do drobnych prac burzących, np. do zrywania zamków, odrywania desek, wyważania drzwi itp.

Siekierołom jest urządzeniem łączącym ze sobą funkcje topora ciężkiego i łomu. Stosuje się go do powiększenia lub wykonywania otworów w ścianach, do wyważania drzwi w budynkach i samochodach. Pożyteczny przy uwalnianiu osób uwięzionych w pojazdach i zamkniętych mieszkaniach.

Kotwica pożarnicza służy do burzenia grożących zawaleniem ścian, czy kominów, do przeciągania ciężkich elementów budynków. Kotwicę zaczepia się na burzonym elemencie i ciągnie za pomocą łańcucha.

Do sprzętu, który nie jest typowo pożarniczy, ale jego funkcje są burzące, zaliczamy: młoty pneumatyczne oraz ciągarki szczękowe. Przydatnym sprzętem przy różnego rodzaju pracach burzących są: kilofy, widły, łopaty i linki. Sprzętem o innym przeznaczeniu, ale stosowanym do niektórych, szczególnych prac burzących zaliczyć należy: dźwigi zamontowane na podwoziach samochodów, koparki oraz ciągniki i samochody wykorzystywane do burzenia konstrukcji za pomocą zaczepionej liny.

Sprzęt tnący

Służy do wykonywania różnego rodzaju cięć ratowniczych głównie w celu ratowania zagrożonych ludzi znajdujących się w obiektach zamkniętych. Cięcia mogą być wykonywane w urządzeniach metalowych (np. ratowanie ludzi uwięzionych w pojazdach w wyniku katastrof i kolizji drogowych), w konstrukcjach betonowych, żelbetonowych, stalowych i drewnianych w przypadku ratowania ludzi lub mienia z zagrożonych budynków. W grupie sprzętu tnącego rozróżnia się narzędzia i urządzenia o różnym sposobie pracy. Coraz powszechniej stosowanymi narzędziami są: **nożyce hydrauliczne** umożliwiające cięcie stalowych prętów i blach, rozpleracze hydrauliczne do wykonywania otworów w różnych konstrukcjach, wykorzystywane nierzadko do wyważania drzwi samochodowych, **spalinowe piły oraz piły łańcuchowe** do cięcia drewna.

Pilarki mogą być wyposażone w łańcuchy ratownicze, umożliwiające cięcie drewna, w którym znajdują się jakieś ciała obce, np. gwoździe.

Obok pił tarczowych i łańcuchowych o napędzie spalinowym wykorzystuje się także piły z napędem elektrycznym.

Sprzęt rozpierający i podnoszący

W grupie tego sprzętu wyodrębnia się przede wszystkim:

- * siłowniki hydrauliczne,
- * sprzęt pneumatyczny,
- * dźwigi samochodowe.

Siłowniki hydrauliczne składają się z pompy hydraulicznej napędzanej głównie silnikiem spalinowym lub elektrycznym, niekiedy jednak ręcznie oraz z zestawu narzędzi. W skład narzędzi wchodzi rozpieracze, nożyce lub układy kombinowane wykonujące funkcje tak nożyc, jak i rozpieraczy. W zestawach mogą być także hydrauliczne podnośniki ratownicze i rozpieracze kolumnowe. Do połączenia narzędzi z pompą hydrauliczną służą zestawy węży wysokociśnieniowych. Siłowniki hydrauliczne umożliwiają uzyskanie dużych sił działania. Można więc nimi wykonywać skomplikowane prace ratownicze nawet w dużych i bardzo trwałych konstrukcjach. Stosowanie powyższych narzędzi wymaga dobrego przygotowania fachowego strażaków. Działający siłownikiem operator musi nie tylko znać techniczną obsługę urządzenia, ale także w sposób przewidujący dbać o bezpieczeństwo osób ratowanych i własne.

Sprzęt pneumatyczny. Używany jest do unoszenia na pewną wysokość ciężkich konstrukcji lub sprzętu przede wszystkim podczas działań usuwających skutki katastrof budowlanych, drogowych i kolejowych. Elementem podnoszącym konstrukcję jest napełniona powietrzem gumowa **poduszka pneumatyczna**. W zestawach sprzętu obok poduszek znajdują się ponadto: **korki, przewody pneumatyczne, reduktory ciśnienia, sterowniki, butle ze sprężonym powietrzem oraz sprzęt dodatkowy**. Zestawy sprzętu pneumatycznego wykorzystywane są także do uszczelniania cystern, studzienek kanalizacyjnych i rurociągów. Warto wiedzieć, że unoszone przez poduszki ciężary mogą być

bardzo duże. Np. poduszka wysokociśnieniowa może podnieść wagon o masie powyżej 65 ton na wysokość 0,5 m. W celu zwiększenia wysokości podnoszenia można stosować dodatkowo klocki drewniane lub nakładać na siebie dwie poduszki. Imponujące jest także działanie korków. Mogą one uszczelniać otwory o średnicy do 1,4 m.

Dźwigi samochodowe i samojezdne.

Wykorzystywane są do przenoszenia urządzeń, uszkodzonych pojazdów, elementów konstrukcyjnych głównie podczas katastrof budowlanych, drogowych i kolejowych. Zakres wykorzystania dźwigów zależy od ich pola pracy i udźwigu.

Sprzęt ewakuacyjny i specjalny

Ochotnicze straże pożarne w zasadzie nie dysponują sprzętem ewakuacyjnym, zaś sprzętem specjalnym dysponują w bardzo ograniczonym stopniu. Niemniej, warto wiedzieć chociaż coś niecoś na temat urządzeń znajdujących się na wyposażeniu jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP.

Najbardziej przydatnym i zarazem bezpiecznym urządzeniem do ewakuowania zagrożonych ludzi jest **wór ratowniczy**. Można za jego pomocą ewakuować ludzi, nawet niesprawnych fizycznie, z wysokości pierwszych pięciu kondygnacji. Do ratowania zagrożonych ludzi można wykorzystywać także sprzęt alpinistyczny oraz **linki ratownicze, zatrzaśniki i strażackie pasy**. Ratowanie jednak za pomocą tego sprzętu dotyczy przede wszystkim samych strażaków, którzy potrafią przeprowadzić samoratownictwo z użyciem alpinistycznych aparatów lub linek.

Sprzęt oświetleniowy.

Służy do zapewnienia na miejscu akcji ratowniczo-gaśniczej właściwej widoczności. Do tego celu służą ręczne latarki elektryczne, jak też różnego typu przenośne i przewoźne **reflektory, agregaty prądotwórcze i halogenowe najaśnice**. Najaśnice i reflektory montowane są na wysuwanych masztach umieszczonych na nadwoziach samochodów lub na przenośnych statywach. Liczba umieszczonych na statywach i masztach reflektorów i najaśnic uzależniona jest od mocy wykorzystywanego agregatu prądotwórczego.

Sprzęt nurkowy i pływający.

Do sprzętu nurkowego zalicza się **aparaty oddechowe, kombinezony** suche i mokre oraz wyposażenie dodatkowe. Sprzęt ten wykorzystują specjalne grupy ratownictwa wodnego działające w ramach JRG oraz nielicznych OSP. Grupy ratownictwa wodnego wykorzystują do swoich działań na wodzie: **pontony, łodzie i kutry**. Do przewożenia sprzętu nurkowego, wodnego wykorzystywane są specjalnie przystosowane samochody. W samochodach prócz płetwonurków znajdują się (obok sprzętu wodnego) agregaty prądotwórcze wraz z najaśnicami do oświetlania terenu akcji, sprzężarka do ładowania butli powietrzem oraz butli zapasowych.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

GASZENIE POŻARÓW ŚRODKÓW TRANSPORTU

Gaszenie pożarów środków transportu Z pożarami środków transportu ochotnicze straże pożarne nie spotykają się tak często jak z pożarami lasów czy zabudowań wiejskich. Niemniej, te OSP, których siedziby zlokalizowane są w pobliżu ważniejszych dróg lub linii kolejowych uczestniczyły lub w każdej chwili mogą uczestniczyć w ratowaniu płonących samochodów lub pociągów.

Gaszenie samochodów

Stosunkowo najmniej problemów stwarza gaszenie samochodów osobowych. Pojazdy te są nieduże, a konstrukcja wszystkich typów jest do siebie zbliżona. Nie ma więc kłopotów z przeprowadzeniem rozpoznania. Wystarczy rzut oka, aby stwierdzić, czy wewnątrz nie znajdują się zagrożeni ludzie. Druga czynność, podczas prowadzenia rozpoznania, polega na sprawdzeniu, jakim paliwem napędzany jest samochód. Takie krótkie rozpoznanie dotyczy jednak pożaru jednego samochodu osobowego. Sytuacja komplikuje się nieco, gdy ogień opanowuje większą liczbę pojazdów, np. w efekcie zderzenia lub karambolu oraz w sytuacji, kiedy wewnątrz aut znajdują się uwięzieni ludzie. Przystępując do gaszenia staramy się nie powodować wzrostu intensywności pożaru. Nie otwieramy więc bez potrzeby drzwi, okien, maski przykrywającej silnik. Jeśli pożar nie jest intensywny, należy wyłączyć pracujący silnik, odciąć dopływ paliwa, a także (w przypadku pożaru instalacji elektrycznej) odłączyć główny przewód elektryczny od akumulatora. Mały pożar, np. silnika lub instalacji elektrycznej, można ugasić za pomocą koca lub przy użyciu np. gaśnicy proszkowej. Po wprowadzeniu pod maskę środka gaśniczego należy przymknąć maskę, aby ograniczyć dopływ powietrza. Do gaszenia samochodów raczej nie zaleca się używania dwutlenku węgla. W przypadku braku środków gaśniczych można ewentualnie wykorzystać piasek. Rozwinięty pożar samochodu najlepiej gasić przy użyciu piany gaśniczej. Można też zastosować prąd wody. Podczas pożaru auta napędzanego gazem należy pamiętać o szybkim zbić płomienia i chłodzeniu wodą zbiornika z gazem. Gasząc samochód należy brać pod uwagę możliwość wybuchu zbiornika z paliwem. W związku z tym przede wszystkim trzeba odsunąć znajdujących się w pobliżu ludzi na bezpieczną odległość. Znacznie większe rozmiary osiągają pożary samochodów ciężarowych, a ich charakter uzależniony jest w dużym stopniu od wielkości i rodzaju przewożonego ładunku. Prowadząc rozpoznanie należy wykonać nie tylko te czynności, na które zwróciłem uwagę wyżej, ale także rozpoznać rodzaj przewożonego ładunku, aby wypracować odpowiednie metody działania i dobrać rodzaj środka gaśniczego. Jeśli na skrzyni ładunkowej znajduje się materiał pożarowy niebezpieczny (a więc toksyczny, wybuchowy lub żrący), należy bezwzględnie wezwać do akcji zastępy specjalistyczne PSP i zabezpieczyć miejsce zdarzenia do czasu przybycia tych zastępów. Podczas działań ratowniczo-gaśniczych przy samochodach ciężarowych (zwłaszcza cysternach) możemy się spotkać z rozlewiskami przewożonych cieczy lub paliwa napędowego. Rozlewiska możemy pokryć pianą gaśniczą, przysypać piaskiem lub (jeśli mamy takie możliwości) zneutralizować. Ładunki, które płoną bez wytwarzania szczególnych zagrożeń, możemy gasić przy użyciu piany lub wody. Płonące opony gasimy intensywnymi prądami wody pamiętając, że po przerwaniu podawania środka gaśniczego opony mogą zapłonąć ponownie. Pożary, których miejscem jest droga, stwarzają zagrożenie nie tylko dla innych użytkowników dróg, ale także dla ratowników. Dlatego też na czas trwania akcji droga (lub jeden pas) powinna być zamknięta dla ruchu i odpowiednio oznakowana. Pojazdy ratownicze powinny być ustawione tak, aby osłaniać pracujących ratowników. Jeśli dojdzie do pożaru w wyniku karambolu na sporym parkingu, należy zbić wodą płomienie na płonącym pojeździe, następnie pokryć płonący samochód pianą ciężką i pod osłoną prądów wodnych wycofywać zagrożone pojazdy ze strefy pożaru.

Sposób działania będzie, oczywiście, uzależniony od warunków pożarowych i możliwości technicznych straży pożarnych.

Gaszenie pociągów.

Akcje w pociągach osobowych

Pożary w pociągach osobowych sprawiają nierzadko poważne kłopoty. Mogą bowiem rozwijać się bardzo intensywnie. Ogniom mogą towarzyszyć także duże ilości wytwarzanego ciepła oraz toksyczne produkty spalania zagrażające życiu ludzi. Pożar, który wybucha podczas jazdy pociągu, sprawia, że pociąg trzeba zatrzymać między stacjami. Natknąć się można wówczas na trudności w dotarciu do miejsca zdarzenia, a także na problemy z dostarczeniem wody. Odbierając meldunek o pożarze należy uściślić miejsce postoju pociągu. Wyjeżdżając do akcji trzeba nawiązać kontakt ze służbami kolejowymi oraz pogotowiem ratunkowym. Prowadząc rozpoznanie należy przede wszystkim określić stopień zagrożenia ludzi, zwłaszcza w zakresie działania substancji toksycznych i możliwości porażenia prądem elektrycznym. Przed rozpoczęciem gaszenia niezbędne jest opuszczenie pantografów w pociągach elektrycznych i wyłączenie dopływu prądu do sieci trakcyjnej. Należy także zapewnić zatrzymanie ruchu pociągów po sąsiednim torze, choćby z uwagi na bezpieczeństwo ratowanych ludzi i ratowników. Pierwsza faza gaszenia powinna polegać na zatrzymaniu rozwijającego się ognia na sąsiednie wagony oraz stworzeniu dróg ewakuacyjnych. W dalszej części prowadzonych działań przechodzimy do prowadzenia natarcia wewnętrznego. Podczas działań ratowniczych może zachodzić potrzeba użycia sprzętu burzącego do zrywania np. poszycia dachowego. Czynności ratownicze powinny być wykonywane przy użyciu sprzętu ochrony dróg oddechowych.

Akcje w pociągach towarowych

Pożary w pociągach towarowych są o tyle łatwiejsze, że nie występuje zagrożenie życia i zdrowia większej liczby ludzi. Niemniej, bezpieczeństwo ratowników jest także w dużym stopniu zagrożone. Prowadząc zatem rozpoznanie należy wnikliwie określić:

- rodzaj przewożonych towarów,
- zagrożenie występujące dla dalszej części składu pociągu oraz otoczenia torów kolejowych, możliwość rozczepienia składu i przetoczenia go w bezpieczne miejsce,
- możliwości rozwinięcia sekcji gaśniczych.

Jeśli okaże się, że w wagonach towarowych przewożone są materiały lub substancje pożarowo niebezpieczne (wybuchowe, toksyczne, żrące), albo nie jest możliwe ich rozpoznanie, trzeba bezwzględnie wezwać zastępy ratownictwa chemicznego PSP. W trakcie oczekiwania na przybycie sił fachowych należy określić zagrożenie dla najbliższego otoczenia i przeprowadzić np. ewakuację ludzi znajdujących się w pobliskich budynkach. W przypadku pożaru substancji znanych, nie stwarzających większego zagrożenia w środowisku pożaru, przystępujemy do gaszenia przy użyciu wody lub piany, dostosowując się do istniejących warunków i sytuacji. Szczególną uwagę należy zwracać na możliwość porażenia prądem na szlakach kolejowych zelektryfikowanych. Odpowiedniego postępowania wymaga gaszenie cystern z cieczami palnymi i skroplonymi gazami palnymi. Gasząc ciecz nie należy podchodzić z prądami gaśniczymi od strony czotownic wagonów, aby zmniejszyć ryzyko wypadku w przypadku eksplozji wagonu. Gaszenie cystern ze skroplonymi gazami powinno odbywać się ze stanowisk bezobstugowych (działka lub prądownice na statywach) lub ze stanowisk osłoniętych. Podczas pożarów cystern istnieje duże prawdopodobieństwo rozlania się cieczy palnych. Należy zatem postarać się o to, aby

ciecze spływały do przygotowanych zagłębień lub przygotowanych obwałowań. Po ugaszeniu pożaru rozlane ciecze trzeba zneutralizować.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

UMUNDUROWANIE I UZBROJENIE STRAŻAKA

Zasadniczym celem akcji ratowniczo-gaśniczej jest zlikwidowanie pożaru oraz jak najskuteczniejsze zminimalizowanie jego negatywnych skutków. Prowadząc jednak działania ratownicze trzeba pamiętać, że nie wolno osiągać zamierzonego efektu za wszelką cenę, zwłaszcza za cenę życia lub zdrowia ratowników. Dlatego ważnymi elementami wyposażenia pożarniczego są: uzbrojenie osobiste oraz odzież ochronna i specjalna strażaków.

Obok stosownego ubrania i obuwia strażak powinien być wyposażony w hełm strażacki, pas bojowy, toporek i zatrzaśnik. Pomijam wyposażenie pomocnicze, które omawiane było w innych artykułach z powyższego cyklu.

Odzież ochronna

Praca w środowisku pożaru, w którym panują nienaturalne warunki, a także specyfika pracy na powietrzu przy różnej pogodzie i porze, wymaga odpowiedniej odzieży ochronnej. Odzież ta powinna cechować się odpornością na działanie podwyższonych temperatur, odpornością na działanie wody. Powinna też w pewnym zakresie chronić przed działaniem różnych substancji chemicznych. Odzież ochronna powinna wreszcie umożliwić pracę w trudnych warunkach, a więc nie krępować ruchów strażaka, umożliwiać pracę na wysokości i w różnych skomplikowanych pozycjach. Powinna być też dostosowana do zmieniających się warunków atmosferycznych, różnych temperatur, być przewiewna, lekka, a zarazem ciepła. Z uwagi na możliwość pracy w porze nocnej, przy złej widoczności należy także zaopatrzyć ubrania ochronne w naszywki odblaskowe. Tkanina, z której wykonuje się ubrania ochronne, powinna spełniać również tak ważne wymagania jak: odporność na rozervwanie i dobra wchłanianość potu. Ważne jest, aby odzież ochronna nie zmieniała swoich właściwości po wielokrotnym praniu.

Niestety, ubraniem najczęściej stosowanym dotychczas przez OSP jest ubranie polowe (moro), składające się z kurtki (z podpinką lub bez) oraz spodni. Piszę „niestety”, gdyż nie spełnia ono większości ważnych wymagań.

Najnowsze ubrania ochronne, spełniające określone warunki to ubrania z Nomexu. Składają się z kurtki z podpinką i spodni. Kurtka wykonana jest z materiału niepalnego z izolacją termiczną z włókien oramidowych i niepalnej podszywki. Oznakowane jest przy tym niepalną taśmą odblaskową. Ubrania te są lekkie i nieprzemakalne.

Uzupełnieniem odzieży ochronnej są rękawice. Mają one chronić ręce strażaków przed urazami mechanicznymi, działaniem wysokiej temperatury, substancji chemicznych (zasady, kwasy) itp. Do ochrony rąk stosowane są różne rodzaje rękawic (najczęściej pięciopalcowych) wykonanych z różnych materiałów. Wskazane jest, aby w skrytkach pojazdów pożarniczych znajdowały się różne rodzaje rękawic, co umożliwi dopasowywanie ich do różnej specyfiki działań ratowniczych.

Do odziery ochronnej zalicza się także obuwie. Podobnie jak rękawice, buty także zabezpieczają strażaka przed urazami mechanicznymi, działaniem niskich i wysokich temperatur, przed działaniem prądu elektrycznego, wody i wilgoci. Obuwie ochronne powinno charakteryzować się grubą podeszwą z protektorem o właściwościach przeciwpoślizgowych, olejoodpornych i antyelektrostatycznych. W podeszwie powinna być wmontowana metalowa wkładka zabezpieczająca przed urazami mechanicznymi.

Obok odzieży ochronnej przy niektórych skomplikowanych działaniach używa się ubrań specjalnych: żaroodpornych i gazoszczelnych.

Ubrania żaroodporne

Zadaniem ubrań żaroodpornych jest ochrona organizmu człowieka przed promieniowaniem cieplnym. Wykonuje się je z kilkuwarstwowej tkaniny niepalnej (powlekanej folią aluminiową) w dwóch typach: średnie i ciężkie. Częściej stosowane są ubrania ciężkie.

Są to jednocześnie kombinezony z kapturem. Nogawki kombinezonu zakończone są butami z podeszwą ze skóry. Z tyłu ubrania znajduje się komora umożliwiająca umieszczenia aparatu oddechowego. W kapturze na wysokości oczu wmontowana jest żaroodporna szyba panoramiczna.

Ubrania gazoszczelne

Ubrania gazoszczelne odgradzają organizm człowieka od skażonego środowiska. Są one użyteczne podczas działań w atmosferze szkodliwych gazów i cieczy. Praca w ubraniu gazoszczelnym wymaga użycia aparatu oddechowego z własnym zapasem powietrza. Najczęściej stosowanym surowcem do produkcji ubrań jest kauczuk butylowy. Tworzy on powłokę właściwą pokrywaną dodatkowo warstwą kauczuku fluorytowego. Zaletą kauczuku, obok szczelności, jest duża odporność na działanie żrące substancji chemicznych. Aby spełniać wymagania szczelności, ubrania muszą mieć gazoszczelne szwy, suwak, buty ochronne i rękawice.

Hełm strażacki

Hełm służy do zabezpieczenia głowy strażaka przed uderzeniami. Ma zabezpieczać także przed spadającymi przedmiotami i płonącymi elementami konstrukcji budynków. Dlatego też powinien być w sposób prawidłowy osadzony i zamocowany na głowie oraz spełniać odpowiednie wymagania techniczne. Najczęściej stosowanymi obecnie hełmami są: hełm strażacki PH-4 i unowocześniony PH-5/Z-94. Hełm PH-5/Z-94 wykonany jest z odpornego na uderzenia i wysoką temperaturę laminatu poliestrowo-szklanego. Zewnętrzna powierzchnia skorupy pokryta jest lakierem odpornym na temperaturę 150°C. Wnętrze wyłożone jest dzianiną stanowiącą warstwę izolacyjną. Dla zapewnienia pewnego osadzenia hełmu na głowie stosowany jest wkład nośny umożliwiający regulację wysokości oraz obwodu głowy. Hełm wyposażony jest w uchylną osłonę twarzy z daszkiem, do którego można zamontować uchwyt latarki górniczej. Każdy hełm wyposażony jest w przypinaną osłonę karku.

Pas strażacki

Pas strażacki wraz z zatrzaśnikiem służy głównie do zabezpieczenia się podczas wykonywania trudnych czynności w trakcie działań ratowniczo-gaśniczych. Przydatny jest szczególnie podczas działań na drabinie. Wykorzystywany jest także do zamocowania pochewki toporka i podpinka. Pas wykonywany jest z taśmy parcianej, w części zapinkowej obszytej skórą. W celu zwiększenia wytrzymałości na rozerwanie pasek zapinkowy i kółko zatrzaśnika zamocowane są w obejmie z blachy stalowej.

Toporek strażacki (topór lekki). Służy przede wszystkim do pokonywania mniejszych przeszkód, torowania sobie drogi. Może być także wykorzystywany do czynności burzących, a także do zabezpieczenia się np. na dachu budynku. Obuch topora wykonywany jest ze stali węglowej o stosunkowo dużej trwałości.

Zatrzaśnik

Jest elementem pasa strażackiego. Służy przede wszystkim do zabezpieczenia się podczas pracy na wysokości. Ratownik może przypiąć się zatrzaśnikiem do szczebla drabiny. Zatrzaśnik może także służyć do celów ratowniczych przy użyciu linek ratowniczych. Wykonany jest z odpowiednio uformowanego stalowego pręta i wyposażony w zamek sprężynowy. Maksymalne obciążenie zatrzaśnika wynosi ok. 1200 kg.

Sprzęt ochrony dróg oddechowych

Sprzętem ochrony dróg oddechowych stosowanym w pożarnictwie są aparaty ze sprężonym powietrzem. Ich zadaniem jest całkowite odizolowanie układu oddechowego ratownika od dostępu gazów, par i pyłów występujących w środowisku działań ratowniczych. Praktycznie każdy aparat składa się z następujących części:

- noszak łączący części aparatu,
- pasy nośne,
- łącznik trójdrożny służący do połączenia butli z powietrzem, reduktora i manometru kontrolnego (w nowszych rozwiązaniach zastępuje go reduktor pierwszego stopnia),
- manometr służący do mierzenia ciśnienia w butlach,
- reduktor ciśnienia,

- sygnalizator rezerwy powietrza, - reduktor drugiego stopnia, - przewód średniego ciśnienia.

Do użytkowania przez OSP zaleca się aparaty powietrzne nadciśnieniowe. Mają one wyższe ciśnienie w butlach (ok. 30 Mpa) oraz w miejscu przycisku dodatkowego przycisk pierwszego oddechu. Zmiany te powodują, że we wnętrzu maski ciśnienie nigdy nie spada poniżej wysokości ciśnienia atmosferycznego. Ten stan sprawia, że nawet w razie nieszczelności maski do jej wnętrza nie przedostaną się z zewnątrz substancje toksyczne. Aparaty nadciśnieniowe są zatem dla OSP znacznie bezpieczniejsze, zwłaszcza że dopasowanie masek dla wszystkich członków pododdziału bojowego byłoby prawdopodobnie prawie niemożliwe.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

WĘŻE I ARMATURA WODNA

Sprzęt, o którym będzie mowa w niniejszym artykule, jest podstawą wyposażenia każdej ochotniczej straży pożarnej. Można więc założyć, że jest dobrze znany strażakom ochotnikom. Niemniej, dla ugruntowania i pogłębienia wiedzy warto przybliżyć trochę informacji także na temat tego sprzętu.

Węże pożarnicze, w zależności od ich funkcji, dzielimy na tłoczne i ssawne.

Węże tłoczne

Służą do podawania (tłoczenia) wody lub wodnego roztworu środka pianotwórczego od motopompy (autopompy) do prądownicy, z której wydobywa się uwolniony strumień gaśniczy o odpowiedniej zawartości, prędkości i ciśnieniu. Węże można podzielić, ze względu na średnicę przekroju, na oznaczane symbolami: W-25, W-52, W-75, W-110. (Litera W oznacza wąż, liczba zaś oznacza długość średnicy przekroju poprzecznego). Węże wykonane są z dwóch warstw. Warstwa zewnętrzna może być zrobiona z włókien naturalnych lub (najczęściej stosowanych) włókien sztucznych, głównie stylonowych i torlenowych. Warstwa wewnętrzna (izolacyjna) wykonana jest z gumy, PCW lub żywic termoutwardzalnych. Niektóre rodzaje węży W-25 i W-52 mają długość 15 m. Generalnie jednak długość węży tłocznych wynosi 20 m. W zależności od średnicy węzom przypisuje się różne funkcje. W-25 służą do tzw. linii szybkiego natarcia. Umieszcza się je na obrotowych zwijadłach przy autopompach w samochodach pożarniczych i gasi się przy ich wykorzystaniu małe pożary, głównie wewnątrz pomieszczeń. Węże W-52 służą do budowy linii gaśniczych od rozdzielacza do prądownicy. W-75 wykorzystywane są do budowy linii głównych od nasad pomp do rozdzielaczy, W-110 zaś służą do przetłaczania dużych ilości wody na duże odległości.

W celu zachowania jak najdłuższej żywotności węży należy poddawać je konserwacji. Konserwacja polega przede wszystkim na utrzymaniu ich w czystości i w stanie suchym. Zatem po akcji węże należy umyć z zewnątrz i wewnątrz i rozwiesić (najlepiej w pozycji pionowej), aby ociekła z nich woda. Węże powinno się także raz w kwartale przewietrzyć i raz w roku poddać próbom wytrzymałościowym.

Węże ssawne

Służą do połączenia nasady ssawnej pompy ze zbiornikiem wody, aby za ich pomocą pompa mogła pobierać wodę do celów gaśniczych. W pożarnictwie stosuje się węże ssawne o średnicy: 75 mm, 110 mm i 150 mm. Węże o średnicy 75 mm stosuje się do małych motopomp M4/4, zaś węże o średnicy 150 mm wykorzystywane są do rzadko stosowanych turbopomp TP 3000. Najszerze zastosowanie mają węże o średnicy 110 mm. Służą do zasysania wody przez wszystkie typy motopomp M 8/8 i M 16/8 oraz przez motopompy A 16/8 i A 32/8. Najczęściej długość węży ssawnych wynosi 2,4 m, ale produkowane są także odcinki o długości 1,6 m. Węże ssawne wykonane są ze zwulkanizowanych ze sobą warstw gumy i umieszczonej między warstwami stalowej spirali. Powierzchnia może być pokryta powłoką z włókna lub warstwą tworzywa sztucznego. Konserwacja, podobnie jak przy węzach tłocznych, polega na utrzymywaniu odcinków w czystości i w stanie suchym. Ponadto należy chronić węże przed działaniem słońca, wysokich i niskich temperatur oraz działaniem smarów i rozpuszczalników.

Armatura wodna

Jest to sprzęt służący do łączenia zasadniczego sprzętu gaśniczego, jakim są węże i pompy. Do armatury zaliczamy zatem: łączniki, nasady, pokrywy, przełączniki, rozdzielacze, zbieracze, smoki ssawne, prądownice, działka wodne, zbiorniki przenośne, pływak, regulatory ciśnienia i stojaki hydrantowe.

Łączniki. Służą do łączenia ze sobą odcinków węży lub węży z prądownicami, pompami, rozdzielaczami, zbieraczami i hydrantami. Osadzone są na wężach. Składają się z tulei, korony, uszczelki i pierścienia oporowego. Korony i tuleje wykonywane są ze stopu aluminium. Dzięki temu są w miarę lekkie i odporne na korozję. Średnice łączników dostosowane są do średnic węży i wynoszą: 52, 75 i 110 mm.

Nasady. Służą do połączenia węży z korpusem pompy, hydrantem, rozdzielaczem, zbieraczem, prądownicą. Osadzone są na stałe na wymienionych urządzeniach. Nasada składa się z korpusu aluminium, podkładki i uszczelki gumowej. Średnice nasad odpowiadają średnicom łączników.

Pokrywy Służą do zabezpieczenia nasad ssawnych i tłocznych pomp przed zanieczyszczeniem. Można je także wykorzystać do zamykania nasady ssawnej pompy lub węża przy przeprowadzaniu prób ciśnieniowych. Wykonywane są także ze stopu aluminium, a ich średnice odpowiadają średnicom nasad.

Przełączniki. Są to urządzenia służące do łączenia ze sobą nasad i łączników o różnych średnicach. Stosuje się zatem przełączniki o średnicach 110/75, 75/52 i 52/25.

Rozdzielacze. Służą do rozdzielania strumienia wody z linii głównej do linii gaśniczych. Nasada wlotowa rozdzielacza ma średnicę 75 mm, zaś trzy nasady wylotowe mają średnicę: 52 mm (dwie nasady zewnętrzne) i 75 mm (nasada środkowa). Po wykorzystaniu przełącznika 75/52 można zbudować od rozdzielacza trzy linie gaśnicze o średnicy 52 mm. W rozdzielaczach stosuje się zawory kulowe uruchamiane dźwignią i zawory wrzecionowe otwierane pokrętką. Na korpusie umieszczona jest strzałka wskazująca kierunek przepływu wody. Jest to dodatkowa wskazówka dla strażaków budujących linię wężową.

Smoki ssawne. Służą do ochrony pomp przed zanieczyszczeniami. Ponieważ stanowią zakończenie linii ssawnej, wykonuje się je z nasadami 75, 110 i 150 mm. Smoki mogą być proste i ukośne. Składają się z korpusu, leja napływowego z sitem ochronnym, zaworu zwrotnego z dźwignią i wspomnianej nasady. Zawór zwrotny zabezpiecza linię ssawną przed „zerwaniem” uzyskanego słupa wody, zaś dźwignia zaworu umożliwia wypuszczenie wody z węży ssawnych po zakończeniu akcji.

Zbieracze. Stosowane są do zbierania wody z dwóch linii zasilających o średnicy 75 mm do nasady ssawnej motopompy o średnicy 110 mm. Zbieracz 2 x 75/110 składa się z korpusu, dwóch tulei wlotu i tulei wylotu oraz klapy zwrotnej. Tuleje zakończone są odpowiednimi nasadami. Na zewnątrz korpusu znajdują się strzałki wskazujące kierunek przepływu wody.

Pływaki. Są to urządzenia mocowane do smoków ssawnych, utrzymujące smok na określonej głębokości, a tym samym zabezpieczające smok przed opadaniem na dno zbiornika. Pływak stosuje się przede wszystkim wówczas, gdy dno zbiornika jest zamulone lub pokryte wodorostami. Pływaki wykonywane są z cynkowanej blachy lub tworzywa sztucznego.

Klucze do łączników. Służą do dokładnego połączenia lub rozłączenia łączników. Połączenie bez użycia kluczy może okazać się za mało szczelne. Klucz wykonany jest z żeliwa i ma kształt dwustronnego haka.

Sprzęt do hydrantów. Do sprzętu do hydrantów zaliczamy: - stojak hydrantowy, - klucz do hydrantów podziemnych - klucz do hydrantów nadziemnych.

W przypadku potrzeby wykorzystania hydrantu podziemnego za pomocą klucza otwieramy pokrywę zasłaniającą hydrant i montujemy stojak hydrantowy o przekroju 80 mm. Następnie kluczem otwieramy zawór hydrantu. Przy hydrantach nadziemnych za pomocą klucza do tego typu hydrantów otwieramy zawór zamykający wodę.

Prądownice. Prądownice służą do nadawania strumieniowi wody odpowiedniego kształtu i kierunku. Zastosowanie w prądownicy zwężenie przepływu wody powoduje wzrost prędkości przepływu, co wywołuje duży zasięg prądu wody. W pożarnictwie stosowane są różne rodzaje prądownic: o różnych przekrojach (25, 52, 75 mm), różnych cechach i przeznaczeniu (zwykle, zamykane, pistoletowe, uniwersalne). Prądownice zwykle mogą być wyposażone w pyszczki o różnych przekrojach do uzyskiwania prądów zwartych, mogą też być zakończone głowicą do uzyskania prądu rozproszonego. Prądownice zamykane pozwalają prądownikowi

zamykać za pomocą dźwigni zawór kulowy i przerwać wypływ strumienia wody. Znacznie wygodniejsze zamykanie wypływu wody jest w prądownicy pistoletowej.

Coraz bardziej rozpowszechniane są różnego rodzaju prądownice uniwersalne, które pozwalają na zmianę prądu ze zwartego na rozproszony (i odwrotnie) bez przerywania podawania wody.

Jedną z takich prądownic jest prądownica uniwersalna 52 „Turbo-supon”. Można za jej pomocą wytwarzać strumienie zwarte i rozproszone, zachowując płynną regulację kąta bryłowego strumienia rozproszonego. Prądownica pozwala na płynną regulację wydajności w zakresie od 0 do 500 l wody na minutę. Możliwe jest także jej wykorzystanie do wytwarzania piany.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

POCZĄTKI ZORGANIZOWANEJ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

POCZĄTKI ZORGANIZOWANEJ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ NA ŚWIECIE

Pierwszy oddział straży pożarnej został utworzony przez prefekta Rzymu **Egnatusa Rufusa** z jego niewolników w **24 roku p.n.e.** Następnie zaczęto tworzyć kohorty (od 1000 - 1200 osób) oraz centurie (od 140 osób), których zadaniem była ochrona miasta przed pożarami. Skupieni w nich ludzie to **wigilowie**.

PIERWSZE PRZEPISY PRZECIWPOŻAROWE W POLSCE

Próby zorganizowania walki z ogniem podejmowane były w miastach polskich już w XIV wieku. Uchwała rady miejskiej Krakowa z 1374 roku nazwana „**porządki ogniowe**” zawierała szczegółowe nakazy dotyczące przestrzegania bezpieczeństwa ogniowego oraz przepisy o zachowaniu się mieszkańców w razie pożaru, wyznaczając każdemu odpowiednie czynności ratownicze. Przewidywano również kary za niestosowanie się do tych przepisów oraz nagrody dla tych, którzy pierwsi śpieszyli na ratunek lub odznaczali się przy gaszeniu pożaru. Każdy dom musiał mieć przepisowe przyrządy do zrywania dachów, naczynia do zalewania i kadzie z wodą,

PIERWSZE ANALIZY STANU ZAGROŻENIA POŻAROWEGO W POLSCE I PROPOZYCJE STWORZENIA SYSTEMU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Andrzej Frycz Modrzejewski w swoim słynnym dziele „*O naprawie Rzeczypospolitej*” wydanym w 1551 r., w rozdziale XVI ks. I dokonał analizy zagrożenia, rozdział XIII ks. II poświęcił wskazówkom „O unikaniu i gaszeniu pożarów”. **Anzelm Gostomski**, wojewoda rawski, w wydanym w 1588 r. poradniku gospodarki rolnej „*Gospodarstwo*” udzielał rad dotyczących zapobiegania pożarom, a jeden z podrozdziałów w całości poświęcił gaszeniu pożarów tytułując go „Porządek koło gaszenia”.

PIERWSZE OCHOTNICZE STRAŻE POŻARNE W POLSCE.

Poznań - 1846 r. (zabór pruski). **Kalisz - 1863 r.** (zabór rosyjski). **Kraków - 1863 r.** (zabór austriacki).

POWSTANIE ZORGANIZOWANEGO RUCHU STRAŻACKIEGO.

Stowarzyszanie się ochotniczych straży pożarnych uzależnione było od dobrej woli i polityki władz w poszczególnych zaborach. Najbardziej liberalne były władze austriackie, które już w 1875 r. zezwoliły na utworzenie związku strażackiego. Krajowy Związek Ochotniczych Straży Pożarnych Galicji i Lodomerii został powołany 1 listopada 1875 r. we Lwowie na I Krajowym Zjeździe Straży. W zjeździe uczestniczyli przedstawiciele 57 OSP i 4 straży miejskich, tj. ze Lwowa, Krakowa, Przemyśla i Tamowa. Zjazd uchwalił statut i regulaminy Związku. Siedzibą Związku - na zmianę co 2 lata był - Lwów i Kraków. Wybrano Radę Zawiadowczą, a na naczelnika Związku dr. Józefa Millerata - prezesa lwowskiej OSP. Zastępcą naczelnika został Ludwik Barącz, a sekretarzem Henryk Rewakowicz - redaktor „*Kuriera Lwowskiego*”. Władze rosyjskie zezwoliły na utworzenie związku strażackiego dopiero po wybuchu I wojny światowej. W dniach od 8 do 10 września 1916 r. odbył się w Warszawie I Ogólnokrajowy Zjazd Straży Ogniowych. Uczestniczyło w nim 960 delegatów reprezentujących 302 straże z całego Królestwa Polskiego. Zebrani postanowili powołać Związek Floriański oraz wybrali Zarząd Główny, który ukonstytuował się następująco: prezes - Bolesław Chomicz, wiceprezesa - inż. Józef Tuliszkowski i dr Alfred Grohman. Powołane

zostało również biuro Zarządu Głównego Związku Floriańskiego, którego naczelnikiem został Stanisław Arczyński. Na terenie zaboru pruskiego władze administracyjne, a także miejscowa ludność niemiecka starały się nie dopuszczać Polaków do pracy w organizacjach strażackich. Przed I wojną światową na ziemiach polskich zaboru pruskiego istniały trzy związki strażackie, które były oddziałami prowincjonalnymi niemieckiego związku strażackiego. W 1867 r. zorganizowany został Prowincjonalny Śląsko-Poznański Związek Strażacki, z którego w 1893 r. powstały dwa: Poznański Prowincjonalny Związek Strażacki i Prowincjonalny Związek Straży Pożarnych na Górnym Śląsku. W 1880 r. zorganizowany został Pomorski Związek Prowincjonalny Straży Pożarnych.

STRAŻE POŻARNE W POLSCE NIEPODLEGŁEJ.

Pierwszy ogólnopaństwowy zjazd delegatów straży pożarnych odbył się w dniach 8 i 9 września 1921 r. w Warszawie. Uczestniczyło w nim 3690 przedstawicieli, reprezentujących 742 OSP ze wszystkich województw i regionów kraju. Zjazd uchwalił powołanie Głównego Związku Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej. Powołano Radę Naczelną, która z kolei wyłoniła ze swojego grona Zarząd Główny. Prezesem został Bolesław Chomiez - dyrektor Instytucji Ubezpieczeń Wzajemnych Budowli od Ognia, wiceprezesem Karol Rzepecki, p.o. naczelnika Bolesław Pachelski.

KORPUS TECHNICZNY POŻARNICTWA.

Członkami Korpusu Technicznego Pożarnictwa byli strażacy zawodowi i pracownicy posiadający dyplomy lub świadectwa ukończenia szkoleń, kursów i szkół pożarniczych, upoważniające do pełnienia zawodowej służby w jednostkach organizacyjnych ochrony przeciwpożarowej i strażach zawodowych. W 1954 r. na mocy dekretu o służbie pożarniczej członkowie KTP nazwani zostali funkcjonariuszami pożarnictwa, a w 1992 funkcjonariuszami Państwowej Straży Pożarnej lub strażakami.

ŻEŃSKA SŁUŻBA SAMARYTAŃSKO-POŻARNICZA.

Poczynając od r. 1925 w niektórych strażach funkcje sanitariuszek zaczęto powierzać wyłącznie kobietom. Pierwsza żeńska drużyna samarytańska powstała w 1927 r. w województwie kieleckim. W 1930 r. w Zarządzie Głównym Związku Straży Pożarnych utworzono stanowisko referentki drużyn kobiecych, a następnie zaczęto zatrudniać instruktorki w zarządach wojewódzkich i okręgowych (powiatowych).

UDZIAŁ MŁODZIEŻY W ROZWOJU DZIAŁALNOŚCI STRAŻACKIEJ.

Pierwsza harcerska drużyna pożarnicza powstała w Warszawie w' 1916 roku. Już w 1920 r. Związek Floriański, w porozumieniu z Komendą Związku Harcerstwa Polskiego, opracował i wprowadził w życie, publikując w „Przeglądzie Pożarniczym” nr 3, 4, 5 z 1920 r.:

- Statut harcerskich drużyn pożarnych przy strażach ogniowych ochotniczych.
- Regulamin harcerskich drużyn pożarnych przy strażach ogniowych ochotniczych.

