



Porozumienie
dla Bezpieczeństwa
w Budownictwie



STANDARD BHP

17.2



POŻARY, OCHRONA PRZECIWOŻAROWA

Standard ten zawiera minimum wymagań, jakie należy spełnić dla zapewnienia należytej ochrony przeciwpożarowej.

UWAGA

Pożar to niekontrolowany proces spalania, do którego dochodzi w miejscu do tego nieprzeznaczonym. Polega on na utlenianiu się materiałów palnych, czyli ich łączeniu w gwałtowny sposób z tlenem.

Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić zasady postępowania oraz zapewnić środki techniczne na wypadek powstania pożaru. Sprzęt służący do jego gaszenia powinien być sprawny i właściwie rozmieszczony, a pracownicy poinstruowani w zakresie jego użycia i obsługi.

W przypadku pytań lub wątpliwości skontaktuj się z najbliższym specjalistą BHP.

Standard ten:

- zawiera wymagania wynikające z prawa i norm polskich oraz wewnętrznych uregulowań Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie,
- jest obligatoryjny dla wszystkich jednostek Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie,
- pomaga zapewnić bezpieczne i skuteczne praktyki podczas prac.

A. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Rozróżniamy następujące grupy pożarów:
 - A – pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, np.: drewna, papieru, węgla, tworzyw sztucznych, tkanin, słomy, których spalaniu towarzyszy zjawisko żarzenia,
 - B – pożary cieczy palnych i substancji stałych topiących się wskutek ciepła wytwarzającego się przy pożarze, np.: benzyny, alkoholu, acetonu, olejów, lakierów, tłuszczów, parafiny, smoły,
 - C – pożary gazów, np. metanu, propanu, wodoru, gazu miejskiego,
 - D – pożary metali, np. magnezu, sodu, uranu, aluminium,
 - F – pożary tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.
2. Do właściciela, zarządcy lub użytkownika budynków, placów budów i innych obiektów w zakresie ochrony przeciwpożarowej należy:
 - wyposażenie i utrzymanie w pełnej sprawności instalacji i urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych oraz gaśnic (Rys. 1, 2),
 - wyposażenie obiektów w przeciwpożarowe wyłączniki prądu, zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi,
 - utrzymanie stanu dróg ewakuacyjnych w stopniu umożliwiającym korzystanie z nich,
 - umieszczenie w widocznych miejscach instrukcji postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych,
 - przeprowadzenie szkolenia pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
 - prowadzenie ćwiczeń w zakresie alarmów próbnych w celu sprawdzenia skuteczności ustanowionych działań na wypadek powstania pożaru,
 - stosowanie znaków ostrzegawczych dotyczących ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z polskimi normami.

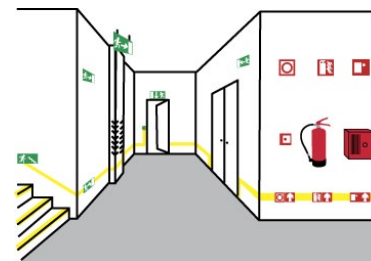


Rys. 1. Ręczny ostrzegacz pożarowy (ROP)



