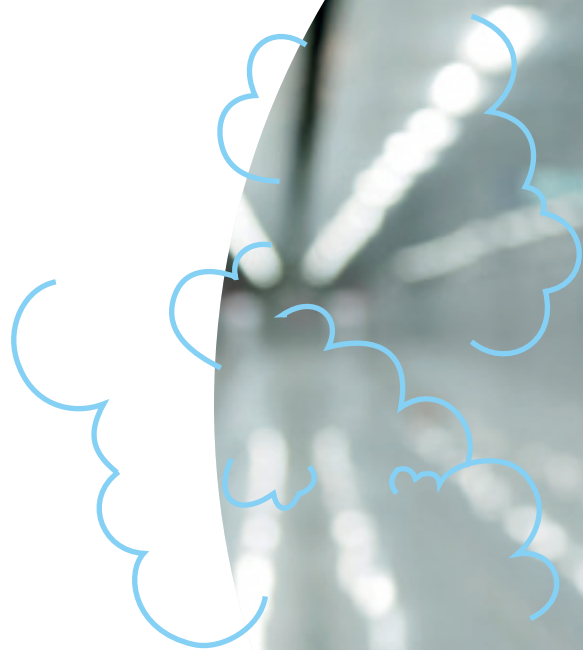




Bezpieczeństwo pożarowe – KOMPENDIUM WIEDZY



Ochrona klimatu jest jednym z największych wyzwań środowiskowych, społecznych oraz ekonomicznych. Wzrost temperatury powietrza powoduje zauważalne zmiany w otaczającym nas świecie. Zjawiska ekstremalne, takie jak **intensywne opady, susze, pożary czy huragany**, stają się częstsze, bardziej intensywne oraz pojawiają się w regionach, w których do tej pory ich nie notowano.

Wszyscy odpowiadamy za środowisko naturalne i powstrzymanie zmian klimatu. Sukces w tym zakresie jest uzależniony od naszych działań.

Wpływ pożaru na środowisko i ubezpieczone mienie

Ogień jest jednym z najbardziej niszczących żywiołów. Pożary są poważnym zagrożeniem dla ekosystemów na całym świecie. Niszczą nie tylko lasy i obszary naturalne, ale powodują także nieodwracalne szkody dla różnorodności biologicznej. Pożary emitują duże ilości dwutlenku węgla, metanu i innych związków chemicznych, co pogłębia zmiany klimatyczne. Emisje gazów cieplarnianych wywołane pożarem oddziałują nie tylko w rejonie pożaru, ale też na odległe obszary i jakość powietrza. Pożar to zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi oraz bezpieczeństwa infrastruktury znajdującej się w jego strefie.

Przestrzegając zasad przeciwpożarowych określonych w przepisach prawa, zwyczajowych oraz opisanych w niniejszym poradniku, możemy zminimalizować ryzyko ognia oraz szkody, które powoduje.

Przedstawiamy praktyczne porady dotyczące ograniczania ryzyka wystąpienia pożaru, a tym samym możliwości zadbania o zdrowie i bezpieczeństwo ludzi oraz o majątek.

Dużym ułatwieniem jest to, że przepisy prawa lub wymagania branżowe regulują znaczną część aspektów związanych np. z zabezpieczeniami przeciwpożarowymi, przeglądami budynków, prowadzeniem prac pożarowo niebezpiecznych, przechowywaniem substancji niebezpiecznych czy z bezpieczeństwem obiektów użyteczności publicznej, w tym sakralnych, gdzie ekspozycja związana ze zdrowiem i życiem ludzkim jest podstawowym ryzykiem.