W 1936 r. drużyny przekształcono w harcerskie oddziały pożarne. Po II wojnie światowej młodzież może się zrzeszać i przygotowywać do działalności w pożarnictwie w młodzieżowych drużynach pożarniczych organizowanych przez ochotnicze straże pożarne lub w harcerskich drużynach pożarniczych powoływanych przez organizacje harcerskie.

OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W NIEPOKALANOWIE.

Niespotykanym w innych krajach ewenementem było powstanie i działalność Ochotniczej Straży Pożarnej w klasztorze ojców Franciszkanów w Niepokalanowie. Założyciel Niepokalanowa, ojciec Maksymilian Kolbe, gwardian zakonu, polecił w 1928 r. zakonnikowi bratu Salezemu Mikołajczykowi zorganizowanie samoobrony przeciwpożarowej. Po pracach przygotowawczych, polegających głównie na gromadzeniu sprzętu pożarniczego, założona została pierwsza w Polsce ochotnicza straż pożarna złożona z zakonników. Za oficjalną datę jej powstania przyjmuje się 2 lipca 1931 r., kiedy to zakończony został kurs, w którym uczestniczyło 30 zakonników -strażaków. Prezesem straży został ówczesny gwardian o. Florian Kozura, a naczelnikiem był przez wiele lat brat Salezy Mikołajczyk.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

EWAKUACJA LUDZI

Wybuchające pożary są niekiedy tym tragiczniejsze, że ofiarami ich padają ludzie. Szybko rozszerzający się ogień, zadymienie, wysoka temperatura, wydzielające się w środowisku pożaru gazy toksyczne mogą zaatakować człowieka tak niespodziewanie, że samodzielne uratowanie się staje się niemożliwe. Człowiek może wówczas liczyć jedynie na pomoc z zewnątrz. Szybka interwencja straży pożarnej, przygotowanej do sprawnego przeprowadzenia ewakuacji może uratować niejedno życie.

Ewakuacja ma więc na celu wyniesienie lub wyprowadzenie poza strefę zagrożoną ludzi, zwierząt lub mienia.

Zasady prowadzenia ewakuacji ludzi

Czynności ewakuacyjne należy rozpocząć bezpośrednio po zauważeniu pożaru i stwierdzeniu, że zagrożone jest życie lub zdrowie człowieka. Podejmując decyzję o przeprowadzeniu ewakuacji należy koniecznie pamiętać, że:

- trzeba ustalić liczbę osób do ewakuacji,
- zdobyć informacje o stanie zdrowia zagrożonych osób,
- w pierwszej kolejności należy ewakuować ludzi z pomieszczeń, w których powstał pożar i pomieszczeń bezpośrednio zagrożonych pożarem,
- należy dokładnie wskazać drogi ewakuacyjne.

Rozpoczynając ewakuację trzeba dokładnie poinformować ludzi o zaistniałej sytuacji, wskazać kierunek i sposób opuszczenia rejonów zagrożonych. Trzeba ją ogłosić w takiej formie, by wszyscy jednoznacznie zrozumieli, iż zachodzi konieczność natychmiastowego opuszczenia pomieszczeń lub obiektu. Czynności ewakuacyjne należy przeprowadzić sprawnie, nie dopuszczając do chaosu. Ewakuacja ludzi jest szczególnie utrudniona w przypadku zagrożenia ludzi chorych i niepełnosprawnych. Wymaga ona bowiem użycia specjalnego sprzętu lub umiejętnego wyniesienia na rękach poszkodowanych lub zagrożonych osób.

Sposoby ewakuowania osób chorych i niepełnosprawnych

Chore osoby najłatwiej ewakuować przy użyciu noszy lub w pozycji siedzącej przy użyciu krzesła. W przypadku braku odpowiedniego sprzętu można osobę wyprowadzić opłatając rękami ratowanego ramiona dwóch ratowników lub wynieść stosując: chwyt „kończynowy”, „stoteczkowy” lub „huśtawkowy”.

W chwycie „kończynowym” jeden ratownik chwytą ewakuowanego pod pachy stojąc za jego głową, drugi zaś pod kolana stojąc tyłem do ratowanego.

Wykorzystując chwyt „na stołeczku” strażacy spletając dłonie tworzą siedzenie, na którym umieszczają ratowanego. Ratowany zaś trzyma strażaków za szyję.

Przy chwycie „huśtawkowym” ratownicy tworzą siedzenie ze swoich rąk zewnętrznych i na nich siada ratowany. Z rąk wewnętrznych tworzą oparcie dla chorej osoby. W przypadku ratowania osoby chorej przez jednego ratownika można stosować chwyt: „strażacki”, „tłumokowy”, „na barana”, „biodrowy”, „kołyskowy”, „ciągniony”.

Chwyt „strażacki” polega na przełożeniu jednej ręki między nogami ratowanego, ułożeniu osoby ratowanej na barkach i chwyceniu przełożoną ręką między nogami za nadgarstek ręki zwisającej z przodu. Druga ręka ratownika jest wolna, co umożliwia mu poruszanie się nawet po drabinie.

Przy chwycie „tłumokowym” strażak układa ewakuowanego na swoich plecach tak, aby jego ręce zwisały swobodnie na piersi strażaka. Podczas ewakuowania ratownik jedną ręką trzyma rękę ratowanego z przodu, drugą zaś może podtrzymywać jego uda z tyłu.

Wykorzystując chwyt „na barana” ratowanego umieszcza się na plecach ratownika, aby ratownik mógł obydwojema rękami podtrzymywać jego uda. Ratowany zaś może chwycić rękami ramiona ratownika.

Przy chwycie „biodrowym” strażak przysiadając tyłem przy osobie leżącej, ujmuje ją jedną ręką pod pachami od strony pleców, a drugą pod kolanami. Po uchwyceniu podnosi się z pozycji siedzącej i pochylony do przodu wynosi ratowanego.

Chwyt „kołyskowy” polega na uchwyceniu ewakuowanego w taki sposób, w jaki chwytają się małe dziecko i wyniesieniu, tak jak dziecko przed sobą.

Do zastosowania chwytu „ciągnionego” potrzebny jest koc. Osobę ratowaną układa się na kocu i ciągnie na kocu od strony głowy. Metoda ta może być wykorzystywana do ratowania osób o dużej wadze. Można ją jednak stosować tylko na powierzchniach poziomych i płaskich.

Sprzęt pożarniczy do ewakuacji ludzi

Metody ewakuacji, o których mowa była wyżej, mogą być stosowane, jeśli zachowane są bezpieczne wyjścia z budynku. W przypadku odcięcia przez pożar wyjść przez korytarze i klatki schodowe należy wykorzystać sprzęt pożarniczy umożliwiający ewakuację z dachów, balkonów, okien. Do tego celu wykorzystywane są:

- drabiny mechaniczne,
- podnośniki hydrauliczne,
- skokochrony,
- wory ratownicze,
- linkowe urządzenia ratownicze,
- śmigłowce.

Drabiny i podnośniki

Drabiny i podnośniki umożliwiają ewakuowanie ludzi z dużych wysokości. Wyższe od podnośników drabiny mogą być wysuwane do wysokości 50 m. Instalowane przy urządzeniach tych kosze umożliwiają ratowanie osób nawet niepełnosprawnych i dzieci.

Wykorzystywanie drabin i podnośników uwarunkowane jest wieloma czynnikami: możliwością dojazdu, siłą wiatru, przeszkodami w postaci przewodów elektrycznych, drzew, tarasów. Podnośniki hydrauliczne, w zasadzie o mniejszym zasięgu, mają własne zalety: dużo wyższy udźwig kosza, możliwości pracy przy większym wietrze (sztywniejsze ramiona), większą manewrowość kosza.

Wory ratownicze

Wory ratownicze można wykorzystać do ratowania ludzi sprawnych fizycznie z wysokości do 20 m. Ratowany wpuszczany do wora musi być pozbawiony wszelkich przedmiotów ostrych, które mogłyby uszkodzić ciało lub wór. Do obsługi wora potrzebnych jest dziewięciu strażaków: - trzech przy oknie na określonej kondygnacji, sześciu na dole do trzymania urządzenia. Ratowanego ewakuuje się głową w dół, w pozycji leżącej na plecach.

Skokochrony

Sprzętem ratowniczym umożliwiającym ewakuację ludzi sprawnych fizycznie może być skokochron. Stosuje się go wówczas, gdy utrudnione lub niemożliwe jest wykorzystanie innego sprzętu. Jest to pneumatyczna poduszka, na którą ludzie mogą wyskakiwać z wysokości do 16 m. Poduszkę napęcza się powietrzem z butli powietrznej. Po każdym wykonanym skoku powietrze w skokochronie należy uzupełniać. Przy wykorzystaniu tego sprzętu na kondygnacji, z której prowadzi się ewakuację, musi przebywać strażak, który instruuje osobę ratowaną, w jaki sposób ma wykonać skok.

Linkowe urządzenia ratownicze

Do działań ewakuacyjnych prowadzonych przez straże pożarne wykorzystywane są najczęściej aparaty ratunkowe „Rollgliss”. Można przy ich użyciu ratować osoby niepełnosprawne, niedołążne lub nieprzytomne. Aparaty mogą być użyte przy wykorzystaniu do zawieszenia trwałego elementu budynku lub przy wykorzystaniu drabiny mechanicznej.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

EWAKUACJA ZWIERZĄT I MIENIA

Zasady ewakuacji zwierząt są dla strażaków ochotników szczególnie ważne, wszak strażacy ochotnicy zazwyczaj pierwsi przybywają na ratunek do zabudowań inwentarskich na wsi.

Sposoby ewakuowania zwierząt

Ewakuacja zwierząt jest zadaniem niełatwym, wymagającym odpowiedniego przygotowania, dlatego też przeprowadza się ją tylko wówczas, gdy nie stanowi bezpośredniego zagrożenia życia strażaków. Na sprawny przebieg działań ratowniczych nie zawsze pozwala konstrukcja budynku. Palne elementy konstrukcji, objęte już ogniem mogą uniemożliwić wejście do budynku. Niskie stropy mogą sprawić, że w pomieszczeniach wystąpi gęste zadymienie. Występujące przegrody mogą zmusić ratowników do wyprowadzenia zwierząt pojedynczo. Zwróćmy uwagę, że zwierzęta w sytuacji zagrożenia odczuwają niepokój i lęk. Są ponadto mało odporne na działanie dymu. Dlatego też ewakuacja powinna być rozpoczęta w chwili, gdy powstanie przypuszczalne niebezpieczeństwo zadymienia obiektu, a więc w pomieszczeniach bezpośrednio i pośrednio zagrożonych pożarem. Najlepiej, jeśli ewakuacja zwierząt przeprowadzona zostanie przez osoby opiekujące się zwierzętami jeszcze przed przybyciem straży pożarnej. Jeśli tak się nie stanie, do działań ewakuacyjnych przystępują strażacy, najlepiej ci, którzy potrafią opiekować się zwierzętami.

Przed rozpoczęciem ewakuacji ratownicy powinni rozpoznać sposób lokowania i wiązania zwierząt. W dużych obiektach hodowlanych powinny być opracowane specjalne plany ewakuacji zawierające informacje dotyczące miejsc umieszczenia zwierząt oraz kolejność ich wyprowadzenia. W przypadku wiązania zwierząt grupami należy zwolnić łańcuchy starając się wypędzić z pomieszczenia grupę zwierząt tak, by zapobiec ich rozejściu się po obiekcie. Nierzadko w stadzie ukształtowany jest porządek pierwszeństwa. W takim przypadku należy zachować go podczas prac ratowniczych. Warto pamiętać także, by do zwierząt podchodzić spokojnie, ostrożnie, by łagodnie do nich przemawiać. Zwierzęta bowiem wyczuwają zdenerwowanie ratownika i to zdenerwowanie może im się udzielić. Wyprowadzone ze strefy zagrożenia zwierzęta powinny być umieszczone w bezpiecznych miejscach w taki sposób, aby nie wróciły ponownie do swoich płonących zagród.

Podczas ratowania koni należy pamiętać, by nie podchodzić do nich nagle od tyłu. Młode, silne konie powinny być ratowane przez swoich ratowników. Osobnikom przywykłym do uprzęży można założyć uprząż i spokojnie wyprowadzić. Koniom przeprowadzanym obok płonących elementów konstrukcji warto zakryć oczy zakładając na głowy worek lub płachtę. W celu wyeliminowania zapachu dymu można przytknąć do nozdrzy trochę obornika.

Ratowanie krów odbywa się podobnie do ratowania koni. Kłopot może jednak sprawić ratowanie buhajów rozplodowych. Podczas zbliżania się do nich osób obcych mogą przyjąć postawę obronną i nawet zaatakować. W miarę bezpieczne wyprowadzanie buhaja może odbywać się za pomocą drąga zamocowanego do kotka nosowego.

Bez większego problemu ewakuuje się **tuczniaki i warchlaki**. Pewien kłopot Ewakuacja zwierząt i mienia mogą sprawiać maciory karmiące prosięta, które nie chcą opuścić prosiąt. W takim przypadku należy prosięta zbierać do worków lub koszy. Maciora wówczas powinna wyjść z obory za prosiętami.

W workach lub koszach ratuje się **drób**. Ratowanie należy przeprowadzić jak najszybciej. Szybko też trzeba uwalniać drób z worków, aby ptactwo się nie podusiło. Spore trudności można napotkać przy ratowaniu **owiec**. Stłaczają się one bowiem w kłęb i wciskają w róg owczarni. Po wypędzeniu wracają i biegną z powrotem do ognia. Ratowanie owiec może być łatwiejsze, jeśli uda nam się wyprowadzić przewodnika stada zawiązując mu oczy.

Obok ewakuacji zwierząt zagrożonych przez pożar strażacy prowadzą także ewakuację zwierząt: - zagrożonych powodzią, - z grzęzawisk, bagien i głębokich wykopów, - z drzew, słupów, dachów. Ratowanie zwierząt zagrożonych powodzią nie stwarza zazwyczaj większych problemów. Czynności te wykonują głównie sami rolnicy. Trudności powstają głównie wówczas, gdy trzeba ratować je z pomieszczeń zalanych wodą. W takich przypadkach często niezbędne bywa użycie motorowego sprzętu pływającego. Aby uratować zwierzę zagrożone powodzią, wystarczy nierzadko uwolnić je z zamknięcia lub uwięzi. Uwolnione ratuje się samo. Do ratowania zwierząt uwięzionych w wykopach, bagnach używać trzeba najczęściej urządzeń i narzędzi. Mogą nimi być: dźwigi, poduszki pneumatyczne, trójnogi z blokiem, drągi, liny. Podczas prowadzonej akcji mogą okazać się niezbędne porady weterynarza.

Ratowanie mienia

Podczas działań ratowniczo-gaśniczych niejednokrotnie dowódca akcji podejmuje decyzję o przeprowadzeniu ewakuacji mienia ruchomego. W wielu bowiem obiektach zagrożonych bezpośrednio lub pośrednio pożarem znajdują się cenne maszyny i urządzenia, cenne surowce, dzieła sztuki, przedmioty o wielkiej wartości kulturowej. Tego rodzaju mienie należy bezwzględnie bronić przed zniszczeniem. Przed przystąpieniem do ewakuacji mienia należy uzyskać stosowne informacje od właścicieli lub pracowników obiektów na temat wartości mienia, by podjąć słuszną decyzję o kolejności ratowania zagrożonych przedmiotów. W przypadku niemożności uzyskania informacji strażacy sami ustalają kolejność ratowania mienia. Jeśli ewakuacja będzie wymagać udziału sporej liczby osób, należy skorzystać z pomocy ludności cywilnej. Należy jednak upewnić się, że nie istnieje zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi. Zarządzając ewakuację trzeba przede wszystkim kierować się następującymi zasadami:

- występuje bezpośrednie zagrożenie mienia, którego nie jesteśmy w stanie obronić,
- zachodzi prawdopodobieństwo zniszczenia mienia o dużej wartości, a siły i środki straży nie wystarczają do skutecznego zlokalizowania pożaru,
- mienie stwarza groźbę rozszerzenia się pożaru lub utrudnia dostęp do źródła ognia,
- występuje, ze względu na ciężar ruchomości, groźba zawalenia się nadpalonych stropów.

W obiektach, gdzie przechowywane są przedmioty o wielkiej wartości historycznej, czy kulturowej znajdują się specjalnie opracowane plany ewakuacji cennych przedmiotów oraz przygotowane są pojemniki do ich pakowania. Ewakuację prowadzić powinien przede wszystkim personel obiektu, wcześniej do tych czynności odpowiednio przygotowany. Ewakuacja, odbywająca się najczęściej równolegle z działaniami gaśniczymi, wymusza konieczność przestrzegania pewnych istotnych zasad:

W pierwszej kolejności (bezwzględnie!) należy usuwać materiały, które w środowisku pożaru lub na skutek kontaktu z wodą mogą grozić wybuchem lub gwałtownym rozszerzeniem się pożaru.

W dalszej kolejności ratujemy przedmioty stanowiące wysoką wartość historyczną i kulturową oraz ważną dokumentację.

W zależności od rodzaju ratowanego mienia stosuje się system potokowy lub brygadowy. System potokowy, polegający na rozstawieniu łańcucha ludzi, wygodniejszy jest przy ewakuowaniu niewielkich przedmiotów o małym ciężarze. System brygadowy (ratownicy podzieleni są na grupy) stosowany jest przy ratowaniu mienia o znacznych rozmiarach i ciężarze, Wynoszone ruchomości powinny znajdować się pod nadzorem kierownictwa zakładu pracy, właściciela obiektu lub policji. W przypadku braku odpowiedniego dozoru dowódca akcji powinien wyznaczyć do pilnowania mienia jednego ze strażaków.

ZASTĘP

W ostatnich latach do pojęć „sekcja” i „rota” doszło pojęcie „zastęp”. O ile sekcja to najmniejszy pododdział taktyczny, złożony z wyszkolonych ludzi, wyposażonych w sprzęt techniczny i środki ochrony osobistej, zdolny do samodzielnego wykonywania zadań ratowniczych, o tyle - zastęp to najmniejsza jednostka taktyczna złożona z ratowników stanowiących obsadę pojazdu bojowego.

W ochotniczych strażach pożarnych, które nie dysponują pojazdami pożarniczymi lub dysponują jednym samochodem nie zachodzi potrzeba wyodrębnienia zastępów z sekcji. Można nawet powiedzieć, że trudno byłoby tym strażom dostrzec między sekcją a zastępem jakieś różnice. Wiadomo, że pododdział bojowy OSP składa się z jednej, dwóch lub trzech sekcji i na tym podział się kończy. W OSP zaś, gdzie liczba samochodów jest większa, a ponadto do podziału bojowego wprowadzone są samochody specjalne, można pokusić się o zaczerpnięcie wzoru z Państwowej Straży Pożarnej i wyodrębnić z sekcji zastępy. Zobaczmy więc, jak to w PSP wygląda.

W praktyce nawet w najmniejszych jednostkach ratowniczo-gaśniczych PSP jedna sekcja stanowi obsadę co najmniej dwóch pojazdów, potrzebny jest zatem podział sekcji na elementarne pododdziały taktyczne zastępy.

Nie można jednoznacznie wskazać z ilu osób składa się zastęp. Jest to bowiem zależne od rodzajów pojazdów obsadzanych przez strażaków. Rodzajów natomiast jest sporo, i to tak wśród pojazdów gaśniczych, jak i specjalnych. Jeżeli obsadę pojazdu stanowi więcej niż trzech strażaków, wówczas dokonuje się podziału zastępu na rotę.

Rota jest podstawowym zespołem ratowników zdolnych do wykonywania czynności składowych zadania ratowniczego, pracujących w ramach zastępu.

Zastępy mają różne składy osobowe, ale funkcje w nich i rutynowe czynności są powtarzalne. W składach, w zależności od liczby osób, wyróżnia się następujące funkcje:

- **(w 8-osobowych)** - dowódca, przodownik i pomocnik rotę pierwszej, przodownik i pomocnik rotę drugiej, przodownik (lub rozdzielaczowy) i pomocnik rotę trzeciej, ratownik - kierowca,
- **(w 7-osobowych)** - nie ma trzeciej rotę, występuje natomiast funkcja rozdzielaczowego,
- **(w 6-osobowych)** - dowódca, dwie rotę (przodownicy i pomocnicy), ratownik - kierowca,
- **(w 4-osobowych)** - dowódca, przodownik i pomocnik rotę oraz ratownik-kierowca,
- **(w 3-osobowych)** - dowódca, pomocnik i ratownik-kierowca.

Jak wspominałem wcześniej, zastępy w zależności od rodzaju obsadzonego pojazdu wypełniają funkcje gaśnicze lub specjalne.

Wśród rutynowych zadań gaśniczych, jako powtarzalne, wymienić należy: rozpoznanie sytuacji, rozpoznanie stanowiska wodnego, budowa stanowiska wodnego, budowa linii zasilających, poprowadzenie linii głównej, zbudowanie linii gaśniczej, obsługa sprzętu ochrony osobistej, sprawianie sprzętu ratowniczego (np. drabiny). Wykorzystywanie innych zadań wynika z potrzeb, jakie powstają podczas prowadzenia akcji. Biorąc pod uwagę możliwości różnych zastępów zwróćmy uwagę na kilka rodzajów pojazdów, przede wszystkim na ich walory taktyczne.

Zastępy gaśnicze, to zespoły ludzi dysponujących sprzętem umożliwiającym gaszenie pożarów oraz wykonywanie w niewielkim zakresie innych zadań taktycznych.

Spośród najczęściej spotykanych zastępów gaśniczych można wymienić:

GLM -4 - składa się z czterech osób. Jego siłę bojową może stanowić jeden prąd gaśniczy, podany od punktu czerpania wody na odległość 140 m.

GBAM -2/8+8 - złożony jest z sześciu osób. Pojazd, jakim dysponuje zastęp, umożliwia wykorzystywanie autopompy i motopompy, pozwala także na podanie wody z działka i linii

szybkiego natarcia. Liczba węży dostosowana jest do działania trzema skutecznymi prądami gaśniczymi.

GBA-2,5/16 - składa się z sześciu osób. Walory gaśnicze jak w przykładzie przedstawionym wyżej. Wartość bojowa zastępu wzrasta, gdy pojazd wyposażony jest w urządzenie do gaszenia prądami wysokiego ciśnienia. Nie bez znaczenia jest także większa wydajność pompy i działka. Zastęp z samochodem GBA 2,5/16 jest podstawowym zespołem pierwszego uderzenia w większości JRG.

GCBA-6/32 - ma obsadę 3- lub 4-osobową. Nieliczna obsada pojazdu, duża wydajność pomp i spory zapas środków gaśniczych sprawiają, że zastęp bardzo często współdziała z innymi jednostkami. Samodzielne zadania gaśnicze wykonuje przede wszystkim przy użyciu działka lub urządzeń do gaszenia prądami o wysokim ciśnieniu.

Zastępy specjalne, to pododdziały przystosowane do wykonywania zadań specjalnych, niezbędnych do prawidłowego przeprowadzenia akcji ratowniczej. Zastępy specjalne bardzo często współpracują z zastępami gaśniczymi i innymi specjalnymi. Podczas innych, niż pożary, zdarzeń nierzadko wykonują zadania samodzielnie. Najczęściej spotkamy się z następującymi zastępami:

SŁ - zastęp łączności przystosowany jest do organizowania na miejscu akcji łączności dowodzenia i współdziałania. Zadania te wykonuje wykorzystując samochód dowodzenia i łączności oraz znajdujący się na wyposażeniu pojazdu sprzęt: radiotelefony przenośne i przenośne, wzmacniacz i megafony do radiowęzła lokalnego, sprzęt do utrzymania łączności przewodowej oraz agregat prądotwórczy.

SD - zastęp z drabiną mechaniczną organizuje za pomocą drabiny ewakuację ludzi i mienia z wysokich kondygnacji. Współdziała także z zastępami gaśniczymi, zwłaszcza wtedy, kiedy potrzebne jest tworzenie stanowisk gaśniczych na dużych wysokościach.

SOn - zastęp ze sprzętem oświetleniowym wykonuje oświetlenie terenu podczas działań ratowniczo-gaśniczych w porze nocnej. Pojazd zastępu wyposażony jest w agregat prądotwórczy, reflektory i oprzyrządowanie.

SW - zastęp węzowy przygotowany jest do budowania linii węzowych na znaczne odległości oraz tworzenia bazy węzowej dla innych zastępów. Wyposażony jest w samochód z dużą ilością węży, motopompy, składane zbiorniki wodne, mostki, siodełka, bandaże oraz środki łączności.

SRt - zastęp ratownictwa technicznego przygotowany jest do prowadzenia akcji ratowniczej po katastrofach budowlanych, komunikacyjnych i wywołanych żywiołami. Wyposażony jest w sprzęt służący do ratowania ludzi uwięzionych w uszkodzonych pojazdach, przygniecionych zniszczoną konstrukcją budowlaną, w sprzęt umożliwiający podnoszenie ciężarów, cięcie stali, betonu i drewna.

SRchem - zastęp ratownictwa chemicznego wyposażony jest w sprzęt pozwalający na rozpoznawanie skażeń chemicznych oraz ich neutralizację. Wprowadzany jest do działań, gdy występuje prawdopodobieństwo skażenia atmosfery w czasie pożaru lub katastrofy drogowej, kolejowej albo budowlanej.

SPgaz - zastęp przeciwgazowo-dymowy wprowadzany jest do działań przy pożarach, w których występuje bardzo silne zadymienie. Wyposażony jest w sprzęt i urządzenia, które w atmosferze silnego zadymienia umożliwiają prowadzenie rozpoznania, ratownictwa i ewakuacji. Zastęp przeciwgazowo-dymowy może także tworzyć bazę sprzętową dla innych zastępów.

SKwat - zastęp kwatermistrzowski zapewnia podczas długotrwałych działań ratowniczych niezbędne zaopatrzenie w żywność, paliwo, środki gaśnicze, np. środki pianotwórcze. Może być także wykorzystany do organizowania baz sprzętu, miejsc wypoczynku itp.

Omawiając krótko zastępy specjalne nie wskazałem na ich liczebność, gdyż jest ona różna w zależności od rodzaju pojazdu, jakim dysponuje zastęp, a także od ilości i rodzaju sprzętu znajdującego się w pojeździe.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

PROSZKI I DWUTLENEK WĘGLA JAKO SKUTECZNE ŚRODKI GASNICZE

Podczas działań ratowniczych ochotnicze straże pożarne stosują przede wszystkim podstawowy środek gaśniczy, jakim jest woda i niekiedy pianę gaśniczą. Inne środki w większych ilościach wykorzystują zastępy PSP przy bardziej skomplikowanych pożarach. Zastosowanie bowiem odpowiedniej substancji wiąże się z możliwościami technicznymi, głównie posiadaniem właściwego sprzętu, np. samochodów ze zbiornikami na proszek lub butlami z dwutlenkiem węgla.

Niemniej, w pewnych okolicznościach można wykorzystać z dobrym skutkiem proszek lub obojętny pożarowy gaz znajdujący się w gaśnicach lub nieco większych agregatach. Takimi natomiast możliwościami OSP mogą i powinny dysponować. Do ugaszenia zarzewia ognia, małego pożaru w zamkniętym, a niebezpiecznym pożarowo pomieszczeniu najstosowniejszym urządzeniem może okazać się niewielka gaśnica. Aby potrafić skutecznie i bezpiecznie zadziałać za pomocą gaśnic z tzw. środkiem uniwersalnym, przybliżymy sobie kilka zasad gaszenia proszkami i dwutlenkiem węgla.

Stosowanie proszków

Proszki gaśnicze są substancjami hamującymi reakcję spalania. Działają antykatalitycznie np. poprzez wychwytywanie rodników dążących do połączenia się z węglem lub - dajmy na to - z wodorem. Substancje te są ciałami stałymi w postaci sypkiego proszku. Posiadają znaczną odporność na działanie wilgoci. Małe drobiny proszku o jednorodnym kształcie mogą być zatem łatwo tłoczone i rozpylane w powietrzu na kształt obłoku pary wodnej lub gazu.

Proszki są środkami gaśniczymi o niemal uniwersalnym zastosowaniu. Mogą być stosowane nawet do gaszenia urządzeń elektrycznych będących pod napięciem (dobre właściwości dielektryczne) lub metali lekkich, które np. podczas spalania reagują z wodą.

Obok głównego waloru gaśniczego proszków, jakim jest działanie antykatalityczne, wyróżniamy ich inne walory, do których przede wszystkim należą:

- mechaniczne zdmuchiwanie płomienia wyrzuceniem pod ciśnieniem strumieniem środka,
- zmniejszanie zawartości procentowej tlenu w otoczeniu płonącego materiału poprzez wypełnienie otoczenia „chmurą” proszku,
- odcinanie dopływu powietrza do płonącego materiału poprzez pokrycie go warstwą osiadającego środka gaśniczego.

Przygotowując się do działania proszkami warto uwzględnić, obok ich niewątpliwych zalet, także inne (niekoniecznie pozytywne) cechy, właściwości oraz niemałe koszty ponownego napełniania gaśnic. Warto też zapoznać się z podstawowymi zasadami gaszenia.

Oto niektóre z nich:

- Należy starać się podejść jak najbliżej źródła ognia, by wytworzyć wokół niego jak najskuteczniejszą chmurę środka.
- Na otwartej przestrzeni podchodzimy do ogniska pożaru z wiatrem.
- Strumień proszku kierujemy w płomień. Nie musimy zatem starać się podawać proszku bezpośrednio na płonącą powierzchnię.
- Nie wolno kierować środka wprost na ludzi.
- Wskazane jest, aby strażak pracował w okularach ochronnych.
- Podczas gaszenia w pomieszczeniach, w których utrudnione jest odprowadzanie ciepła, może zachodzić potrzeba powtórzenia cyklu gaśniczego.
- Gasząc urządzenia elektryczne będące pod napięciem należy pamiętać, by nie zbliżać wylotu prądownicy do urządzeń.

Stosowanie dwutlenku węgla

Dwutlenek węgla, jako gaz pożarowo obojętny, znalazł szerokie zastosowanie w urządzeniach gaśniczych. Jego powszechne stosowanie wynika z łatwości otrzymywania, a także właściwości. Jest on bowiem cięższy od powietrza, co powoduje, że nie rozprasza się zbyt szybko, lecz utrzymuje w atmosferze pożaru, jest także gazem nie przewodzącym prądu elektrycznego, co pozwala na wykorzystywanie podczas pożarów urządzeń elektrycznych. Dwutlenek węgla posiada znaczne walory gaśnicze, a mianowicie:

- Skierowany na źródło ognia wytwarza dosyć szczelną „poduszkę” gazową, która utrudnia dostęp powietrza do płonącego materiału.
- W wypełnionym nim pomieszczeniu zamkniętym znacznie spada zawartość procentowa tlenu.
- Wyrzucony pod sporym ciśnieniem z gaśnicy, agregatu lub prądownicy strumień CO_2 działa na ogień tłumiące.
- Część skierowanego na płonący materiał dwutlenku węgla osadza się na materiale w postaci suchego śniegu i powoduje odizolowanie palącej się powierzchni od tlenu, a tym samym na powierzchni przestaje zachodzić proces spalania.
- Z uwagi na niską temperaturę uzyskiwaną w chwili wylotu z butli CO_2 ochładza miejsce pożaru.

Dwutlenek węgla nie przejawia właściwości niszczących, a więc nadaje się do gaszenia materiałów i przedmiotów o dużej wartości materialnej, dokumentacyjnej, technicznej, czy kulturowej.

Stosuje się go zatem z powodzeniem do gaszenia skomplikowanych urządzeń, zbiorów muzealnych, archiwalnych itp.

Niestety, mimo iż CO_2 uznawany jest za środek uniwersalny, w pewnych okolicznościach nie należy go stosować.

Nie stosuje się na przykład do gaszenia materiałów, które w swej cząsteczkowej budowie zawierają tlen umożliwiający podtrzymywanie procesu palenia. Nie należy go także stosować do gaszenia metali takich jak: sód, potas, aluminium, magnez, wapń, gdyż możliwy jest wówczas rozkład dwutlenku węgla. Stosowanie CO_2 do gaszenia węgla, koksu lub siarki może także wywoływać nieprzewidziane reakcje. Niebezpieczne dla ratowników jest zetknięcie się dwutlenku węgla z cyjankami. Efektem zetknięcia może być silnie trujący cyjanowodór. Z uwagi na niską temperaturę niebezpieczne jest gaszenie za pomocą CO_2 np. płonącej odzieży na człowieku. Środek gaśniczy może wywoływać na skórze obrażenia podobne do oparzeń.

Mając na względzie zalety i wady środka powinniśmy pamiętać o głównych zasadach wymaganych przy jego stosowaniu:

- Gasząc materiał stały należy podejść blisko ogniska pożaru i starać się ułożyć warstwę zestalonego gazu wokół niego. Ważne jest to przede wszystkim przy pożarach zewnętrznych, podczas których ruchy powietrza powodują szybkie ulatnianie się gazu.
- Dużą skuteczność możemy uzyskać w pomieszczeniach zamkniętych poprzez wypełnienie ich wnętrza dużą ilością środka gaśniczego. Aby ugasić większość materiałów stałych, wystarczy obniżyć zawartość tlenu w atmosferze do 15 %. Chcąc uzyskać pełny efekt gaśniczy, powinniśmy wtłoczyć gazu więcej, gdyż nieszczelność otworów w pomieszczeniu wywoła pewien ruch powietrza, który sprawi, że ilość tlenu wkrótce będzie się zwiększać. Powinniśmy pamiętać także, aby z ratowanego pomieszczenia ewakuować wcześniej wszystkich ludzi i w miarę możliwości uszczelnić otwory.
- Gaszenie dwutlenkiem węgla instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem jest w zasadzie bezpieczne. Niemniej jednak starajmy się zachować przynajmniej kilkunastocentymetrową odległość od dyszy gaśnicy do źródła prądu.
- Posługując się sprzętem z CO_2 powinniśmy zabezpieczyć dłonie rękawicami i oczy okularami ochronnymi.

SWIĘTY FLORIAN - PATRON STRAŻAKÓW



Patronem strażaków jest **św. Florian**. Także inne środowiska zawodowe, których praca jest związana z ogniem: kominiarze, hutnicy czy piekarze z dawien dawna uważają św. Floriana za swojego obrońcę od nieszczęść i klęsk ogniowych, orędownika we wszystkich potrzebach.

Życie Floriana przypadło na czas największych prześladowań chrześcijan na początku IV wieku. Na mocy edyktów cesarza Dioklecjana chrześcijanie, którzy nie złożyli ofiary pogańskim bogom mieli być torturowani i straceni. Gdy te rozporządzenia dotarły do prowincji Noricum, jej namiestnik Akwilinus udał się do miasta Lauriacum (obecnie Lorch nad Dunajem w Górnej Austrii) i rozpoczął oblęgę na chrześcijan.

Dowiedziawszy się o tym Florian, wysokiej rangi oficer legionów rzymskich, pośpieszył do Lauriacum, aby pomóc swoim współwyznawcom. Zatrzymany przez żołnierzy, postawiony przed obliczem namiestnika, przyznał się do wiary chrześcijańskiej i nie chciał złożyć pokłonu rzymskim bogom. Floriana obito kijami i skazano na śmierć przez utopienie. Z przywiązaniem kołem młyńskim do szyi, został zrzucony z mostu na rzecę Enns 4 maja 304 roku. Wkrótce po śmierci męczennik objawił się pewnej pobożnej kobiecie imieniem Waleria prosząc ją, aby pochowała go w mało uczęszczanym miejscu. Waleria spełniła jego prośbę. W IX w. na miejscu grobu, w Lorch, zbudowano klasztor i kościół, który stał się najważniejszym do dziś ośrodkiem kultu św. Floriana. Papież Lucjusz III (1181-85), przebywający na wygnaniu i wspierany finansowo przez księcia Kazimierza II Sprawiedliwego, przekazał do Krakowa w 1184 roku za pośrednictwem Idziego, biskupa Modeny, relikwie Floriana. Biskup krakowski Gedko dokonał uroczystego przyjęcia relikwii na Kleparzu pod Krakowem. Z czasem relikwie przeniesiono do Katedry Wawelskiej i umieszczono w ołtarzu głównym. Sw. Florian stał się patronem Krakowa. Przedstawiany jest jako rycerz Chrystusowy i patron walki z pożarem. Nosi różnorodne zbroje, hełm, towarzyszy mu często rozwinięty sztandar, czasem tarcza i miecz. Od XIV wieku pojawia się z naczyniem z wodą, którą gasi ogień, a to za sprawą cudownego ocalenia kościoła i części Kleparza z ogromnego pożaru Krakowa w 1528 roku.

PRASA I WYDAWNICTWA POŻARNICZE

Najstarszym polskim czasopismem pożarniczym, które według redakcji ukazuje się od 1882 r., jest „Strażak”. Praktycznie w tym roku ukazała się jednorazowa publikacja obrazująca stan i działalność większości istniejących wtedy ochotniczych straży pożarnych w Królestwie Polskim. Regularnie „Strażak” zaczął się ukazywać w 1901 r. jako miesięcznik, a od 1903 r. jako dwutygodnik. Wydawcą i redaktorem był Emil Szyller. „Strażak” aktualnie jest pismem Związku Ochotniczych Straży Pożarnych RP, wydawanym jako miesięcznik. Krajowy Związek Ochotniczych Straży Pożarnych Galicji i Lodomerii zaczął wydawać własne czasopismo fachowe - miesięcznik „Przewodnik Pożarniczy - Związek” w maju 1887 r. we Lwowie. W 1896 r. zmieniono tytuł na „Przewodnik Pożarniczy”. Pierwszym naczelnym redaktorem pisma był Aleksander Piotrowski, a po jego śmierci w 1895 r. Antoni Szczerbowski.

15 grudnia 1912 r. ukazał się wydany w Warszawie pierwszy numer pisma „Przegląd Pożarniczy”. Redaktorem i wydawcą pisma był Bolesław Chomicz, a kierownikiem prowadzonego na bardzo wysokim poziomie działu technicznego, inż. Józef Tuliszkowski. „Przegląd Pożarniczy” wydawany jest przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej jako miesięcznik.

POCZĄTKI LITERATURY POŻARNICZEJ.

Pierwszą pozycją w polskiej literaturze pożarniczej był napisany przez Pawła Prauna i wydany w 1860 r. podręcznik pod tytułem „Praktyczne wskazówki urządzenia straży pożarnej i gaszenia pożarów”. W 1878 r. ukazała się pożyteczna książka napisana przez Wincentego Eminowicza, naczelnika straży pożarnej w Krakowie, pt. „Policja ogniowa u nas i za granicą”. Książka ta przez długi okres była podstawowym podręcznikiem z zakresu pożarnictwa, używanym na co dzień w pracy przez straże pożarne Galicji.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

PODSTAWOWE ZADANIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia i mienia przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez:

1. zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
2. zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
3. prowadzenie działań ratowniczych.

ZADANIA MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Minister spraw wewnętrznych i administracji odpowiada za realizację polityki państwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej oraz pełni nadzór nad funkcjonowaniem krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego. Minister spraw wewnętrznych i administracji określa w drodze rozporządzeń:

1. szczegółowe zasady nadzoru nad ochroną przeciwpożarową w poszczególnych dziedzinach gospodarki narodowej,
2. szczegółowe zasady ochrony przeciwpożarowej i zabezpieczenia przeciwpożarowego budynków, obiektów lub terenów oraz ich wyposażenia w sprzęt, urządzenia przeciwpożarowe i ratownicze,
3. warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
4. rodzaje budynków, obiektów lub terenów, w których wymagana jest instalacja sygnalizacyjno-alarmowa,
5. szczegółowe zasady wydawania świadectwa dopuszczenia (atestu) na użytkowanie sprzętu, urządzeń pożarniczych i ratowniczych, środków gaśniczych, instalacji samoczynnego wykrywania pożarów oraz innych wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej,
6. szczegółowe zasady organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego oraz zasady, zakres i tryb włączania do niego jednostek ochrony przeciwpożarowej,
7. szczegółowe zasady kierowania i współdziałania jednostek ochrony przeciwpożarowej biorących udział w działaniu ratowniczym.
8. wymagania w zakresie wykształcenia i kwalifikacji zawodowych oraz warunków psychofizycznych dla osób podejmujących pracę w jednostkach ochrony przeciwpożarowej,
9. szczegółowe zasady zwrotu kosztów za udział w działaniu ratowniczym jednostek ochrony przeciwpożarowej poza terenem własnego działania,

- 10.szczegółowe zasady i sposób odpłatności za szkolenia organizowane przez PSP dla pracowników jednostek ochrony przeciwpożarowej i członków ochotniczych straży pożarnych,
- 11.szczegółowy zakres działania komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej,
- 12.wzór oraz tryb nadawania sztandaru jednostkom organizacyjnym PSP,
- 13.tryb, zakres i szczegółowe zasady przeprowadzania czynności kontrolno-rozpoznawczych, kwalifikacje i tryb wyznaczania osób uprawnionych do czynności kontrolno-rozpoznawczych oraz wzór upoważnienia do ich przeprowadzania,
- 14.zasady pobierania opłat za zlecone czynności kontrolno-rozpoznawcze,
- 15.zasady, właściwość i tryb postępowania komisji lekarskich MSWiA w sprawach oceny zdolności fizycznej i psychicznej do służby w Państwowej Straży Pożarnej,
- 16.zasady postępowania, obowiązki i uprawnienia strażaków PSP.

Ponadto minister spraw wewnętrznych i administracji w porozumieniu z zainteresowanymi ministrami określa, w drodze rozporządzenia, szczegółowe zasady przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, ratownictwa technicznego, chemicznego i ekologicznego oraz warunki, którym powinny odpowiadać drogi przeciwpożarowe, siedziby i terytorialny zasięg działania komend rejonowych PSP.

NADZÓR NAD OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ.