Rys. 2. Gaśnica proszkowa do gaszenia pożarów typu A, B, C

3. Znakami ostrzegawczymi dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej, zgodnymi z Polskimi Normami, znakujemy:
 - drogi i wyjścia ewakuacyjne (Rys. 3),
 - miejsca lokalizacji urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic (Rys. 3),
 - miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - miejsca lokalizacji zaworów instalacji wodociągowej, gazowej oraz składowania materiałów pożarowo niebezpiecznych,
 - drabiny ewakuacyjne, rękawy ratownicze, pomieszczenia z maskami ucieżkowymi, miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych,
 - dźwigi dla straży pożarnej,
 - przeciwpożarowe zbiorniki wodne, punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych, stanowiska czerpania wody,
 - drzwi przeciwpożarowe (Rys. 3),
 - miejsca zaklasyfikowane jako strefy zagrożenia wybuchem.
4. Podstawowym dokumentem w zakresie ochrony przeciwpożarowej jest „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego”:
 - właściciel, zarządca, użytkownik obiektu lub jego części stanowiącej odrębną strefę pożarową ma zapewnić oraz wdrożyć instrukcję, o ile nie stanowią inaczej umowy najmu zawierane między stronami,
 - instrukcja powinna być opracowana zgodnie z wytycznymi szczegółowymi obowiązujących przepisów,
 - sposób postępowania z instrukcją, zwłaszcza w zakresie jej przekazywania organom zewnętrznym, określają przepisy szczegółowe,
 - w obiektach produkcyjnych, magazynowych i inwentarskich instrukcja może stanowić część instrukcji technologiczno-ruchowej,
 - instrukcja powinna być aktualizowana co najmniej raz na 2 lata,
 - obiekty, dla których wymagana jest instrukcja, określają przepisy szczegółowe.
5. Jeśli realizacja zadania wiąże się z ryzykiem powstania pożaru, Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR) powinna zawierać wskazania odnośnie bezpiecznych zasad przygotowania i prowadzenia prac pod względem pożarowym.
6. Wszelkie prace pożarowo niebezpieczne mogą być prowadzone wyłącznie w oparciu o instrukcje i pozwolenia. Tryb wydawania pozwoleń zawarto w standardzie szczegółowym „4.2 Polecenia na prace, kwalifikacje, uprawnienia”.
7. Prace pożarowo niebezpieczne należą do prac szczególnie niebezpiecznych i zostały opisane w standardzie głównym „1.0 Prace szczególnie niebezpieczne”.



Rys. 3. Oznakowanie dróg ewakuacyjnych i sprzętu ochrony przeciwpożarowej

B. TECHNICZNE ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

1. Techniczne środki bezpieczeństwa pożarowego to urządzenia, sprzęt, instalacje i rozwiązania budowlane zapobiegające powstaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru.
2. Do technicznych środków zabezpieczenia pożarowego należą m.in.:
 - odpowiednie warunki ewakuacji,
 - urządzenia i instalacje sygnalizacyjno-alarmowe,
 - urządzenia gaśnicze stałe i półstałe,
 - hydranty przeciwpożarowe,
 - urządzenia oddymiające,
 - podręczny sprzęt gaśniczy,
 - przeciwpożarowe wyłączniki prądu,
 - oświetlenie ewakuacyjne,
 - właściwe oznakowanie znakami ewakuacyjnymi i ochrony przeciwpożarowej.

3. Rodzaje obiektów, w których wymagana jest instalacja sygnalizacyjno-alarmowa, określają przepisy szczegółowe.
4. Z instalacji sygnalizacyjno-alarmowej można zrezygnować w obiektach wyposażonych w stałe urządzenia gaśnicze.
5. Jeśli w obiekcie zamontowano instalację sygnalizacyjno-alarmową, należy zaznajomić wszystkich pracowników z procedurami postępowania na wypadek alarmu pożarowego.
6. Hydranty wewnętrzne należy rozmieszczać w łatwo dostępnych miejscach, głównie:
 - przy wejściach i przy każdej klatce schodowej,
 - w przejściach i na korytarzach,
 - przy wyjściach na zewnątrz lub przy wejściach ewakuacyjnych w pomieszczeniach produkcyjnych i magazynowych zagrożonych wybuchem.
7. Wszystkie hydranty wewnętrzne i zewnętrzne należy oznakować zgodnie z przepisami szczegółowymi w tym zakresie.