Poniżej opisujemy zabezpieczenia, dzięki którym możemy zapobiegać powstawaniu pożarów, chroniąc tym samym majątek i ludzi. Poniższe zabezpieczenia w ubezpieczeniu od ryzyka ognia **mogą stanowić podstawę do naliczenia niższej składki.**

Dobre praktyki

Poniżej przedstawiamy wskazówki oraz zalecenia poprawiające poziom bezpieczeństwa pożarowego w przedsiębiorstwach i obiektach użyteczności publicznej zarówno w odniesieniu do przestrzegania przepisów, jak i zaliczanych do tzw. „Dobrych Praktyk”, czyli zachowań/działań, które nie są wymagane przepisami, ale wynikają z wieloletnich doświadczeń szkodowych i prowadzą do zmniejszenia zagrożenia, unikania zdarzeń szkodowych oraz ograniczenia ich rozmiaru w przypadku powstania.

I. Kontrole bezpieczeństwa

Pierwszym ważnym czynnikiem bezpieczeństwa jest dokładne zrozumienie przez właściciela/użytkownika danego obiektu, z jakimi czynnikami ryzyka wiąże się jego działalność i wprowadzenie odpowiednich procedur w celu kontrolowania kluczowych aspektów ryzyka. Procedury bezpieczeństwa mogą być realizowane w postaci cyklicznych kontroli wymaganych zarówno przepisami prawa (np. przeglądy instalacji elektrycznej, przeglądy obiektów budowlanych), jak i dobrych praktyk, gdzie właściciel/użytkownik realizuje czynności kontrolne oraz wykonuje fizyczne zabezpieczenia w szerszym zakresie, niż wynika to z przepisów. Dobre praktyki wynikają głównie z doświadczeń szkodowych, jakie w określonej działalności się obserwuje, a tę wiedzę łatwo można przełożyć na wzrost poziomu bezpieczeństwa. Przykładem dobrych praktyk jest wprowadzenie codziennych obchodów, podczas których sprawdza się np. składowanie towaru w miejscach do tego przeznaczonych.

Okresowe kontrole powinny być wykonywane przez osoby doświadczone, a wnioski z kontroli w postaci raportów lub czeklist przekazywane do najwyższego kierownictwa organizacji. Podstawowe obszary podlegające kontroli to: przestrzeganie zasad BHP i ppoż., sprawność wszelkich instalacji ppoż. (np. systemów sygnalizacji pożaru, drzwi ppoż.), stan techniczny budynków i budowli, utrzymanie maszyn i urządzeń, składowanie materiałów i towarów. Oczywiście specyfika kontroli powinna być dopasowana do profilu użytkowania obiektu.

W obiektach, w których może przybywać duża liczba osób, szczególnie ważne jest prowadzenie kontroli tam, gdzie może powstać zagrożenie (np. instalacje elektryczne, składowanie, etc.) oraz zapewnienie sprawnej ewakuacji. Dobrym przykładem są obiekty sakralne, szczególnie zawierające drewniane elementy konstrukcji, gdzie w razie

zagrożenia trzeba zapewnić sprawną ewakuację osób poprzez właściwie oznakowanie wyjść oraz sukcesywnie kontrolować ryzyko, prowadząc regularne kontrole np. drewnianych poddaszy, dzwonnicy w zakresie przestrzegania zasad BHP oraz dostępu przez osoby postronne lub dodatkowo instalując tam SSP (system sygnalizacji pożaru).

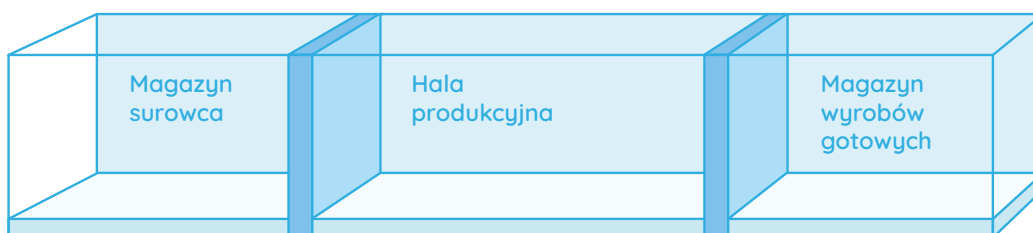
W przypadku prac remontowo-budowlanych połączeń dachowych z użyciem otwartego ognia (np. kładzenia papy na gorąco), bardzo ważne jest też zadbanie o to, aby wykonywała je wyspecjalizowana firma, która odpowiednio zabezpieczy obszar prowadzonych prac np. w podręczny sprzęt gaśniczy (gaśnice, koce, agregaty) tak, aby w przypadku zagrożenia akcja ratowniczo-gaśnicza mogła być szybko i sprawnie podjęta.