Komendant główny Państwowej Straży Pożarnej odpowiada za realizację zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej jako centralny organ administracji państwowej w tych sprawach. W zakresie ustalonym przez ministra spraw wewnętrznych i administracji zadania ochrony przeciwpożarowej realizują przez sprawowanie nadzoru również inni ministrowie, przewodniczący komisji lub komitetów sprawujących funkcje naczelnych organów administracji państwowej, kierownicy urzędów centralnych, prezesi banków, prezesi zarządów głównych organizacji społecznych, organy administracji rządowej i samorządowej w stosunku do podległych im jednostek organizacyjnych oraz podmiotów gospodarczych, dla których są organami założycielskimi. W ramach nadzoru nad ochroną przeciwpożarową organy sprawujące ten nadzór są uprawnione do kontroli oraz do wydawania wiążących zaleceń kontrolowanym podmiotom. Zakres kontroli obejmuje:

1. przestrzeganie przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
2. wyposażenie w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz chemiczne środki gaśnicze, w tym zapewnienie odpowiedniej ilości środków gaśniczych i urządzeń gaśniczych, których zastosowanie wymuszają właściwości fizykochemiczne mediów stosowanych w procesie technologicznym,
3. przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę,
4. spełnienie określonych w przepisach warunków, którym powinny odpowiadać drogi pożarowe i drogi ewakuacyjne,
5. sprawność systemu alarmowania i powiadamiania na wypadek pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Ponadto organy sprawujące nadzór wykonują zadania:

1. określają kierunki zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów, klęsk żywiołowych lub innych miejscowych zagrożeń,
2. dokonują okresowych analiz stanu ochrony przeciwpożarowej i na ich podstawie sporządzają:
 - zalecenia wobec nadzorowanych jednostek organizacyjnych,
 - ogólne wnioski, które przekazują do rozpatrzenia innym organom,
3. opracowują programy oraz wytyczne dotyczące działań przeciwpożarowych odpowiednie do ich właściwości,
4. mogą inicjować prace badawczo-rozwojowe oraz doświadczalne, uwzględniające potrzeby i trendy rozwojowe ochrony przeciwpożarowej,
5. uczestniczą w procesie legislacyjnym dotyczącym projektów przepisów o ochronie przeciwpożarowej,
6. badają przyczyny pożarów, klęsk żywiołowych oraz innych miejscowych zagrożeń,
7. dokonują oceny skuteczności i efektywności funkcjonowania struktur organizacyjnych oraz metod działania w zakresie zapewnienia ochrony przeciwpożarowej,
8. inicjują i prowadzą działalność popularyzatorską z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
9. organizują i koordynują szkolenie i doskonalenie pracowników w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

JEDNOSTKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ.

Do jednostek ochrony przeciwpożarowej należą:

1. jednostki organizacyjne Państwowej Straży Pożarnej,
2. zakładowe straże pożarne,
3. zakładowe służby ratownicze,
4. gminne zawodowe straże pożarne,
5. terenowe służby ratownicze,
6. ochotnicze straże pożarne,
7. związek ochotniczych straży pożarnych,
8. inne jednostki ratownicze.

Zadania i organizację Państwowej Straży Pożarnej określa ustawa z dnia 24.08.1991 r. z późniejszymi zmianami. Ostatnie wprowadzono w 1996 r. Zakładowe straże pożarne i służby ratownicze, gminne lub miejskie zawodowe straże pożarne, terenowe służby ratownicze oraz inne jednostki ratownicze może tworzyć minister spraw wewnętrznych i administracji, a także za jego zgodą inni ministrowie, wojewodowie, gminy, instytucje, organizacje, osoby prawne i fizyczne (właściciele lub zarządy przedsiębiorstw). Organy tworzące ww. jednostki ochrony przeciwpożarowej określają w porozumieniu i pod nadzorem właściwego terenowo komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej ich organizację i szczegółowe zasady funkcjonowania.

Ochotnicze straże pożarne i ich związek funkcjonują w oparciu o przepisy ustawy z dnia 7 kwietnia 1989 r. - „Prawo o stowarzyszeniach” (Dz.U. Nr 20, póź. 104 oraz z 1990 r. Nr 14, póź. 86). Szczegółowe zadania i organizację ochotniczych straży pożarnych i ich Związku określają statuty uchwalone przez wabię zgromadzenia OSP i Zjazd Krajowy. OSP jako stowarzyszenia rejestrowane są w sądach wojewódzkich, a Związek OSP RP w sądzie rejestrowym dla miasta stołecznego Warszawy.

Jednostki ochrony przeciwpożarowej, z wyjątkiem Związku OSP RP, mają obowiązek uczestniczenia w akcjach ratowniczych poza terenem własnego działania, na wezwanie Państwowej Straży Pożarnej. Jednostkom tym przysługuje zwrot kosztów uczestnictwa w akcji ratowniczej. Koszty te pokrywane są przez podmiot, którego mienie było ratowane, na podstawie kalkulacji sporządzonej na piśmie przez ponoszącego koszty funkcjonowania jednostki. W kalkulacji uwzględnia się koszty:

1. zużycia paliwa,
2. zużycia chemicznych środków gaśniczych,
3. amortyzacji sprzętu,

4. wynagrodzeń osobowych,
5. żywienia,
6. poniesionych strat w wypadku awarii, uszkodzenia lub utraty sprzętu.

Na żądanie podmiotu zwracającego koszty właściwa komenda rejonowa PSP jest obowiązana potwierdzić udział jednostek w działaniu ratowniczym. Jeżeli zwracający koszty nie zgadza się z kalkulacją, może wystąpić do właściwego komendanta rejonowego PSP z wnioskiem o wydanie odpłatnej opinii w tej sprawie. Opinia stanowi podstawę do zmiany kalkulacji kosztów uczestnictwa jednostki ratowniczej poza terenem jej działania.

[\[wst\]](#)

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

UPRAWNIENIA PRACOWNIKÓW JEDNOSTEK OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I CZŁONKÓW OSP.

Pracownik jednostki ochrony przeciwpożarowej lub członek ochotniczej straży pożarnej, który w związku z działaniem ratowniczym doznał uszczerbku na zdrowiu lub poniósł szkodę w mieniu, otrzymuje z tego tytułu odszkodowanie. W razie jego śmierci odszkodowanie otrzymują pozostali po nim członkowie rodziny. Uprawnienia te dotyczą również osób, które wykonywały zadania podczas działań na żądanie kierującego akcją ratowniczą.

Z ochrony przewidzianej w Kodeksie karnym dla funkcjonariuszy publicznych korzystają:

1. uprawnieni do prowadzenia czynności kontrolno-rozpoznawczych,
2. pracownicy i członkowie jednostek ochrony przeciwpożarowej biorący udział w działaniu ratowniczym lub wykonujący inne zadania związane z ochroną przeciwpożarową,
3. osoby fizyczne, które przez kierującego działaniem ratowniczym zostały zobowiązane do udziału w tym działaniu.

Członek ochotniczej straży pożarnej, który uczestniczy w działaniu ratowniczym lub szkoleniu pożarniczym organizowanym przez Państwową Straż Pożarną, otrzymuje ekwiwalent pieniężny. Ekwiwalent jest wypłacany z budżetu gminy do wysokości 1/175 przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w gospodarce społecznej, obliczonego za poprzedni kwartał przez prezesa Głównego Urzędu Statystycznego, za każdą godzinę udziału w działaniu ratowniczym lub szkoleniu ratowniczym.

Jednocześnie nie traci uprawnień do innych niż wynagrodzenie świadczeń związanych z pracą. Członek ochotniczej straży pożarnej biorący bezpośredni udział w działaniach ratowniczych ma prawo do okresowych bezpłatnych badań lekarskich.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

ŹRÓDŁA FINANSOWANIA JEDNOSTEK OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ.

Koszty funkcjonowania jednostek ochrony przeciwpożarowej pokrywane są z:

1. budżetu państwa,
2. budżetu gminy,
3. dochodów instytucji ubezpieczeniowych, ubezpieczających osoby prawne i fizyczne od ognia,
4. środków własnych instytucji, organizacji, przedsiębiorstw, które uzyskały zgodę ministra spraw wewnętrznych i administracji na utworzenie jednostki przeciwpożarowej,
5. dochodów własnych jednostek

Budżet państwa finansuje Państwową Straż Pożarną. Z budżetu państwa mogą być również finansowane jednostki ochrony przeciwpożarowej włączone do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego w zakresie zapewnienia gotowości bojowej, a w szczególności kosztów paliwa i olejów, chemicznych środków gaśniczych, remontów generalnych środków transportu, urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego, specjalistycznej odzieży ochronnej. Państwowa Straż Pożarna zobowiązana jest nieodpłatnie:

- przekazywać sprawny technicznie zbędny sprzęt i urządzenia ochotniczym strażom pożarnym,
- prowadzić szkolenie członków ochotniczych straży pożarnych biorących bezpośredni udział w działaniach ratowniczych.

Realizacja zadań zleconych PSP przez osoby prawne, fizyczne i inne jednostki organizacyjne, a wykraczających poza zakres ustawowych zadań Państwowej Straży Pożarnej, finansowana jest przez zleceniodawcę na podstawie zawartej umowy. Koszty utrzymania, wyposażenia i zapewnienia gotowości bojowej ochotniczej straży pożarnej ponosi gmina. Gmina ma również obowiązek bezpłatnego mundurowania oraz ubezpieczenia w instytucji ubezpieczeniowej członków ochotniczej straży pożarnej i młodzieżowej drużyny pożarniczej. Nieruchomości, środki transportu, urządzenia i sprzęt pozostający w dyspozycji ochotniczych straży pożarnych i ich Związku mogą być odpłatnie wykorzystywane do innych społecznie użytecznych celów, określonych w statucie. Środki uzyskane z tego tytułu stanowią dochody własne ochotniczych straży pożarnych i ich Związku.

Instytucje ubezpieczeniowe obowiązane są przekazywać do 10 proc. sumy wpływów uzyskanych z tytułu obowiązkowych składek ubezpieczeniowych od ognia na określone cele ochrony przeciwpożarowej. Komendant główny PSP i Zarząd Główny ZOSP RP otrzymują po 50 proc. tej kwoty.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

ZADANIA I ORGANIZACJA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ.

Państwowa Straż Pożarna została powołana 1 lipca 1992 r. jako zawodowa, umundurowana i wyposażona w specjalistyczny sprzęt formacja, przeznaczona do walki z pożarami, klęskami żywiołowymi i innymi miejscowymi zagrożeniami. Do podstawowych zadań PSP należy:

1. organizowanie i prowadzenie akcji ratowniczej w czasie walki z pożarami oraz likwidacji miejscowych zagrożeń,
2. wykonywanie pomocniczych czynności ratowniczych w czasie klęsk żywiołowych oraz likwidacji miejscowych zagrożeń przez inne służby ratownicze,
3. rozpoznawanie zagrożeń pożarowych i innych miejscowych zagrożeń,
4. szkolenie kadr dla potrzeb PSP i ochrony przeciwpożarowej,
5. nadzór nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych,
6. prowadzenie prac naukowo - badawczych w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

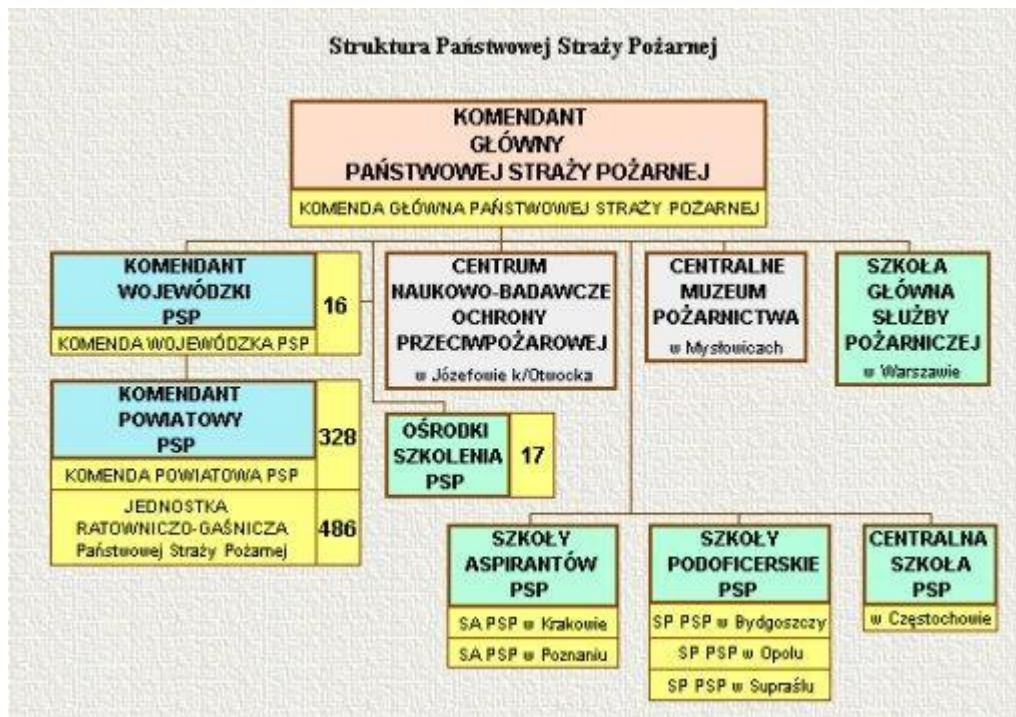
Państwowa Straż Pożarna jest organizatorem krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego mającego na celu ochronę życia, zdrowia oraz mienia podczas:

- walki z pożarami i innymi klęskami żywiołowymi,
- ratownictwa technicznego,
- ratownictwa chemicznego,
- ratownictwa ekologicznego,
- ratownictwa medycznego.

ORGANIZACJA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ.

Państwową Straż Pożarną tworzą następujące jednostki organizacyjne:

1. Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej,
2. komendy wojewódzkie PSP,
3. komendy rejonowe PSP,
4. jednostki ratowniczo-gaśnicze PSP,
5. Szkoła Główna Służby Pożarniczej i pozostałe szkoły oraz ośrodki szkolenia,
6. jednostki badawczo-rozwojowe PSP (Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie k. Otwocka).



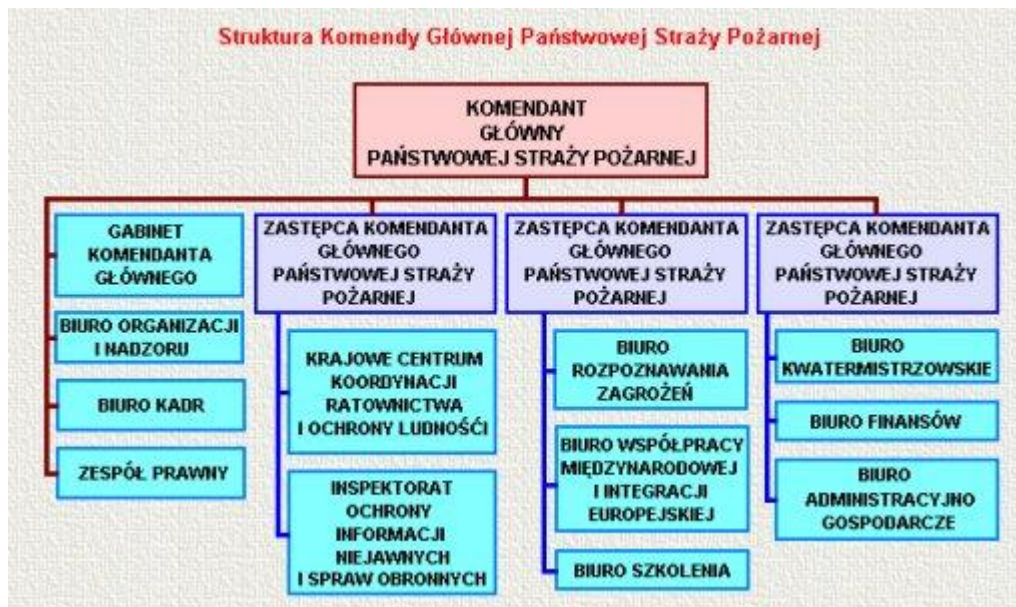
Komendant Główny PSP jest centralnym organem administracji państwowej w sprawach organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego oraz ochrony przeciwpożarowej. Komendant główny podlega ministrowi spraw wewnętrznych i administracji, a sam jest przełożonym strażaków pełniących służbę w Państwowej Straży Pożarnej.

ZAKRES DZIAŁANIA KOMENDANTA GŁÓWNEGO PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ.

Do zakresu działania komendanta głównego PSP należy w szczególności:

1. kierowanie krajowym systemem ratowniczo-gaśniczym,
2. nadzorowanie rozpoznawania zagrożeń pożarowych i innych miejscowych zagrożeń,
3. kierowanie pracą Komendy Głównej PSP,
4. nadzorowanie działalności komendantów wojewódzkich PSP,
5. określanie struktury organizacyjnej komend wojewódzkich i rejonowych PSP,
6. ustalanie siedzib, norm liczebności i wyposażenia jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP,
7. inicjowanie przedsięwzięć oraz prac naukowo-badawczych w zakresie ochrony przeciwpożarowej i działań ratowniczych,
8. organizowanie kształcenia zawodowego, nadzorowanie działalności komendantów szkół i dyrektorów jednostek badawczo - rozwojowych - w zakresie określonym odrębnymi przepisami,
9. wspieranie inicjatyw społecznych zmierzających do rozwoju ochrony przeciwpożarowej.

Komendanta głównego PSP powołuje i odwołuje prezes Rady Ministrów, na wniosek ministra spraw wewnętrznych i administracji. Zastępców komendanta głównego PSP powołuje i odwołuje spośród oficerów straży pożarnej minister spraw wewnętrznych i administracji, na wniosek komendanta głównego.



Komendant Główny PSP - Szef OCK - obecnie generał bryg. MERES Zbigniew

W roku 2002 mija 10 lat od powstania Państwowej Straży Pożarnej jako nowoczesnej - zawodowej, umundurowanej i wyposażonej w specjalistyczny sprzęt ratowniczy - formacji przeznaczonej do walki z pożarami, klęskami żywiołowymi i innymi miejscowymi zagrożeniami. Rok ten był jednocześnie pierwszym rokiem działania naszej formacji w nowym układzie organizacyjnym, który jest następstwem wprowadzonej z dniem 1 stycznia 1999 r. reformy administracji publicznej kraju. Konsekwencją reformy jest decentralizacja funkcji państwa oraz nowy (trójszczeblowy - województwo > powiat > gmina) podział terytorialny kraju. Zgodnie z nową koncepcją ustrojową państwa nastąpiło zespolenie, funkcjonujących dotąd samodzielnie, wielu administracji specjalnych w tym Państwowej Straży Pożarnej, które od tej chwili stały się jedną administracją rządową i samorządową.

Od dnia 1 stycznia 1999 r. na terenie kraju funkcjonują następujące jednostki organizacyjne Państwowej Straży Pożarnej:

-

Komenda Główna,

- 16 komend wojewódzkich,
-

325 komend powiatowych (w tym 46 miejskich), powstałych na bazie dotychczas funkcjonujących komend rejonowych lub też dotychczasowych jednostek ratowniczo-gaśniczych. Jednocześnie począwszy od dnia 1 stycznia 1999 r. jednostki ratowniczo-gaśnicze straciły status odrębnych jednostek organizacyjnych PSP i stały się komórkami organizacyjnymi nowych komend powiatowych,

-

16 ośrodków szkolenia pożarniczego,

- 7 szkół pożarniczych,
- Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej,
- Centralne Muzeum Pożarnictwa.

Z dniem 1 stycznia 1999 r. spośród dotychczasowych 49 komend wojewódzkich Państwowej Straży Pożarnej, 16 stało się komendami wojewódzkimi w nowych województwach. Są to komendy wojewódzkie Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku, Gdańsku, Gorzowie Wlkp., Katowicach, Kielcach, Krakowie, Lublinie, Łodzi, Olsztynie, Opolu, Poznaniu, Rzeszowie, Szczecinie, Toruniu, Warszawie i Wrocławiu. Pozostałe zaś 33 komendy weszły w skład aparatu pomocniczego kierowników nowych, właściwych terenowo, komend wojewódzkich.

Spośród istniejących obecnie **262** komend rejonowych Państwowej Straży Pożarnej **257** komend stało się z dniem **1 stycznia 1999 roku** odpowiednio komendami powiatowymi Państwowej Straży Pożarnej pozostałe komendy tj. w Koniecpolu, Szubinie, Nowogardzie, Łapach i Biskupcu, zostały zniesione i weszły w skład aparatu pomocniczego:

- Komendanta powiatowego PSP w Częstochowie - komenda rejonowa PSP w Koniecpolu,
- Komendanta powiatowego PSP w Nakle - komenda rejonowa PSP w Szubinie,
- Komendanta powiatowego PSP w Goleniowie - komenda rejonowa PSP w Nowogardzie,
- Komendanta powiatowego PSP w Białymstoku - komenda rejonowa w Łapach
- Komendanta powiatowego PSP w Olsztynie - komenda rejonowa w Biskupcu .

Z dniem **1 stycznia 1999 r.** utworzonych zostało **46** komend miejskich Państwowej Straży Pożarnej realizujących zadania dla powiatów miejskich i ziemskich.

Z dniem **1 stycznia 1999 r.** utworzonych zostało 67 komend powiatowych Państwowej Straży Pożarnej na bazie istniejących jednostek ratowniczo-gaśniczych, zlokalizowanych w miejscowościach będących siedzibą władz powiatu.

Terenowymi organami ochrony przeciwpożarowej są:

- komendanci wojewódzcy PSP,
- komendanci rejonowi PSP.

ZAKRES DZIAŁANIA KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEGO PAŃSTWOWEJ STRĄŻY POŻARNEJ.

Do zakresu działania komendanta wojewódzkiego PSP należy w szczególności:

1. organizowanie sprawnych systemów:
 - alarmowania i kierowania akcjami ratowniczymi,
 - współdziałania z innymi służbami ratowniczymi,
2. kierowanie pracą komendy wojewódzkiej PSP,
3. nadzór nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych,
4. nadzorowanie działalności komendantów rejonowych i dowódców jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP i komendantów ośrodków szkolenia PSP,.
5. wnioskowanie w sprawach dotyczących powoływania i rozwiązywania jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP,
6. ustalanie regulaminów organizacyjnych jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP,
7. koordynowanie działań w zakresie rozpoznawania zagrożeń pożarowych i innych,
8. analizowanie stanu bezpieczeństwa województwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej i podejmowanie w tym zakresie stosownych przedsięwzięć,
9. planowanie potrzeb materiałowo-technicznych.

Komendanta wojewódzkiego PSP powołuje i odwołuje, spośród oficerów straży pożarnej, minister spraw wewnętrznych i administracji, na wniosek komendanta głównego. Zastępców

komendanta wojewódzkiego PSP powołuje i odwołuje, spośród oficerów straży pożarnej, komendant główny na wniosek komendanta wojewódzkiego w porozumieniu z wojewodą.

ZAKRES DZIAŁANIA KOMENDANTA REJONOWEGO PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ.

Do zakresu działania komendanta rejonowego PSP należy w szczególności:

1. organizowanie jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP i nadzór nad działalnością dowódców tych jednostek,
2. kierowanie pracą komendy rejonowej PSP,
3. kierowanie rozpoznawaniem zagrożeń pożarowych i innych miejscowych zagrożeń,
4. nadzór nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych,
5. nadzór i kontrola wykonywania zadań z zakresu ratownictwa przez jednostki ratowniczo-gaśnicze PSP i współpraca w tym zakresie z innymi służbami ratowniczymi,
6. współpraca z organami samorządu terytorialnego,
7. występowanie z wnioskami wynikającymi z analiz stanu bezpieczeństwa rejonu,
8. szkolenie ochotniczych straży pożarnych.

Komendanta rejonowego PSP powołuje i odwołuje, spośród oficerów straży pożarnej, komendant główny na wniosek komendanta wojewódzkiego w porozumieniu ze starostą (wojewodą). Zastępców komendanta rejonowego PSP powołuje i odwołuje, spośród oficerów lub aspirantów straży pożarnej, komendant wojewódzki na wniosek komendanta rejonowego.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

UDZIAŁ STRAŻAKÓW W RUCHU OPORU PODCZAS II WOJNY ŚWIATOWEJ.

Strażacy jako jedno z nielicznych środowisk zawodowo-społecznych utworzyli własną organizację walki z okupantem po klęsce wrześniowej 1939 r. Już 23 grudnia 1939 r. w siedzibie Oddziału II Warszawskiej Straży Ogniowej odbyło się pierwsze konspiracyjne zebranie, które założyło organizację wojskową mającą działać we wszystkich strażach pożarnych na terenie kraju. Organizacja przyjęła nazwę **Strażacki Ruch Oporu „Skała”**, nazywana jest też w literaturze Organizacją Wojskową „Skała” (OW „Skała”). Jednocześnie wybrano Komendę Główną organizacji. W jej skład weszli: komendant główny płk Jerzy Lgocki ps. Jastrząb - powołany oficjalnie na stanowisko „kierownika technicznego pożarnictwa w Generalnej Guberni”, co ułatwiało znacznie kontakt z jednostkami strażackimi; zastępca komendanta płk Stanisław Gieysztor - ówczesny komendant Warszawskiej Straży Ogniowej. Na szefa sztabu powołany został płk Leon Korzewnikjanc, ps. Doliwa. ÓW „Skała” obejmowała swoim działaniem strażę zawodowe i ochotnicze na terenie wszystkich okupowanych ziem polskich. Do 1943 r. działała jako organizacja samodzielna, a od 1943 r. weszła w skład antyfaszystowskiej organizacji - Korpus Bezpieczeństwa, jej ostatni komendant płk L. Korzewnikjanc został szefem sztabu KB. W sierpniu 1944 r. komendant główny Korpusu podporządkował całą organizację Polskiemu Komitetowi Wyzwolenia Narodowego.

Działalność strażackiego ruchu oporu w ramach ÓW „Skała” była różnorodna: wywiadowcza, rozpoznawcza, zdobywania broni, ostrzegania i udzielania pomocy osobom zagrożonym, a nawet prowadzenia akcji partyzanckich. Do najsukuteczniejszych, a zarazem najbardziej zakonspirowanych należały strażackie akcje dywersyjno-sabotażowe, prowadzone pod kryptonimem „Gaśnica”. Polegały one na umiejętnym prowadzeniu działań gaśniczych, aby zamiast lokalizować pożar, skutecznie go rozprzestrzeniać. Niejednokrotnie sami strażacy podpalali wybrane obiekty. Jako przykłady wymienić można: spalenie składów wojskowych na Okęciu, pociągu złożonego z cystern z benzyną lotniczą na Dworcu Gdańskim w Warszawie, warsztatów i garaży SS w Warszawie.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

KORPUSY I STOPNIE W PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ.

Ustanowione zostały korpusy i stopnie w PSP w następującym porządku:

I. korpus szeregowych straży pożarnej:

- a) strażak
- b) starszy strażak

2. korpus podoficerów straży pożarnej:

- a) sekcyjny
- b) starszy sekcyjny
- c) młodszy ogniomistrz
- d) ogniomistrz
- e) starszy ogniomistrz

3. korpus aspirantów straży pożarnej:

- a) młodszy aspirant
- b) aspirant
- c) starszy aspirant
- d) aspirant sztabowy

4. korpus oficerów straży pożarnej:

- a) młodszy kapitan
- b) kapitan
- c) starszy kapitan
- d) młodszy brygadier
- e) brygadier
- f) starszy brygadier
- g) nadbrygadier
- h) generał brygadier

Stopień strażaka i starszego strażaka nadają przełożeni uprawnieni do mianowania na stanowisko służbowe.

Stopnie podoficerskie w PSP nadają:

1. w Komendzie Głównej - komendant główny,
2. w Szkole Głównej Służby Pożarniczej i pozostałych szkołach - komendant szkoły,
3. w jednostce badawczo-rozwojowej - dyrektor jednostki,
4. w pozostałych jednostkach organizacyjnych - komendanci wojewódzcy.

Pierwszy stopień aspirancki i stopnie oficerskie nadaje minister spraw wewnętrznych i administracji na wniosek komendanta głównego PSP, a pozostałe stopnie aspirantów nadaje komendant główny PSP. Stopień nadbrygadiera i generała brygadiera nadaje Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej na wniosek ministra spraw wewnętrznych i administracji.

Podoficerem lub aspirantem straży pożarnej może być osoba, która ukończyła szkołę podoficerską lub szkołę aspirantów straży pożarnej. Pierwszy stopień oficerski może być nadany osobie, która ukończyła Szkołę Główną Służby Pożarniczej lub posiada wykształcenie wyższe i odbyła przeszkolenie zawodowe według zasad określonych przez ministra spraw wewnętrznych i administracji.

Nadanie kolejnego wyższego stopnia następuje stosownie do posiadanych kwalifikacji zawodowych oraz w zależności od opinii służbowej. Nadanie tego stopnia nie może jednak nastąpić wcześniej niż po przesłużeniu w stopniu:

1. strażaka - 1 roku,
2. sekcyjnego - 2 lat,

3. starszego sekcyjnego - 2 lat,
4. młodszego ogniomistrza - 3 lat,
5. ogniomistrza - 3 lat,
6. młodszego aspiranta - 3 lat,
7. aspiranta - 5 lat,
8. starszego aspiranta - 5 lat
9. młodszego kapitana - 3 lat,
10. kapitana - 4 lat,
11. starszego kapitana - 5 lat,
12. młodszego brygadiera - 5 lat,
13. brygadiera - 5 lat,
14. starszego brygadiera - 4 lat.

Stopnie podoficerów, aspirantów i oficerów straży pożarnej są dożywotnie. Strażacy zwolnieni ze służby mogą używać posiadanych stopni, z dodaniem określenia „w stanie spoczynku”.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

JEDNOSTKI RATOWNICZO-GAŚNICZE PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ.

Utworzenie jednostki ratowniczo-gaśniczej PSP w miejscowościach, przedsiębiorstwach i innych jednostkach organizacyjnych zależy od:

1. stopnia zagrożenia pożarowego,
2. częstotliwości występowania klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń,
3. powierzchni chronionego obszaru połączonego z gęstością zaludnienia lub liczbą osób zatrudnionych w przedsiębiorstwie lub innej jednostce organizacyjnej,
4. ograniczonej możliwości udzielenia skutecznej pomocy przez inne jednostki ochrony przeciwpożarowej działające na danym terenie, zwłaszcza jeżeli czas dojazdu do miejscowości lub dzielnicy z najbliższej jednostki ratowniczo-gaśniczej przekracza 20 min., a siły i środki innych jednostek ochrony przeciwpożarowej są niewystarczające.

Powierzchnia obszaru chronionego została ustalona na:

- 55 km² gdy gęstość zaludnienia wynosi powyżej 1000 mieszkańców na 1 km²
- 650 km² gdy gęstość zaludnienia wynosi poniżej 1000 mieszkańców na 1 km²

Normy etatów w jednostkach ratowniczo-gaśniczych ustala się na podstawie wskaźnika od 0,5 do 1,1 etatu na 1000 mieszkańców.

Jednostki ratowniczo-gaśnicze powinny być wyposażone co najmniej w:

1. samochód rozpoznawczo-ratowniczy,
2. dwa samochody gaśnicze, w tym co najmniej jeden typu ciężkiego,
3. samochód - drabinę mechaniczną lub podnośnik hydrauliczny.

O utworzeniu jednostki ratowniczo-gaśniczej decyduje komendant główny PSP na podstawie wniosku złożonego przez komendanta wojewódzkiego PSP. Wniosek powinien zawierać propozycję co do:

1. siedziby jednostki ratowniczo-gaśniczej,
2. normy etatów w tej jednostce,
3. wyposażenia w sprzęt,
4. obszaru działania.

Wykonanie decyzji o utworzeniu jednostki ratowniczo-gaśniczej należy do właściwego miejscowo komendanta rejonowego PSP. Dowódcę jednostki ratowniczo-gaśniczej powołuje i odwołuje, spośród oficerów lub aspirantów straży pożarnej, komendant wojewódzki PSP, na wniosek właściwego komendanta rejonowego PSP.

W zależności od liczby przyznaných etatów JRG dzieli się na kategorie, których minimalne normy liczebności wynoszą:

1. kategoria „A” - 85 etatów, w tym 4 etaty dowództwa jednostki,
2. kategoria „B” - 64 etaty, w tym 4 etaty dowództwa jednostki,
3. kategoria „C” - 42 etaty, w tym 3 etaty dowództwa jednostki,
4. kategoria „D” - 33 etaty, w tym 3 etaty dowództwa jednostki.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

MŁODZIEŻOWA DRUŻYNA POŻARNICZA

Na podstawie statutu OSP jej zarząd może powołać MDP, podejmując w tej sprawie uchwałę. Decyzję w sprawie powołania MDP w szkole podejmuje kierownictwo szkoły w porozumieniu z zarządem miejscowej OSP. Harcerskie drużyny pożarnicze tworzone są w ramach struktur organizacyjnych harcerstwa. Młodzieżowa drużyna pożarnicza OSP stanowi część składową jednostki.

Zwierzchnią władzą drużyny jest zarząd OSP, który wyznacza opiekuna odpowiadającego za jej pracę. Przy OSP działa tylko jedna drużyna, licząca minimum 8 członków. W przypadku większej liczby członków drużyna może być dzielona na sekcje liczące minimum 4 osoby. W zależności od lokalnych uwarunkowań zarząd OSP na wniosek opiekuna ustala kryteria podziału drużyny na sekcje:

- a) według wieku: młodsze 12 - 15 lat, starsze 16-18 lat,
- b) według płci: dziewczęce, chłopięce, koedukacyjne.

Pracą drużyny kieruje rada drużyny, w której skład wchodzi: dowódca drużyny, jego zastępca oraz dowódcy sekcji. Dowódcę drużyny i jego zastępcę wybierają członkowie drużyny. Wybór podlega akceptacji zarządu OSP. Dowódców sekcji powołuje w uzgodnieniu z opiekunem dowódca drużyny.

Młodzieżowa drużyna pożarnicza ma prawo używać proporca w formie trójkąta równoramiennego o wymiarach: podstawa 30 cm, wysokość 45 cm, według wzoru określonego przez radę drużyny uwzględniającego symbolikę pożarniczą. Walne zebranie OSP może na wniosek rady drużyny nadać jej imię patrona.

Do podstawowych zadań MDP należy m.in.;

- zapobieganie pożarom przez oddziaływanie na środowisko zmierzające do przestrzegania przepisów przeciwpożarowych,
- podnoszenie wiedzy i umiejętności swoich członków w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej,
- organizowanie działalności kulturalno-oświatowej w środowisku z uwzględnieniem problematyki ochrony przeciwpożarowej, m.in. prowadzenie kącika pamięci, kroniki, sprawowania opieki nad weteranami OSP, grobami poległych strażaków itp.,
- rozwijanie sprawności fizycznej członków poprzez uprawianie różnych dyscyplin sportowych i turystyki,
- podejmowanie i realizacja zadań pożytecznych dla ochrony przeciwpożarowej, drużyny i macierzystej OSP.

Członkowie drużyny mają prawo:

- korzystać z bazy i wszelkich urządzeń technicznych OSP (w obecności opiekuna lub osoby uprawnionej),
- używać umundurowania i odznak organizacyjnych,
- wybierać i być wybieranym do rady drużyny,
- brać udział w zebraniach OSP z głosem doradczym.

Członkowie drużyny są obowiązani:

- osiągać dobre wyniki w nauce,
- wywiązywać się z przyjętych obowiązków,
- przestrzegać postanowień statutu OSP, regulaminu MDP oraz uchwał i postanowień władz OSP,
- troszczyć się o dobre imię OSP i drużyny oraz przejawiać dbałość o powierzony sprzęt i urządzenia,
- aktywnie uczestniczyć w zbiórkach drużyny i szkoleniu pożarniczym, brać czynny udział w działalności macierzystej OSP.

W zakresie zapobiegania pożarom członkowie drużyny powinni brać udział w pracach

propagandowo-uświadamiających, polegających na upowszechnianiu przestrzegania przepisów przeciwpożarowych, szczególnie w środowisku młodzieżowym, służąc jednocześnie własnym przykładem w tym względzie. Członkom drużyny można powierzać takie czynności kontrolne jak: patrolowanie miejscowości i terenów leśnych, zwracanie uwagi na dzieci pozostawione bez opieki w okresie nasilenia prac polowych.

Członkom drużyny nie wolno odbywać ćwiczeń stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub wymagających sprawności przekraczających ich fizyczne możliwości, a w szczególności:

- samoratownia się za pomocą lin i aparatów,
- skoków na poduszki pneumatyczne,
- obsługi wora ratowniczego i innego sprzętu do ratowania z dużych wysokości,
- ćwiczeń na wysokości powyżej 3 m od poziomu ziemi,
- obsługi drabin: mechanicznej, wysuwanej. D-IOW itp.,
- zdejmowania i zakładania zwijadeł samochodowych,
- ćwiczeń z zastosowaniem sprzętu przeciwgazowo-dymowego oraz dielektrycznego,
- ćwiczeń na wspinalni,
- dźwiganie sprzętu pożarniczego o ciężarze przekraczającym w przeliczeniu na jednego ćwiczącego:

- w grupie 12 - 15 lat: dziewczęta - 5 kg, chłopcy - 8 kg,
- w grupie 16 - 18 lat: dziewczęta - 10 kg, chłopcy - 16 kg

Członkom drużyny zabrania się bezpośredniego uczestnictwa w akcjach ratowniczo-gaśniczych, natomiast zezwala się na wykonywanie czynności pomocniczych poza terenem akcji, takich jak:

- a) zabezpieczenie obiektu OSP po wyjeździe sekcji do akcji,
- b) opieka nad dziećmi,
- c) pomoc ludziom poszkodowanym, wymagającym opieki sanitarno-medycznej,
- d) pomoc w przygotowaniu wyżywienia dla uczestników akcji ratowniczo-gaśniczej.

Członkowie MDP mogą zdobywać specjalności pożarnicze:

1. w grupie wiekowej 12 - 15 lat:

- **znawca zasad przeciwpożarowych,**



**ZNAWCA
ZASAD
PRZECIW -
POŻAROWYCH**

1. Potrafi wymienić najważniejsze przyczyny powstawania pożarów i wie co sprzyja rozszerzaniu się ognia.
2. Zna przyczyny pożarów wywoływanych przez dzieci.
3. Zna zasady przestrzegania przepisów przeciwpożarowych i zachowania się na terenie leśnym.
4. Wie, jaki sprzęt przeciwpożarowy powinien znajdować się w każdym gospodarstwie rolnym i szkole.
5. Wie, jakie przepisy obowiązują przy ustawianiu stert, stogów, białóg itp.
6. Wie, w jaki sposób należy zabezpieczyć urządzenia ogrzewcze (piece, kuchenki, piecyki elektryczne itp.) i przewody kominowe, aby nie spowodować pożaru. Potrafi wymienić najczęściej spotykane wady oraz usterki instalacji i urządzeń elektrycznych, które są przyczyną pożaru.
7. Uporządkował strych, piwnicę i obejścia w swoim domu.

- łącznik zwiadowca,

ŁĄCZNIK
ZWIADOWCA

1. Zna umowne sygnały i znaki stosowane podczas akcji gaśniczych i potrafi pokazać je gestem lub latarką (światłem).
2. Wie co oznacza skrót RSK i potrafi się z nim skontaktować.
3. Umie przekazywać rozkazy lub polecenia szybko i prawidłowo osobom, do których są kierowane.
4. Zna urządzenia łączności i alarmowania straży pożarnej i mieszkańców na wypadek pożaru oraz potrafi ich użyć, gdy zajdzie potrzeba (gong, syrena, telefon).
5. Wie, gdzie w swojej miejscowości znajdują się punkty czerpania wody do celów gaśniczych. Zna sposoby jak je można zabezpieczyć przed zamarznięciem w okresie zimy.
6. Wymieni materiały palne i niepalne używane do stawiania i pokrywania budynków w swojej miejscowości.
7. Pomagał w przeprowadzaniu wywiadu wodnego lub ogniowego w czasie ćwiczeń lub manewrów.

- pomocnik strażaka,

POMOCNIK
STRAŻAKA

1. Zna stopnie funkcyjnych OSP i MD OSP oraz Funkcjonariuszy Pożarnictwa.
2. Wie, co wchodzi w skład uzbrojenia osobistego strażaka i zna jego przeznaczenie.
3. Potrafi szybko zademonstrować jak zakłada się uzbrojenie osobiste strażaka.
4. W czasie ćwiczeń, manewrów, pokazów, brał udział przy budowie linii węzowej.
5. Potrafi dokonać prowizorycznej naprawy uszkodzonego węża pożarniczego.
6. Pełnił rolę dozorczy „pogorzeliska” i ewakuowanego sprzętu w czasie ćwiczeń, manewrów lub pokazów.
7. Pomagał przy konserwacji i utrzymaniu w gotowości bojowej podręcznego sprzętu pożarniczego.

- specjalista podręcznego sprzętu gaśniczego,



SPECJALISTA PODRĘCZNEGO SPRZĘTU GAŚNICZEGO

1. Wie, jaki sprzęt zaliczamy do podręcznego sprzętu gaśniczego.
2. Zna przeznaczenie i zasady użycia gaśnic, hydronetek, koca azbestowego oraz potrafi je zastosować w razie potrzeby.
3. Zna zasady uruchamiania kranów pożarowych oraz hydrantów i potrafi ich użyć w razie potrzeby.
4. Wie, co zaliczamy do sprzętu burzącego i zna jego przeznaczenie.
5. Wymieni materiały i urządzenia, które można gasić wodą i pianą oraz te, których nie można.
6. Zna sprzęt przeciwpożarowy, który powinien znajdować się w każdym gospodarstwie, jego przeznaczenie i potrafi go konserwować.
7. Potrafi wykonać i wykonał sposobem gospodarczym tłumięcą

- ratownik - sanitariusz,



SANITARIUSZ RATOWNIK

1. Zna adres i telefon pogotowia ratunkowego, lekarza rejonowego, najbliższego szpitala i potrafi wezwać lekarza do wypadku.
2. Zna zawartość apteczki oraz przydatność znajdujących się w niej środków, wie gdzie jest ona przechowywana w remizie i samochodzie pożarniczym.
3. Zna zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku powstania rany, złamania kończyny, krwotoku oraz zwichnięcia i potrafi zorganizować opiekę nad chorym do czasu przybycia lekarza.
4. Zna przyczyny i rodzaje oparzeń. Potrafi udzielić pomocy przy oparzeniu I, II i III stopnia.
5. Zna sposoby ratowania i udzielania pierwszej pomocy osobom, które zemdlały, uległy zatruciu czadem, porażeniu prądem lub piorunem.
6. Zna sposoby sztucznego oddychania i potrafi jeden z nich zademonstrować.
7. Zna sposoby ratowania dzieci i chorych z pożaru (wie, gdzie należy ich szukać) oraz jak ratuje się z pożaru zwierzęta domowe i ptactwo. Potrafi przenieść rannego bez pomocy noszy i na noszach.