C. EWAKUACJA

1. Dla każdego miejsca w obiekcie, przeznaczonego do przebywania ludzi powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożenia lub objętej pożarem.
2. Odpowiednie warunki ewakuacji to zespół przedsięwzięć oraz środków organizacyjno-technicznych, zapewniających bezpieczne i szybkie opuszczenie strefy zagrożonej pożarem.
3. Odpowiednie warunki ewakuacji są realizowane poprzez:
 - nieprzekraczanie dopuszczalnych długości dróg ewakuacyjnych,
 - ustalenie odpowiedniej liczby i wymiarów wyjść, w tym głównie ich szerokości,
 - wydzielenie dróg ewakuacyjnych i zapewnienie ich pożarowo bezpiecznej obudowy,
 - zapewnienie systemów oddymiających drogi ewakuacyjne.
4. Odpowiednie warunki ewakuacji określają przepisy techniczno-budowlane.
5. Właściciel lub zarządca obiektu uznanego w myśl obowiązujących przepisów szczegółowych za zagrażający życiu ludzi, gdy jego warunki techniczne nie zapewniają możliwości ewakuacji, ma obowiązek zastosowania rozwiązań zapewniających spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego, w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych.
6. Właściciel lub zarządca obiektu przeznaczonego dla ponad 50 osób będących jego stałymi użytkownikami, niezakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, powinien co najmniej raz na 2 lata sprawdzać w praktyce organizację i warunki ewakuacji z obiektu. O terminie sprawdzenia należy powiadamiać komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem.

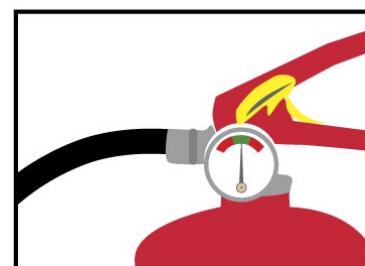
D. GAŚNICE

1. Obiekty muszą być wyposażone w gaśnice spełniające wymagania Polskich Norm.
2. Gaśnice ze względu na występujący w nich środek gaśniczy dzielimy na:
 - pianowe – zbiornik cylindryczny, w którym znajduje się wodny roztwór środka pianotwórczego oraz zbiornik z gazem napędowym zaopatrzony w zbijak i wężyk zakończony prądownicą zamykaną,

- proszkowe – zbiornik cylindryczny zaopatrzone w dźwignię, która uruchamia zawór lub zbijak, a ten z kolei – dodatkową butlę z gazem – wyrzutnikiem (gazem napędowym). Środek gaśniczy (proszek) wyrzucany jest przez dyszę lub wężyk zakończony prądownicą przy pomocy gazu obojętnego (azot lub dwutlenek węgla) (Rys. 2),
 - śniegowe (CO₂) – zbiornik cylindryczny zaopatrzone w zawór i wężyk zakończony dyszą wylotową. Wewnątrz gaśnicy znajduje się skroplony dwutlenek węgla, który po uruchomieniu pod własnym ciśnieniem wydostaje się na zewnątrz, oziębiając się do temperatury ok. -78°C.
3. Dobór rodzaju gaśnicy do gaszenia różnych typów pożarów przedstawia Tabela 1 (Rys. 4).
 4. Jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) powinna, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczegółowych, przypadać na:
 - każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku niechronionym stałym urządzeniem gaśniczym:
 - zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL IV,
 - produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m²,
 - zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem,
 - każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej niewymienionej w podpunkcie wyżej, z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.
 5. Gaśnice w obiektach należy rozmieszczać w łatwo dostępnych i widocznych miejscach, w szczególności przy wejściach do budynków, na klatkach schodowych i korytarzach oraz przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz.
 6. Miejsce lokalizacji gaśnic nie może być narażone na uszkodzenia mechaniczne i działanie źródeł ciepła, np. pieców, grzejników.
 7. Jeśli pozwalają na to warunki, w obiektach wielokondygnacyjnych gaśnice należy umieszczać na każdej kondygnacji w tych samych miejscach.
 8. Podczas rozmieszczania gaśnic należy spełnić następujące warunki:
 - odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m,
 - do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.
 9. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne gaśnic powinny być przeprowadzane w okresach ustalonych przez producenta, jednak nie rzadziej niż raz w roku.
 10. Jeżeli gaśnica przechowywana jest w zmiennych warunkach atmosferycznych (duża wilgotność, promieniowanie słoneczne, niska temperatura itp.), przeglądy konserwacyjne powinny być dokonywane nie rzadziej niż raz na sześć miesięcy.
 11. Gaśnice należy poddać niezwłocznym przeglądom technicznym, jeśli:
 - w gaśnicach z manometrem strzałka znajduje się poza obszarem skali zaznaczonym na zielono (Rys. 5),
 - gaśnice były w jakikolwiek sposób uruchamiane, w tym także „na próbę” lub, w które wbito zbijak, uruchomiono dźwignię albo odkręcono umieszczony na zewnątrz zawór wyzwalamy gazowy środek napędzający,
 - zerwano w nich plombę umieszczoną przez producenta lub konserwatora na dźwigni uruchamiającej na zaworze butli lub na zaworze bezpieczeństwa,
 - mają ślady uszkodzenia mechanicznego (skrzywiony zawór, rozbity manometr, przecięty lub przedziurawiony wąż, brak pokrętła na zaworze, ogniska korozji),
 - nie posiadają czytelnej kontrolki z terminem ważności badań.
 12. Przeglądy konserwacyjne gaśnic przeprowadzają uprawnieni konserwatorzy.