Dobrym przykładem kontroli ryzyka wynikającego z zachowania człowieka jest wprowadzenie i konsekwentne kontrolowanie zakazu palenia poza miejscami wyznaczonymi dla pracowników firmy, jak i osób trzecich przebywających na terenie, np. handlowców, kierowców, klientów.

II. Konstrukcja obiektów i wydzielenia pożarowe

We wszystkich obiektach budowlanych bardzo ważne jest takie ich zaprojektowanie oraz zbudowanie, aby w przypadku powstania zagrożenia pożarowego maksymalnie opóźnić lub nawet uniemożliwić rozprzestrzenianie się ognia po obiekcie albo przeniesienie go na budynki sąsiednie. Poniżej kilka przykładów rekomendowanych rozwiązań w tym zakresie.

Najsukurszejszym rozwiązaniem jest podzielenie przestrzeni produkcyjno-magazynowej na strefy pożarowe za pomocą ścian przeciwpożarowych oraz zabezpieczenie przejść technologicznych masą uszczelniającą ściany o odpowiedniej odporności ogniowej (KOO) oraz wszelkich przejść, przeszkleń i otworów zamknięciami o odpowiedniej KOO (połowa odporności ogniowej ściany, w której są zamontowane).

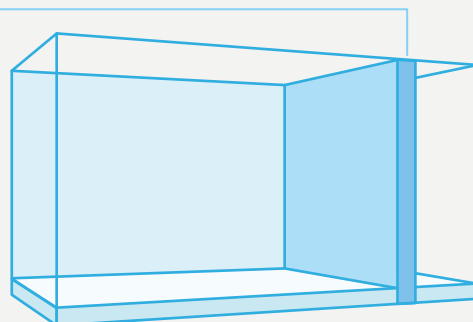


WYDZIELENIE KONSTRUKCYJNE BUDYNKÓW

Ściany odporności ogniowej:

A. Niepalna konstrukcja dachu

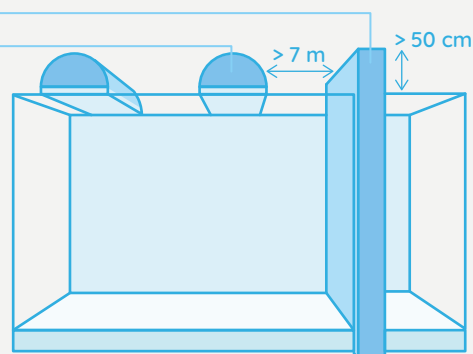
ściana ogniowa powinna się stykać z dachem



B. Palna konstrukcja dachu

ściana ogniowa powinna wystawać 50 cm ponad dach

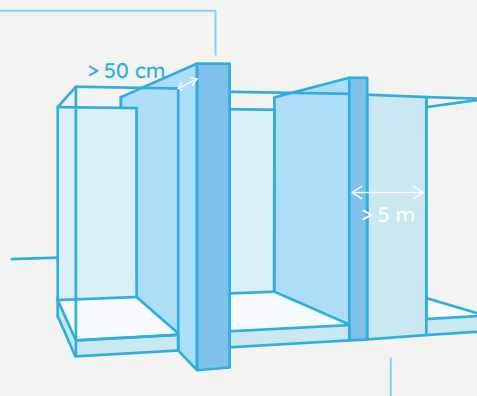
niezabezpieczone otwory w dachu muszą być oddalone przynajmniej o 7 m od ściany ogniowej