- organizator sportu i turystyki,



ORGANIZATOR SPORTU I TURYSTYKI

1. Zna normy WF dla członków młodzieżowych drużyn pożarniczych i potrafi przeprowadzić sprawdzian w celu ich zdobycia przez innych.
2. Brał udział w zdobywaniu norm WF dla członków MD OSP i osiągnął wyniki, które pozwalają na ich zaliczenie.
3. Zorganizował dla członków swojej drużyny bieg patrolowy z konkurencjami przydatnymi w pracy strażaka (bieg po równoważni, wchodzenie po drabinie, przeskok przez rów, próby orientacji, znajomość sygnałów i gestów używanych w czasie akcji gaśniczych itp.).
4. Zna przynajmniej 3 gry ruchowe i potrafi je przeprowadzić podczas zbiórki.
5. Zna historię swojej miejscowości i straży oraz ważniejsze zabytki.
6. Zna kilka popularnych gier sportowych — zespołowych i indywidualnych. Zorganizował spotkanie, mecz, turniej itp. imprezę sportową np. tenisa stołowego, siatkówkę, szachy, warcaby, piłkę ręczną i inne, w której uczestniczyli członkowie drużyny.
7. Potrafi określić kierunki stron świata za pomocą przedmiotów terenowych i kompasu.

2. w grupie wiekowej 16-18 lat:

- mechanik sprzętu pożarniczego,
- przodownik wyszkolenia pożarniczego,
- opiekun dzieci,
- organizator pracy kulturalno-oświatowej,
- strażak propagandzista,
- prądownik.

[\[wstecz\]](#)

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

OBOWIĄZKI WŁAŚCICIELI OBIEKTÓW W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Podstawowe regulacje w zakresie ochrony przeciwpożarowej określa ustawa o ochronie przeciwpożarowej z sierpnia 1991 roku. Normatyw ten obligatoryjnie nakłada obowiązek na wszystkich właścicieli, zarządców lub użytkowników w podstawowych tematach ochrony przeciwpożarowej. Między innymi właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu zapewnia jego ochronę przeciwpożarową obowiązany jest w szczególności:

1. przestrzegać przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
2. wyposażać budynek, obiekt lub teren w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach,
3. zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
4. przygotować budynek, obiekt lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
5. ustalić sposób postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Powyższe zapisy stanowią istotne zobowiązanie mające na celu zminimalizowanie stopnia zagrożenia pożarowego, ograniczenie rozprzestrzeniania się ewentualnego pożaru, zminimalizowania skutków klęski żywiołowej jak i innego miejscowego zagrożenia.

Niezależnie od powyższego, w jednym z aktów wykonawczych do ustawy jw. (rozp. MSW z 1992r.) - właścicieli, zarządców lub użytkowników z wyjątkiem budynków mieszkalnych jednorodzinnych zobowiązano do:

1. Umieszczania w miejscach widocznych wykazu telefonów alarmowych oraz instrukcji postępowania na wypadek pożaru.
2. Oznakowania, zgodnie z Polskimi Normami:
 - dróg, wyjść i kierunków ewakuacji (za wyjątkiem budynków mieszkalnych),
 - miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych,
 - elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - lokalizacji przeciwpożarowych wyłączników prądu, głównych zaworów gazu oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,
 - pomieszczeń, w których występują materiały niebezpieczne pożarowo.

Wymagania powyższe jak i szereg innych zawartych w różnych normatywach w temacie ochrony przeciwpożarowej mogą być przedmiotem czynności kontrolno - rozpoznawczych. Czynności te (kontrole) mogą, przeprowadzać tylko uprawnieni funkcjonariusze Państwowej Straży Pożarnej lub inspektorzy organów samorządowych na administrowanym terenie w odniesieniu do wybranych obiektów, posiadający specjalne uprawnienia - upoważnienia.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

PRZYCZYNY ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ POŻARÓW

Niezależnie od zachowania wszystkich środków ostrożności pożary powstają. Powstają one najczęściej tam, gdzie występują różnego rodzaju zaniedbania lub działania umyślne. Zadaniem nas wszystkich jest między innymi ugaszenie powstałego pożaru już w zarodku, przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego. W sprzyjających jednak warunkach pożar może coraz bardziej się rozprzestrzeniać. Warunki sprzyjające to między innymi:

- Zwarta zabudowa oraz występowanie palnych elementów w budynku lub instalacji. Brak wymaganych oddzielení przeciwpożarowych (ściany, odległości) umożliwia łatwiejsze rozprzestrzenianie się pożaru.
- Niewłaściwe składowanie materiałów oraz brak porządku i czystości - dotyczy zagęszczenia magazynowych materiałów w obiekcie, a w tym składowanie go na drogach komunikacyjnych, przy ścianach na zewnątrz itp.
- Brak urządzeń przeciwpożarowych - dotyczy stałych samoczynnych urządzeń gaśniczych, urządzeń wczesnego wykrywania pożarów, urządzeń oddymiających.
- Brak sprzętu i środków gaśniczych - pomimo chęci uniemożliwia prowadzenie działań gaśniczych.
- Nieumiejętność użycia podręcznego sprzętu gaśniczego - może również sprzyjać dalszemu rozwojowi pożaru np. użycie niewłaściwej gaśnicy.
- Brak środków alarmowania i łączności - uniemożliwia wezwanie większej pomocy, między innymi jednostek ratowniczych (PSP, OSP).
- Niewłaściwe prowadzenie akcji gaśniczej - brak współpracy, podporządkowania, panika itp.
- Niesprzyjające warunki atmosferyczne, susza, wiatr, mróz itp.

Są, to czynniki mające istotny wpływ na rozprzestrzenianie się pożaru.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

PRZYCZYNY POWSTAWANIA MIEJSCOWYCH ŻAGROŻEŃ

Do niedawna podstawowym zadaniem straży pożarnych było przede wszystkim gaszenie pożarów. Od 1991 roku Państwowa Straż Pożarna ustawowo zajmuje się również likwidacją miejscowych zagrożeń. Przez miejscowe zagrożenia rozumie się inne niż pożar i klęskę żywiołową, zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody (katastrofy techniczne, chemiczne, ekologiczne) a stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia i mienia. W działaniach uczestniczą również jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych spoza Krajowego Systemu Ratowniczo - Gaśniczego.

Przyczyny powstawania miejscowych zagrożeń różnią się nieco od przyczyn powstawania pożarów, najczęściej są to:

- wady oraz nieprawidłowa eksploatacja urządzeń i instalacji elektrycznych,
- wady oraz nieprawidłowa eksploatacja elektrycznych urządzeń ogrzewczych,
- wady oraz nieprawidłowa eksploatacja urządzeń mechanicznych,
- wady oraz nieprawidłowa eksploatacja urządzeń ogrzewczych,
- wady oraz nieprzestrzeganie procesów - reżimów technologicznych,
- nieprawidłowa technologia składowania materiałów,
- wady oraz nieprawidłowa eksploatacja środków transportu,
- niezachowanie zasad bezpieczeństwa ruchu środków transportu,
- wady oraz nieprawidłowa eksploatacja konstrukcji budowlanych,
- nieprawidłowe wykonywanie prac remontowo - budowlanych,
- nieprawidłowe zabezpieczenie wykopów, studni, włazów itp.,
- osunięcia się gruntów, miałów, innych materiałów sypkich,
- wady oraz nieprawidłowa eksploatacja zbiorników ciśnieniowych,
- huragany, silne wiatry,
- gwałtowne przybory wód, zatory lodowe,
- wyładowania atmosferyczne,
- uszkodzenia, zaniedbania w utrzymaniu szlaków komunikacyjnych,
- niewłaściwe zabezpieczenie hodowlanych zwierząt, owadów, gadów i ptaków,
- nietypowe zachowanie się zwierząt, owadów stwarzających zagrożenie,
- inne miejscowe zagrożenia powstałe w wyniku pożarów.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE BUDYNKÓW MIESZKALNYCH I ZABUDOWAŃ GOSPODARCZYCH

Poniżej określa się zasady dotyczące budynków mieszkalnych jak i zabudowań gospodarczych w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego. Między innymi:

- Budynki za wyjątkiem mieszkalnych należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy (gaśnice). Ilość oraz rodzaj sprzętu zależy od rodzaju chronionego mienia oraz od powierzchni. Najczęściej spotykanym parametrem jest jedna gaśnica na 300 m² powierzchni, dotyczy głównie różnego rodzaju warsztatów, magazynów oraz pomieszczeń handlowo - usługowych.
- Przewody dymowe oraz spalinowe powinny być w pełni sprawne i poddawane okresowemu czyszczeniu. Przewody dymowe od palenisk opalanych paliwem stałym (węgiel, drewno itp.) powinny być czyszczone co najmniej cztery razy w roku (co kwartał), od palenisk opalanych paliwem płynnym (olejem opałowym) i gazowym co najmniej dwa razy w roku. Przewody wentylacyjne powinny być czyszczone co najmniej raz w roku.
- W otoczeniu miejsc, w których przechowuje się materiały łatwo zapalne, palenie tytoniu oraz używanie otwartego ognia jest zabronione.
- Jeżeli garażuje się pojazd silnikowy w innym pomieszczeniu niż garaż - zbiornik paliwa należy opróżnić oraz odłączyć od pojazdu akumulator.
- Smołę można rozgrzewać w odległości większej niż 5 m od budynku lub od innych składowisk z materiałem palnym, nie można jej rozgrzewać na dachu za wyjątkiem obiektów o konstrukcji i pokryciu dachu niepalnym.
- Wysypywanie gorącego popiołu, żużlu lub spalanie śmieci w miejscu oraz okolicznościach umożliwiających zapalenie się sąsiednich obiektów lub materiałów palnych jest zabronione.
- Materiały palne należy przechowywać w odległości większej niż 0,5 m od urządzeń grzewczych, których temperatura jest wyższa niż 100 °C.
- Nie można eksploatować elektrycznych urządzeń grzejnych ustawianych bezpośrednio na materiale palnym, za wyjątkiem urządzeń odpowiednio skonstruowanych i dopuszczonych do takiej eksploatacji przez producenta.
- Zabrania się składowania materiałów palnych pod ścianami obiektu, nie związanymi z jego funkcją.
- Zabrania się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w pomieszczeniach piwnicznych, na poddaszach i strychach, w obrębie klatek schodowych i korytarzy, na tarasach, balkonach itp.
- Zabrania się przechowywania cieczy łatwo zapalnej w pojemnikach z materiałów łatwo zapalnych oraz w innych pojemnikach nie przystosowanych do tego celu.
- Pomieszczenie, w którym stosuje się ciecz łatwo zapalną o temperaturze zapłonu do 21°C (benzyna, rozpuszczalniki) należy skutecznie wentylować.
- Ilość paliwa przechowywana w garażu powinna być ograniczona do minimum.
- W garażu zabrania się przelewania paliwa a w tym napełniania zbiornika paliwa w pojeździe.
- Prace spawalnicze może wykonywać tylko osoba posiadająca uprawnienia i przestrzegająca podstawowe wymagania bezpieczeństwa pożarowego.
- W miejscach wydobywania się palnych par i gazów stosowanie otwartego ognia jest zabronione.

- Butle z gazami technicznymi są niebezpieczne z uwagi na stosunkowo wysokie w ich ciśnienie oraz częste występowanie w nich gazów o właściwościach wybuchowych i trujących, należy obchodzić się z nimi ostrożnie.
- Instalacje oraz urządzenia ogrzewcze należy tak eksploatować, aby ich stan techniczny nie przyczyni się do powstania pożaru. Powinny być prowadzone okresowe badania.
- Szczególną ostrożność należy zachować podczas prowadzenia prac omłotowych, między innymi: - silniki o odpowiednim stopniu ochrony, - silniki spalinowe w odległości większej niż 10 m od stert, palnych budynków, - zabezpieczenia wydechów silników przed iskrami, - zapewnienie ewakuacji ludzi i sprzętu, - palenie tytoniu w odległości większej niż 10 m od punktu omłotowego, - zabezpieczenie punktu omłotowego w podręczny sprzęt gaśniczy (beczka z wodą, wiadra, łopata itp.).
- Sterty lub stogi nie powinny zajmować powierzchni większej niż 1000 m² lub kubatury 5000 m³. Przy ustawieniu stert, stogów i brogów należy zachować co najmniej następujące odległości:
 - od budynków wykonanych z materiałów: palnych - 30 m; niepalnych i pokryciu co najmniej trudno zapalnym - 20 m,
 - od dróg publicznych i terenów kolejowych - 30 m,
 - od urządzeń i przewodów linii elektrycznych wysokiego napięcia -30 m;
 - od lasów i terenów zadrzewionych - 100 m,
 - między stertami (stogami) stanowiącymi odrębne strefy pożarowe -30 m.
- Wokół stert i stogów należy wykonać i utrzymać powierzchnię o szerokości co najmniej 2 m w odległości 3 m od ich obrysu, pozbawiając materiałów palnych.
- Produkty roślinne należy składować w sposób uniemożliwiający ich samozapalenie, powinny także być dosuszone.
- Wypalanie słomy i pozostałości roślinnych na polach jest dopuszczalne w odległości co najmniej 100 m od zabudowań, miejsc ustawienia stert i stogów, lasów oraz zboża na pniu, przy zapewnieniu stałego nadzoru miejsca wypalania oraz w sposób nie powodujący zakłóceń w ruchu drogowym. Wymagania powyższe mogą być obostrzone przez organy samorządu terytorialnego.

Reasumując temat należy podkreślić, że łatwiej jest zapobiegać pożarom, niż je gasić. O ile każdy z nas będzie przestrzegał wybranych zasad bezpieczeństwa oraz nakłaniał innych do tego, o tyle powinno być mniej pożarów i nieszczęść ludzkich.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

WYMAGANIA BHP WOBEC STRAŻAKÓW

O tym, że praca strażaka jest niebezpieczna, nie trzeba nikogo przekonywać. Z sytuacją zagrażającą jego zdrowiu, a nawet życiu spotyka się w czasie alarmu, dojazdu do miejsca akcji ratowniczej, podczas realizacji zadań ratowniczych, jak również w czasie powrotu do remizy. Zagrożenia występują również podczas ćwiczeń indywidualnych i zbiorowych.

Bezpieczeństwo i higiena pracy ma na celu ochronę strażaków, ratowników przed zagrożeniami zdrowia i życia występującymi w środowisku służby i w miejscach realizacji zadań służbowych.

Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy są to nakazy i zakazy określające organizacyjne i techniczne warunki w celu zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy strażakom (ratownikom) podczas realizacji zadań statutowych.

Znajomość obowiązujących przepisów i zasad bhp, uzupełnianie wiedzy pożarniczej jest podstawowym i niezbędnym warunkiem zapewnienia bezpieczeństwa własnego, współpracowników i otoczenia.

Niezbędnym i podstawowym warunkiem zapewniającym bezpieczeństwo strażaków jest ich zdyscyplinowanie. Dyscyplina polega przede wszystkim na doskonałej znajomości swoich obowiązków, przestrzeganiu obowiązujących przepisów i zasad bhp, postanowień regulaminów i instrukcji oraz na przestrzeganiu poleceń przełożonych. Polega również na zdobyciu prawidłowych umiejętności i nawyków w obsłudze sprzętu i wyposażenia technicznego, na spostrzegawczości, wnikliwej ocenie i szybkiej reakcji na niebezpieczeństwo.

Podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy strażaków podczas ćwiczeń pożarniczych.

1. Nie może być dopuszczony do ćwiczeń strażak, który nie przedstawi aktualnego orzeczenia o braku przeciwwskazań lekarskich.
2. Nie wolno dopuścić do ćwiczeń strażaka, który nie posiada dostatecznej znajomości przepisów i zasad bhp oraz potrzebnych umiejętności.
3. Nie może być dopuszczony do ćwiczeń strażak naruszający postanowienia regulaminów, instrukcji, przepisów i zasad bhp, negujący polecenia i wskazówki przełożonych oraz zgłaszający przejściowy zły stan zdrowia.
4. Każde ćwiczenie winno być prowadzone pod nadzorem instruktora i przez taką liczbę osób, która pozwala na sprawowanie nad nimi bezpośredniego nadzoru.
5. Strażak nie może być dopuszczony do wykonywania ćwiczeń, zadań służbowych bez środków ochrony indywidualnej oraz bez przeszkolenia go w ich użyciu. Uwaga! Jednostka OSP zobowiązana jest dostarczyć środki ochrony osobistej dopasowane dla poszczególnych użytkowników. Ochrony osobiste stanowią własność jednostki. Obejmują one odzież ochronną, ochrony nóg, rąk, głowy, twarzy, oczu, dróg oddechowych, słuchu, ochrony zabezpieczające przed upadkiem z wysokości. Do obowiązków jednostki należy naprawa, kontrola przydatności, legalizacja, będących w użytkowaniu ochron.
6. Uczestnik ćwiczeń zobowiązany jest niezwłocznie zgłosić odniesione obrażenia.
7. Zabrania się stosowania kryterium czasowego w sprawdzianach i ćwiczeniach z użyciem:
 - linek ratowniczych i linkowych aparatów ratowniczych,
 - worów i skokochronów (poduszek ratowniczych),
 - sprzętu ochrony dróg oddechowych,

- ubrań izolujących cały organizm,
- drabin i podnośników,
- dźwigania i przenoszenia ciężarów o wartości większej niż połowa dopuszczalnych wartości określonych przez normy ręcznego dźwigania i przenoszenia ciężarów.

Indywidualna norma dźwigania.

Dźwiganie i przenoszenie przez jednego strażaka przedmiotów, których ciężar przekracza 50 kg jest zabronione. Najwyższa dopuszczalna norma przy podnoszeniu i przenoszeniu ciężarów przez kobiety, jeśli praca jest wykonywana dorywczo, wynosi do 25 kg.

Oceny czasowej zabrania się stosować także podczas:

zwijania po drabinach użytego w ćwiczeniu sprzętu, pomiaru napięcia i obsługi urządzeń elektrycznych pod napięciem, przecinania, rozłupywania lub rozbijania przedmiotów albo materiałów, zdejmowania sprzętu z dachu samochodu pożarniczego, obsługi specjalistycznego sprzętu ratownictwa chemicznego i technicznego.

Warto także pamiętać, że największym wrogiem bezpieczeństwa i najczęstszą przyczyną nieszczęśliwych wypadków jest lekkomyślność, brawura i niedbalstwo.

Podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas działań ratowniczo - gaśniczych.

Prowadzenie akcji ratowniczych przy jak najmniejszym narażeniu jej uczestników stanowi najtrudniejszą dziedzinę bezpieczeństwa i higieny pracy w pożarnictwie. Wieloletnie i różnorodne doświadczenia wykazały, że istnieją jednak sposoby postępowania i metody pracy, które pozwalają poważnie ograniczyć zagrożenie i zapewnić zarazem prawidłowe wykonanie zadań interwencyjnych.

Zachowanie się strażaka podczas alarmu.

Od momentu ogłoszenia alarmu do wyjazdu samochodu pożarniczego ze strażnicy (remizy), mogą się zdarzyć niebezpieczne wypadki spowodowane często zaniedbaniem lub lekceważeniem przepisów. Wielu niebezpieczeństw można uniknąć stosując poniższe zasady:

1. Teren wokół strażnicy, a szczególnie przy bramach wyjazdowych, wejściach powinien być utwardzony, równy i niezatarasowany. W okresie zimowym odśnieżony i posypany piaskiem.
2. Wieczorem i w nocy strażak, który pierwszy przybył na alarm do remizy, powinien niezwłocznie włączyć oświetlenie zewnętrzne.
3. Strażak otwierający bramy wyjazdowe powinien je zabezpieczyć przed samoistnym zamknięciem.
4. Nie należy w żadnym wypadku ustawiać się przed lub za samochodem pożarniczym lub innym środkiem transportowym. Strażacy zgłaszający się alarmowo powinni zajmować swoje pozycje wzdłuż boków pojazdu pożarniczego.
5. Odzież ochronna oraz uzbrojenie osobiste (środki ochrony indywidualnej) powinny znajdować się w ustalonych miejscach, np. na wieszakach, regałach lub ułożone w kabinie załogi.
6. Pierwszą czynnością strażaka po przybyciu do strażnicy jest włożenie indywidualnych środków ochrony.
7. W garażu lub pomieszczeniu na sprzęt należy bezwzględnie przestrzegać zakazu używania ognia otwartego lub palenia tytoniu.
8. Przed zajęciem miejsca w samochodzie pożarniczym lub przystosowanym do tego celu innym pojeździe, do obowiązków strażaków, pełniących poszczególne funkcje w sekcji, należy sprawdzenie kompletności sprzętu i jego zabezpieczenie w czasie transportu.
9. Sprzęt, nieprzewidziany normatywami, nie może znajdować się w kabinie załogi.

Zajęcie miejsc w środkach transportu.

1. W żadnym wypadku nie można dopuścić do tego, aby w składzie sekcji znaleźli się członkowie młodzieżowych i kobiecych drużyn pożarniczych lub osoby przypadkowe.
2. W kabinie załogi nie może znajdować się więcej osób niż jest w niej miejsc stałych.
3. W kabinie kierowcy może znajdować się wyłącznie kierowca i dowódca sekcji.
4. Jeżeli warunki lokalowe strażnicy uniemożliwiają bezpieczne zajęcie miejsc w pojazdach, czynność tę należy wykonać poza budynkiem strażnicy, w miejscu zapewniającym bezpieczeństwo.
5. Zajęcie miejsc odbywa się w kolejności ustalonej regulaminem sekcji, w przypadku jego nieopracowania strażacy zajmujący środkowe miejsca w kabinie wsiadają jako pierwsi, a na końcu ci, którzy mają miejsca przy drzwiach.
6. Dowódca pierwszej roty odpowiedzialny jest za właściwe zachowanie się strażaków w kabinie załogi. Po stwierdzeniu normatywnej ilości strażaków w kabinie i stwierdzeniu zamknięcia drzwi, melduje dowódcy gotowość do odjazdu.
7. Jako ostatni zajmuje miejsce dowódca sekcji, który wydaje rozkaz Wyjazdu kierowcy, po upewnieniu się, że wszystkie drzwi pojazdu są zamknięte i otrzyma potwierdzenie dowódcy I roty o gotowości załogi do wyjazdu.

Zachowanie się strażaków w czasie jazdy do zdarzenia.

W czasie jazdy nie wolno:

- wskakiwać lub wyskakiwać z pojazdu,
- stać na stopniach, błotnikach lub na dachu pojazdu (zbiorniku wody),
- otwierać drzwi kabiny,
- wychylać się przez okna kabin,
- palić tytoń,
- rozmawiać z kierowcą,
- wychylać się z luku do działka wodnego,
- opuszczaćabinę załogi bez wyraźnego rozkazu dowódcy sekcji.

Kierowca korzysta z uprawnień przysługujących pojazdom uprzywilejowanym z tym, że szybkość pojazdu powinna gwarantować pełne bezpieczeństwo ludzi i sprzętu, niedopuszczalnym jest ponaglanie kierowcy do zwiększenia prędkości jazdy, natomiast zmniejszenie jej w razie lekceważenia niebezpieczeństwa przez kierowcę jest obowiązkiem dowódcy.

W drodze powrotnej, z akcji, kierowcę obowiązują wszystkie przepisy wynikające z „Prawa o ruchu drogowym”.

Zasady bezpiecznych warunków pracy podczas rozpoznania sytuacji.

Rozpoznanie - działanie dostarczające informacji operacyjnych o zdarzeniu w celu wypracowania prawidłowych decyzji taktycznych.

Rozpoznanie szczegółowe przeprowadzone jest często w nieznanych warunkach, co związane jest z dodatkowym zagrożeniem jego uczestników. Dowódca, podejmujący decyzję przeprowadzenia szczegółowego rozpoznania, na podstawie uzyskanych wstępnych informacji o zdarzeniu i własnej oceny zewnętrznych jego oznak, powinien zagrożenia te przewidzieć i jak najskuteczniej wyeliminować.

1. W rozpoznaniu uczestniczyć musi minimum dwóch strażaków (rota, patrol).
2. W rozpoznaniu mogą brać udział wytypowani strażacy legitymujący się dobrym przygotowaniem fachowym, doświadczeniem, posiadający predyspozycje psychofizyczne oraz zostali dopuszczeni do pracy w sprzęcie ochrony dróg oddechowych i innym izolacyjnym.
3. Prowadzący rozpoznanie obiektów, pomieszczeń zarówno z zewnątrz jak i wewnątrz, wychodzący na spotkanie z "nieznanym" bezwzględnie powinni być wyposażeni w środki indywidualnych osłon, a mianowicie:
 - głowy - hełmy,
 - oczu - okulary, przyłbice, maska oddechowa,

- dróg oddechowych - aparaty oddechowe, maski z pochłaniaczami,
- ręk - rękawice w odpowiednim wykonaniu i odporności,
- nóg - obuwie ochronne w odpowiednim wykonaniu i odporności,
- osłony całego organizmu - kompletne ubrania w wykonaniu specjalnym (kwasoodporne, ługoodporne, gazoszczelne, żaroodporne).

W przypadku braku ubrań żaroodpornych należy stosować asekuracyjne prądy wodne (mgłowe, kropliste).

Niezbędnym, wymaganym podczas rozpoznania wyposażeniem są:

- wszelkiego rodzaju źródła światła,
- sygnalizatory bezruchu,
- uzbrojenie osobiste,
- ustalony system łączności zapewniający komunikację pomiędzy uczestnikami rozpoznania, jak również z asekuracją zewnętrzną. (drogą radiową, przewodową, za pomocą linek asekuracyjnych - czuciową, itp.),
- podstawowy sprzęt burzący.

4. Strażacy udający się na rozpoznanie zobowiązani są, potwierdzić sprawność całego systemu osłon.

5. Niedopuszczalne jest prowadzenie rozpoznania w obiektach, w których może nastąpić skażenie materiałami promieniotwórczymi do czasu uzyskania na to zgody fachowego w tym zakresie organu ochrony radiologicznej.

6. Przy prowadzeniu rozpoznania w pomieszczeniach położonych poniżej terenu (np. piwnice) należy wchodzić do nich tyłem.

7. Poruszać się rzędem wzdłuż ścian, starając się zapamiętać przebytą drogę oraz charakterystyczne elementy występujące w jej obrębie (okna, wnęki itp.), wzajemnie ostrzegać się o występujących zagrożeniach.

8. W sytuacjach skomplikowanych, trudnych, powinien być przygotowany patrol rezerwowy zdolny do natychmiastowego podjęcia działań lub udzielenia pomocy rozpoznającym.

9. W przypadkach, gdy Występuje zagrożenie porażenia prądem, należy wyłączyć dopływ energii elektrycznej.

10. W pomieszczeniach zagrożonych wybuchem bezwzględnie należy stosować sprzęt w wykonaniu Ex (np. latarki, narzędzia burzące itp.).

Podstawowe zasady bezpiecznej pracy strażaków podczas akcji gaśniczej.

W czasie trwania akcji gaśniczej podstawowym zadaniem jest osiągnięcie celu taktycznego przy maksymalnie zachowanym bezpieczeństwie strażaków.

1. Stosować obuwie i sprzęt ochronny oraz wykorzystywać zasłony naturalne i sztuczne w celu zmniejszenia oddziaływania wysokiej temperatury i płomieni.

2. Unikać prowadzenia linii węzowych w sposób utrudniający poruszanie się po drogach, dojściach do stanowisk gaśniczych. Pionowo prowadzone linie węzowe należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający ich przemieszczanie i zsuwanie się:

- wzdłuż ulic i dróg węże należy układać na ich skraju (przy krawężnikach, poboczu),
- na klatkach schodowych przy ścianie klatek lub pionowa w przestrzeni pomiędzy biegami schodów,
- linia węzowa ułożona w poprzek drogi, ulicy musi być zabezpieczona mostkami przejazdowymi, a użytkownicy drogi muszą, być ostrzegani o powstałym zagrożeniu (oznakowanie drogi, kierowanie ruchem),
- linię gaśniczą po drabinie należy prowadzić w środku rozstawu bocznic drabiny z jednoczesnym jej zabezpieczeniem przed zsunięciem i odciążeniem rąk prądownika,
- unikać wnoszenia odcinków węży na wyższe kondygnacje, jeżeli istnieje możliwość wciągnięcia linii węzowej przy użyciu linek,
- budowa i prowadzenie linii węzowych winna odbywać się na "sucho",
- połączenia odcinków węży łącznikami z nasadami i armaturą wodno - pianową należy wykonać dokładnie w sposób uniemożliwiający ich rozłączenie

3. Stojaki i klucze hydrantowe należy oznakować ukośnymi białymi - czerwonymi pasami. W porze nocnej użytkowane studzienki hydrantowe należy dodatkowo oznakować pulsującym pomarańczowym światłem.

4. Podstawowe zasady bezpiecznej pracy prądownika:

- nie wolno napełniać linii gaśniczej wodą bez wyraźnego polecenia lub sygnalizacji prądownika,
- zabrania się gwałtownie zamykać i otwierać dopływ wody do linii węzowych,
- zabronione jest gwałtowne zwiększanie ciśnienia wody w liniach węzowych,
- podając środki gaśnicze należy pamiętać o ich właściwościach fizykochemicznych, zaletach i przeciwwskazaniach podczas gaszenia różnych materiałów palnych,
- operując prądami wody należy zwracać baczną uwagę na innych uczestników akcji gaśniczej znajdujących się w ich zasięgu,
- kierować prądy wody w ten sposób, aby nie dopuścić do zniszczenia lub zawalenia osłabionych przez ogień elementów konstrukcji budynku.

5. Wykonując zadania ratowniczo - gaśnicze na wysokości należy stosować poniższe zasady:

- prądownik powinien zabezpieczyć się za pomocą zatrzaśnika, a linię gaśniczą przy użyciu podpinki,
- na drabiny, podnośniki nie wolno wchodzić bez uzbrojenia osobistego,
- gdy nie występuje bezpośrednio oddziaływanie temperatury, dymu drabinę należy opierać tak, aby co najmniej dwa szczeble wystawały ponad krawędź, np. dachu, parapetu okna,
- podczas wykonywania zadań w złych warunkach atmosferycznych, w miejscach oblodzonych, mokrych i stromych należy stosować wszelkie dostępne sposoby zabezpieczeń, których podstawowym elementem powinny być szelki ratownicze,
- wszystkie przedmioty i materiały uniemożliwiające wejście, np. przez okno do pomieszczenia, należy wsuwać do jego wnętrza, zachowując szczególną ostrożność przy wybijaniu szyb.

6. Każda osoba pracująca w strefie zadymionej powinna być wyposażona w sprawnie działający sprzęt oświetleniowy.

7. Strażacy, wykonujący zadania w pomieszczeniach zadymionych piwnic, kanałów, studni i innych o skomplikowanym układzie komunikacyjnym, powinni mieć zapewnioną gwarancję niezwłocznej pomocy.

8. Przerwanie pracy i wyjście rot (patrolu) ze strefy gazów toksycznych, zadymienia poza decyzją dowódcy może nastąpić w szczególności, w razie:

- wystąpienia złego samopoczucia uczestników akcji,
- stwierdzenia uszkodzeń izolacyjnego sprzętu ochrony dróg oddechowych,
- naruszenia rezerwy tlenu lub powietrza niezbędnego na czas powrotu

9. Gdy sytuacja nie pozwala na zwłokę ze względu na konieczność ratowania ludzi albo możliwość gwałtownego rozprzestrzeniania się pożaru, a stężenie dymów, gazów jest nieznaczące, dopuszcza się wprowadzenie do pomieszczeń zadymionych osób niezabezpieczonych izolacyjnym sprzętem ochrony dróg oddechowych. W okolicznościach tych należy:

- oddychać i przewietrzyć pomieszczenia,
- posuwać się w pozycji schylonej ku podłodze, jeśli dym unosi się ku górze.

10. W przypadku, gdy nie udało się wyłączyć dopływu energii elektrycznej, należy przyjąć zasadę, że:

- każde urządzenie i instalacja elektryczna, w tym każdy przewód lub kabel mogą znajdować się pod napięciem,
- urządzeń elektrycznych, instalacji nie wolno dotykać, usuwać, zrywać. Może to nastąpić z zachowaniem przepisów o postępowaniu z urządzeniami elektrycznymi pod napięciem. Należy pamiętać, że niedocenianie lub lekceważenie źródeł zagrożeń, braki w taktycznym i operacyjnym wyszkoleniu, brawura obniżają efektywność działań i zmniejszają bezpieczeństwo ludzi.

Podane w niniejszym opracowaniu zasady bezpieczeństwa pracy strażaków nie

wyczerpują w całości zagadnienia, które powinno być kontynuowane w sposób ciągły, w oparciu o analizy wypadków, doświadczenie dowódców, przepisy i regulaminy.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

POSTĘPOWANIE PRZY OMDLENIACH

Omdlenie do krótkotrwała utrata przytomności, spowodowana niedostatecznym mózgu. Niedotlenienie może powstać z różnych przyczyn, np. braku tlenu w powietrzu, zaburzenia oddychania, zwężenia naczyń krwionośnych w obrębie mózgu, zbyt niski poziom cukru we krwi.

Objawy omdlenia mogą poprzedzać:

- zawroty głowy,
- zaburzenia widzenia,
- kołatanie serca,
- nudności,
- wymioty,
- przyśpieszony oddech,
- bladość powłok skórnych,
- pocenie się,
- człowiek przewraca się, kontroluje to resztkami świadomości,

Nie wolno:

- zostawiać ratowanego samego,
- podawać niczego doustnie,
- polewać twarzy wodą,
- podkładać pod głowę np. poduszki (może to spowodować zwężenie lub zamknięcie dróg oddechowych).

Należy:

- ułożyć rannego w pozycji czterokończynowej, tj. na wznak z uniesieniem wszystkich kończyn pod kątem 90o do tułowia,
- pozostawić w tej pozycji 20 sekund, następnie opuścić je na około 10 - 15 sekund i ponownie unieść; powtarzać przez około 2 - 3 minuty,
- jeżeli świadomość nie powróci, to ułożyć rannego w pozycji bocznej bezpiecznej i wezwać Pogotowie Ratunkowe, tel. 999,
- spróbować ustalić przyczynę omdlenia; sprawdzić czy ratowany doznał urazu i czy krwawi,
- jeżeli objawy ustępują, po kilku minutach pomóc wstać; pozostać przy ratowanym, gdyż omdlenie może się powtórzyć,
- sprawdzić czy u ratowanego pojawiły się następujące objawy: nierówność źrenic, zaburzenia mowy, widzenia, osłabienie siły mięśniowej prawej lub lewej części ciała, opadanie prawego lub lewego kącika ust (może to być udar mózgu),
- obserwować ratowanego; jeżeli ponownie zemdleje, ułożyć go w pozycji bocznej bezpiecznej

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

POZYCJA BEZPIECZNA BOCZNA

Ułożenie to stosuje się wówczas, gdy znajdziemy poszkodowanego nieprzytomnego, który oddycha i ma zachowaną pracę serca a także po prawidłowo przeprowadzonej reanimacji lub nieskutecznej pomocy w przypadku omdlenia.

Ułożenie:

- należy oczyścić jamę ustną ratowanego z wszelkich zanieczyszczeniach, usuwając także sztuczną szczękę,
 - ręce ułożyć wzdłuż tułowia ratowanego,
 - zgiąć nogę bliższą ratownika w kolanie i stopę podsunąć pod staw kolanowy nogi wyprostowanej,
 - nogę zgiętą odepchnąć od siebie wykorzystując zasadę dźwigni tak, aby pośladki poszkodowanego uniosły się, wówczas włożyć pod pośladek rękę bliższą ratownikowi, pamiętając o wyprostowanych palcach ręki,
 - ciągnąć nogę zgiętą do siebie - ratownik powoduje przetoczenie się poszkodowanego na bok (należy to robić powoli obserwując głowę ratowanego,
 - łapiąc za nadgarstek i staw barkowy rękę, na której leży ratowany wyciągamy od ratownika,
 - odginamy głowę do tyłu, aby udrożnić drogi oddechowe,
 - rękę, która spoczywa za ratowanym zginamy w łokciu i przesuwamy jej dłoń do twarzy ratowanego,
 - dłoń przy głowie układamy tak, aby głowa nie spoczywała na dłoni, a mianowicie kciuk powinien trafić pod brodę, a reszta palców przy policzku; ułożenie to powoduje niezmienną pozycję głowy,
 - nogę, która jest wyprostowana należy zgiąć w kolanie i ułożyć ją przy już zgiętej, bliżej przy ratowniku,
 - należy sprawdzać co 2 - 3 minuty tętno i oddech.
-

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

POSTĘPOWANIE Z POSZKODOWANYM PO UTRACIE PRZYTOMNOŚCI

Na skutek zaburzeń świadomości człowiek może stracić orientację. Na ogół nie można nawiązać logicznego kontaktu słownego z ratowanym, nie reaguje on na bodźce zewnętrzne np. uciśnięcie ręki.

Objawy:

- zaburzenia orientacji,
- brak reakcji na ból,
- brak reakcji na bodźce zewnętrzne,
- brak logicznego kontaktu słownego z ratowanym,
- śpiączka.

Nie wolno:

- zostawić ratowanego samego,
- podawać niczego doustnie,
- podkładać niczego pod głowę (można spowodować zwężenie lub zamknięcie dróg oddechowych),
- pozostawić w pozycji na wznak.

Należy:

- wezwać Pogotowie Ratunkowe,
- odgiąć głowę ratowanego do tyłu, tak aby broda skierowana była do góry,
- sprawdzić czy ratowany oddycha; jeśli nie - natychmiast rozpocząć sztuczne oddychanie,
- sprawdzić czy ma wyczuwalne tętno i czy oddycha; jeśli nie - rozpocząć resuscytację,
- jeżeli ratowany jest nieprzytomny, ale ma wyczuwalne tętno i oddycha - ułożyć go w pozycji bocznej bezpiecznej.

Postępowanie z nieprzytomnym przy zaburzeniach oddychania.

Niezbędny do życia tlen wdychany jest przez nos i (lub) usta, a następnie drogami oddechowymi, czyli przez krtań, tchawicę, oskrzela dociera do płuc, skąd przedostaje się do krwi, a z krwią do wszystkich narządów. W oddychaniu biorą również udział mięśnie klatki piersiowej i żebra. Oddychanie jest kontrolowane przez centralny układ nerwowy. Uraz lub niewydolność któregośkolwiek z elementów biorących udział w oddychaniu prowadzi do zaburzeń. Wszelkie sytuacje powodujące zaburzenia w oddychaniu wymagają natychmiastowej pomocy.

Objawy:

- przyśpieszony, płytki oddech,
- kaszel, niekiedy z wykrztuszeniem,
- świsty, rzężenie słyszalne w czasie wydychania i wdychania powietrza,
- sinica warg i paznokci,
- zaburzenia świadomości,
- zatrzymanie oddechu,
- utrata przytomności.

Nie wolno:

- zostawić ratowanego samego,
- podawać niczego doustnie,
- podkładać niczego pod głowę,
- układać rannego w pozycji która jest dla niego niewygodna.

Należy:

- sprawdzić czy ratowany oddycha - jeśli nie - natychmiast rozpocząć sztuczne oddychanie,
- sprawdzić, czy ratowany ma wyczuwalne tętno i czy oddycha - jeśli nie - rozpocząć

resuscytację.

- wezwać Pogotowie Ratunkowe,
- sprawdzić czy zaburzenia oddychania nie polegają jedynie na przyśpieszonym oddechu; przyczyną może być zdenerwowanie; uspokoić ratowanego i postarać się, aby zwolnił tempo oddychania; spowodować, aby oddychał z taką częstotliwością jak ratownik,
- sprawdzić, czy przyczyną zaburzeń jest ciało obce, które dostało się do dróg oddechowych,
- dowiedzieć się od ratowanego, czy zaburzeniom towarzyszy ból w klatce piersiowej (piekący, gniotący zlokalizowany za mostkiem),
- dowiedzieć się od ratowanego, czy przyczyną zaburzeń może być spożycie substancji trujących, alkoholu, przedawkowania leków; sprawdzić czy poszkodowany ma poszerzone lub zwężone źrenice, czy ma nudności i wymioty,
- dowiedzieć się od ratowanego, czy doznał urazów np. klatki piersiowej, szyi.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

PIANY I ŚRODKI PIANOTWÓRCZE

Pianę gaśniczą stosuje się do gaszenia pożarów ciał stałych i cieczy, nie reagujących z wodą. Nie można zatem gasić pianami pożarów związków glinoorganicznych, metali, karbidu i innych materiałów, które wchodzi w reakcję z wodą. Nie można też pian używać do gaszenia pożarów gazów, natomiast do pożarów cieczy polarnych stosuje się piany wytwarzane za pomocą środków pianotwórczych specjalnie do tego celu opracowanych. Piany gaśnicze mają przede wszystkim zastosowanie do gaszenia cieczy palnych w zakładach rafineryjnych i petrochemicznych, zakładach przemysłu koksowniczego, w zakładach przemysłu chemicznego i spożywczego.

Działanie gaśnicze pian polega na wywarzaniu warstwy izolacyjnej odgradzającej powierzchnię materiału palącego się od dostępu powietrza a także, co jest również ważne, na uniemożliwieniu przedostawania się palnych gazów i par do strefy spalania. Odpowiednio podana piana pokrywa gaszoną powierzchnię napływającą warstwą, która likwiduje strefę spalania. Dodatkową zaletą piany gaśniczej jest jej zdolność do ochładzania strefy pożaru. Tę właściwość ma woda wypływająca z piany. Oprócz tego wskutek działania piany następuje rozcieńczenie strefy spalania parą wodną w obszarze granicznym, gdzie piana styka się z płomieniami.

Jednym z parametrów właściwego gaszenia jest grubość podawanej piany:

- przy gaszeniu ciał stałych i cieczy, których temperatura zapłonu jest wyższa niż 120°C wystarczy podać pianę w takiej ilości, by jej warstwa wynosiła około 100 mm. Warstwa ta musi być ciągła i jednolita.
- dla cieczy o temperaturze zapłonu 28-120°C przewiduje się warstwę piany o grubości około 150 mm.
- dla cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 28°C grubość warstwy piany powinna przekraczać 150 mm.