	Typ pożaru			
		proszkowa	śniegowa	wodno-pianowa
drewno, papier, tworzywa sztuczne, tkaniny	A	✓		✓
benzyna, alkohole, oleje, parafina, smoła	B	✓	✓	✓
metan, acetylen, propan, wodor	C	✓	✓	
magnez, sód, aluminium	D			
do gaszenia pożarów łatwopalnych środków gotujących (oleje roślinne, tłuszcz zwierzęcy)	F	✓	✓	✓

Rys. 4. Zasady doboru gaśnicy



Rys. 5. Prawidłowe wskazanie manometru informującego o ciśnieniu w gaśnicy

13. Po wykonaniu przeglądu na gaśnicę naklejana jest kontrolka, która zawiera nazwę firmy, nazwisko i podpis konserwatora oraz datę wykonania i ważności przeglądu.
14. Każdy przegląd, konserwacja, naprawa lub remont sprzętu przeciwpożarowego powinien być potwierdzony odpowiednim protokołem, podpisanym czytelnie przez konserwatora. Protokół należy przechowywać w biurze kierownika budowy.
15. Zbiorniki ciśnieniowe gaśnic o objętości większej niż 5 dm³ (np. gaśnice proszkowe o masie środka gaśniczego 6 kg i większej) powinny być poddawane badaniom i legalizacji przez Urząd Dozoru Technicznego, w terminach określonych w przepisach prawa.

E. ZABRANIA SIĘ:

1. Używania otwartego ognia, palenia tytoniu oraz stosowania innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów występujących w strefie zagrożenia wybuchem oraz miejscach występowania materiałów pożarowo niebezpiecznych.
2. Palenia tytoniu poza miejscami do tego wyznaczonymi.
3. Użytkowania instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie, w sposób niezgodny z przeznaczeniem lub warunkami określonymi przez producenta, niepoddanych kontrolom o zakresie i częstotliwości wynikającej z prawa budowlanego, jeśli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia się ognia.
4. Garażowania pojazdów silnikowych w obiektach nieprzeznaczonych do tego celu, jeśli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu.
5. Rozgrzewania smoły i innych materiałów za pomocą otwartego ognia, w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi.
6. Użytkowania elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym.
7. Przechowywania materiałów palnych oraz stosowania elementów wystroju i wyposażenia wnętrza z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - urządzeń i instalacji, których powierzchnie mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,12°K (100°C),
 - linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV,
 - przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej,
 - czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego,
 - przewodów elektrycznych siłowych,
 - gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V.
8. Stosowania materiałów palnych na osłony punktów świetlnych.
9. Instalowania opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak: wyłączniki, przełączniki, gniazda wtykowe bezpośrednio na palnym podłożu, jeśli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.
10. Składowania materiałów palnych w miejscach do tego nieprzeznaczonych.
11. Przechowywania butli gazowych na poddaszach, strychach i w piwnicach.
12. Zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe wykorzystanie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji.

13. Blokowania drzwi i bram przeciwpożarowych.
14. Uniemożliwiania lub ograniczania dostępu do: gaśnic, urządzeń przeciwpożarowych, źródeł wody do celów przeciwpożarowych, urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze, wyjść ewakuacyjnych, wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz gazu.