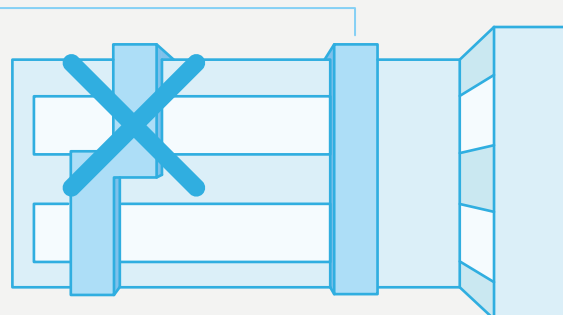
C. Palna konstrukcja budynku

ściana ogniowa powinna wystawać 50 cm poza zewnętrzny poziom ściany zewnętrznej

lub
przylegające ściany zewnętrzne na odcinku 5 m od ściany ogniowej muszą mieć konstrukcję niepalną

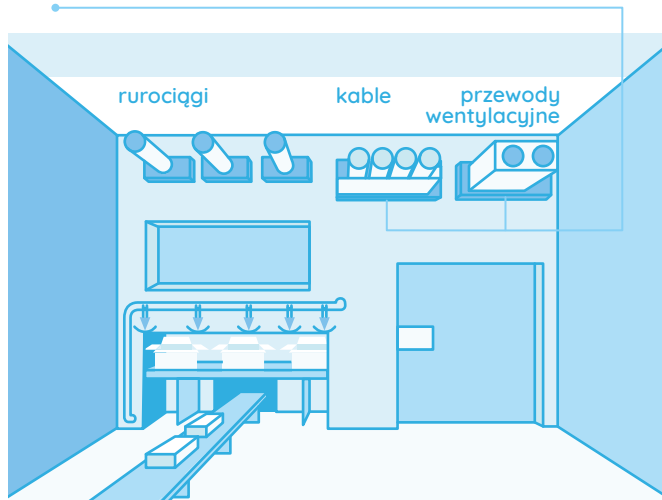


D. Ściana ogniowa powinna tworzyć linię prostą przez wszystkie kondygnacje



ODDZIELENIA STRUKTURALNE OBSZARÓW

Przejścia kablowe i systemów wentylacji powinny być izolowane specjalnymi masami ogniochronnymi



Wydzielenia pożarowe przestrzenne:

- Budynki stanowią odrębne strefy pożarowe w przypadku, gdy odległość między nimi wynosi ponad 20 m.
- Jeśli odległość jest mniejsza niż 20 m, obiekt może stanowić odrębną strefę pożarową. Oczywiście do każdego przypadku trzeba podejść indywidualnie, ponieważ w przypadku specyficznych warunków, takich jak obiekty wysokościowe, specyfika branży produkcyjnej, może zaistnieć potrzeba innego rozwiązania lub połączenia kilku.

III. System sygnalizacji pożaru (SSP)

Kolejnym bardzo ważnym aspektem, jeśli dojdzie już do zagrożenia pożarowego, jest jak najszybsze powiadomienie osób znajdujących się w obiekcie tak, aby mogły podjąć szybko ewakuację oraz powiadomienie PSP (Państwowej Straży Pożarnej), aby mogła podjąć działania ratowniczo-gaśnicze. Podkreślamy w tym miejscu, że skuteczność akcji PSP zależy praktycznie całkowicie od szybkości podjęcia działań, dlatego właśnie jak najszybsze powiadomienie o zagrożeniu jest tak ważne.

Ważne!

Najkorzystniejszym rozwiązaniem jest wyposażenie całego kompleksu w system sygnalizacji pożaru (detekcja dymu), oparty na certyfikowanych komponentach, wykonany przez akredytowanego wykonawcę. Przepisy wymagają dokonywania przeglądów sprawności tych urządzeń raz na rok.

IV. Hydranty

Hydranty to kolejny rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego. Powinny być umieszczone w czerwonej lub białej metalowej skrzynce, zlokalizowanej na ścianie budynku lub filarach, słupach hali magazynowej lub przemysłowej.