Piany gaśnicze możemy podzielić następująco:

a) ze względu na sposób wytwarzania:

- mechaniczna - powstaje w skutek gwałtownego zmieszania kilku procentowego (1-7%) wodnego roztworu środka pianotwórczego z powietrzem
- chemiczna - powstaje wskutek reakcji chemicznej kwaśnego węgla sodu z kwasem siarkowym

b) ze względu na liczbę spienienia:

- ciężka (liczba spienienia do 20)
- średnia (liczba spienienia od 21 do 200)
- lekka (liczba spienienia od 201 do 1000)

c) ze względu na kształt pęcherzyków:

- kuliste
- wielościennie

Piany wytwarzane są ze środków pianotwórczych, które możemy podzielić na:

- syntetyczne (Roteor, Deteor 1000)
- proteinowe (Spumogen)
- fluorosyntetyczne
- fluoroproteinowe
- do gaszenia cieczy polarnych

Jakość piany i jej skuteczność gaśnicza uzależniona jest od wielu czynników, takich jak:

- właściwości pianotwórcze koncentratu
- rodzaj środka pianotwórczego
- stężenie środka pianotwórczego w wodnym roztworze

- jakość wody oraz stopień jej zasolenia
- jakość sprzętu wytwarzającego pianę
- temperatura wody i otoczenia
- właściwości fizykochemiczne i pożarowe materiałów znajdujących się w strefie spalania.

Właściwości pian gaśniczych określają następujące podstawowe parametry:

- **liczba spienienia** - stosunek objętości piany do objętości roztworu, z którego ta piana powstała.
- **dyspersyjność** - stopień rozdrobnienia pęcherzyków piany. Im wyższa jest średnica pęcherzyków, tym mniejsza jest dyspersyjność piany.
- **trwałość** - jest to zdolność piany do zachowania swoich właściwości, jakie uzyskała w momencie wytworzenia. Trwałość piany określana jest na podstawie szybkości wypływu z niej wodnego roztworu środka pianotwórczego. Jest to również miara szybkości niszczenia piany. Im wolniej następuje proces niszczenia pęcherzyków, tym piana jest trwalsza. Czas w którym wypłynie 25% lub 50% objętości roztworu, z którego piana została wytworzona, jest miarą trwałości piany. Trwałość piany zależy od wielu czynników takich, jak: właściwości i stężenia środka pianotwórczego, jakość wody, z której wytworzono pianę, liczba spienienia, dyspersyjność, temperatura pożaru i powietrza oraz rodzaj środowiska stykającego się z pianą.
- **płynność** - jest to zdolność piany do rozplływania się po powierzchni ciał stałych lub cieczy. Szybkie rozplywanie się piany jest cechą pożądaną. Im szybciej rozplywa się piana po powierzchni palącego się materiału, tym krótszy jest kontakt jej z płomieniami, mniejsze niszczenie piany spowodowane wysoką temperaturą i szybsze gaszenie pożaru. Właściwości pianotwórcze koncentratów różnią się między sobą nieraz znacznie. Różnice te wynikają przede wszystkim z różnic składów poszczególnych koncentratów pianotwórczych. Przykładowo, środki pianotwórcze produkowane na bazie hydrolizatorów białkowych wytwarzają pianę o niższej liczbie spienienia, a także charakteryzują się lepszą przyczepnością do powierzchni materiału. Środki pianotwórcze otrzymywane na bazie syntetycznych środków powierzchniowo czynnych pozwalają na otrzymanie piany o liczbie spienienia wyższej o 50-100% w stosunku do pian proteinowych. Trwałość i odporność na wysokie temperatury także różnicują poszczególne rodzaje środków pianotwórczych. Trwałość piany i odporność na temperatury wynikają nie tylko z rodzaju zastosowanej bazy powierzchniowo czynnej, ale również zależne są od zastosowanych dodatków utrwalających.

Istotne znaczenie dla otrzymania pełnowartościowej piany gaśniczej ma precyzyjne dozowanie koncentratu do wody. Stężenie środka pianotwórczego musi być dokładnie takie, jakie wymienia producent w normie zakładowej czy w prospekcie. Nadmiar koncentratu w roztworze nie poprawia jakości piany lecz wyraźnie wpływa na jej pogorszenie. Występując w znacznym nadmiarze, powoduje, że piany w ogóle nie można uzyskać.

Nie bez znaczenia jest też jakość wody pobieranej do wytwarzania piany gaśniczej. Zanieczyszczenia, zawarte w wodzie pod postacią zawiesin organicznych, elektrolitów oraz innych rozpuszczalnych w niej związków chemicznych, nie zawsze są obojętne przy wytwarzaniu pian, w tym gaśniczych. Zanieczyszczenia te mogą mieć negatywny wpływ na liczbę spienienia, na trwałość piany, na efektywność wykorzystania koncentratu i w konsekwencji na skuteczność gaśniczą. Do wytwarzania skutecznych pian gaśniczych nie nadają się wody zdecydowanie zanieczyszczone o takich parametrach jak:

- powyżej 50 mg/l BZT5 (pięciodniowe biologiczne zapotrzebowanie tlenu)
- zawierające powyżej 1000 mg/l zawiesin ogólnych
- zawierające powyżej 1000 mg/l substancji rozpuszczonych. Nie bez znaczenia dla skuteczności gaśniczej piany jest temperatura wody. Na podstawie przeprowadzonych badań ustalono, że obniżenie temperatury 7% roztworu pianotwórczego Spumogenu M z 8°C do 2°C spowodowało spadek liczby spienienia i trwałości piany, przy czym czas gaszenia wydłużył się o około 44%. Przy dalszym obniżaniu temperatury, skuteczność gaśnicza również ulega obniżeniu, osiągając wartość zerową w temperaturach (-11°C)-(-14°C). Podwyższona temperatura wody wywiera także negatywny wpływ na skuteczność gaśniczą piany. Skuteczność ta obniża się znacznie przy temperaturze 35°C. Tę wartość temperatury

przyjmuje się jako graniczną.

W przypadku Deteoru 1000 wpływ temperatury 3,5% wodnego roztworu na skuteczność gaśniczą piany jest mniejszy. Skuteczność ta w zakresie temperatur 6-8°C oraz 20-25°C praktycznie nie ulega zmianie. Temperaturowy zakres stosowania wodnych roztworów Deteoru 1000 wynosi (-7°C)-(-10°C) do 35°C.

Wpływ temperatury powietrza na jakość wytwarzanej piany jest mniejszy, niemniej jednak górna granica temperatury powietrza nie może również przekraczać 35°C.

Środki gaśnicze, prawie wszystkie, w mniejszym lub większym stopniu negatywnie wpływają na wszystko, co je otacza. Znane jest i wielokrotnie opisywane działanie toksyczno-drażniące na człowieka. Przykładowo, syntetyczne środki powierzchniowo czynne działają drażniąco na skórę ludzi podających pianę gaśniczą. Szczególnie niebezpieczne jest oddziaływanie tych środków na tkankę łączną a także po dostaniu się do oczu. Niektóre osoby na zetknięcie się z detergentami reagują silnym odczynem alergicznym.

Również sprzęt metalowy narażony jest na destrukcyjne działanie tych środków. Przedwczesne niszczenie sprzętu pożarniczego i samochodów jest informacją powszechnie znaną.

WIOSENNE ZAGROŻENIE POŻAROWE

Jak co roku na przełomie zimy i wiosny oraz wczesną wiosną, gdy wiatr przesusza wierzchnią warstwę gleby, rozpoczyna się regularne wypalanie traw, a co się z tym bezpośrednio wiąże - wyraźnie wzrasta liczba pożarów na łąkach, nieużytkach i terenach chronionych. W ciągu jednego miesiąca takich pożarów jest kilka tysięcy. Biorąc pod uwagę wysokie zagrożenie zarówno dla ludzi jak i dla przyrody oraz wszelkich dóbr materialnych, strażacy taki stan nazywają wiosennym zagrożeniem pożarowym.

Mimo, iż **wypalanie traw jest niedozwolone i naprawdę niebezpieczne**, pomimo naszych stałych apeli, co roku setki nierozważnych i bezmyślnych osób (rolników, działkowców, dozorców i innych osób) właśnie w ten sposób "oczyszcza" swoje pola, łąki i trawniki.

Pożary te niszczą rodzimą faunę i florę, i nic bardziej błędnego niż przekonanie, że w ten sposób gleba jest lepiej przygotowana do późniejszej uprawy. Jest wręcz przeciwnie! **Pożary takie zagrażają zwierzętom, szkodzą środowisku naturalnemu, niszczą mikroorganizmy niezbędne do utrzymania równowagi biologicznej, obniżają plony, marnotrawią wartościową paszę, naruszają strukturę gleby, niszczą najbardziej wartościowe gatunki roślin, zabijają pisklęta, powodują jałowienie ziemi, zostaje zahamowany bardzo pożyteczny, naturalny rozkład resztek roślinnych oraz asymilacja azotu z powietrza.** Pozbawiona życia gleba szybciej ulega zubożeniu. Na wypalonej łące nowe życie pojawi się bardzo późno. Do atmosfery przedostaje się szereg związków chemicznych będących truciznami zarówno dla ludzi jak i dla zwierząt, w tym np. dla pszczoł.

Niestety okazuje się, że **co roku w takich pożarach giną też ludzie, najczęściej ci co wypalają.** Zazwyczaj bezpośrednią przyczyną zgonu jest zawał serca, udar termiczny lub gwałtowna zmiana kierunku wiatru, a tym samym wielkości płomienia co zaskakuje nieświadomego wypalacza. W ostatnich latach ofiarami pożarów traw były osoby starsze, których zwłoki strażacy odnajdywali podczas gaszenia łąk. Nawet niewielki wiatr wystarczy, aby mały ogień wymknął się spod kontroli i bardzo szybko rozprzestrzenił się i zmienił w tragiczny w skutkach pożar niszcząc pobliskie lasy, często także zabudowania.

Wypalanie traw nierzadko utrudnia również poruszanie się po drogach publicznych kierowcom samochodów (duże zadymienie), w wyniku czego dochodzi do wielu wypadków i kolizji.

Ponadto, należy pamiętać o jeszcze jednej bardzo ważnej kwestii - strażacy zadysponowani do akcji gaszenia pożarów traw, łąk i nieużytków mogą w tym samym czasie być potrzebni w innym miejscu np. do ratowania życia ludzi poszkodowanych w wypadku drogowym. Ich zaangażowanie w akcję gaszenia trawy powoduje znaczne wydłużenie czasu dojazdu do miejsca zdarzenia gdzie często o życiu człowieka decydują minuty.

O tym, czy pożar może powstać, decydują przede wszystkim warunki atmosferyczne. Podczas zimy pokrywa śnieżna praktycznie wyklucza możliwość powstania pożaru. Natomiast wiosną szybko przesuszająca martwa trawa staje się szczególnie podatna na zapalenie i rozprzestrzenianie ognia. W tym właśnie okresie powstaje najwięcej pożarów. Pojawienie się świeżej trawy znacznie zmniejsza niebezpieczeństwo pożaru aż do nastania

letnich suszy. Wysokie temperatury oraz wiatry potęgują narastanie zagrożenia pożarowego i tylko opady deszczu mogą go zmniejszyć lub nawet wykluczyć.

Bezpośrednim czynnikiem decydującym o palności trawy lub jej podatności na zapalenie decyduje jej wilgotność. Dlatego też np. w lasach, na podstawie wilgotności ściółki sosnowej, wilgotności powietrza oraz współczynnika opadów leśnicy określają stopień zagrożenia pożarowego lasu. Pomiary te standardowo wykonywane są codziennie w miesiącach kwiecień - październik oraz w okresach szczególnego zagrożenia, a ich wyniki umieszczane są na tablicach informacyjnych przy drogach prowadzących do lasu oraz podawane są w radiu i telewizji.

Rozróżniamy następujące stopnie zagrożenia pożarowego:

- ☐ 0 - brak zagrożenia,
- ☐ I - zagrożenie małe,
- ☐ II - zagrożenie duże,
- ☐ III - zagrożenie katastrofalne.

Na podstawie tych pomiarów (gdy w ciągu 5 dni wilgotność ściółki mierzona o godz. 9 rano nie przekroczy 10%) nadleśniczy lub dyrektor parku narodowego może wprowadzić zakaz wstępu do lasu. W lasach około 90 % pożarów powstaje przy wilgotności ściółki poniżej 15 %.

Wypalanie traw oprócz tego, że jest naprawdę niebezpieczne, jest też niedozwolone. Określają to odpowiednie przepisy prawne:

Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody.

Art. 45. "Zabrania się wypalania roślinności na łąkach, pastwiskach, nieużytkach, rowach, pasach przydrożnych, szlakach kolejowych lub strefie oczeretów i trzciny".

Art. 59. "Kto wypala roślinność na łąkach, pastwiskach, nieużytkach, rowach, pasach przydrożnych, szlakach kolejowych, w strefie oczeretów lub trzciny podlega karze aresztu lub grzywny".

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach

Art. 3. "W lasach oraz na terenie śródleśnych łąk, torfowisk i wrzosowisk, jak również w odległości 100 m od granicy lasu, zabrania się działań i czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo, a w szczególności:

1. rozniecenia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez właściciela lasu lub nadleśniczego,

2. korzystania z otwartego płomienia,
3. wypalania wierzchniej warstwy gleby i pozostałości roślinnych.

Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej mówi, że zabrania się wypalania roślinności na łąkach, pastwiskach, nieużytkach, rowach przydrożnych, szlakach kolejowych lub w strefie oczeretów i trzcin.

Kary za wypalanie traw, łąk i nieużytków.

Artykuł 59 rozdziału 8 ustawy o ochronie przyrody mówi, że "kto wypala roślinność na łąkach, pastwiskach, nieużytkach, rowach, pasach przydrożnych, szlakach kolejowych, w strefie oczeretów i trzcin, podlega karze aresztu lub grzywny".

Według art. 82, § 1 Kodeksu wykroczeń nr 6, poz. 29 (ustawy z dnia 20 maja 1971 r. z nowelizacjami do 1995 r.) mówi, że za wykroczenie tego typu grozi kara areszt, grzywny lub nagany. Natomiast art. 24, § 1 w związku z art. 82 mówi jasno: "...grzywnę wymierza się w wysokości od 5 zł do 500 zł, chyba, że ustawa stanowi inaczej".

Wypalanie traw to zjawisko typowo polskie, nie mające miejsca w Europie Zachodniej. Przestrzegajmy więc społeczeństwo przed zagrożeniami wynikającymi z wypalania roślinności. Apelujmy o rozsądek. Warto zastanowić się czy przez bezmyślność nie narazimy życia swojego i innych.

Interwencje jednostek straży pożarnej w dniach 10 - 14 marca 2002 r. podczas pożarów traw

Lp.	Województwo	Data			
		11.03	12.03	13.03	14.03
1.	dolnośląskie	230	250	354	15
2.	kujawsko-pomorskie	31	24	20	0
3.	lubelskie	26	38	70	61
4.	lubuskie	17	21	20	0
5.	łódzkie	42	97	80	4
6.	małopolskie	170	229	145	202
7.	mazowieckie	72	107	60	25

8.	opolskie	65	78	90	30
9.	podkarpackie	99	157	160	203
10.	podlaskie	7	22	29	0
11.	pomorskie	21	30	2	0
12.	śląskie	191	474	300	250
13.	świętokrzyskie	38	75	75	86
14.	warmińsko-mazurskie	31	48	38	0
15.	wielkopolskie	21	30	8	0
16.	zachodniopomorskie	30	17	2	0
Razem		1 091	1 697	1 453	876

12 marca br. w wyniku wypalania traw **zginęły już dwie osoby** - 64-letni mężczyzna w miejscowości Żarnówka, powiat Sucha Beskidzka, woj. małopolskie i 60-letni mężczyzna w miejscowości Sowica, powiat Tarnowskie Góry, woj. śląskie.

Źródło: Informacja KG PSP w Warszawie - marzec 2002

Łazy - powiat Bochnia

TRAGEDIA Śmierć w płomieniach

W poniedziałek 11 marca 2002 r. około godz. 15 w podbocheńskich Łazach doszło do makabrycznego zdarzenia. Jeden z mieszkańców tej wsi znalazł na łące ciało swego 67-letniego sąsiada. Zwłoki były częściowo spalone.

Sekcja zwłok określi, co było bezpośrednią przyczyną śmierci mężczyzny. Wiadomo już jednak, że zajmował się on tego dnia wypalaniem trawy dużej łące (200 m na 35 m). Prawdopodobnie idąc niewypaloną jeszcze częścią łąki, zasłabł, a później dosięgły go wzniecone przez niego samego płomienie.

Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Bochni po raz kolejny przypomina o

zakazie wypalania traw i pozostałości roślinnych. Skutkami wypalania traw są m.in.: liczne pożary lasów i zabudowań powodujące, jak w Łazach, ofiary wśród ludzi oraz znaczne straty materialne, utrudnienia w komunikacji drogowej i kolejowej powodujące liczne kolizje i wypadki, degradacja gleby doprowadzająca do obniżenia plonów, niszczenie mikrofauny, zaburzenia naturalnej równowagi ekologicznej.

Wypalanie traw jest zabronione i podlega karze grzywny lub aresztu. Mimo tego wciąż jest popularnym sposobem robienia "porządków" na łąkach, skarpach i wałach. Ciekawa jest strażacka statystyka ujawnianych celowych podpałów traw na terenie obecnego powiatu: rok 1994 - 25 pożarów łąk, 1995 - 28, 1996 - 63, 1997 - 27, 1998 - 73, 1999 - 95, 2000 - 38, 2001 - 53. Zdaniem Jacka Uszki, komendanta powiatowego PSP tak duże zróżnicowanie wynika ze zmiennych warunków atmosferycznych. Gdy jest sucha wiosna, pożarów przybywa.

OTWP **MATERIAŁY SZKOLENIOWE**

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

OTWP - **MATERIAŁY SZKOLENIOWE**

USTAWA
z dnia 24 sierpnia 1991 r.
o Państwowej Straży Pożarnej.

OTWP **MATERIAŁY SZKOLENIOWE**

USTAWA
z dnia 25 lipca 2001 r.
o Państwowym Ratownictwie Medycznym

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

POSTĘPOWANIE PRZY USZKODZENIACH CIAŁA

Podczas działań ratowniczo-gaśniczych każdy strażak narażony jest na różne niebezpieczeństwa, które mogą wywołać liczne obrażenia ciała. W przypadkach wystąpienia obrażeń niezbędne może być udzielenie pierwszej pomocy przedmedycznej. Aby możliwe było szybkie i skuteczne udzielenie pomocy, ochotnicze straże pożarne wyposażane są coraz powszechniej w walizki pomocy przedmedycznej. Coraz częściej też strażacy ochotnicy kierowani są na kursy ratowników z zakresu ratownictwa medycznego.

Zawarte tu wskazówki być może przydadzą się, gdy obok nas znajdzie się strażak, który uległ poparzeniu, skaleczeniu, zatruciu lub porażeniu prądem. Poparzenie, skaleczenie, zatrucie lub porażenie prądem, to te dolegliwości, które mogą przytrafić się podczas każdej akcji gaśniczej.

Postępowanie przy oparzeniach

Do oparzenia dochodzi podczas kontaktu skóry z gorącymi przedmiotami, płynami lub powietrzem. Oparzenie może być także konsekwencją porażenia prądem lub piorunem. Wskazane przypadki dotyczą oparzeń zewnętrznych. Obok nich można wymieniać różne rodzaje oparzeń wewnętrznych, ale te, poza poparzeniami dróg oddechowych, nie mają większego związku z pożarami.

Wśród typowych objawień dla oparzeń należy wymienić:

- zaczerwienienie skóry, a nawet obrzęk, pęcherze i zwęglenie tkanek skóry,
- ból,
- wstrząs,
- możliwość utraty przytomności.

Chcąc udzielić pierwszej pomocy można:

- delikatnie zdjąć odzież i ozdoby (biżuterię) z poparzonych części ciała,
- niewielkie oparzenia schładzać wodą przez 10-20 minut (przy rozległych schładzanie wodą może wywołać wstrząs),
- po ochłodzeniu poczekać, aż wyschnie skóra, a następnie osłonić opatrunkiem,
- w miarę możliwości unieść, a nawet unieruchomić uszkodzoną część ciała,
- w przypadku większego uszkodzenia skóry wezwać karetkę pogotowia lub zawieźć oparzonego do szpitala.

Przy oparzeniach nie wolno:

- smarować oparzonej skóry kremem, maścią lub tłuszczem,
- przekłuwać pęcherzy,
- podawać (bez zalecenia lekarza) doustnych środków leczniczych,

Postępowanie przy skaleczeniach

Na skaleczenia strażak narażony jest przede wszystkim podczas wykonywania różnych czynności mechanicznych, np. przy pokonywaniu przeszkód na drodze do źródła ognia. Skaleczenie powstaje w wyniku przerwania ciągłości skóry. Podczas przerwania skóry dochodzi do utraty niewielkiej ilości krwi. U osób zdrowych w miejscu zranienia tworzy się po chwili skrzep. Aby uchronić osobę skaleczoną przed zakażeniem, np. tężcem, ranę trzeba oczyścić i zdezynfekować. W niektórych przypadkach, przy silniejszym krwawieniu skaleczenie może wymagać uciśnięcia. Jeśli zranieniu towarzyszy zanieczyszczenie rany, decyzję dotyczącą postępowania pozostawimy lekarzowi.

Główne objawy skaleczenia to:

- niewielkie krwawienie,
- zaczerwienienie, a nawet obrzęk,
- ból w okolicy miejsca zranienia,
- niekiedy gorączka.

Właściwe postępowanie przy skaleczeniu polega na:

- umyciu i zdezynfekowaniu skaleczonego miejsca,
- założeniu na ranę plastra z opatrunkiem,
- ewentualnym uciśnięciu i zabandażowaniu rany.

Uwaga! Do opatrunków nie należy używać ligniny i waty.

Postępowanie przy zatruciach

W środowisku pożaru mogą wystąpić pary substancji toksycznych, które przedostaną się do organizmu znajdującej się tam osoby. Warto więc poznać podstawowe objawy zatrucia i główne zasady postępowania.

Do podstawowych objawów należą:

- bóle głowy i brzucha,
- wymioty i biegunka,
- zaburzenia oddychania,
- zaburzenia świadomości,
- utrata przytomności.

Chcąc udzielić pomocy osobie zatrutej przede wszystkim trzeba:

- wezwać pogotowie ratunkowe,
- wynieść poszkodowanego ze strefy oddziaływania substancji toksycznej,
- jeśli substancja toksyczna osadziła się na odzieży, usunąć ją poprzez splukiwanie wodą,
- w przypadku zaniku oddechu przystąpić do sztucznego oddychania,
- przy zaniku tętna rozpocząć resuscytację,
- jeśli wyczuwalny jest oddech i tętno, najlepiej położyć ratowanego w bezpiecznej pozycji bocznej.

Próbując nieść pomoc przy zatruciach pamiętajmy, by nie zostawić ratowanego samego i nie lekceważyć zatrucia. Nie wolno też wywoływać wymiotów, jeśli ratowany jest nieprzytomny lub potknął co najmniej 15 minut wcześniej substancje żrące. Wymiotów nie wywołujemy także po wypiciu benzyny, nafty lub terpentyny.

Postępowanie przy porażeniu prądem elektrycznym

Do porażenia prądem elektrycznym w trakcie działań ratowniczo-gaśniczych może dojść przede wszystkim podczas operowania wodą lub pianą na urządzenie elektryczne będące pod napięciem. Przechodzący przez ciało prąd elektryczny powoduje uszkodzenia, zarówno zewnętrzne jak i wewnętrzne. Następstwem porażenia mogą być oparzenia skóry oraz uszkodzenia narządów wewnętrznych powodujące zaburzenia ich funkcji. Zaburzenia gwałtowne i najbardziej niebezpieczne, to zatrzymanie funkcji oddychania i pracy serca.

Podstawowymi objawami porażenia prądem są:

- poparzenia skóry,
- zaburzenia w oddychaniu,
- ból,
- nierównomierne tętno,
- utrata przytomności.

Udzielając pierwszej pomocy powinniśmy:

- odłączyć poszkodowanego od źródła prądu,
- wezwać pogotowie ratunkowe,

- sprawdzić oddech i tętno i ewentualnie rozpocząć sztuczne oddychanie i resuscytację,
- jeśli ratowany jest nieprzytomny, ale oddycha i ma wyczuwalne tętno, położyć go w bezpiecznej pozycji bocznej,
- opatrzyć miejsca poparzone.

Pamiętajmy, by nie dotykać osoby porażonej prądem przed odcięciem dopływu energii elektrycznej. Nie pozostawiamy też poszkodowanego bez opieki.

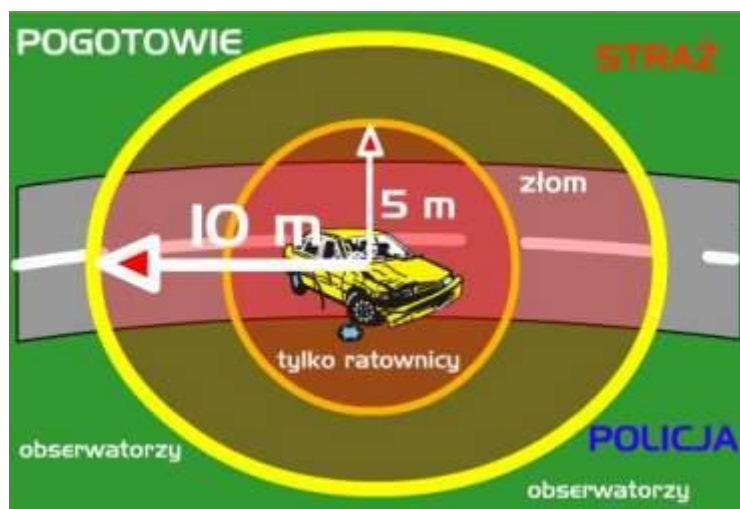
OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

OZNAKOWANIE I ZABEZPIECZENIE MIEJSCA AKCJI

Prawidłowe oznakowanie i zabezpieczenie miejsca wypadku zapewnia bezpieczeństwo zarówno poszkodowanym, osobom postronnym, jak również ratownikom udzielającym pomocy. Do oznakowania można wykorzystywać:

- taśmy odblaskowe
- ampy pulsacyjne
- stożki ostrzegawcze, zapory i znaki drogowe
- trójkąty ostrzegawcze
- samochody służb ratowniczych z włączonymi światłami alarmowymi
- samochody prywatne z włączonymi światłami awaryjnymi
- umundurowanych ratowników wyposażonych w lizaki, latarki, pałeczki sygnalizacyjne itp.

Wybierając sposób znakowania należy uwzględnić m.in. uwarunkowania terenowe (zakręt, wzniesienie), atmosferyczne (mgła, oblodzenie, ciemności), nasilenie i szybkość ruchu (zasada "100 metrów przed" na drogach szybkiego ruchu) oraz możliwości osobowo-sprzętowe. Miejsce wypadku niezależnie od jego oznakowania, powinno być również zabezpieczone.



W tym celu:

- wyłączamy zapłon i wyjmujemy kluczyki ze stacyjki uszkodzonego pojazdu
- rozwijamy i przygotowujemy do użycia prądy gaśnicze piany lub wody
- pokrywamy odpowiednimi środkami rozlewiska paliw
- likwidujemy wycieki gazowego paliwa
- przugotowujemy stanowiska podręcznego sprzętu gaśniczego
- odsuwamy gapiów i odciągamy w bezpieczne miejsce pojazdy zagrożone lub utrudniające akcję
- wstępnie stabilizujemy pojazd
- wskazane jest również wyznaczanie stref o pierwszej o promieniu 5m, w której działają ratownicy bezpośrednio realizujący zadania ratownicze o drugiej o promieniu 10m, w której następuje przygotowanie sprzętu.

Oznakowując i zabezpieczając miejsce wypadku, pamiętajmy zwłaszcza o właściwym zabezpieczeniu realizujących te zadania strażaków. Oni sami muszą być widoczni i zaopatrzeni w sprzęt ochronny, dobrany w zależności od sytuacji. Nie zawsze dysponowana do akcji jednostka O za zadanie uwolnić poszkodowanych uwięzionych w samochodach. Często wzywana jest do zlikwidowania wyciekającego z baku paliwa - zagrażającego środowisku naturalnemu. Tok ratowniczego postępowania będzie wtedy uzależniony od: palności paliwa (benzyna - ropa), ozmiarów rozlewiska, podłoża (gleba - asfalt), okolicznej infrastruktury (studziemki kanalizacyjne) i innych terenowo-sytuacyjnych uwarunkowań.

Zabezpieczając teren akcji, najlepiej zastosować jedną lub kilka z wymienionych poniżej metod działania:

- pokryć pianą gaśniczą łatwo palne rozlewiska paliwa
- obwałować teren, nie dopuszczając do nadmiernego rozlewu (zwłaszcza z asfaltu w kierunku gleby) lub wypłynięcia cieczy do kanalizacji ulicznej
- zastosować preparaty do usuwania skażeń olejowych i tłuszczowych
- zastosować sorbenty wchłaniające paliwa i oleje
- zabrać tzw. odpady poakcyjne.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

MAGAZYNOWANIE NAWOZÓW MINERALNYCH

Z magazynowaniem lub chociażby przechowywaniem niewielkich ilości nawozów mineralnych boryka się prawie każdy rolnik. Magazyny ze znaczną ilością nawozów lokalizowane są w wielu przypadkach na obszarach wiejskich, w rejonach działania licznych ochotniczych straży pożarnych. Dlatego też wskazane jest, aby strażacy ochotnicy (często rolnicy) zapoznali się z prawidłowym składowaniem tych surowców, nierzadko niebezpiecznych pożarowo, a także ze sposobami przystosowania pomieszczeń do tych celów.

Nawozy jako substancje niebezpieczne

Niektóre nawozy mineralne mogą ulegać niebezpiecznym pożarowym procesom rozkładu chemicznego, a nawet samozapaleniu. Należą do nich przede wszystkim nawozy azotowe. Rozkład jest zazwyczaj efektem zachodzących obok reakcji utleniania. Aby lepiej zrozumieć zjawisko, posłużmy się przykładem. Jeśli przy omawianej substancji, np. saletrze amonowej, znajduje się stoma, siano, rośliny oleiste, wióry lub trociny drewniane, albo obornik, a więc jakiś surowiec, który może ulegać dość intensywnemu utlenianiu, to surowiec ten może zainicjować reakcję rozkładu, w tym przypadku wspomnianej saletry, poprzez odbieranie z jej struktury tlenu. Podczas utleniania wydziela się duża ilość ciepła, które powoduje wzrost temperatury. Jednocześnie substancje utleniające się przy niedoborze tlenu wydzielają nie tylko dwutlenek węgla, ale też tlenek węgla i cząsteczki węgla piroforycznego. Węgiel piroforyczny jest dodatkowym materiałem, który z łatwością wchodzi w reakcję z tlenem i przyspiesza proces rozkładu nawozu. Innym czynnikiem wpływającym na samonagrzewanie się nawozu jest jego zawilgocenie. Saletra amonowa na przykład bardzo łatwo rozpuszcza się w wodzie. Ciepło powstające z procesem rozpuszczania kumuluje się z ciepłem powstającym w wyniku reakcji opisanych wyżej. Dodatkowym zagrożeniem, jakie niesie rozpuszczanie się saletry w wodzie, może być wydzielanie się i zaleganie amoniaku. Ten proces może doprowadzić do powstawania bardzo agresywnego utleniacza - kwasu azotowego. Jeśli omawiane procesy spowodują wzrost temperatury saletry amonowej do 170° C, wystąpi termiczna dysocjacja cząstek nawozu, która może przybrać postać reakcji wybuchowej.

Do niebezpiecznych nawozów azotowych, oprócz saletry amonowej, zalicza się także: saletrzak, saletrę wapniową i saletrę sodową. Te trzy substancje, może w nieco mniejszym stopniu, ale także ulegają utlenianiu, samonagrzewaniu i w efekcie samozapaleniu. Niebezpieczeństwo mogą wywoływać także: woda amoniakalna i mocznik. Nagrzewanie się wody amoniakalnej powoduje wydzielanie się amoniaku, który w połączeniu z powietrzem w sprzyjających okolicznościach wytwarza mieszaninę wybuchową. Mocznik topiąc się już w temperaturze 132,7° C także wydziela amoniak, w temperaturze zaś 640° C ulega samozapaleniu. Obok nawozów azotowych warto wymienić wapno palone i nawozy fosforowe. Wapno samo w sobie nie jest groźne, ale łącząc się z wodą wydziela duże ilości ciepła, które może doprowadzić do zapalenia się innych materiałów palnych, znajdujących się obok. Nawozy fosforowe też w naturalnej postaci nie są groźne. Niemniej, w przypadku połączenia z wapnem lub nawozami organicznymi, mogą się zapalić w kontakcie z wodą.

Zabezpieczenie składu nawozów przed pożarem

Przed złożeniem nawozów stosowne pomieszczenie należy starannie posprzątać i zabezpieczyć przed wilgocią. Przede wszystkim trzeba usunąć z miejsca składowania wszystkie te materiały, które mogą zainicjować reakcję utleniania i rozkładu. Układając worki w warstwach trzeba pamiętać, by je krzyżować i nie tworzyć stosów wyższych niż 1,5 metra.

Składowanie luzem powinno odbywać się w pomieszczeniach z podłogą drewnianą lub izolowaną papą. Przy magazynowaniu większej ilości nawozów należy zachować zgodne z normami odległości przym od ścian budynków, grzejników, punktów świetlnych i pomiędzy poszczególnymi stosami. Pamiętajmy także o zasadzie przechowywania różnych rodzajów nawozów oddzielnie. Z uwagi na możliwość wydzielania się substancji palnych (amoniak, tlenek węgla itp.) wyeliminować trzeba możliwość powstania jakiegokolwiek iskry. Aby to osiągnąć, pamiętajmy o zakazie palenia tytoniu i używania otwartego ognia. Dbajmy też, aby urządzenia i instalacje elektryczne utrzymywane były w dobrym stanie technicznym.

Dosyć istotne jest ciągłe zachowywanie odpowiedniej czystości. Odpadki i śmieci powinny być wrzucane do hermetycznie zamykanych pojemników z materiałów niepalnych. Ważne jest też, aby opakowania po nawozach, przede wszystkim saletrze, azotniaku i wapnie palonym, usuwane były do miejsc oddalonych od składowiska. Szczególnie zaś przestrzegać trzeba, by worki po saletrze amonowej i azotniaku nie zostały użyte do przechowywania innych nawozów.

Wymagania techniczne

Duże ilości nawozów należy składować w budynkach niepalnych. Niemniej w gospodarstwach rolnych dopuszcza się przechowywanie tych substancji w pomieszczeniach wykonanych np. z drewna. Nie mogą to jednak być stodoły i budynki przeznaczone do hodowli inwentarza żywego. Niewskazane jest też umieszczanie nawozów w pomieszczeniach nasłonecznionych, wyposażonych w okna. Można to wprawdzie czynić, ale trzeba wówczas zamontować w oknach matowe szyby lub pokryć szyby białą farbą, by ograniczyć dostęp promieni słonecznych. Budynek powinien być także zabezpieczony przed penetracją wód opadowych. Ogrzewanie omawianych pomieszczeń jest dopuszczalne. Bezpieczne są grzejniki centralnego ogrzewania. Dopuszcza się też piece ceramiczne, ale ich paleniska muszą znajdować się na zewnątrz budynku. Tam, gdzie składujemy nawozy, potrzebna jest dobrze działająca wentylacja naturalna lub mechaniczna. Wskazane są niekiedy oba systemy łącznie. Z uwagi na występujące zagrożenie pożarowe pomieszczenia powinno się zabezpieczyć stosownym sprzętem gaśniczym.

WYPOSAŻENIE MOTOPOMPY

Każdy strażak wie, że wykorzystanie do celów gaśniczych wody z jakiegokolwiek zbiornika wymaga posiadania pompy i węży pożarniczych. Pompy, która wprawi wodę w ruch i węży, którymi ta gaśnicza ciecz popłynie. Każdy strażak wie również, że aby pożądaný efekt osiągnąć, potrzebne jest, w zależności od sytuacji, inne dodatkowe wyposażenie. Niezbędny lub najczęściej potrzebny sprzęt to: węże ssawne, smok ssawny, pływak, linka strażacka, zbieracz, rozdzielacz, prądownice, przełączniki, klucze do łączenia węży i torba mechanika. Urządzenia te i narzędzia, należące do tzw. armatury wodnej, w zasadzie są nam wszystkim znane, tym niemniej spróbujmy przypomnieć sobie podstawy ich funkcjonowania i zasadnicze przeznaczenie.

Węże ssawne (najczęściej o długości 240 cm) wykorzystuje się do budowy linii ssawnych, a więc łączenia nasady ssawnej motopompy z wodą w otwartym zbiorniku. Służą one zatem do pobrania (zassania) przez pompę środka gaśniczego ze zbiornika. Do tego celu wykorzystuje się jeden, dwa lub więcej odcinków w zależności od odległości dzielącej motopompę od lustra wody. Z uwagi na to, że praca z użyciem węży przebiegać może w różnych fizycznych warunkach, wymaga się od nich określonych parametrów. Wąż spełniający wymogi powinien gwarantować szczelność przy ciśnieniu do 0,4 MPa (40 m słupa wody) oraz wytrzymałość na podciśnienie 0,08 MPa (8 m słupa wody). Materiały, z jakich są wykonane, powinny być odporne na działanie temperatury do -30°C. Ważne jest też, aby węże ssawne nie ulegały odkształceniom przy miejscowym obciążeniu masą do 100 kg.

Smok ssawny jest elementem kończącym linię ssawną. Jego zadaniem jest uniemożliwienie przedostania się do węży, a następnie do pompy różnych zanieczyszczeń ze zbiornika wodnego. Z uwagi na pracę w środowisku ułatwiającym korozję, korpus i mechanizmy wewnętrzne smoka wykonane są z odpornego na korozję stopu aluminiowego. Urządzenie to wyposażone jest w zawór zwrotny, który umożliwia wpływ wody do wnętrza, a uniemożliwia jej wypływanie. Zawór działa na zasadzie siły ciężenia. Otwarcie zaworu z zewnątrz, w celu na przykład usunięcia wody z linii ssawnej, odbywa się za pomocą dźwigni zaworu. Konstrukcja smoka umożliwia ssanie wody do momentu, gdy lustro wody w zbiorniku nie zbliży się do dna na odległość mniejszą niż 80 mm.

Pływak jest urządzeniem służącym do utrzymywania smoka na odpowiedniej głębokości pod lustrem wody. Stosuje się go po to, aby smok nie opadł na zamulone lub pokryte wodorostami dno zbiornika naturalnego. Pływak zatem zabezpiecza dodatkowo sito w korpusie smoka przed wpływaniem zanieczyszczeń, a także sprawia, że nie występują trudności z poborem dostatecznej ilości wody. Używane przez strażę pływaki wykonane są z ocynkowanej blachy lub tworzywa sztucznego. Urządzenia z płaszczem z tworzywa wypełniane są styropianem. Łączenia ze smokiem dokonuje się za pomocą linki, wykorzystując odpowiedni uchwyt przy korpusie pływaka.

Zbieracz służy do połączenia dwóch linii zasilających, zbudowanych z węży tłocznych W-75 z nasadą ssawną motopompy lub z nasadą węża tłoczego W-110. Wykorzystywany może być wówczas, gdy motopompa nie czerpie wody z otwartego zbiornika, a zasilana jest wodą, na przykład z samochodu lub linii hydrantowej. Zbieracz może być też wykorzystany w systemie przetaczania wody. Urządzenie wykonane jest z odpornego na korozję stopu aluminiowego. W jego prostej budowie wyróżniamy dwie tuleje wlotowe, jedną wylotową i klapę zwrotną. Klapa zwrotna spełnia rolę samoczynnego zaworu zwrotnego dla wlotu, który w danej chwili nie pracuje lub tego, w którym panuje mniejsze ciśnienie wody.

Rozdzielacz rozgałęzia wodę z linii głównej W 75 na trzy nasady, do których mogą być podłączone linie gaśnicze. Dwie skrajne nasady przystosowane są do podłączenia węży W-52, środkowa natomiast służy do łączenia z łącznikami odcinków W-75. Każda z trzech nasad wylotowych zabezpieczona jest zaworem kulowym lub grzybkowym, co zapewnia

możliwość wykorzystania dowolnej ilości wylotów. Rozdzielacze wykonane są z aluminium odpornego na korozję. Niektóre elementy wykonane są niekiedy z innych odpornych na korozję materiałów.

Linkę strażacką wykorzystuje się do powiązania połączonych ze sobą odcinków węży ssawnych. Zabezpiecza się w ten sposób możliwość wyciągnięcia odcinka węża z wody w przypadku rozłączenia się linii. Inną funkcją linki jest otwieranie zaworu zwrotnego smoka w celu usunięcia z węża wody po zakończeniu pracy pompy. W tym celu koniec linki przywiązuje się do dźwigni zaworu.

Prądownice służą do zakończenia gaśniczych linii tłocznych w celu uzyskania żądanego ciśnienia i wydajności wody. Służą też do nadawania prądowi określonego charakteru (prąd zwarty, rozproszony). Różne zadania gaśnicze motywują producentów do produkowania prądownic o różnych parametrach i możliwościach zastosowania.

Przełączniki to krótkie tuleje zakończone po dwóch stronach nasadami o różnych przekrojach. Służą do łączenia nasady lub łącznika większego z łącznikiem mniejszym. Straże pożarne stosują przełączniki 110/75, 75/52 i 52/25.

Klucze do łączenia węży są elementem wyposażenia motopompy. Służą do łączenia odcinków węży (zwłaszcza ssawnych) o większych przekrojach. Ręczne zaciśnięcie klów węży ssawnych lub tłocznych W-110 może być zbyt słabe, aby nie doszło do rozłączenia odcinków w czasie przepływu wody. Dlatego też po zbudowaniu linii ssawnej, a przed zanurzeniem jej w wodzie, poszczególne połączenia należy wzmocnić przy użyciu kluczy.

Torba mechanika (oczywiście z odpowiednim wyposażeniem) jest niezbędnym ekwipunkiem mechanika w przypadku nieskomplikowanej awarii motopompy podczas działań ratowniczych lub ćwiczeń. Narzędzia zgromadzone w odpowiednim futerale do wykonania ewentualnej naprawy motopompy, to przede wszystkim: wkrętaki, szczypce uniwersalne, klucze płaskie, klucze do iskrownika, klucze do gaźnika, do świec, szczotka druciana, drut z uszkiem 0 2 mm i odpowiednie młotki.

BUTY STRAŻACKIE

Obecnie w działaniach straży pożarnej wyposażenie osobiste wzbogacone zostało o szeroką gamę specjalistycznego obuwia. Do działań gaśniczych i niektórych ratowniczych prowadzonych w warunkach dużego zawilgocenia podłoża, najczęściej używane są buty gumowe typu 71-123 wyprodukowane w fabryce obuwia gumowego "ROFS- STOMIL". Obuwie to wyposażone jest w wzmocnienie noska buta i podeszwy zapobiegające przebicciu metalowymi przedmiotami. Buty te posiadają również właściwości dielektryczne, których jednak skuteczność musi być potwierdzona badaniem przynajmniej dwa razy do roku. Buty posiadają kolor żółto- czarny w celu wyróżnienia. Dodatkowym elementem jest wkładka ocieplająca szczególnie przydatna w warunkach jesienno- zimowych. Istotną zaletą jest możliwość systematycznego jej czyszczenia mająca wpływ na komfort i higienę pracy. Spośród obuwia skózanego pojawiającego się ostatnio charakterystyczne są trzy modele butów. Jednym z przykładów jest but "AUSTRIA" firmy ROSENBAUER. Obuwie które zastąpiło popularne "Skutery" jest obuwie typu 946. Konstrukcja tych butów wzmocniona została metalowym zbrojeniem podeszwy oraz noska buta. Podniesione walory konstrukcyjne i ochronne buta stały się równocześnie w tym przypadku elementem eliminującym ten typ obuwia do ćwiczeń musztry pododdziałów szkolnych straży pożarnej. Innym kierunkiem jest wyposażenie jednostek w obuwie firmy HAIX. Obuwie to mimo wysokiej ceny zjednało sobie wielu zwolenników gdyż w porównaniu z poprzednimi cechuje je znacznie większą trwałość. Jest ono wykonane z GORE- TEXU. Można w nim pracować w każdych niemal warunkach atmosferycznych w zakresie temperatur od -20oC do +40 stopni C. Materiał wierzchni stanowi specjalnie impregnowana skóra wołowa. Technologia ta powoduje zwiększenie napięcia powierzchniowego cząsteczek wody, co wstrzymuje przesąkanie. GORE- TEX- membrana klimatyczna zapewnia swobodne odprowadzenie potu i nadmiernej ilości ciepła, z jednoczesnym zapewnieniem nieprzemakalności.

Szczególne zalety to:

- dobra izolacja termiczna z możliwością odprowadzenia pary wodnej na zewnątrz (tzw. Efekt oddychania)
- ochrona przed promieniowaniem cieplnym
- ochrona przed mechanicznymi uszkodzeniami poprzez metalowe pięty, podeszwy, palców, ścięgna Achillesa oraz stawu skokowego,
- właściwości dielektryczne buta (spełniają warunki normy EN 344: 1992),
- podeszwa absorbująca energię
- właściwości przeciwślizgowe podeszwy buta
- zastosowanie suwaków oraz sznurowadeł pozwalające na regulację i dostosowanie profilu buta do każdej niemal nogi . rozwiązywanie cholewki z wymienionymi wcześniej na szybkie włożenie i zapięcie buta
- duża odporność podeszwy na kontakt z gorącym podłożem.

GASZENIE POŻARÓW SAMOCHODÓW

Stosunkowo najmniej problemów stwarza gaszenie samochodów osobowych. Pojazdy te są nieduże, a konstrukcja wszystkich jest do siebie zbliżona. Nie ma więc problemów z przeprowadzeniem rozpoznania. Wystarczy rzut oka, aby stwierdzić, czy wewnątrz nie znajdują się zagrożeni ludzie. Druga czynność, podczas prowadzenia rozpoznania, polega na sprawdzeniu, jakim paliwem napędzany jest samochód. Takie krótkie rozpoznanie dotyczy jednak pożaru jednego samochodu osobowego. Sytuacja komplikuje się nieco, gdy ogień opanowuje większą liczbę pojazdów, np. w efekcie zderzenia lub karambolu oraz sytuacji, kiedy wewnątrz aut znajdują się uwięzieni ludzie. Przystępując do gaszenia staramy się nie powodować wzrostu intensywności pożaru. Nie otwieramy więc bez potrzeby drzwi, okien, maski przykrywającej silnik. Jeśli pożar nie jest intensywny, należy wyłączyć pracujący silnik, odciąć dopływ paliwa, a także (w przypadku pożaru instalacji elektrycznej) odłączyć główny przewód elektryczny od akumulatora. Mały pożar, np. silnika lub instalacji elektrycznej, można ugasić za pomocą koca lub przy użyciu np. gaśnicy proszkowej. Po wprowadzeniu pod maskę środka gaśniczego należy przymknąć maskę, aby ograniczyć dopływ powietrza. Do gaszenia samochodów raczej nie zaleca się używania dwutlenku węgla. W przypadku braku środków gaśniczych można ewentualnie wykorzystać piasek. Rozwinięty pożar samochodu najlepiej gasić przy użyciu piany gaśniczej. Można też zastosować prąd wody. Podczas pożaru auta napędzanego gazem należy pamiętać o szybkim zbiću płomienia i chłodzeniu wodą zbiornika z gazem. Gasząc samochód należy brać pod uwagę możliwość wybuchu zbiornika z paliwem. W związku z tym przede wszystkim trzeba odsunąć znajdujących się w pobliżu ludzi na bezpieczną odległość. Znacznie większe rozmiary osiągały pożary samochodów ciężarowych, a ich charakter uzależniony jest w dużym stopniu od wielkości i rodzaju przewożonego ładunku. Prowadząc rozpoznanie należy wykonać nie tylko te czynności, na które zwrócono uwagę wcześniej, ale także rozpoznać rodzaj przewożonego ładunku, aby wypracować odpowiednie metody działania i dobrać rodzaj środka gaśniczego. Jeśli na skrzyni ładunkowej znajduje się materiał pożarowo niebezpieczny (a więc toksyczny, wybuchowy lub żrący), należy bezwzględnie wezwać do akcji zastępy specjalistyczne PSP i zabezpieczyć miejsce zdarzenia do czasu przybycia tych zespołów. Podczas działań ratowniczo-gaśniczych przy samochodach ciężarowych (zwłaszcza cysternach) możemy się spotkać z rozlewiskami przewożonych cieczy lub paliwa napędowego. Rozlewiska możemy pokryć pianą gaśniczą, przysypać piaskiem lub (jeśli mamy takie możliwości) zneutralizować. Ładunki, które płoną bez wytwarzania szczególnych zagrożeń, możemy gasić przy użyciu piany lub wody. Płonące opony gasimy intensywnymi prądami wody pamiętając, że po przerwaniu podawania środka gaśniczego opony mogą zapłonąć ponownie. Pożary, których miejscem jest droga stwarzają zagrożenie nie tylko dla innych użytkowników dróg, ale także dla ratowników. Dlatego też na czas trwania akcji droga (lub jeden pas) powinna być zamknięta dla ruchu i odpowiednio oznakowana. Pojazdy ratownicze powinny być ustawione tak, aby osłaniać pracujących ratowników. Jeśli dojdzie do pożaru w wyniku karambolu na sporym parkingu, należy zbić wodą płomienie na płonącym pojeździe, następnie pokryć płonący samochód pianą ciężką i pod osłoną prądów wodnych wycofywać zagrożone pojazdy ze strefy pożaru. Sposób działania będzie oczywiście uzależniony od warunków pożarowych i możliwości technicznych straży pożarnych.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

STRAŻACKIE HEŁMY

Hełm służy do zabezpieczenia głowy strażaka przed udeżeniami. Ma zabezpieczać także przed spadającymi przedmiotami i płonącymi elementami konstrukcji budynków. Dlatego powinien być w sposób prawidłowy osadzony i zamocowany na głowie oraz spełniać odpowiednie wymagania techniczne.

HEŁMY KALISKICH ZAKŁADÓW PRZEMYSŁU TERENOWEGO PH-5/Z-94

Hełm strażacki PH-5/Z-94 przeznaczony jest do ochrony głowy przed urazami podczas ćwiczeń i akcji ratowniczo- gaśniczych. Wykonany jest na licencji SGSP w oparciu o PN-93/M51505 "hełm strażacki". Skorupa hełmu wykonana jest z laminatu poliestrowo-szklanego. Zewnętrzna powierzchnia skorupy pokryta jest lakierem odpornym na temp. 150°C. Wnętrze hełmu wyłożone jest dzianiną poliakrylowo- poliestrową poprawiającą estetykę wykończenia i stanowiącą warstwę izolacyjną. Dla zapewnienia pewnego osadzenia hełmu na głowie stosowany jest wkład nośny umożliwiający regulację noszenia hełmu oraz obwodu głowy. Regulacja przebiega co 5mm w zakresie 54- 62 cm. Hełm wyposażony jest w uchylną osłonę twarzy z daszkiem. Każdy hełm wyposażony jest w przypinaną rozłącznymi zatrzaskami osłonę karku. Dzięki zwartej budowie umożliwia podejście do źródła ognia. W czasie użytkowania hełmu na skutek bliskich kontaktów z ogniem lub wysoką temperaturą może wystąpić zmatowienie lub zniekształcenie osłony twarzy. W takim przypadku należy dokonać wymiany osłony twarzy na nową. Działanie ochronne hełmu polega na pochłanianiu zarówno energii termicznej jak i kinetycznej. Hełm który w wyniku działań gaśniczych prowadzonych w ekstremalnych warunkach uległ uszkodzeniom termicznym lub mechanicznym, należy bezwzględnie wymienić na nowy. Masa hełmu nie przekracza 1200 gramów. Hełm umożliwia współpracę ze wszystkimi rodzajami aparatów powietrznych i tlenowych stosowanych w kraju. Ten model funkcjonuje już w PSP blisko 10 lat. Modyfikacji uległ praktycznie tylko raz. W jej trakcie usunięto elementy zaczepów latarki oraz zmieniono nieco pasek podbródkowy. Zewnętrzne wykończenie skorupy hełmu jest obecnie bardziej estetyczne poprzez poprawę gładkości i lepszy jakościowo lakier. Mimo iż wszystkie narzucone reżimy wytrzymałościowe w klasycznych testach przechodzi z wyjątkiem to jednak w codziennym użytkowaniu wykazuje kilka słabości. Pierwszą z nich jest możliwość załamania krawędzi osłony uszu. Innym słabym punktem jest " grzebień" hełmu ulegający częstym pęknięciom i zarysowaniom. Stosowanie w XXI wieku jako zbrojenia laminatów mat szklanych w sprzęcie ochrony osobistej jest już daleko posuniętym anachronizmem. Powszechnym dziś materiałem, który powinien je zastąpić jest kevlar lub technologia oparta na tworzywach sztucznych (termoplastach lub duroplastach). Osłona twarzy w wielu wypadkach zostaje uszkodzona poprzez wadliwy system mocowania do skorupy hełmu. Niska cena daje w systemie zakupów zamówień publicznych zdecydowanie większe szanse temu produktowi i bynajmniej nie satysfakcjonując użytkowników.

HEŁM STRAŻACKI PACIFIC F7 PRODUKCJI NOWOZELANDZKIEJ

Hełm Pacific F7 jest hełmem wykonanym z żywicy syntetycznych zbrojonych kevlarem. Pokryty jest farbami fluorescencyjnymi odpornymi na działanie wybranych środków chemicznych i wysokiej temperatury. Producent zapewnia dożywotnią gwarancję. Czasza hełmu całkowicie chroni głowę użytkownika. Osłania całe uszy zachowując odpowiedni prześwit nie powodujący utrudnień w słyszalności. Skorupa posiada wyprofilowane zewnętrzne podnoszące wytrzymałość mechaniczną hełmu. Więźba skórzana umożliwia płynną regulację obwodu przy pomocy specjalnego pokrętła od 54 do 64 cm. Osłona oczu i

twarży wykonana jest z poliwęglanu pokrytego powłokami krzemowymi dając zwiększoną odporność na zadrapania i oddziaływanie wysokiej temperatury . Osłona ta chowana jest w całości do wnętrza hełmu i spełnia warunki normy EN 166. Kolorystyka hełmu jest dowolna w zależności od zamówienia. Hełm F7 posiada certyfikat CIOP i CNBOP i nadaje się do współpracy z wszystkimi rodzajami radiotelefonów stosowanych na świecie. Hełmy te znajdują się w użytkowaniu polskich straży pożarnych od blisko roku. Doświadczeń zatem jest stosunkowo niewiele. Można jednak stwierdzić, że sztywność tego hełmu i rozwiązania techniczne osłony twarzy są konkurencyjne w stosunku do hełmów "kaliskich". Koncepcja chowanej do wewnątrz osłony twarzy powoduje znacznie mniejsze narażenie na ewentualne uszkodzenia. Zakupione hełmy fluorescencyjne w kolorze żółtym poprawiają znacznie widoczność ratownika. Nie można jednak jeszcze w pełni ocenić trwałości warstwy farby fluorescencyjnej, choć producent zapewnia 6- letnią jej gwarancję. W użytkowanych hełmach zakupionych w wersji F7FK/2 zastosowano jako osłonę karku i szyi tkaninę nomex, która w naszej ocenie stanowi zdecydowanie najsłabszy punkt. Tkaninę tą można czyścić tylko chemicznie , co najwyżej 50 razy. Praca strażaka nie należy do najbardziej higienicznych , a jasne kolory osłony poważnie utrudniają utrzymanie ogólnej estetyki. W instrukcji producenta zaleca się po 50 "praniach" wymianę. Inne wersje osłony szyi (żarochronne) wykonane są z materiałów o dużo większej wytrzymałości i odporności na zabrudzenia

HEŁM STRAŻACKI PAB FIRE PRODUKCJI CHORWACKIEJ

Wykonany według normy EN 433/PN. Hełm wykonany jest z wysokiej jakości materiałów niepalnych (stalpron, PC ognioodporny). W tylnej części hełmu wyposażony jest z kołnierz chroniący kark wykonany z naturalnej skóry. Mechaniczna ochrona jest realizowana poprzez amortyzację i rozkład sił dynamicznych całego hełmu. Twarz użytkownika jest chroniona za przezroczystą osłoną. Dla wygody użytkownika zapięcie hełmu jest regulowane w zakresie 52 - 63 cm.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

JAK POSTĘPOWAĆ W RAZIE POŻARU ?

Alarmowanie o niebezpieczeństwie

Każdy, kto zauważy pożar zobowiązany jest niezwłocznie:

1. Powiadomić o pożarze osoby znajdujące się w sąsiedztwie lub obiekcie.
 2. Telefonicznie (998 lub 112) lub w inny dostępny sposób powiadomić straż pożarną podając:
 - . gdzie się pali: adres, nazwa obiektu, jak tam dojechać (gdy jest utrudniony dojazd np. zimą), na której kondygnacji;
 - . co się pali: mieszkanie, piwnica, sklep, biuro; czy jest zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkiego;
 - . swoje imię i nazwisko, numer telefonu, z którego zgłaszana jest informacja o zdarzeniu.
- UWAGA: Po odłożeniu słuchawki należy chwilę odczekać, na ewentualne sprawdzenie wiarygodności zgłoszenia lub w razie konieczności uzyskania dodatkowych informacji.
3. Powiadomić właściciela, zarządcę lub użytkownika obiektu o zaistniałym zdarzeniu.

Zasady postępowania w przypadku powstania pożaru

- . Równocześnie z alarmowaniem należy przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym, udzielenia pomocy osobom poszkodowanym lub zagrożonym.
- . Przystąpić do ewakuacji osób znajdujących się w obiekcie ze szczególnym uwzględnieniem osób niepełnosprawnych, starszych, dzieci oraz nieznających obiektu.
- . W miarę możliwości należy zabezpieczyć mienie przed pożarem i osobami postronnymi.
- . Do momentu przybycia Straży Pożarnej kierowanie akcją obejmuje właściciel, zarządca, użytkownik obiektu lub osoba najbardziej energiczna i opanowana.
- . Wzdłuż drogi prowadzącej do miejsca pożaru powinny stać osoby, które będą pokazywać właściwy kierunek jazdy, aby ułatwić dojazd służbom ratowniczym.
- . Po przybyciu Straży Pożarnej kierowanie akcją przejmuje Kierownik Akcji Ratowniczej, który ma prawo żądania niezbędnej pomocy od instytucji państwowych, organizacji społecznych, jednostek gospodarczych i obywateli.
- . Osoby postronne powinny zachować spokój i podporządkować się osobom kierującym akcją ratowniczo-gaśniczą.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

ŁADUNKI NIEBEZPIECZNE NA DROGACH - OZNAKOWANIE

Ładunki niebezpieczne na drogach - rozpoznawanie substancji chemicznych w transporcie

PRZED PODJĘCIEM DECYZJI I ROZPOCZĘCIEM DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH ROZPOZNAJ PRZEWOŻONĄ SUBSTANCJĘ.



Numer rozpoznawczy właściwości niebezpiecznego materiału składa się z dwóch lub trzech cyfr.

- numer rozpoznawczy niebezpieczeństwa (właściwości materiału) - część górna
- numer identyfikacyjny przewożonego materiału - część dolna
- X - absolutny zakaz kontaktu z wodą

PIERWSZA CYFRA - RODZAJ NIEBEZPIECZEŃSTWA MATERIAŁU

- 2 - oznacza gaz
- 3 - łatwopalność cieczy / par / gazów
- 4 - materiał stały zapalny
- 5 - materiał utleniający / podtrzymujący palenie
- 6 - działanie trujące
- 7 - materiał radioaktywny
- 8 - działanie żrące

DRUGA I TRZECIA CYFRA - STOPIEŃ ZAGROŻENIA

- 0 - brak dodatkowego zagrożenia
- 1 - wybuchowość
- 2 - zdolność wytwarzania gazu
- 3 - łatwopalność
- 5 - właściwości utleniające
- 6 - toksyczność
- 7 - działanie radioaktywne
- 8 - działanie żrące
- 9 - niebezpieczeństwo samoczynnej i gwałtownej reakcji

PODWÓJNA CYFRA OZNACZA INTENSYWNOŚĆ GŁÓWNEGO NIEBEZPIECZEŃSTWA NP. 33

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

DIAMENT NIEBEZPIECZEŃSTWA

Diamant Niebezpieczeństwa - system natychmiastowej oceny niebezpieczeństwa w wypadkach z materiałami niebezpiecznym



SEKTOR 1 – BIAŁY

Puste pole w środku – woda dopuszczalna jako środek gaśniczy



Nie używać wody jako środka gaśniczego



Przy uwolnieniu materiału niebezpieczeństwo promieniowania (materiał radioaktywny)

SEKTOR 2 – ŻÓŁTY

- 4 Duże niebezpieczeństwo eksplozji
- 3 Niebezpieczeństwo eksplozji pod wpływem działania ciepła lub silnego wstrząśnięcia (np. przy uderzeniach). Wydzielić strefę zagrożenia. Gasić tylko zza osłony.
- 2 Możliwe silne reakcje chemiczne. Konieczne podjęcie wzmożonych środków ostrożności. Gaszenie z zachowaniem bezpiecznego dystansu.
- 1 Przy ogrzaniu materiał niestabilny. Konieczne zachowanie środków ostrożności.
- 0 Brak niebezpieczeństwa w normalnych warunkach.

SEKTOR 3 - CZERWONY

- 4 Materiał ekstremalnie łatwopalny przy każdej temperaturze.
- 3 Niebezpieczeństwo zapalenia przy normalnej temperaturze.
- 2 Niebezpieczeństwo zapalenia przy ogrzaniu.
- 1 Niebezpieczeństwo zapalenia przy kontakcie z ogniem (płomieniem).
- 0 Nie występuje niebezpieczeństwo zapalenia w normalnych warunkach.

SEKTOR 4 - NIEBIESKI - ZAGROŻENIE ZDROWIA

- 4 Bardzo niebezpieczny, unikać kontaktu z płynem lub parami bez pełnej ochrony. Unikać obecności w strefie zagrożenia.
- 3 Bardzo niebezpieczny, obecność w strefie zagrożenia tylko w pełnym ubraniu ochronnym i aparacie izolującym.
- 2 Niebezpieczny, obecność w strefie zagrożenia tylko w aparacie ochrony dróg oddechowych.
- 1 Małe niebezpieczeństwo, zalecane maski z wkładami filtrującymi.
- 0 Brak zagrożenia.

[\[wstecz\]](#)

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

DYSTYNKCJE CZŁONKÓW OSP





CZŁONEK
ZARZĄDU



CZŁONEK
KOMISJI
REWIZYJNEJ



CZŁONEK
PREZYDIUM



WICEPREZES ZARZĄDU
KOMENDANT GMINNY



PRZEWODNICZĄCY
GMINNEJ KOMISJI
REWIZYJNEJ



PREZES ZARZĄDU

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

JAK POSTĘPOWAĆ W RAZIE POWODZI ?

Przed powodzią

Dowiedz się w urzędzie gminy lub w Komitecie przeciwpowodziowym, jakie jest zagrożenie powodziowe na Twoim terenie:

- . Zapoznaj się z mapami zalewów i zlokalizuj na nich swój dom
- . Zapoznaj się z lokalnym systemem ochrony przeciwpowodziowej i systemem ostrzeżeń - jakie sygnały będą zastosowane i co powinieneś zrobić, gdy je usłyszysz
- . Dowiedz się jak zabezpieczyć zwierzęta, gdyż nie mogą one przebywać w tym samym miejscu, co ludzie ze względów sanitarnych (w razie ewakuacji)
- . Dowiedz się, jak zabezpieczyć osoby starsze i wymagające szczególnej opieki
- . Zapoznaj się z powodziową instrukcją postępowania w swoim zakładzie pracy i w szkole lub przedszkolu, do którego chodzą Twoje dzieci
- . Ustal z sąsiadami zasady współpracy w razie zagrożenia

Opracuj rodzinny plan postępowania na wypadek powodzi

- . Opowiedz swojej rodzinie, dlaczego musicie przygotować się do powodzi, podzielcie się obowiązkami i odpowiedzialnością
- . Wyjaśnij rodzinie, na czym polega zagrożenie i co trzeba zrobić
- . Ustalcie miejsce, w którym spotkacie się w razie niemożności powrotu do domu. Każdy członek rodziny powinien znać dokładny adres i numer telefonu.
- . Ustalcie miejsce, które będzie Waszą "skrzynką kontaktową" (rodzina lub przyjaciele) w razie rozdzielenia się lub zagubienia. W czasie powodzi czasem lepiej telefonować na dalszą odległość tam, gdzie nie ma zagrożenia i działają telefony. Wszyscy powinni zostawić wiadomość, gdzie się znajdują. Każdy z członków rodziny powinien znać numer tego telefonu.
- . Omówcie plan ewakuacji i jak zabezpieczyć zwierzęta domowe.

Wykonaj następujące czynności:

- . Wywieś w widocznym miejscu numery telefonów alarmowych (straż pożarna, pogotowie, policja, itp.)
- . Naucz dzieci, jak i kiedy z nich korzystać
- . Pokaż wszystkim, gdzie znajdują się główne wyłączniki i zawory (gaz, prąd, woda) i poucz, w jakich sytuacjach należy je zamknąć
- . Sprawdź, czy jesteś ubezpieczony od powodzi
- . Zaopatrz się w apteczkę i przygotuj pakiet ewakuacyjny
- . Ustalcie drogę ewakuacji z domu (wyjścia awaryjne)
- . Znajdźcie najbezpieczniejsze miejsce w domu

Przypilnuj, żeby wszyscy członkowie zapoznali się z planem powodziowym i przećwiczcie ustalony sposób postępowania

- . Sprawdzaj, co pół roku czy dzieci pamiętają ustalenia planu
- . Od czasu do czasu przeprowadźcie ćwiczenia praktyczne
- . Wymień w pakiecie ewakuacyjnym wodę (co trzy miesiące) i trwałą żywność (co sześć miesięcy), a raz w roku baterie.

Przygotuj zestaw potrzebnych rzeczy

Przygotuj zestaw rzeczy, które będą Ci potrzebne, jeśli nadejdzie powódź. Jeśli zostaniesz odcięty "od reszty świata" w domu będą Ci potrzebne: zapasy wody i żywności wystarczające przynajmniej na trzy dni, apteczka, odzież i pościel, narzędzia, podstawowy sprzęt, specjalne

wyposażenie.

Osobno powinien być przygotowany podręczny pakiet ewakuacyjny na wypadek ewakuacji w łatwym do transportu pojemniku (plecak, torba, zamykany kosz).

Woda

. Osoby dorosłe potrzebują dziennie przynajmniej 0,5 litra wody. Upały i ciężka praca fizyczna mogą podwoić to zapotrzebowanie. Dzieci, matki karmiące i chorzy również potrzebują więcej wody

. Przygotuj trzydniowy zapas wody w ilości przynajmniej 1 litr na osobę na dzień (0,5 l do picia i 0,5 l na inne cele - przygotowanie jedzenia, mycie)

. Woda powinna być przechowywana w plastikowych pojemnikach odpornych na uszkodzenie

Jedzenie

. Przygotuj przynajmniej trzydniowy zapas trwałej (nie psującej się) żywności. Wybierz żywność nie wymagającą przechowywania w lodówce, w ogóle lub mało wody do przygotowania, nie wymagającą gotowania. Powinna być lekka i skondensowana.

. Do pakietu ewakuacyjnego włącz: konserwy mięsne, owoce i warzywa

Apteczka

Apteczkę powinien zawierać pakiet ewakuacyjny. Przygotuj dwa zestawy pierwszej pomocy, jeden do domu i drugi do samochodu, powinny one zawierać:

. podstawowe leki (aspiryna, środek przeciwbólowy, środek na przeczyszczenie, przeciw rozwolnieniu, od bólu żołądka, węgiel aktywny przeciw zatruciu)

. pełny asortyment sterylnych bandażów i gazy

. środek odkażający, mydło, chusteczki odświeżające

. rękawiczki lateksowe (2 pary)

. bandaż elastyczny, termometr

. nożyczki, szczypce, nóż (ostrze do cięcia), agraftki

. balsam przeciwsłoneczny z filtrem UV

Narzędzia i sprzęt

. naczynia i sztuczne plastikowe

. radio na baterie i zapas baterii, latarka i zapas baterii

. pieniądze lub czek podróżny

. otwieracz do konserw, nóż, scyzoryk, gwizdek

. namiot

. taśma, kleszcze, szczypce, igły i nici

. zapalniczka w wodoszczelnym pojemniku

. folia aluminiowa, plastikowy pojemnik

. papier do pisania, ołówek

. klucz do zamykania zaworów (gazowych, wodnych)

Sanitaria

. papier toaletowy, ściereczki i ręczniki

. mydło, płyn do mycia

. sanitaria dla kobiet (podpaski, tampony)

. osobiste środki higieniczne

. worki i torby plastikowe na odpady sanitarne

. środek do dezynfekcji

Odzież, pościel

. przynajmniej jedna zmiana odzieży i obuwia na osobę

. mocne buty lub obuwie robocze, okrycie przeciwdeszczowe

. koce lub śpiwory

. nakrycia głowy i rękawiczki, ciepła bielizna

. okulary przeciwsłoneczne

Specjalne wyposażenie

Pamiętaj o specjalnym wyposażeniu dla dzieci, osób starszych i niepełnosprawnych:

. dla dzieci (odżywki, butelki, mleko w proszku, leki, pieluchy)

- . dla dorosłych (lekarstwa na serce i ciśnienie, insulinę, przepisane lekarstwa, protezy zębowe, soczewki kontaktowe z wyposażeniem, zapasowe okulary)
- . książki, gry i zabawki

Ważne dokumenty

Trzymaj dokumenty w wodoodpornych pojemnikach.

- . dokumenty osobiste (dowody, legitymacje, paszporty, polisy ubezpieczeniowe)
- . dokumenty bankowe (czeki, karty kredytowe)
- . dokumenty prawne (akty urodzenia, zawarcia małżeństwa, zgonu, akty własności)
- . numery ważnych telefonów

Media (gaz, prąd i woda)

Zlokalizuj główne wyłączniki prądu, zawory wodne i gazowe. Naucz się sam i przeszkol innych członków rodziny jak i kiedy je wyłączać. Trzymaj narzędzia do zamykania zaworów w ich pobliżu. Pamiętaj, żeby je wyłączać tylko w przypadku realnego ich zagrożenia uszkodzeniem, albo jeśli dostałeś takie polecenie.

W czasie zagrożenia powodziowego

- . Przede wszystkim nie wpadaj w panikę i bądź cierpliwy. Zaczynaj realizować swój plan powodziowy
- . Udziel pierwszej pomocy potrzebującym i poszkodowanym
- . Słuchaj radia i postępuj zgodnie z instrukcjami służb powodziowych
- . Ewakuuj się, jeśli jest to zalecane

Ewakuacja

Nie zareagowanie na polecenie ewakuacji może narazić na niebezpieczeństwo Twoją rodzinę lub ratowników, którzy będą musieli przyjść Wam z pomocą.

W razie konieczności natychmiastowej ewakuacji

- . Włącz radio na baterie i postępuj zgodnie z instrukcjami lokalnych służb powodziowych
- . Włóż odzież ochronną i solidne obuwie
- . Weź apteczkę i swój pakiet ewakuacyjny
- . Zamknij dom
- . Ewakuuj się wyznaczoną drogą, nie używaj skrótów, gdyż mogą być niebezpieczne lub niedostępne
- . Jeśli używasz do ewakuacji samochodu, nie próbuj przejeżdżać zalanymi wodą drogami. Szybko płynąca woda może porwać Twój samochód, w takim przypadku natychmiast go opuść. Miej zawsze na uwadze własne i innych bezpieczeństwo.

Jeśli wiesz, że masz więcej czasu

- . Wyłącz gaz, wodę i prąd
- . Postaraj się zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub zniszczeniem instalację centralnego ogrzewania
- . Zostaw wiadomość pozostałym członkom rodziny kiedy i gdzie się udałeś
- . Zabezpiecz mienie przenosząc je na wyższe kondygnacje
- . Sprawdź czy nie zachodzi możliwość skażenia substancjami trującymi lub toksycznymi (przenieś je w bezpieczne miejsce)
- . Zatkaj wszystkie otwory i wloty do sieci kanalizacyjnej specjalnymi drewnianymi korkami
- . Czasami możliwe jest zabezpieczenie domu specjalnymi barierami z worków wypełnionych piaskiem lub innymi konstrukcjami, ale należy taką ewentualność uzgodnić z lokalnymi służbami powodziowymi i dokładnie dowiedzieć się jak to zabezpieczenie wykonać.

Po powodzi

Po cofnięciu się wód powodziowych bardzo ważne jest, żeby zlikwidować jej skutki w domu we właściwej kolejności i to jak najszybciej, w celu ograniczenia niekorzystnego wpływu na zdrowie mieszkańców i zapobiec wtórnym zniszczeniom.

Zanim wejdiesz do domu

Zachowaj dużą ostrożność wchodząc do domu. Unikniesz porażenia prądem, jeśli włożysz gumowe obuwie wchodząc do pomieszczeń, w których stoi woda.

Elektryczność

Trzymaj przewody zewnętrzne z dala od wody. Jeśli przewody są pod napięciem, natychmiast je odłącz od źródła zasilania. Jeśli wokół tablicy elektrycznej jest wilgoć stań na suchym terenie (izolatorze) i patykiem (suchym) wyłącz prąd. Jeśli to konieczne wezwij elektryka.

Budynki

Upewnij się, że konstrukcja budynku nie jest naruszona, obejrzyj ściany i stropy. Uważaj na dziury w podłogach, szkło i inne potencjalne zagrożenia.

Woda

Woda powodziowa może być silnie zanieczyszczona ściekami i innymi zanieczyszczeniami stwarzając zagrożenie dla zdrowia. Jeśli zapach, kolor lub smak może świadczyć o takiej ewentualności uzdatnij ją do spożywania przez gotowanie minimum 10 minut lub dodając tabletki odkażające.

Ekwipunek do sprzątnięcia

Zanim przystąpimy do usuwania skutków powodzi powinniśmy wyposażyć się w:

- . rękawiczki, maskę i inne ochronne przybory
- . wiadra, szczotki, szmaty i plastikowe worki na śmieci
- . środek do czyszczenia zawierający chlor, płyn do mycia naczyń bez amoniaku
- . duży pojemnik do moczenia pościeli i odzieży oraz sznury do ich rozwieszenia.

Pamiętaj, żeby zamoczone ważne dokumenty (papierowe), które nie mogą ulec zniszczeniu włożyć do zamrażarki do czasu, aż będą potrzebne.

Udokumentuj zniszczenia, jakim uległo Twoje mienie robiąc fotografie lub film video. Zgłoś te zniszczenia swojemu agentowi ubezpieczeniowemu i władzom lokalnym najszybciej, jak to jest tylko możliwe.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

ODZNACZENIA, ODZNAKI I MEDALE STRAŻACKIE

Odznaczenie GODNOŚĆ CZŁONKA HONOROWEGO ZWIĄZKU OSP



Złoty Znak Związku OSP

Złoty Znak Związku OSP RP nadawany jest za długoletnią aktywną działalność w Ochotniczej Straży Pożarnej lub w Związku OSP RP. Odznaką tą może być uhonorowana osoba lub instytucja, które w sposób znaczący zasłużyły się dla działalności Związku OSP RP, jak również Ochotnicza Straż Pożarna o co najmniej 100-letniej działalności. Osoba lub instytucja przewidziane do nadania Złotego Znak Związku OSP RP powinny posiadać Złoty Medal "Za Zasługi dla Pożarnictwa".

Odznaczenie Godność Członka Honorowego nosi się na prawej piersi, 6,5 cm nad prawą górną kieszenią munduru. Złoty Znak Związku OSP zawieszają się na szyi, podkładając pod kołnierz koszuli, tak aby górne ramię krzyża sięgało węzła krawatu. **Medal "Za Zasługi dla Pożarnictwa"**: złoty,



srebrny, brązowy. **Odznaka "Strażak Wzorowy"**



Medal "Za Zasługi dla Pożarnictwa" (złoty, srebrny, brązowy) nadawany jest za wyróżniającą się działalność na rzecz ochrony przeciwpożarowej. Medalem tym mogą być odznaczane osoby, instytucje i organizacje (w tym OSP, ich członkowie oraz działacze Związku OSP RP). Warunkiem nadania medalu wyższej klasy jest posiadanie medalu klasy niższej przez co najmniej 4 lata. Ochotnicze Straże Pożarne charakteryzujące się aktywną działalnością mogą być przewidziane do uhonorowania Medalem "Za Zasługi dla Pożarnictwa". Klasa medalu odpowiada jubileuszowi: 25 lat - medal brązowy, 50 lat - medal srebrny, 75 lat - medal złoty.



Odnaka "Strażak Wzorowy" może być nadawana czynnym członkom OSP za wzorową działalność, zaangażowanie i godną postawę społeczną. Strażak OSP przewidziany do nadania tej odznaki powinien: złożyć ślubowanie, uzyskać wyszkolenie odpowiadające pełnionej funkcji i posiadać co najmniej trzyletni staż działalności w OSP.

Medal "Za Zasługi dla Pożarnictwa" nosi się na lewej piersi, na wstążkach, 6,5 cm nad lewą górną kieszenią munduru. Odnakę Strażaka Wzorowego nosi się po środku lewej górnej kieszeni munduru. **Odnaki Młodzieżowej Drużyny OSP** Odnaka "Za Zasługi we Współzawodnictwie Przeciwpowarowym"



ZŁOTA



SREBRNA



BRAZOWA



Odnakę Za Zasługi we

Współzawodnictwie Przeciwpowarowym nosi się na prawej piersi, 4,5cm nad prawą górną kieszenią munduru.



Medal Honorowy im. Bolesława Chomicza nadawany jest za zasługi dla rozwoju i umacniania Związku OSP RP oraz Ochotniczych Straży Pożarnych. Medal ten mogą otrzymać OSP i ich członkowie, działacze Związku OSP RP oraz osoby, instytucje i organizacje społeczne. Medalem tym mogą być uhonorowane oddziały Związku OSP RP wyróżniające się w realizacji celów Związku. Osoby, instytucje i organizacje przewidziane do nadania Medalu Honorowego im. Bolesława Chomicza powinny posiadać Złoty Medal "Za Zasługi dla Pożarnictwa", dodatkowo instytucje i organizacje (w tym OSP) powinny posiadać 75-letni staż swojej działalności. Medal Honorowy im. Bolesława Chomicza powinien być nadawany i wręczany głównie podczas obchodów jubileuszy OSP i Związku OSP RP.

Odznaka "Za Wysługę Lat"



Odznakę "Za Wysługę Lat" nosi się jedną aktualną.



Medal Honorowy im. Bolesława Chomicza

ZATRUCIE TLENKIEM I DWUTLENKIEM WĘGLA

Zatrucia tlenkiem węgla

Tlenek węgla (CO), jest jednym z produktów niepełnego spalania substancji organicznych i nieorganicznych. Jest to bezbarwny gaz bez zapachu. Jest lżejszy od powietrza. Z innymi związkami chemicznymi łączy się nieznacznie. Jest bardzo niebezpieczny ze względu na silne i skryte działanie toksyczne.

Przed tlenkiem węgla nie chroni zwykła maska przeciwgazowa. Istnieją wprawdzie dobre urządzenia do wykrywania tlenku węgla w powietrzu i krwi, jednak są one słabo rozpowszechnione i dlatego pierwsza pomoc w swym działaniu musi opierać się na objawach klinicznych zatrucia.

ZAGROŻENIE

Jako produkt spalania tlenek węgla może wystąpić wszędzie. Dlatego też przy niejasnych objawach chorobowych, a zwłaszcza przy utracie przytomności, zawsze należy brać pod uwagę możliwość zatrucia tlenkiem węgla. Zagrożenie zawodowe istnieje u wszystkich pracowników zatrudnionych przy urządzeniach, w których następuje spalanie, np. w hutnictwie, koksownictwie, gazownictwie, w cegielniach, zakładach motorniczych itp. Toksyczność tlenku węgla dla ustroju ludzkiego ilustruje poniższa tabela:

Koncentracja CO w powietrzu	Ciężkość zatrucia
0,001-0,03% (0,11-0,34 mg/l powietrza)	objawy lekkie w razie działania przez kilka godzin
0,1-0,2% (1,1-2,5 mg/l)	zatrucie średniej ciężkości w razie działania w ciągu 1 godziny
0,2-0,3% (2,5-4,0 mg/l)	ciężkie zatrucie w ciągu 5-30 minut
powyżej 0,5%	śmierć w ciągu 1-5 minut

Maksymalna dopuszczalna ilość CO w powietrzu budynków wynosi 0,002% (0,03 mg/l powietrza). Choroby przewlekłe, głód, awitaminoza itp. zwiększają wrażliwość ustroju na tlenek węgla. Tlenek węgla zmieszany z powietrzem nabiera właściwości wybuchowych. W pomieszczeniu, w którym powietrze jest nasycone tlenkiem węgla, nawet najmniejsza iskra, powstała np. przy dzwonieniu telefonu lub dzwonka przy drzwiach, może spowodować wybuch. Dlatego też w takich sytuacjach nie wolno używać urządzeń elektrycznych i zapalać ognia.

Tlenek węgla przedostaje się do krwi drogą inhalacyjną (oddechową), łączy się z hemoglobiną, tzn. barwnikiem czerwonych ciałek krwi i tworzy związek zwany karboksyhemoglobiną. Zdolność wiązania się CO z hemoglobiną jest 250-300 razy większa niż z tlenem. Karboksyhemoglobina nie może przyswajać tlenu i służyć jako przenośnik tlenu w organizmie. Zawartość tlenu we krwi zmniejsza się i rozwija stan niedobarwienia krwiopochodnego. Ciężkość niedotlenienia i porażenia tlenkiem węgla zależy od ilości karboksyhemoglobiny we krwi i wywołuje odpowiednio:

20-30% lekki stopień zatrucia
30-35% średni stopień zatrucia

35-50% ciężki stopień zatrucia
50-60% wywołuje drgawki i śpiączkę
79-90% wywołuje szybką śmierć

Po podaniu tlenu, najlepiej z dodatkiem 2-5% dwutlenku węgla, zaczyna się rozszczepianie karboksyhemoglobiny i wydalenie tlenu węgla przez płuca. Dlatego też tlen stanowi antidotum w porażeniach tlenkiem węgla. Proces ten można znacznie wspomagać przez podawanie tlenu pod ciśnieniem, jak to odbywa się w lecznictwie szpitalnym w komorze hiperbarycznej. W zależności od stężenia tlenu węgla w powietrzu, czasu narażenia i właściwości organizmu, rozwijają się zatrucia: lekkie, średnie i ciężkie.

W zatruciach lekkich obserwuje się silny ból głowy, przeważnie w okolicach skroniowych i czołowych, wzrost tętnienia w tętnicach skroniowych, szum w uszach, duszność, osłabienie, nudności, wymioty i okresowe zamroczenie. Na ogół chory jest w stanie poruszać się o własnych siłach. W razie przerwania działania tlenu węgla bóle głowy mogą utrzymywać się jeszcze kilka dni.

W zatruciach średnich wymienione wyżej objawy zaostrzają się. Obserwuje się osłabienie mięśni i zaburzenia równowagi. Narasta duszność, tętno ulega przyspieszeniu, ciśnienie tętnicze krwi obniża się, świadomość słabnie, zaburzenia równowagi są coraz większe, pojawiają się ubytki pamięciowe. Chory nie jest w stanie poruszać się o własnych siłach. W razie zastosowania leczenia objawy chorobowe ustępują w ciągu kilku dni.

W zatruciach ciężkich mamy do czynienia z całkowitą utratą przytomności i śpiączką, które mogą utrzymywać się do dwóch tygodni. Skóra na twarzy przybiera kolor żywo czerwony, kończyny mogą być sine. Tętno waha się w granicach 100-120 uderzeń na minutę, ciśnienie tętnicze krwi wyraźnie się obniża, oddychanie staje się niemiernie, temperatura ciała podnosi się do 40°C. Mięśnie ciała są napięte i wskutek tego odruchy stają się zwolnione. Okresowo występują drgawki. We krwi poziom karboksyhemoglobiny dochodzi do 50% i stale wzrasta. Rokowania pod względem przeżycia są niepewne. Diagnostyka szczegółowa porażań klinicznych tlenkiem węgla opiera się na określeniu ilości karboksyhemoglobiny przy pomocy metod laboratoryjnych, które nie są możliwe w ramach pierwszej pomocy. Na sekcji zwłok rzucają się w oczy: żywo czerwone zabarwienie skóry i narządów wewnętrznych, przepełnienie narządów krwią i liczne wylewy krwi.

PIERWSZA POMOC

W przypadku zatrucia lekkich może dojść do nieznacznego zachwiania równowagi psychofizycznej. Tu pierwsza pomoc ma największe pole do popisu, nawet bez zastosowania przyrządów pomocniczych, a zwłaszcza do podstawowej reanimacji. Ma na celu zapewnienie odpowiednich warunków w najbliższym bezpiecznym otoczeniu miejsca wypadku. Do pomieszczeń, w których znajduje się tlenek węgla, nie wolno wkraczać bez wyraźnej potrzeby. Trzeba pamiętać, że przed tlenkiem węgla chroni maska przeciwgazowa, ale tylko z pochłaniaczem hopkalitowym (mieszanina dwutlenku nadmanganianu MnO_2 -60% i tlenu miedzi CuO -40%). Jeśli już dysponujemy takimi maskami (bardzo mało prawdopodobne), to do pomieszczeń skażonych, wolno wkraczać tylko w towarzystwie przynajmniej jednej osoby. Po wyprowadzeniu, względnie wyniesieniu lekko zatrutego z rejonu skażenia należy mu rozluźnić odzież oraz usunąć jej części zabrudzone i przesycone oliwą lub smarem. Chorego należy owinąć kocem i ułożyć w pozycji leżącej. Do czasu przybycia lekarza nie wolno pozwolić choremu zasnąć, gdyż utrudnia to obserwację stanu zdrowia i mogących wystąpić powikłań. Zabronione jest podawanie płynu, a zwłaszcza alkoholu, by nie dopuścić do zachłyśnięcia się w razie pogorszenia się stanu ogólnego chorego. Gdy pojawi się duszność, wskazane jest podanie tlenu, jeżeli będzie on dostępny.

Dalsza obserwacja powinna sprowadzać się do oceny stanu ogólnego chorego. W tym celu należy posłużyć się prostymi metodami badawczymi, a zwłaszcza sprawdzić stan oddychania, krążenia krwi, świadomości i wydolności fizycznej. Częstość oddechów powinna wynosić 16-20/min. Dobrym znakiem jest miarowy oddech i nieodczuwalne duszności. Funkcję układu krążenia sprawdza się drogą pomiaru tętna. Częstość tętna wynosi normalnie

60-80 uderzeń na minutę. Tętno mierzy się na tętnicy promieniowej, tzn. po przyśrodkowej stronie nadgarstka, powinno ono być miarowe. Stan świadomości ustala się na podstawie wywiadu chorobowego, orientacji w zaistniałym wydarzeniu i braku utraty przytomności. To badanie nazywa się kontaktem z chorym. Wydolność fizyczną określa się na podstawie możliwości poruszania się i wykonywania prostych czynności.

Obserwacja chorego w strefie czystego powietrza powinna trwać do przybycia lekarza. Przekazanie lekarzowi danych z dotychczasowej pomocy ułatwi dalsze działanie. Zwykle tacy chorzy nie wymagają umieszczenia w szpitalu, a wystarczy im opieka ambulatoryjna. W zatruciach średniej ciężkości mogą mieć miejsce zaburzenia świadomości, nudności i wymioty oraz zakłócenia oddychania i krążenia krwi. Na ogół tacy chorzy są przytomni. W ramach pierwszej pomocy obowiązują zasady jak w zatruciach lekkich. Zakres pomocy ulega rozszerzeniu. Zatrutego układa się w pozycji bocznej bezpiecznej, aby stworzyć warunki do samoistnego odpływu wydzieliny i wymiocin oraz spowodować udrożnienie dróg oddechowych wskutek zapadania się podstawy języka w kierunku kręgosłupa.

Środkiem ułatwiającym utrzymanie drożności górnego odcinka dróg oddechowych jest rurka ustno-gardłowa, która przytrzymuje podstawę języka i zapobiega jego przemieszczaniu się. W razie poważniejszych zaburzeń oddychania zachodzi konieczność zastosowania reanimacji. W zatruciach ciężkich mamy do czynienia z całkowitą utratą przytomności i śpiączką. Pierwsza pomoc powinna zapewnić ułożenie zapobiegające powikłaniom oddechowym i utrzymanie przy życiu do czasu przybycia karetki reanimacyjnej. Udzielanie pomocy bez oprzyrządowania ratowniczego ma znikome szanse na uratowanie zatrutych.

DZIAŁANIE DWUTLENKU WĘGLA (CO_2)

Mówiąc o tlenku węgla, należy zdawać sobie sprawę z zagrożenia, które stwarza dwutlenek węgla. Jest to bezwodnik kwasu węglowego, gaz bezbarwny, bez zapachu, rozpuszczalny w wodzie. Jest produktem całkowitego spalania się węgla i każdego innego związku organicznego. Powstaje również podczas rozpadu węglanów w przyrodzie. W stanie wolnym występuje w powietrzu w około 0,08%. Jest związany w węglanach i stanowi produkt przemiany materii.

Wydychają go ludzie i zwierzęta, a asymilują rośliny. Jest cięższy od powietrza i gromadzi się w pomieszczeniach dla kiszzonek, osadnikach ścieków, szybach studziennych w dolnych warstwach. Służy do wytwarzania niskich temperatur w postaci tzw. suchego lodu, zdolnego do szybkiego przejścia podczas ogrzania w gaz. Wykorzystuje się go np. w chłodnictwie i do wyrobu napojów gazowanych. Przy dużych stężeniach dwutlenku węgla, wskutek ostrego wyparcia tlenu, może dojść do utraty przytomności, a przy upadku na podłogę, gdzie jest duża warstwa dwutlenku węgla, może nastąpić śmierć z uduszenia.

PIERWSZA POMOC

Pierwsza pomoc polega na założeniu na głowę tzw. silosowego kaptura lub dużej torby plastikowej, zawierających czyste powietrze. Konieczne jest ubezpieczenie ratownika nawet przez kilka osób. Gdy to nie pomaga, wymagane jest wkroczenie ratowników ze sprzętem ochraniającym drogi oddechowe (butle tlenowe). Po przeniesieniu chorego do normalnych warunków atmosferycznych w grę wchodzi zastosowanie reanimacji.

OTWP MATERIAŁY SZKOLENIOWE

PRZYKŁADOWE PYTANIA Z ELIMINACJI OTWP

Młodsza grupa wiekowa. Pytania testowe. Część I.

ZESTAW I:

1. W którym roku i gdzie odbył się I Ogólnopolski Zjazd Delegatów Straży Pożarnych?
 - a) 1919 w Warszawie,
 - b) 1920 w Krakowie,
 - c) 1921 w Warszawie.
2. Kto został prezesem utworzonego w 1916 r. Związku Floriańskiego ?
 - a) Bolesław Chomicz,
 - b) Zygmunt Choromański,
 - c) Józef Tuliszkowski.
3. Kiedy i gdzie utworzono na ziemiach polskich pierwszą zawodową straż pożarną?
 - a) 1832 - Lwów,
 - b) 1834 - Warszawa,
 - c) 1847 - Poznań.
4. Na zjeździe Straży Pożarnych we Włocławku 18-19 VIII 1912 r, zdecydowano o utworzeniu nowego pisma strażackiego pod tytułem:
 - a) "Straż Pożarna",
 - b) "Strażak",
 - c) "Przegląd Pożarniczy"
5. W którym ze starożytnych państw spłonęła największa biblioteka świata starożytnego, założona w I w. p.n.e.?
 - a) w Grecji,
 - b) w I Egipcie,
 - c) w Rzymie.
6. Ile jest klas odporności pożarowej budynków?
 - a) 4,
 - b) 5,
 - c) 6.
7. Jakie drzwi muszą być wyposażone w samozamykacze ?
 - a) zamykające klatki schodowe w budynki-ich użyteczności publicznej,
 - b) zamykające klatki schodowe w budynkach mieszkalnych,
 - c) mające odporność ogniową 30 minut.
8. Czy ruchome schody mogą być zaliczone do drogi ewakuacyjnej?
 - a) tak,
 - b) nie,
 - c) jeżeli wykonane są z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia.
9. Na jaką odległość powinien być oddalony piec z kafli od drewnianej ściany budynku?
 - a) 15 cm,
 - b) 30 cm,
 - c) 60 cm.
10. Odległość dojścia do podręcznego sprzętu gaśniczego w obiektach nie powinna przekroczyć:
 - a) 20 m,
 - b) 30 m,
 - c) 40 m.
11. Wielorodzinne budynki mieszkalne zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi:

- a) ZL I,
- b) ZL III,
- c) ZL IV.

12. Ubezpieczenie budynków od ognia w indywidualnych gospodarstwach rolnych jest:

- a) dobrowolne,
- b) obowiązkowe,
- c) obowiązkowe, jeżeli budynki wykonane są z materiałów palnych.

13. W jakiej odległości od stacji paliw płynnych można sadzić las?

- a) 20m,
- b) 30m,
- c) 50 m.

14. Jaka najmniejsza ilość środka gaśniczego musi się znajdować się w gaśnicy będącej na obowiązkowym wyposażeniu samochodu osobowego ?

- a) 0,5 kg,
- b) 1 kg,
- c) 2kg.

15. Instalowanie opraw oświetleniowych oraz sprzętu instalacji elektrycznej bezpośrednio na drewnianej boazerii jest:

- a) zabronione,
- b) dozwolone, jeżeli boazeria została zabezpieczona przed zapaleniem,
- c) dozwolone, jeżeli ich konstrukcja zabezpiecza drewno przed zapaleniem.

16. Działania ratownicze w obronie to:

- a) podstawowe działanie ratownicze mające na celu niedopuszczenie do zapalenia obiektów zagrożonych,
- b) podstawowe działanie ratownicze mające na celu niedopuszczenie do powiększenia pożaru,
- c) podstawowe działanie ratownicze mające na celu obronę ratowników.

17. Neutralizacja to:

- a) gaszenie palącej się substancji chemicznej,
- b) zubożnianie substancji niebezpiecznej,
- c) proces magazynowania substancji niebezpiecznej w strażach pożarnych.

18. Poszkodowany oparzony wymaga:

- a) polania spirytusem na rany,
- b) bandażowania rany,
- c) chłodzenia rany wodą.

19. Ubranie żaroodporne służy do:

- a) ochrony ratownika w czasie akcji chemicznej,
- b) ochrony ratownika w czasie nurkowania,
- c) ochrony ratownika w czasie akcji gaśniczej.

20. "Szczęki życia" to sprzęt hydrauliczny używany najczęściej w:

- a) ratownictwie medycznym do ochrony głowy poszkodowanych ludzi,
- b) ratowaniu na drogach, do rozpięcia (rozciągania) karoserii samochodowych w celu udzielenia pomocy medycznej lub ewakuacji poszkodowanych (zagrożonych) ludzi w wyniku wypadku,
- c) gaszeniu płonących ludzi.

Odpowiedzi:

1C 2A 3B 4B 5B 6B 7B 8B 9B 10B 11C 12B 13A 14B 15C 16A
17B 18C 19C 20B

ZESTAW II:

1. Dowódcę jednostki ratowniczo-gaśniczej powołuje i odwołuje:

- a) komendant rejonowy PSP,

- b) komendant wojewódzki PSP na wniosek komendanta rejonowego PSP,
 - c) komendant główny na wniosek komendanta wojewódzkiego PSP.
2. Jednostką organizacyjną Państwowej Straży Pożarnej jest:
- a) komendant rejonowy Państwowej Straży Pożarnej,
 - b) Szkoła Główna Służby Pożarniczej,
 - c) Stacja Ratownictwa Chemicznego.
3. Dowódca jednostki ratowniczo-gaśniczej musi posiadać co najmniej następujący stopień pożarniczy:
- a) młodszy aspirant,
 - b) aspirant,
 - c) młodszy kapitan.
4. Stan osobowy i wyposażenie w sprzęt jednostki ratowniczo-gaśniczej PSP określa:
- a) komendant rejonowy PSP,
 - b) komendant wojewódzki PSP,
 - c) komendant wojewódzki na wniosek komendanta rejonowego PSP.
5. Kto nadaje stopień młodszego aspiranta?
- a) komendant wojewódzki PSP,
 - b) komendant główny na wniosek komendanta wojewódzkiego PSP,
 - c) minister spraw wewnętrznych na wniosek komendanta głównego PSP.
6. Czy członkowie OSP mogą wykonywać czynności kontrolno-rozpoznawcze?
- a) tak, za zgodą komendanta wojewódzkiego PSP,
 - b) tak, za zgodą komendanta głównego PSP,
 - c) nie mogą.
7. W jakim mieście ma siedzibę Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej?
- a) Warszawa,
 - b) Poznań,
 - c) Częstochowa.
8. Od którego roku nadawany jest medal im. Józefa Tuliszkowskiego?
- a) 1960 r.,
 - b) 1987 r.,
 - c) 1992 r.
9. Co stanowi podstawę oceny wydolności organizmu strażaka PSP?
- a) FIRE TEST,
 - b) PRÓBA HARWARDZKA,
 - c) pomiar tętna po wykonaniu testowego rozwinięcia bojowego.
10. Co oznacza skrót SITP?
- a) Szkoła Instruktorów Techniki Pożarniczej,
 - b) Służby Interwencyjne Taktyki Pożarniczej,
 - c) Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa.
11. Ile orkiestr dętych działa w OSP?
- a) 550,
 - b) 720,
 - c) 1150.
12. Kadencja władz Zarządu Głównego ZOSP RP trwa:
- a) 3 lata,
 - b) 4 lata,
 - c) 5 lat.
13. Jaki jest najwyższy stopień zagrożenia pożarowego lasu?
- a) I,
 - b) III,
 - c) katastrofalny.
14. Które z województw ma największe zalesienie?
- a) olsztyńskie,
 - b) gorzowskie,

(c) zielonogórskie.

15. Jaki rodzaj drzewostanu jest najbardziej podatny na rozwój pożaru?

- a) iglasty,
- b) liściasty,
- c) mieszany.

16. Kto jest zobowiązany do oznakowania na terenach leśnych punktów czerpania wody?

- a) właściciel lasu,
- b) jednostka ratowniczo-gaśnicza,
- c) Państwowa Straż Pożarna.

17. Utracenie jakiej ilości krwi w czasie krwotoku jest niebezpieczne dla człowieka?

- a) 0,5 litra,
- b) 1 litr,
- c) 2 litry.

18. Ile razy na minutę oddycha zdrowy, dorosły człowiek w spoczynku lub przy niewielkim wysiłku fizycznym?

- a) 15-20 razy/min.,
- b) 25-35 razy/min.,
- c) 45-60 razy/min.

19. Zwiększenie ciśnienia wody podawanej przez układ dwóch motopomp możliwe jest w przypadku ich połączenia:

- a) szeregowego,
- b) równoległego,
- c) mieszanego.

20. Jaki czynnik roboczy powoduje działanie rozpieraczy i nożyc firmy LUKAS?

- a) powietrze,
- b) olej hydrauliczny,
- c) przekładnia mechaniczna.

21. Symbol SH-10 oznacza:

- a) samochód specjalny holowniczy,
- b) samochód specjalny, podnośnik hydrauliczny o wysięgu 10 m,
- c) samochód specjalny, podnośnik hydrauliczny o wysięgu 10 m i udźwigu 1 tony.

22. Urządzeniem umożliwiającym wypompowywanie wody z piwnicy jest:

- a) zasysacz liniowy,
- b) wysysacz,
- c) smok ssawny.

23. Cechą charakterystyczną prądownicy pianowej jest wydajność nominalna:

- a) piany gaśniczej,
- b) wody,
- c) wodnego roztworu środka pianotwórczego.

24. Podstawowym mechanizmem gaśniczym proszku jest działanie:

- a) chłodzące,
- b) tłumiące,
- c) izolujące.

25. Produkowane obecnie gaśnice śniegowe powinny mieć zbiornik w kolorze:

- a) srebrnym,
- b) czerwonym,
- c) dopuszcza się kolor srebrny lub czerwony.

26. Odległość hydrantu zewnętrznego od krawędzi drogi lub ulicy powinna wynosić nie więcej niż:

- a) 1 m,
- b) 2m,
- c) 3 m.

27. Przystosowany do celów przeciwpożarowych naturalny zbiornik wodny musi spełniać m.in. warunek, aby wysokość od smoka ssawnego do osi pompy nie przekraczała:

- a) 6 m,
- b) 7 m,
- c) 7,5 m.

28. Powierzchnia otworu pod klapę dymową nie może być mniejsza niż:

- a) 0,8 m²,
- b) 1,2 m²,
- c) 2,0 m².

29. Poddasze uważane jest za kondygnację:

- a) tak,
- b) nie,
- c) nie, jeżeli jest to poddasze nieużytkowe.

30. Gaz z sieci gazowej może być doprowadzony do budynków wysokościowych;

- a) tak,
- b) nie,
- c) tak, za zgodą właściwego organu państwowego nadzoru budowlanego, wydaną po zasięgnięciu opinii komendy wojewódzkiej PSP.

31. Oświetlenie awaryjne obejmuje:

- a) oświetlenie bezpieczeństwa i ewakuacyjne,
- b) oświetlenie bezpieczeństwa, ewakuacyjne, kierunkowe i przeszkodowe,
- c) taki termin nie istnieje.

32. Odporność ogniową budynku odrębnie ustala się dla budynków produkcyjnych i magazynowych oraz dla budynków zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL:

- a) tak,
- b) nie,
- c) termin "odporność ogniowa budynku" aktualnie nie jest stosowany.

33. Schody ze stopniami zabiegowymi mogą być stosowane na drogach ewakuacyjnych:

- a) nie,
- b) tak, pod warunkiem, że schody te nie są jedyną drogą ewakuacyjną,
- c) tak, z wyjątkiem budynków zaliczonych do ZL II.

34. Budynek przedszkola zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi:

- a) ZL I,
- b) ZL II,
- c) ZL III.

35. Budynek wysoki jest to budynek o wysokości nad poziomem terenu:

- a) 12-25 m,
- b) 25-55 m,
- c) 55-75 m.

36. W pomieszczeniu zagrożonym wybuchem nie jest wymagany lekki dach, jeżeli łączna powierzchnia urządzeń odciążających (przeciwwybuchowych), jak otwory okienne i przepony w stosunku do kubatury pomieszczeń jest większa niż:

- a) 0,65 m²/m³,
- b) 0,075 m²/m³,
- c) 0,065 m²/m³.

37. Drzwi ewakuacyjne z budynku powinny otwierać się na zewnątrz:

- a) jeżeli w budynku znajdują się pomieszczenia przeznaczone na pobyt grup ludzi w liczbie powyżej 50,
- b) zawsze,
- c) jeżeli w budynku znajdują się pomieszczenia przeznaczone na pobyt grup ludzi w liczbie powyżej 40.

38. Symbol Z 1 oznacza:

- a) kategorię zagrożenia wybuchem,
- b) strefę zagrożenia wybuchem,
- c) grupę zagrożenia wybuchem.

39. Dźwigi mogą być stosowane do celów ewakuacji:

- a) tak,
- b) nie,
- c) tak, ale po spełnieniu określonych warunków technicznych.

40. Szerokość jezdni drogi pożarowej na terenach wiejskich jednostek osadniczych powinna wynosić co najmniej:

- a) 3 m,
- b) 4 m,
- c) 3,5 m.

ODPOWIEDZI:

1B 2B 3A 4B 5C 6C 7C 8C 9B 10C 11B 12C 13B 14C 15A
16A 17B 18A 19C 20B
21B 22B 23C 24B 25B 26B 27A 28A 29C 30B 31A 32C 33B 34B 35B
36C 37B 38B 39B 40A

Młodsza grupa wiekowa. Pytania ustne. Część I.

ZESTAW I

1. Podaj zakres działań realizowanych przez PSP w ramach krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego:

Odp. - walka z pożarami i innymi klęskami żywiołowymi, - ratownictwo techniczne, - ratownictwo chemiczne.

2. Z uwagi na analizę warunków ewakuacji, co stanowi długość przejścia w pomieszczeniu?

Odp.: odległość od najdalszego miejsca w pomieszczeniu, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia na drogę ewakuacyjną.

3. Wymień co najmniej 3 miasta, w których swoją siedzibę mają stacje ratownictwa chemicznego:

Odp.: Płock, Bydgoszcz, Oświęcim, Brzeg Dolny, Puławy, Tarnów.

4. Kim była Westa?

Odp.: opiekunką ogniska domowego.

5. Wymień konkurencje rozgrywane na zawodach rangi krajowej, organizowanych dla OSP:

Odp.: sztafeta 7x50 m oraz pożarnicze ćwiczenia bojowe.

ZESTAW II

1. Co należy do ustawowych obowiązków właściciela obiektu w zakresie zapewnienia ochrony przeciwpożarowej? Wymień co najmniej 4 zadania:

Odp.: - przestrzeganie przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych, - wyposażenie budynku, obiektu lub terenu w sprzęt pożarniczy i ratowniczy. Oraz środki gaśnicze zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach, - zapewnienie osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie, bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji, - przygotowanie budynku, obiektu lub terenu do prowadzenia akcji ratowniczej, - ustalenie sposobów postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

2. Podaj obowiązującą jednostkę miary obciążenia ogniowego:

Odp: HJ/m².

3. W jaki rodzaj gaśnicy i o jakiej masie środka gaśniczego należy wyposażać samochody osobowe?

Odp.: w gaśnicę proszkową o masie minimum 1 kg środka gaśniczego.

4. Wymień rodzaje członkostwa w OSP:

Odp.: członkostwo: czynne, wspierające, honorowe i w młodzieżowych drużynach pożarniczych.

5. Co oznacza skrót CTIF?

Odp.: Międzynarodowy Komitet Techniczny do Spraw Zapobiegania i Zwalczania Pożarów.

ZESTAW III

1. Podaj cele rozpoznawania zagrożeń przez PSP:

Odp.: ustalenie możliwości powstania, rodzaju, miejsca i zasięgu oddziaływania zdarzeń mogących spowodować pożar, klęskę żywiołową, katastrofę techniczną lub chemiczno-ekologiczną.

2. Wymień rodzaje oświetlenia, które winny być stosowane w kinach, z uwagi na bezpieczeństwo widzów:

Odp.: oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne), oświetlenie przeszkodowe i podświetlane znaki ewakuacyjne.

3. Jakie zasady postępowania obowiązują w przypadku zauważenia wypadku drogowego?

Odp.: - udzielić pomocy poszkodowanemu, - oznakować miejsce zdarzenia za pomocą trójkąta lub światel ostrzegawczych, - zawiadomić służby ratownicze.

4. Wymień korpusy stopni w Państwowej Straży Pożarnej:

Odp.: - korpus szeregowych PSP, - korpus podoficerów PSP, - korpus aspirantów PSP, - korpus Oficerów PSP.

5. Kto powołuje i odwołuje komendanta gminnego Związku OSP RP?

Odp.: zarząd gminny Związku OSP RP.

ZESTAW IV

1. Jaki dokument i przez kogo wydany należy uzyskać przed wprowadzeniem do użytkowania sprzętu i urządzeń pożarniczych oraz ratowniczych?

Odp.: należy uzyskać świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej (atest), wydane przez CN-BOP.

2. Podaj podział budynków na grupy pod względem wysokości:

Odp.: niskie, średniowysokie, wysokie, wysokościowe.

3. Wymień co najmniej 3 powszechnie znane firmy, których urządzenia sygnalizacji pożaru stosowane są w Polsce:

Odp.: Polon, Schrack, Zettler, El System, Tele Larm, Cerberus, Ericson, Esser.

4. Wymień główne zadania OSP:

Odp.: - działalność ratowniczo-gaśnicza, - działalność kulturalno-oświatowa, - działalność prewencyjna, - działalność sportowa.

5. Gdzie, kiedy i które kolejne Mistrzostwa Polski w Sporcie Pożarniczym odbyły się ostatnio?

Odp.: w Krakowie, 8-9.09.1995 r., XII.

ZESTAW V

1. Wymień co najmniej 3 z 5 uprawnień kierującego działaniem ratowniczym:

Odp.: może- zarządzić ewakuację ludzi i mienia, - wstrzymać ruch drogowy oraz wprowadzić zakaz przebywania osób trzecich w rejonie działania ratowniczego, - przejąć w użytkowanie na czas niezbędny dla działania ratowniczego nieruchomości, ruchomości, środki transportu, sprzęt, ujęcia wody itp., - żądać pomocy osób fizycznych i prawnych, - odstąpić w trakcie działania ratowniczego od zasad działania, uznanych powszechnie za bezpieczne.

2. Podaj nazwy dokumentów, w których powinny być zawarte:

- wymagania przeciwpożarowe w zakładach produkcyjnych,
- wymagania przeciwpożarowe w obiektach użyteczności publicznej

Odp.: - instrukcje technologiczno-ruchowe, - instrukcje bezpieczeństwa pożarowego.

3. Wymień rodzaje prądownic:

Odp.: zwykle, zamykane, uniwersalne, z głowicą mgłową, pianowe.

4. Wymień specjalności pożarnicze członków młodzieżowych drużyn pożarniczych OSP grupy wiekowej 12-16 lat:

Odp.: - znawca zasad przeciwpożarowych, - łącznik zwiadowca, - pomocnik strażaka, - specjalista podręcznego sprzętu gaśniczego, - ratownik - sanitariusz, - organizator sportu i turystyki.

5. W jakim mieście w Polsce znajdują się relikwie św. Floriana?

Odp. w Krakowie.

Młodsza grupa wiekowa. Pytania testowe. Część II.

ZESTAW I

1. W którym z miast od 1887 roku ukazywało się pierwsze czasopismo pożarnicze na ziemiach polskich pt. "Przewodnik Pożarniczy - Związek"?
a) Lwów, b) Kraków, c) Warszawa.
2. Który z polskich pisarzy w 1879 r. napisał, że "prowincjonalne straże ochotnicze ogniowe ważne są z dwóch względów. Naprzód zmniejszają w miastach klęski pożaru, a po wtóre kształcą ludzi w obywatelskim rzemiośle":
a) Henryk Sienkiewicz, b) Władysław Reymont, c) Bolesław Prus.
3. Leopold Bogumił Szyller Racki w 1900 (1901?) roku rozpoczął wydawanie "Strażaka" jako dodatku do:
a) "Kuriera", b) "Kolarza-Wioślarza-Łyżwiarza", c) "Gazety Świątecznej".
4. Ile świetlic OSP było w Polsce w 1938 r.?
a) 2561, b) 3561, c) 4561.
5. Pierwsza Ochotnicza Straż Pożarna powstała w Poznaniu pod nazwą Ochotnicze Towarzystwo Ratunkowe w roku:
a) 1845, b) 1862, c) 1867.
6. W 1924 roku istniało w Polsce 2700 OSP. Ile w tym było harcerskich drużyn pożarniczych?
a) 0, b) 15, c) 25.
7. Komendantem Głównym Organizacji Wojskowej "Skała" był:
a) Stanisław Gieysztor, b) mjr poż. Zbigniew Borowy, ps. "Janina", c) mjr poż. Jerzy Lgocki, ps. "Jastrząb".
8. Jedną z najstarszych polskich fabryk narzędzi pożarniczych była:
a) Strażackie Zakłady Przemysłowe w Warszawie, b) Fabryka Narzędzi Pożarniczych "Strażak", c) Fabryka samochodów pożarniczych, drabin mechanicznych, pomp i narzędzi - Czesław Miarczyński i S-ka.
9. "Gazetka Samarytanek", ukazująca się od kwietnia 1935 r. była dodatkiem do gazety:
a) "Przeglądu Pożarniczego", b) "Przewodnika Pożarniczego", c) "Gazety Strażackiej".
10. "Strażak Pomorski" wychodził w miastach:
a) Bydgoszcz i Gdańsk, b) Bydgoszcz i Grudziądz, c) Grudziądz i Toruń.
11. Czy w myśl aktualnych przepisów strażacy mogą poszkodowanym podawać tlen?
a) absolutnie jest to niemożliwe, b) mogą w każdej chwili, kiedy uznają to za stosowne, c) mogą, ale tylko w czasie reanimacji.
12. Wymień 5 dziedzin ratownictwa:
a) medyczne, chemiczne, ekologiczne, techniczne, gaszenie pożarów, b) medyczne, chemiczne, przemysłowe, budowlane, gaszenie pożarów, c) chemiczne, techniczne, budowlane, komunalne, przeciwpożarowe.
13. Urządzenie noktowizyjne służy do:
a) dekontaminacji skażonego sprzętu, b) poszukiwania zasypianych (zagrożonych) ludzi, c) nagrywania rozmów z poszkodowanymi.
14. Gore-texto:
a) rodzaj materiału, z którego szyte są ubrania ochronne ratowników, b) rodzaj oleju stosowanego w urządzeniach hydraulicznych do ratownictwa technicznego, c) rodzaj sprzętu specjalistycznego stosowanego w ratownictwie chemicznym.
15. "Ósemka" to:
a) nazwa najlepszej jednostki ratowniczo-gaśniczej w Bydgoszczy, b) nazwa minimalnej liczby ratowników w zastępie, c) rodzaj węzła, używanego do przywiązywania liny lub popularny przyrząd do zjeżdżania i asekuracji.
16. Tlenek węgla to:
a) gaz, szczególnie trujący i niebezpieczny dla zagrożonych ludzi oraz ratowników, b) gaz powstający w wyniku oddychania, c) gaz do napełniania gaśnic śniegowych.
17. Podaj najprostsze techniki ratowania poparzonych ludzi:
a) chłodzenie ciała wodą w szczególności obszaru oparzonego, b) chłodzenie spirytusem w szczególności obszaru oparzonego, c) nie wolno wykonywać żadnych czynności z wyjątkiem wsparcia psychicznego.

18. Jaka szacunkowo liczba jednostek OSP jest włączona do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.

a) 500-600, b) 1700-1800, c) 2500-2600.

19. Wymień 2 miejscowości, w których funkcjonują specjalistyczne grupy poszukiwawczo-ratownicze, mające na swym wyposażeniu psy ratownicze.

a) Nowy Targ i Gdańsk, b) Nowy Sącz i Gdańsk, c) Nowy Tomyśl i Nowy Sącz.

20. Jasna krew wypływająca silnym strumieniem z rany poszkodowanego człowieka to krwotok:

a) tętniczy, b) żylny, c) miąższowy.

21. Kołnierz szyjny stosujemy, aby:

a) zmniejszyć ryzyko uszkodzenia rdzenia kręgowego, b) zmniejszyć utratę ciepła, c) usztywnić kręgosłup.

22. Krwotok tętniczy tamujemy opatrunkiem:

a) foliowym, b) uciskowym, c) osłaniającym.

23. Skrót DGW oznacza:

a) dolna granica wybuchowości par cieczy palnych lub płynów w mieszaninie z powietrzem, b) duży górny wentylator, c) dozownik gaśniczy - wodny.

24. Długość węży tłocznych W 52 będących na wyposażeniu samochodów gaśniczych wynosi:

a) 15 m, b) 20 m, c) 25 m.

25. Tlenie to:

a) spalanie bezptomieniowe, b) spalanie tytoniu, c) spalanie przebiegające wyłącznie w atmosferze tlenu.

26. Mechanizm gaśniczy proszków gaśniczych polega na;

a) inhibicji homo lub heterofazowej, b) prohibicji, c) wymianie ciepła.

27. Liczba spienienia piany to:

a) iloraz objętości piany do objętości roztworu, z którego ta piana powstała, b) iloczyn objętości piany i objętości roztworu, z którego ta piana powstała, c) iloraz objętości roztworu, z którego powstała piana do objętości powstałej piany.

28. Sorbent to:

a) substancja o dużej powierzchni właściwej używana do zbierania np. oleju z powierzchni jezdni lub wody, b) preparat do czyszczenia zbiorników przeciwpożarowych, c) środek pianotwórczy.

29. Rurka Dragera służy do:

a) pomiaru przepływu cieczy powierzchniowo-czynnych w liniach gaśniczych, b) zasysania środka pianotwórczego w samochodach gaśniczych, c) wykrywania i pomiaru stężenia gazów niebezpiecznych.

30. Foldery to:

a) tereny zalewowe, b) sztuczne zbiorniki wodne, c) przewożne pompy pływające używane w akcjach powodziowych.

31. Określenie BLEVE jest związane z:

a) uwolnieniem do otoczenia substancji niebezpiecznych, b) niekontrolowanym, intensywnym rozwojem ognia w pomieszczeniach zawierających materiały palne, c) wybuchem.

32. Miejscowość SEVESO, od której pochodzi nazwa Dyrektywy Komisji Europejskiej 96/82/CE, dotyczącej zarządzania zagrożeniami poważnymi awariami przemysłowymi z udziałem substancji niebezpiecznych znajduje się:

a) w Szwajcarii, b) w Hiszpanii, c) we Włoszech.

33. Wymagania przeciwpożarowe dotyczące obiektów użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego powinny być zawarte w:

a) instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, b) sposobach postępowania na wypadek pożaru, c) instrukcji technologiczno-ruchowej.

34. W jakim pomieszczeniu kraty w oknach powinny otwierać się od wewnątrz:

a) w każdym, przeznaczonym na pobyt ludzi, b) w hotelowym, c) produkcyjnym i usługowym.

35. Odległość dojazdu do podręcznego sprzętu gaśniczego nie powinna być większa niż:

a) 10 m, b) 20 m, c) 30 m.

36. Jakie minimalne wymagania stawiane są materiałom, z których wykonuje się klapy dymowe w dachu:

a) mogą być wykonane z materiału palnego, b) muszą być wykonane z materiału niepalnego, c) muszą posiadać odporność ogniową nie mniejszą niż odporność ogniowa dachu.

37. Na jakiej wysokości od poziomu podłogi umieszcza się zawory hydrantowe w budynkach:

a) 1,0 m, b) 1,25 m, c) 1,35 m.

38. Budynki wysokie to budynki o wysokości:

a) ponad 12 m do 25 m włącznie, b) ponad 25 m do 55 włącznie, c) ponad 55 m.

39. Odległość od wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do wyjścia na zewnątrz budynku w budynku mieszkalnym o jednym dojściu nie może przekroczyć:

a) 5 m, b) 15 m, c) 20 m.

40. W strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II na każde 150 m² powierzchni powinno przypadać:

a) jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego 2 kg, b) dwie jednostki sprzętu o masie środka gaśniczego 2 kg, c) trzy jednostki sprzętu o masie środka gaśniczego 2 kg.

Odpowiedzi:

1 A, 2 C, 3 B, 4 A, 5 A, 6 B, 7 C, 8 B, 9 C, 10 C, 11 B, 12 A, 13 B, 14 A, 15 C, 16 A, 17 A, 18 C, 19 B, 20 A, 21 A, 22 B, 23 A, 24 B, 25 A, 26 A, 27 A, 28 A, 29 C, 30 A, 31 C, 32 C, 33 A, 34 B, 35 C, 36 A, 37 C, 38 B, 39 C, 40 A.

ZESTAW II

1. 27.06.1996 r. ZG ZOSP RP ustanowił Medal Honorowy:

a) Zygmunta Horomańskiego, b) Bolesława Chomicza, c) Józefa Tuliszkowskiego.

2. Organizatorami zdobywania Młodzieżowej Odznaki Sprawności Obronnej o specjalności pożarniczej były:

a) OSP i Ludowe Zespoły Sportowe, b) OSP i Liga Obrony Kraju, c) OSP, LZS i LOK.

3. Drużyny strażackie brały udział w konkursie im. Władysława Orkana, który poświęcony był:

a) organizowaniu bibliotek przez OSP, b) organizowaniu kotek dramatycznych, c) upowszechnianiu czytelnictwa.

4. W którym roku w miejsce zlikwidowanego "Strażaka" utworzono nowy periodyk wydawany w języku polskim - "Przegląd Pożarniczy":

a) 1905 r., b) 1912 r., c) 1920 r.

5. Który z wielkich Polaków ogłosił "Porządek Ogniowy" będący pierwszym regulaminem gaszenia pożarów:

a) Jan Łaski (16 wiek) - kanclerz wielki koronny, b) Jerzy Lubomirski (17 wiek) - marszałek izby poselskiej, c) Stanisław Lubomirski (18 wiek) - marszałek.

6. Jeśli w 1970 r. straży typu "S" było - 5467, to w 1980 r. było:

a) 7900, b) 8446, c) 10320.

7. Najwcześniej w Europie samochody pojawiły się w strażach:

a) Paryża i Honoweru, b) Berlina i Londynu, c) Wiednia i Amsterdamu.

8. W wyniku porozumienia zawartego w 1960 r. między ZG ZOSP i Centralnym Zarządem Kin, w 1961 r. utworzono stałych kin strażackich:

a) 161, b) 192, c) 221.

9. W latach 1916-1918 najwięcej strażaków walczyło o niepodległość w organizacjach:

a) Legionach Polskich, b) Polskiej Organizacji Wojskowej, c) Polskich Siłach Zbrojnych.

10. Pierwszą myśl i koncepcję utworzenia w Królestwie Polskim oddziałów "strażaczek" formułowano:

a) na Zjeździe Straży Ogniowych we Włocławku 18 i 19.08.1912 r, b) w "Strażaku" w 1910 r., c) w "Przewodniku Pożarniczym" w 1916 r.

11. Masa całkowita pojazdu ratowniczo-gaśniczego 022 wynosi: a) 17500 kg, b) 12300 kg, c) 15790 kg.

12. Pojazd ratowniczo-gaśniczy 014R posiada układ Jezdno-napędowy:

a) 4x2, b) 4x4, c) 6x6.

13. Rolka Petzla służy do:

a) zjazdu po linie, b) podchodzenia po linie, c) transportu noszy po płaskim terenie.

14. Na jakiej wysokości od poziomu podłogi umieszcza się zawory hydrantowe w budynkach:

a) 1,0 m, b) 1,25 m, c) 1,35 m.

15. Głębokość nurkowania średnia zawiera się w granicach:

a) od 12 m do 30 m, b) od 10 m do 20 m, c) od 12 m do 20 m.

16. Zasysacz liniowy Z-600 to:

a) sprzęt pożarniczy pianowy służący do zasysania i odpowiedniego dozowania środka pianotwórczego przy wytwarzaniu piany ciężkiej za pomocą prądownicy PP-600, b) sprzęt pożarniczy pianowy służący do zasysania i odpowiedniego dozowania środka pianotwórczego przy wytwarzaniu piany ciężkiej za pomocą prądownicy PP-8-12, c) sprzęt pożarniczy pianowy służący do zasysania i odpowiedniego dozowania środka pianotwórczego przy wytwarzaniu piany ciężkiej za pomocą prądownicy PP-200.

17. Pod pojęciem gotowość bojowa rozumie się:

a) pośpieszne osiągnięcie stanu gotowości bojowej pododdziału straży pożarnej, b) zdolność pododdziału straży pożarnej do podjęcia akcji ratowniczej w określonym czasie, c) czynności pododdziałów taktycznych straży pożarnych, mające na celu zlikwidowanie pożaru.

18. Geofonem nazywamy:

a) urządzenie służące do wykrywania substancji toksycznych, b) urządzenie sejsmiczno-akustyczne do wykrywania i lokalizacji zasypanych ludzi, c) urządzenie służące do zdalnego bezdotykowego pomiaru temperatury.

19. Co zyskujemy przy szeregowym łączeniu pomp?

a) sumę wydatków wszystkich pomp, b) sumę ciśnień wszystkich pomp, c) sumę ciśnień i wydatków wszystkich pomp.

20. Jakie stężenie w powietrzu dwutlenku węgla stanowi zagrożenie dla życia ludzkiego:

a) 0,4%, b) 4%, c) 0,04%.

21. Na jakim ciśnieniu roboczym pracują narzędzia hydrauliczne Lucas:

a) 630 bar, b) 720 bar, c) 700 bar.

22. Maksymalna praktyczna wysokość ssania wynosi:

a) 5 m, b) 7,5 m, c) 10 m.

23. Co uzyskujemy w konfuzorze?

a) zmniejszenie prędkości przepływu, b) zwiększenie prędkości przepływu, c) zmniejszenie wydatku.

24. Na jaki kolor są malowane butle tlenowe w aparatach do cięcia metali:

a) żółty, b) czerwony, c) niebieski.

25. Wydajność działka proszkowego w samochodzie GPr-3000 wynosi:

a) 5 kg/s, b) 15 kg/s, c) 25 kg/s.

26. Czy do budynku niskiego, w którym mieści się dyskoteka na 100 osób wymagane jest wykonanie drogi pożarowej:

a) nie, b) tak, c) tak, ale w przypadku gdy budynek jest z materiałów palnych.

27. Ile wjazdów należy wykonać na ogrodzony plac targowy o powierzchni 6 ha:

a) co najmniej 1, b) co najmniej 2, c) co najmniej 3.

28. Za pomieszczenie przeznaczone na czasowy pobyt ludzi uważa się pomieszczenie, w którym przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa:

a) do 2 godzin, b) od 2 do 4 godzin włącznie, c) powyżej 4 godzin.

29. Czy w budynku mieszkalnym, mającym instalację gazową zasilaną z sieci można stosować instalację gazu płynnego z butli:

a) nie, b) tak, c) tak, ale tylko w budynku niskim.

30. W jakiej najmniejszej odległości od okna w mieszkaniu można ustawić kuchenkę gazową:

a) 0,5 m, b) 1,0 m, c) 1,2 m.

31. Klasa odporności pożarowej podziemnej części budynku nie może być niższa niż:

a) C, b) D, c) E.

32. Jak należy wykonać przejście w przypadku połączenia garażu z domem jednorodzinnym:
a) przejście zamknąć drzwiami bez odporności ogniowej, b) przejście zamknąć drzwiami o odporności ogniowej 30 minut, c) w przejściu wykonać przedsionek zamknięty obustronnie drzwiami o odporności ogniowej 30 minut.

33. Jakie minimalne wymagania stawiane są materiałom, z których wykonuje się kłapy dymowe w dachu:

a) mogą być wykonane z materiału łatwo zapalnego, b) muszą być wykonane z materiału trudno zapalnego, c) muszą posiadać odporność ogniową nie mniejszą niż odporność ogniowa dachu.

34. Jaką odporność ogniową muszą spełniać drzwi znajdujące się w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego:

a) muszą posiadać odporność ogniową równą połowie odporności ogniowej ściany, b) muszą posiadać odporność ogniową równą odporności ogniowej ściany, c) muszą spełniać warunek dymoszczelności.

35. Z jakiego budynku drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz:

a) z każdego, z wyłączeniem budynku wpisanego do rejestru zabytków, b) przeznaczonego dla więcej niż 50 osób, z wyłączeniem budynku wpisanego do rejestru zabytków, c) z budynku użyteczności publicznej, z wyłączeniem budynku wpisanego do rejestru zabytków.

36. O ile można powiększyć długość przejścia w świetlicy o wysokości 6 m:

a) o 25%, b) o 50%, c) nie można powiększyć.

37. Jaką wielkość obciążenia ogniowego przyjmuje się w garażu wielostanowiskowym:

a) do 500 MJ/m², b) do 1000 MJ/m², c) należy obliczyć w zależności od ilości miejsc, przyjmując że garażowane są samochody osobowe.

38. W jakim pomieszczeniu kraty w oknach powinny otwierać się od wewnątrz:

a) w każdym, przeznaczonym na pobyt ludzi, b) w hotelowym, c) produkcyjnym i usługowym.

39. Ile wynosi nominalny zasięg poziomy dla hydrantu wewnętrznego 25 z zastosowaniem jednego odcinka węża o długości 15 m:

a) 25 m, b) 30 m, c) 35 m.

40. Ile wynosi najmniejsza powierzchnia otworu pod klapę dymową:

a) 0,6 m², b) 0,8 m², c) 1,0 m².

ODPOWIEDZI

1 B, 2C, 3C, 4B, 5C, 6B, 7A, 8A, 9B, 10B, 11 B, 12B, 13A, 14C, 15C, 16A, 17B, 18B, 19B, 20C, 21A, 22B, 23B, 24C, 25C, 26B, 27B, 28B, 29A, 30A, 31A, 32B, 33A, 34B, 35B, 36A, 37A, 38B, 39A, 40B.

ZESTAW III

1. Jaką nazwę nosiła utworzona w 1860 r. w Galicji instytucja ubezpieczeń od ognia:

a) Powszechnie Towarzystwo Ubezpieczeń,
b) Krajowe Towarzystwo Ubezpieczeń od Ognia,
c) Towarzystwo Ubezpieczeń od Klęsk Żywiolowych i Ognia.

2. Władzą Głównego Związku Straży Pożarnych RP była:

a) Rada Naczelna,
b) Rada Związku,
c) Główna Rada Związku.

3. W 1924 r. w ramach Głównego Związku Straży Pożarnych RP działało już:

a) 15 harcerskich drużyn,
b) 25 harcerskich drużyn,
c) 30 harcerskich drużyn.

4. Liczba żeńskich drużyn pożarniczych w 1939 r. wynosiła:

a) 913, b) 1027, c) 1250.

5. Na terenie jakiego województwa zorganizowano od 30.09-07.10 1945 r. pierwszy w Polsce Ludowej "Tydzień Obrony Przeciwpożarowej":

- a) warszawskiego,
 - b) krakowskiego,
 - c) lubelskiego.
6. Kto był w 1909 r. autorem podręcznika pt. Walka z pożarami dla użytku miast, mniejszych gmin, dworów, wsi i osad:
- a) Józef Tuliszkowski,
 - b) Bolesław Chomicz,
 - c) Leon Ostaszewski.
7. Warszawska Straż Ogniowa w końcu lipca 1944 r. liczyła:
- a) 680 strażaków, b) 780 strażaków, c) 1080 strażaków.
8. W Ministerstwie Ziem Odzyskanych powołano organ pożarniczy w postaci:
- a) Główny Inspektorat Pożarnictwa,
 - b) Wydział Pożarnictwa w Departamencie Administracji Publicznej,
 - c) Samodzielny Referat Pożarnictwa w Departamencie Administracji Publicznej.
9. Minister administracji publicznej 30.11.1945 r. powołał:
- a) Przymusowy Związek Straży Pożarnych,
 - b) Związek Ochotniczych Straży Pożarnych,
 - c) Związek Straży Pożarnych RP.
10. Na którym terenie w 1945 r. najlepiej wśród autochtonów rozwijały się OSP:
- a) Na Dolnym Śląsku, b) Na Ziemi Opolskiej, c) Na Warmii i Mazurach.
11. Pojemność zbiornika na wodę w pojeździe ratowniczo-gaśniczym 01 OM wynosi: a) 4000 dm³, b) 2000 dm³, c) 5000 dm³.
12. Pojazd ratowniczo-gaśniczy 010 ma zamontowaną:
- a) autopompę jednozakresową, b) autopompę dwuzakresową, c) motopompę.
13. Podczas zjazdu, podchodzenia po linie, przechodzenia węzła lub stanowiska należy bezwzględnie stosować zasadę:
- a) jednego punktu wpięcia ratownika w linę,
 - b) dwóch punktów wpięcia ratownika w linę,
 - c) trzech punktów wpięcia ratownika w linę.
14. Hydropult to:
- a) urządzenie samoczynne składające się z pompy i zasilanego przez nią zbiornika wodno-powietrznego,
 - b) podręczny sprzęt gaśniczy, uruchamiany ręcznie. Środek gaśniczy wyrzucany jest ze zbiornika własnego urządzenia za pomocą ssąco-tłocznej pompy ręcznej,
 - c) podręczny sprzęt gaśniczy służący do gaszenia pożarów w zarodku. Pompa ssąco-tłocząca bez własnego zbiornika.
15. Czas nurkowania liczy się:
- a) od początku przebywania w podwyższonym ciśnieniu to jest od zanurzenia aż do momentu ponownego zrównania się ciśnienia wewnętrznego nurka z ciśnieniem atmosferycznym tj. wynurzenia,
 - b) od początku do końca ćwiczeń lub akcji ratowniczej na akwenu wodnym,
 - c) od początku przebywania w maksymalnie podwyższonym ciśnieniu, to jest od maksymalnej głębokości zanurzenia aż do momentu ponownego zrównania się ciśnienia wewnętrznego nurka z ciśnieniem atmosferycznym tj. wynurzenia.
16. Geometryczna wysokość podnoszenia to:
- a) suma geometrycznej wysokości ssania i tłoczenia, wyrażona w metrach,
 - b) suma geometrycznej wysokości ssania i tłoczenia, wyrażona w litrach,
 - c) suma geometrycznej wysokości ssania, wyrażona w metrach.
17. Geometryczna wysokość tłoczenia to:
- a) rzeczywista pionowa odległość między osią nasady ssawnej pompy a punktem najwyższego rzutu wody, mierzona w metrach,
 - b) suma geometrycznej wysokości tłoczenia, wyrażona w metrach,
 - c) suma geometrycznej wysokości ssania, wyrażona w metrach.
18. Pirometrem nazywamy:

- a) urządzenie służące do wykrywania substancji toksycznych,
 - b) urządzenie sejsmiczno-akustyczne do wykrywania i lokalizacji zasypanych ludzi,
 - c) urządzenie służące do zdalnego bezdotykowego pomiaru temperatury.
19. Generatory aerozolu gaszącego przeznaczone są do lokalizacji i gaszenia pożarów klas:
- a) A i B, b) A, B i C, c) A, B, C i E w pomieszczeniu zamkniętym.
20. CKG są to ubrania:
- a) ochrony przeciwchemicznej, b) żaroodporne, c) nurkowe.
21. Do czego służy trokomat?
- a) do wytwarzania podciśnienia w linii ssawnej,
 - b) do wytwarzania podciśnienia w linii tłocznej,
 - c) do wytwarzania nadciśnienia w linii tłocznej.
22. Na jakim ciśnieniu roboczym pracują narzędzia hydrauliczne Holmatro?
- a) 630 bar, b) 720 bar, c) 700 bar.
23. Maksymalna teoretyczna wysokość ssania wynosi:
- a) 5 m, b) 7,5 m, c) 10 m.
24. Co uzyskujemy w dyfuzorze?
- a) zmniejszenie prędkości przepływu,
 - b) zwiększenie prędkości przepływu,
 - c) zmniejszenie wydatku.
25. Wydajność pistoletu proszkowego w samochodzie GPr-3000 wynosi:
- a) 5 kg/s, b) 15 kg/s, c) 30 kg/s.
26. Czy do budynku o wysokości 15 m, w którym mieści się dyskoteka na 45 osób wymagane jest wykonanie drogi pożarowej:
- a) nie, b) tak, c) tak, ale w przypadku gdy budynek wykonany jest z materiałów palnych.
27. Ile wjazdów należy wykonać na ogrodzony plac targowy o powierzchni 4 ha:
- a) co najmniej 1, b) co najmniej 2, c) co najmniej 3.
28. Czy pomieszczenie chlewni, w której zachodzi konieczność przebywania ludzi dłużej niż 4 godziny na dobę, uważa się za:
- a) pomieszczenie przeznaczone na stały pobyt ludzi,
 - b) pomieszczenie przeznaczone na czasowy pobyt ludzi,
 - c) nie uważa się za pomieszczenie przeznaczone na pobyt ludzi.
29. W jakiej najmniejszej odległości od placu zabaw dziecięcych można zlokalizować miejsce parkingowe dla 40 samochodów:
- a) 5 m, b) 10 m, c) 20 m.
30. Jaka jest wymagana najmniejsza szerokość użytkowa biegu schodów wewnętrznych w budynku szkoły:
- a) 1,0 m, b) 1,2 m, c) 1,4 m.
31. Czy do pomieszczeń technicznych zlokalizowanych na ostatniej kondygnacji w budynku wysokim może być doprowadzona instalacja gazowa:
- a) nie, b) tak, c) tak, po zaopiniowaniu przez właściwą komendę wojewódzką PSP.
32. W jakiej najmniejszej odległości od grzejnika centralnego ogrzewania można ustawić butlę z gazem propanbutan służącą do zasilania kuchenki gazowej:
- a) 0,5 m, b) 1,0 m, c) 1,5 m.
33. Czy w garażu oświetlonym wyłącznie światłem sztucznym wymagane jest stosowanie oświetlenia awaryjnego:
- a) nie, b) tak, c) tak, jeżeli powierzchnia garażu przekracza 1000 m².
34. Czy w dachu, dla którego wymagana jest odporność ogniowa można wykonać świetliki nie posiadające odporności ogniowej:
- a) nie można, b) można, jeżeli powierzchnia nie przekracza 100 m², c) można, jeżeli powierzchnia świetlików nie przekracza 20% powierzchni dachu.
35. O ile można zwiększyć długość przejścia ewakuacyjnego w garażu zamkniętym przy zastosowaniu stałych urządzeń gaśniczych:
- a) o 50%, b) o 100%, c) nie można zwiększać.
36. W jakim przypadku nie normuje się odległości między budynkami:

a) jeżeli wykonane są z materiałów niepalnych, b) jeżeli wykonane są z materiałów niepalnych i położone są na jednej działce budowlanej, c) jeżeli położone są na jednej działce budowlanej, a łączna ich powierzchnia nie przekracza dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej.

37. Ile kondygnacji może mieć budynek tymczasowy przeznaczony na pobyt ludzi:

a) musi być jednokondygnacyjny, b) musi być jednokondygnacyjny o wysokości nie przekraczającej 12 m, c) może mieć nie więcej niż 2 kondygnacje.

38. Ile wynosi minimalna głębokość przeciwpożarowego zbiornika wodnego:

a) 0,5 m, b) 0,7 m, c) 1,2 m.

39. Czy dla stacji gazu płynnego zlokalizowanej poza granicą jednostki osadniczej należy zapewnić wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru:

a) nie, b) tak, c) tak, jeżeli pojemność zbiorników z gazem przekracza 20 m³.

40. Jaka powinna być odległość hydrantu zewnętrznego od krawędzi drogi lub ulicy:

a) nie powinna przekraczać 2 m, b) nie powinna przekraczać 5 m, c) nie powinna przekraczać 15 m.

ODPOWIEDZI:

1B, 2B, 3A, 4B, 5C, 6A, 7A, 8C, 9C, 10B, 11A, 12A, 13B, 14C, 15A, 16A, 17A, 18C, 19C, 20A, 21 A, 22B, 23C, 24A, 25A, 26B, 27A, 28C, 29B, 30B, 31 C, 32A, 33C, 34C, 35C, 36C, 37C, 38A, 39A, 40C.

PYTANIA NA FINAŁ USTNY:

ZESTAW I

1. Jaki tryb postępowania obowiązuje przy przebudowie lub modernizacji budynku, gdy wymagania przepisów budowlanych dotyczących bezpieczeństwa pożarowego mają być spełnione w sposób inny niż podany w przepisach?

Odp. Należy uzyskać opinię (ekspertyzę) właściwej jednostki badawczo-rozwojowej albo rzeczoznawców: budowlanego i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych uzgodnioną z właściwą terenowo KW PSP.

2. Wymień co najmniej 4 rodzaje sprzętu i urządzeń ratowniczych stosowanych w budynkach.

Odp. - dźwigi pożarowe, - drabiny i zewnętrzne schody ewakuacyjne, - rękawy ratownicze, linkowe aparaty ratownicze, - skokochrony, - sprzęt ochrony dróg oddechowych i ochrony osobistej, - narzędzia służące do uzyskiwania dostępu do zagrożonych i ratowanych osób lub mienia, - sprzęt i urządzenia sygnalizacyjno-pomiarowe do celów rozpoznawania stężeń wybuchowych oraz skażeń chemicznych i promieniotwórczych, - sprzęt i urządzenia do odkażania i dezaktywacji.

3. Co to jest łączność współdziałania i kto podejmuje decyzję o jej organizacji?

Odp. Łączność współdziałania jest to system sit i środków łączności przeznaczonej do porozumiewania się dowódców w celu skoordynowania działań taktycznych podległych im pododdziałów. Decyzję zorganizowania takiej łączności podejmuje dowódca akcji.

4. Omów budowę i zasady sprawiania drabiny D 10 W.

Odp. Jest to drabina dwuprzęsłowa, wysuwana za pomocą linki prowadzonej na krążku. Posiada dwa drążki podporowe, których odpowiednie rozstawienie zapewnia jej stabilność po rozłożeniu (sprawieniu). Wysokość drabiny umożliwia wejście na wysokość drugiego piętra. Drabina D1 OW może być stosowana jako pomost przy przejściach i przez rowy i wykopy o szerokości do 5 m. Obsługę drabiny stanowią dwie rotacje (4 strażaków), może być ona sprawiona i jako wolno stojąca lub przystawna.

5. Jak nazywa się najwyższe odznaczenie nadawane przez Związek Ochotniczych Straży Pożarnych RP?

Odp. Złoty Znak Związku.

ZESTAW II

1. W przypadku nałożenia przez nadzór budowlany na inwestora obowiązku uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego, jakie zadanie spoczywa na organie PSP?
Odp. Pisemne zgłoszenie sprzeciwu lub uwag w przypadku stwierdzenia niezgodności wykonania obiektu z wymaganiami przepisów o ochronie przeciwpożarowej.

2. Co oznaczają zastosowane w przepisach budowlanych skróty NRO i SRO?

Odp. elementy budynku - nierozprzestrzeniające ognia, - słabo rozprzestrzeniające ogień.

3. Podaj zasadniczą różnicę pomiędzy stałym urządzeniem gaśniczym tryskaczowym a stałym urządzeniem gaśniczym zraszaczowym.

Odp. Stałe urządzenie gaśnicze tryskaczowe uruchamiane jest samoczynnie w wyniku działania temperatury na tryskacze, a stałe urządzenie gaśnicze zraszaczowe wymaga uruchomienia za pomocą dodatkowego urządzenia. Tryskacze w stałym urządzeniu gaśniczym są zaopatrzone w zamknięcia ampułkowe lub topikowe, uniemożliwiające wypływ wody, natomiast zraszacze są elementami typu otwartego.

4. Wymień co najmniej 4 z 7 elementów schematu organizacyjnego sztabu odvodu operacyjnego

Odp. - szef sztabu, - zastępca szefa sztabu, - oficer łącznikowy, - zespół analiz, - zespół łączności, - zespół logistyki, - zespół informacyjno-prasowy.

5. Omów na czym polega przystosowanie naturalnych i sztucznych zbiorników oraz studni do poboru wody i do ich wykorzystania w celach gaśniczych.

Odp. - wykonaniu studzienek ssawnych lub innych urządzeń umożliwiających pobór wody, zabezpieczonych przed zamuleniem i zamarzaniem, - zapewnieniu możliwości pobierania wody z głębokości nie większej niż 6 m, licząc od osi pompy do lustra wody, - zapewnieniu utwardzonego dojazdu dla samochodów pożarniczych z placem manewrowym 20x20 m.

ZESTAW III

1. Na czym polegają wymagane warunki ewakuacji i jakie przepisy je regulują?

Odp. - zapewnieniu odpowiedniej ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych, - zachowaniu dopuszczalnych długości dróg ewakuacyjnych, - zachowaniu odpowiedniej, bezpiecznej pożarowej obudowy i wydzielen dróg ewakuacyjnych, - zapewnieniu urządzeń do usuwania dymów i gazów pożarowych. Warunki te regulują przepisy techniczno-budowlane.

2. Jakie są podstawowe przeciwpożarowe wymagania budowlane w stosunku do budynku?

Odp. Zachowanie w razie pożaru nośności konstrukcji przez założony czas, - zapewnienie odpowiednich warunków ewakuacyjnych, - zapewnienie odpowiednich warunków do prowadzenia akcji ratowniczej, - ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie i na obiekty sąsiednie.

3. Czego dotyczy europejska umowa ADR?

Odp. ADR dotyczy międzynarodowego przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych.

4. Omów budowę i zasady sprawiania drabiny nasadkowej DN 2,7.

Odp. Jest to drabina przystawna, wieloprzęsłowa. Długość jednego przęsła wynosi 2,7 m. Poszczególne przęsła drabiny wykorzystuje się pojedynczo lub mogą być łączone 2, 3 bądź 4 przęsła. Łączenia poszczególnych przęseł drabiny dokonuje się za pomocą zamków, obejm i szczebli korytkowych. Każde przęsło drabiny obsługiwane jest przez jedną osobę.

5. Wymień zasadnicze zestawy leków, środków i przyborów, które powinny wchodzić w skład wyposażenia "Apteczki pierwszej pomocy".

Odp. - leki przeciwbólowe i przeciwgorączkowe, - leki nasercowe i uspokajające, - leki żołądkowe i jelitowe, - środki odkażające, środki opatrunkowe, - przybory i narzędzia (termometr lekarski, pinceta, kroplomierz, nożyczki, kieliszek do leków, szpatułki drewniane, szyny i łupki do unieruchamiania).

ZESTAW IV

1. Podaj zasady składowania butli z gazem płynnym.

Odp. - powinny być składowane w pozycji stojącej, - zabezpieczone przed upadkiem za pomocą barier, przegród lub w inny sposób, - zawory butli o masie gazu powyżej 5 kg

powinny być zabezpieczone kołpakami lub odpowiednimi osłonami, - dopuszcza się magazynowanie w jednym pomieszczeniu 6 butli opróżnionych z napełnionymi, pod warunkiem ich oddzielnego składowania.

2. Wymień trzy dane stanowiące podstawę do ustalenia wymagań w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku.

Odp. - przeznaczenie i sposób użytkowania budynku, - występowanie zagrożenia wybuchem, - przewidywane obciążenie ogniowe.

3. Jaka jest wydajność wody i piany z działek umieszczonych na samochodach GCBA 6/32 typu 004 i GBA 2,5/16 typu 005?

Odp. - Z działka samochodu GCBA 6/32 typu 004 - wydajność wody wynosi 2400 l/min, wydajność piany ok. 30 m³/min (dla Deteoru 1000). - Z działka samochodu GBA 2,5/16 typu 005 - wydajność wody wynosi 1600 l/min, wydajność piany 20 m³/min (dla Deteoru 1000).

4. Czym różni się zasysacz od wysysacza?

Odp. - Zasysacz - służy do zasysania środka pianotwórczego. - Wysysacz - służy do zasysania wody z dużych głębokości.

5. Wymień pożarnicze specjalności młodzieżowych drużyn OSP.

Odp. - W grupie 12-15 lat: znawca przepisów przeciwpożarowych, łącznik zwiadowca, pomocnik strażaka, specjalista podręcznego sprzętu gaśniczego, ratownik-sanitariusz, organizator sportu i turystyki. - W grupie 16-18 lat: strażak propagandzista, mechanik sprzętu pożarniczego, przewodnik wyszkolenia pożarniczego, prądownik, opiekun dzieci, organizator działalności kulturalno-oświatowej.

PYTANIA NA FINAŁ USTNY:

Zestaw I

1. Omów rolę i znaczenie muzeum pożarniczego.

Odp.: - Muzeum - "Dom Muz", - skarbnica narodowych pamiątek, - przechowywanie i udostępnianie dóbr kultury pożarniczej, - zbieranie i ochrona przed zniszczeniem wytworów rąk i umysłów ludzi, - ukazywanie postępu technicznego i organizacyjnego w pożarnictwie, - ukazywanie historii OSP i środowiska, - prezentowanie dorobku miejscowych strażaków, - zbieranie i udostępnianie legend, wierzeń, obyczajów związanych z pożarnictwem i strażami, - organizowanie wystaw, prelekcji i lekcji dla młodzieży szkolnej.

2. Z jakich pomieszczeń należy zapewnić co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne?

Odp.: - powierzchnia pomieszczenia zagrożonego wybuchem przekracza 100 m², - powierzchnia pomieszczenia produkcyjnego lub magazynowego, o obciążeniu ogniowym powyżej 500 MJ/m² lub kategorii ZL I, ZL II, ZL III, ZL V, przekracza 300 m², - powierzchnia pomieszczenia produkcyjnego lub magazynowego, o obciążeniu ogniowym do 500 MJ/m² przekracza 1000 m² bądź, gdy długość przejścia w nich jest większa niż 50 m, bez względu na to, na której kondygnacji pomieszczenie jest usytuowane, - liczba osób mogących przebywać jednocześnie w pomieszczeniu przekracza 50, a w pomieszczeniu zaliczonym do kategorii ZL II - 30.

3. Wymień kolejno stopnie w korpusie podoficerów Państwowej Straży Pożarnej.

Odp.: sekcyjny, starszy sekcyjny, młodszy ogniomistrz, ogniomistrz, starszy ogniomistrz.

4. Kto podejmuje decyzję i odpowiada za organizację łączności między ratownikami oraz z innymi służbami uczestniczącymi w akcji i ratowniczej?

Odp.: kierujący akcją ratowniczą.

5. Co oznacza skrót GCBArfi/32?

Odp.: ciężki samochód gaśniczy ze zbiornikiem na wodę o pojemności 6 m sześciennych (6 tys. litrów) i autopompą o wydajności 3200 l/min.

Zestaw II

1. Jaki wkład do dorobku swego środowiska wносиły OSP działające w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej?

Odp.: - zapobieganie pożarom i zmniejszanie ich skutków, - zdobywanie wyposażenia bojowego, - realizacja inwestycji z funduszy państwa, gminy i poprzez czyny społeczne, - prowadzenie działalności prewencyjnej w zakresie przeciwpożarowym. - prowadzenie

działalności kulturalno-oświatowej, - integrowanie społeczeństwa, - rozwijanie pracy z kobietami i młodzieżą, - obrona własnych tradycji, obyczajów, przekonań, wartości narodowych i chrześcijańskich, - organizowanie muzeów pożarniczych, pisanie kronik, opracowywanie historii straży.

2. Z jakich pomieszczeń drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz?

Odp.: - zagrożonych wybuchem, - do których jest możliwe niespodziewane przedostanie się mieszanin wybuchowych lub substancji trujących, duszących bądź innych mogących utrudnić ewakuację, - w których może przebywać jednocześnie więcej niż 50 osób, - magazynowych o powierzchni ponad 200 m², - przeznaczonych dla więcej niż 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

3. Wymień kolejno stopnie w korpusie aspirantów Państwowej Straży Pożarnej.

Odp.: młodszy aspirant, aspirant, starszy aspirant, aspirant sztabowy.

4. Co to jest strefa bezpośrednich działań ratowniczych?

Odp.: jest to obszar, w którym występuje zagrożenie dla życia i zdrowia, a prawo przebywania w nim mają wyłącznie ratownicy wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej,

5. Czym zajmuje się ratownictwo chemiczne w straży pożarnej?

Odp.: ratownictwo chemiczne polega na ograniczaniu lub/ i likwidacji uwalnianych (uwolnionych) do otoczenia niebezpiecznych materiałów chemicznych, stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, mienia i środowiska.

Zestaw III

1. Jakie zadania podjęli polscy strażacy w walce z okupantem niemieckim?

Odp.: - zbieranie i przechowywanie broni, amunicji, środków łączności, - ukrywanie i przechowywanie narodowych pamiątek i symboli (np. sztandarów, medali, odznaczeń, proporcji, pucharów, dyplomów, zdjęć, dokumentów itp.), - podjęcie podziemnej walki zbrojnej w ramach: ZWA-AK.BCh.GL-AL itp., - prowadzenie walki w ramach samodzielnej organizacji "Skala" (23 XII 1939 r.); pierwszy komendant kpt. poż. Jerzy Lgocki), - formy prowadzonej walki, akcje pomocowe, "legalizacja", sabotaż, dywersja, wywiad, kolportaż pism, - udział w powstaniu warszawskim.

2. Jaka może być najmniejsza szerokość i wysokość korytarza ewakuacyjnego?

Odp.: - szerokość 1,4 m, - dopuszcza się szerokość 1,2 m, jeżeli na danej kondygnacji liczba przebywających tam osób nie przekracza 20, - wysokość 2,2 m, a drzwi lub lokalne obniżenie - 2m.

3. Wymień kolejno stopnie w korpusie oficerów Państwowej Straży Pożarnej.

Odp.: młodszy kapitan, kapitan, starszy kapitan, młodszy brygadier, brygadier, starszy brygadier, nadbrygadier, generał brygadier.

4. Czym zajmuje się ratownictwo wodne w straży pożarnej?

Odp.: ratownictwo wodne to zespół czynności podejmowanych przez straże pożarne na wodzie lub pod wodą, polegających na ratowaniu zagrożonych ludzi oraz ograniczaniu bądź usuwaniu awarii instalacji, urządzeń i budowli hydrotechnicznych znajdujących się na powierzchniowych wodach śródlądowych.

5. Czym zajmuje się ratownictwo medyczne w straży pożarnej?

Odp.: ratownictwo medyczne to zespół przedsięwzięć mających na celu ratowanie życia i zdrowia ludzi w przypadkach nagłych zagrożeń utraty życia lub "rozstroju" zdrowia podczas pożarów, klęsk żywiołowych oraz innych miejscowych zagrożeń (tj. zdarzeń np. chemicznych, technicznych). Udzielanie pierwszej pomocy medycznej na poziomie przedlekarskim przez strażaków występuje szczególnie, gdy brak jest przy zdarzeniu kwalifikowanej pomocy medycznej lub niemożliwy jest dostęp do poszkodowanego, np. przy zdarzeniu chemicznym, wodnym lub gdy występuje duża liczba poszkodowanych, a priorytetem jest pomoc poszkodowanym.

Zestaw IV

1. Zakładamy, że masz założyć i bieżąco prowadzić kronikę OSP liczącej ponad 100 lat. Jakie podejmiesz działania?

Odp.: - zapoznanie się z literaturą historyczną (T. Olejnik, J. R. Szaflik, S. Kuta), - zebranie materiałów źródłowych i relacji weteranów, materiałów celu opracowania zarysu historii miejscowości i OSP, - systematyczne zbieranie materiału i bieżących informacji oraz ich selekcje, - okresowe wpisy do kroniki, - opracowanie zasad wpisów i szaty graficznej oraz ilustracji, - określenie podstawowych problemów, które powinny być podejmowane w kronice, - zachowanie proporcji w podejmowanej tematyce, - zachowanie obiektywizmu i autentyzmu w relacjonowaniu zdarzeń.

2. Gdzie zabronione jest stosowanie łatwo zapalnych wykładzin podłogowych?

Odp.: - na drogach komunikacyjnych, służących celom ewakuacji, - w pomieszczeniach budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, - w pomieszczeniach, w których może przebywać jednocześnie więcej niż 50 osób, - w pomieszczeniach produkcyjnych i magazynowych.

3. Jakie jednostki organizacyjne tworzą Państwową Straż Pożarną?

Odp.: Komenda Główna, komendy wojewódzkie, komendy rejonowe, jednostki ratowniczo-gaśnicze, szkoły pożarnicze, jednostki badawcze.

4. Czym zajmuje się ratownictwo wysokościowe w straży pożarnej?

Odp.: ratownictwo wysokościowe w straży pożarnej realizowane jest przy wykorzystaniu technik alpinistycznych oraz śmigłowca w celu niesienia pomocy zagrożonej ludności np. w płonących budynkach wysokich, w zawałach, jaskiniach.

5. Czym zajmuje się ratownictwo techniczne w straży pożarnej?

Odp.: ratownictwo techniczne to zespół czynności podejmowanych przez straże pożarne we wszystkich rodzajach ratownictw polegających na wykorzystaniu specjalistycznych technik ratowniczych oraz z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu technicznego w celu ratowania życia, zdrowia, mienia i środowiska.

Zestaw V

1. Przedstaw najczęstsze przyczyny powstawania pożarów w Polsce w XIX w.

Odp.: - nieostrożność ludzka (zaproszenie ognia), - otwarte paleniska, oświetlanie świecami i kagankami, niewłaściwe systemy ogrzewania, - nieporządki w obejściach, niewłaściwe obchodzenie się z materiałami łatwo palnymi, - powszechne używanie ogni sztucznych tzw. fajerwerków, - wadliwe budownictwo (nadmierne zagęszczenie w miastach, używanie materiałów łatwo palnych, wadliwe kominy, nieporządki), - podpalenia, - uderzenie piorunów, - wady, zaniedbania w procesach technologicznych w fabrykach i rzemiośle, - ogólnie niski stopień kultury.

2. Jakie wymagania w zakresie ewakuacji powinien spełniać budynek inwentarski?

Odp.: - odległość od najdalszego stanowiska dla zwierząt do wyjścia ewakuacyjnego nie powinna przekraczać przy ściółkowym utrzymaniu zwierząt - 50 m, a przy bezściółkowym - 75 m, - w bezściółkowym chowie bydła, trzody chlewnej i owiec, jeżeli liczba bydła i trzody chlewnej nie przekracza 15 sztuk, a owiec - 200 sztuk, należy stosować co najmniej jedno wyjście ewakuacyjne, - w budynku przeznaczonym dla większej liczby zwierząt należy stosować co najmniej dwa wyjścia, a z pomieszczeń podzielonych na sekcje - co najmniej jedno wyjście ewakuacyjne z każdej sekcji, - wrota i drzwi w budynku inwentarskim powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia.

3. W jakich działaniach ratowniczych uczestniczy Państwowa Straż Pożarna?:

Odp.: gaszenie pożarów, walka z innymi klęskami żywiołowymi, ratownictwo: techniczne, chemiczne, ekologiczne i medyczne.

4. Czym zajmuje się ratownictwo poszukiwawczo-techniczne w straży pożarnej?

Odp.: ratownictwo poszukiwawczo-techniczne to zespół czynności podejmowanych przez straże pożarne w szczególności w zawałonych budynkach, po trzęsieniach ziemi, polegających na ratowaniu zagrożonych ludzi z wykorzystaniem sprzętu poszukiwawczego, lokacyjnego, psów ratowniczych do poszukiwań zasypanych ludzi oraz z wykorzystaniem innego specjalistycznego sprzętu technicznego.

5. Czym zajmuje się ratownictwo radiologiczne w straży pożarnej?

Odp.: ratownictwo radiologiczne polega na ograniczaniu działania źródeł promieniowania stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, mienia i środowiska.

PYTANIA Z ELIMINACJI KRAJOWYCH XXVII OTWP (MALBORK 2004)

MŁODSZA GRUPA WIEKOWA

1. W którym roku w Niemczech utworzono Wszechniemiecki Związek Straży Pożarnych?
a) 1853, b) 1863, c) 1871.
2. Pierwsze "Porządki ogniowe" w Europie wydane zostały dla miast:
a) Augsburg - Paryż, b) Londyn - Wiedeń, c) Monachium - Drezno.
3. W 1853 r. pruskie władze wydały ordynację, która stworzyła podstawy prawne do:
a) Regulacji zakresu działania straży zawodowych, b) Regulacji zaopatrywania straży w sprzęt, c) Wydawania przez miasta własnych statutów dla straży.
4. We wrześniu 1916 r. w Warszawie odbył się zjazd 953 strażaków reprezentujących 302 ochotnicze i fabryczne straże ogniowe, na którym powołano Związek Floriański. Kto należał do głównych organizatorów zjazdu?
a) dr Alfred Zagórski, inż. Edward Wagner, Klemens Matusiak, b) Bolestaw Chomicz, inż. Ludwik Zagórski, Józef Tuliszkowski, c) Emil Balcer, Stanisław Szostkiewicz, Alfred Grohman.
5. Od którego roku datuje się powstawanie pierwszych harcerskich drużyn pożarniczych?
a) 1916, b) 1919, c) 1921.
6. 2 lipca 1931 r. powstała straż pożarna:
a) wojskowa straż pożarna, b) kolejowa straż pożarna, c) zakonna ochotnicza straż pożarna.
7. Które partie i stronnictwa toczyły między sobą walkę o wpływ w ochotniczych strażach pożarnych?
a) Narodowa Demokracja (endecja) z sanacją Bezpartyjnym Blokiem Współpracy z Rządem (BBWR), b) Polskie Stronnictwo Ludowe "Piast" z Chłopskim Stronnictwem Radykalnym, c) Polska Partia Socjalistyczna z Polskim Stronnictwem Ludowym "Wyzwolenie".
8. Łącznie pod wpływami OSP w latach osiemdziesiątych znajdowało się około:
a) 1.900.000 osób, b) 2.500.000 osób, c) 3 miliony osób.
9. W latach 1964 - 1975 w żeńskich drużynach pożarniczych uczestniczyło:
a) 130 tyś. kobiet, b) 200 tyś. kobiet, c) 250 tyś. kobiet.
10. Zasadniczą reorganizację ochotniczych straży pożarnych przeprowadzono w okresie:
a) 1944 -1947, b) 1944 -1949, c) 1950 -1955.
11. Aby zapalić kawałek drewna, musimy dostarczyć do niego energię, czyli podgrzać go do odpowiedniej temperatury. Nosi ona nazwę:
a) temperatury zapłonu, b) temperatury zapalenia, c) temperatury tlenia.
12. Przy spalaniu gazów mamy do czynienia z różnymi rodzajami płomieni. Jaką nazwę nosi płomień, gdy z palnika wydobywa się gaz niezmieszany z powietrzem lub tlenem, a powietrze (tlen) dociera do niego dopiero w strefie spalania?
a) płomień zewnętrzny, b) płomień kinetyczny, c) płomień dyfuzyjny.
13. Pożar budynku o objętości 400 m³ to pożar:
a) mały, b) średni, c) duży.
14. Jakie średnice mają węże ssawne stosowane w ochronie przeciwpożarowej?
a) 110 mm, b) 75 mm i 110 mm, c) 52 mm, 75 mm i 110 mm.
15. Parametry prądownicy pianowej PP2 to:
a) nasada tłoczna 52 mm i wydajność wodnego roztworu środka pianotwórczego 200 dm³/min, b) nasada tłoczna 52 mm i wydajność piany gaśniczej 400 dm³/min, c) taka prądownica nie występuje na wyposażeniu samochodów gaśniczych PSP i OSP
16. Masa gotowej do użycia gaśnicy przenośnej, to jest gaśnicy przenoszonej i uruchamianej ręcznie, nie powinna przekraczać:
a) 9 kg, b) 12 kg, c) 20 kg.
17. Pododdział w sile 9 ratowników, to:

a) zastęp, b) sekcja, c) pluton.

18. Podpinka, wchodząca w skład uzbrojenia osobistego strażaka, to:

a) tkanina wewnętrzna do izolacji cieplnej odzieży specjalnej, zapobiegająca poparzeniu ratownika, b) system uchwytów do mocowania uzbrojenia osobistego, c) krótka linka z hakiem do zabezpieczania linii węzowych.

19. Do ugaszenia pożaru zużyto 0,2 m³ roztworu środka pianotwórczego, posługując się prądownicą pianową. Jaką objętość piany uzyskano?

a) 200 dm³, b) 2,4 m³, c) 15 m³.

20. Przystępując do natarcia przy użyciu plany gaśniczej, przyjmuje się określony, obliczeniowy czas podawania środka gaśniczego, po którym pożar powinien być całkowicie ugaszony (pokryty) pianą. W przypadku piany ciężkiej czas ten wynosi:

a) 5 min, b) 8 min, c) 10 min.

21. Czy każde stałe urządzenie gaśnicze zalicza się do urządzeń przeciwpożarowych ?

a) tak, b) nie, c) tak, pod warunkiem, że stosowane jest w obiektach wymagających wyposażenia w urządzenia tryskaczowe.

22. Czy dopuszcza się garażowanie ciągnika rolniczego (traktora) w budynku stodoły?

a) nie, b) tak, jeżeli czas postoju ciągnika w budynku nie przekracza 60 minut, c) tak, jeżeli opróżniony jest w ciągniku zbiornik paliwa.

23. Czy na stacji paliw dopuszczalne jest napełnianie butli gazem płynnym ?

a) nie, b) tak, c) tak, pod warunkiem, że w czasie napełniania butli, przy dystrybutorze nie jest ustawiony pojazd oczekujący na napełnienie zbiornika.

24. Jaka maksymalna temperatura może występować w pomieszczeniu, w którym magazynowane są butle z gazami palnymi ?

a) 21 °C, b) 25°C, c) 35°C.

25. Właściciel sklepu, w którym może jednocześnie przebywać więcej niż 50 klientów, powinien przeprowadzić praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji nie rzadziej niż:

a) raz na dwa lata, b) raz na trzy lata, c) raz na pięć lat.

26. Czy w domu pomocy społecznej wymagane jest stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej ?

a) nie, b) tak, jeżeli liczba łóżek w budynku przekracza 100, c) tak, jeżeli występuje przekroczenie dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej.

27. Czy miejsce omtotów powinno być wyposażone w pojemnik z wodą?

a) tak, b) tak, o objętości co najmniej 200 dm³, c) nie, jeżeli miejsce wyposażone jest w wymaganą liczbę gaśnic.

28. Jaką odległość należy zachować pomiędzy stertami ustawionymi w jednej strefie pożarowej ?

a) 20 m, b) 30 m, c) nie normuje się odległości.

29. Ile wynosi wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla stacji paliw ?

a) 5 dm³/s, b) 10 dm³/s, c) 20 P dm³/s.

30. Czy w budynku jednorodinnym konieczne jest wydzielenie pożarowe magazynu oleju i opałowego za pomocą ścian i stropów oraz drzwi o wymaganej odporności ogniowej ?

a) tak, b) nie, c) tak, jeżeli pojemność zbiornika z olejem opałowym jest większa niż 1000 m³.

31. Zbiorowisko leśne, w którym dominują gatunki drzew iglastych, to:

a) ols, b) grąd, c) bór.

32. Największym w Polsce zwartym kompleksem leśnym (321 tyś. ha) są:

a) Bory Tucholskie, b) Puszcza Kozienicka, c) Puszcza Białowieska.

33. Krajowy system ratowniczo-gaśniczy jest wspomagany na poziomie powiatowym przez organizacje pozarządowe i humanitarne na zasadach:

a) obowiązku, b) dobrowolności, c) zgody pisemnej wojewody.

34. Opracowanie i aktualizację wojewódzkiego planu ratowniczego koordynuje:

a) komendant wojewódzki PSP, b) komendant główny PSP, c) marszałek samorządu wojewódzkiego.

35. Powiatowe plany ratownicze zatwierdza:

a) komendant powiatowy PSP; b) komendant wojewódzki PSP c) starosta.

36. Powiatowe i wojewódzkie plany ratownicze aktualizuje się co najmniej:

a) co roku i zawsze w razie potrzeby, b) co 2 lata, c) co 3 lata.

37. Kierowanie działaniem ratowniczym prowadzone jest przez:

a) sztab, jeśli jest on ujęty w planie ratowniczym, b) dowódcę podmiotu ratowniczego, który pierwszy przybył na miejsce zdarzenia, c) oficera policji, szczególnie gdy jest kilka podmiotów ratowniczych na miejscu zdarzenia.

38. Procedurę ratowniczą w czasie działań ratowniczych może zmienić:

a) tylko sztab, b) tylko dowodzący działaniem ratowniczym, c) nie można jej zmienić.

39. Siły i środki wyznaczone do składu wojewódzkich odwodów operacyjnych nie mogą przekraczać:

a) jednej trzeciej sił Państwowej Straży Pożarnej województwa, b) jednej trzeciej sił systemu ratowniczego na obszarze województwa, c) jednej trzeciej sił systemu ratowniczego na obszarze powiatu.

40. Centralne odwody operacyjne są wyposażone i zaopatrzone w takim zakresie, aby zapewniały możliwość prowadzenia działań ratowniczych bez dodatkowego zaprowiantowania przez okres co najmniej:

a) 72 godzin, b) 48 godzin, c) 24 godzin.

ODPOWIEDZI:

Młodsza grupa wiekowa:

1-a, 2-b, 3-c, 4-b, 5-a, 6-c, 7-a, 8-b, 9-a, 10-c, 11-b, 12-c, 13-b, 14-c, 15-a, 16-c, 17-b, 18-c, 19-b, 20-a, 21-a, 22-a, 23-a, 24-c, 25-a, 26-b, 27-b, 28-c, 29-b, 30-b, 31-c, 32-a, 33-b, 34-a, 35-c, 36-a, 37-b, 38-b, 39-c, 40-b.