Na wyposażenie skrzynki hydrantowej składają się:

- zawór hydrantowy,
- wąż zwijany lub płaskoskładany,
- prądownica,
- instrukcja obsługi.

Wewnętrzna sieć hydrantowa, zbudowana z hydrantów wewnętrznych HW-25, HW-33 lub HW-52, stanowi istotny element wyposażenia większości budynków biurowych, mieszkalnych czy produkcyjnych obecnie stawianych.

V. Agregaty gaśnicze

Dobłą praktyką jest doposażenie hal produkcyjno-magazynowych w agregaty gaśnicze (minimum 25 kg środka gaśniczego). Jednak mając na uwadze poziom ryzyka występujący w wybranych branżach, może się okazać, że skuteczność tego urządzenia gaśniczego jest wątpliwa, np. ze względu na dużą intensywność pożaru, a także wydzielanie się dużych ilości gazów toksycznych. Dlatego wskazane jest zastosowanie gaśnic lub agregatów pianowych albo wodnych.

Piany gaśnicze są znacznie skuteczniejsze podczas akcji gaśniczej.

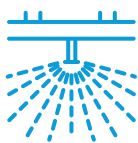




VI. Stałe urządzenia gaśnicze

Stałe urządzenia gaśnicze (SUG) są najskuteczniejszym rozwiązaniem służącym do ochrony w zakresie ryzyka powstania i rozprzestrzeniania się pożaru. Poniżej kilka przykładów takich systemów. Najważniejsze przy projektowaniu, wykonywaniu i konserwacji takich

instalacji jest, aby wykonywały to doświadczone podmioty, posiadające dużą praktykę rynkową oraz odpowiednie akredytacje w oparciu o istniejące i powszechnie stosowane standardy, takie jak PN (Polska Norma), Vds, NFPA, FM global, BS.



1. System tryskaczowy

Wszędzie tam, gdzie w grę wchodzi ochrona ludzi oraz towarów przed ogniem, najbardziej skutecznym rozwiązaniem jest system tryskaczowy. To najpopularniejsza forma systemów gaśniczych używanych w magazynach. System załącza się automatycznie już we wstępnej fazie pożaru, zapobiegając rozprzestrzenieniu się ognia. Otwierają się jedynie te tryskacze, które znajdują się w najbliższym sąsiedztwie ognia. W tym samym momencie wysyłany jest sygnał alarmowy do stacji obsługi, pracującej w trybie ciągłym. **Skuteczna będzie jednak tylko ochrona oparta na instalacji tryskaczowej dopasowanej do realnego zagrożenia.** Przykładem mogą być substancje chemiczne lub sztuczne tworzywa spienione, gdzie skutecznym rozwiązaniem są tryskacze wodno-pianowe.



2. Systemy zraszaczowe

Systemy zraszacze są najlepszym rozwiązaniem w obszarach, w których ogień może się szybko rozprzestrzeniać. Wyzwalane są hydraulicznie, pneumatycznie oraz elektrycznie. Gaszenie ognia rozpoczyna się natychmiast po pojawieniu się pożaru dzięki zastosowaniu otwartych dysz. Chłodzenie spalonych elementów zapobiega ponownemu wybuchowi ognia. Zalecamy stosowanie tego typu instalacji np. na zbiornikach zlokalizowanych na zewnątrz obiektu do chłodzenia ich powierzchni i ograniczenia propagacji ciepła pożaru na kolejne zbiorniki lub obiekty.



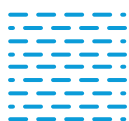
3. Systemy pianowe

Pianowe systemy gaśnicze są często jedynym skutecznym rozwiązaniem w przypadku ochrony magazynów w obiektach składających niebezpieczne substancje, np. łatwopalne ciecze lub tacy zbiorników usytuowanych poza obiektami, a także na obszarach produkcyjnych charakteryzujących się specyficznym ryzykiem pożarowym. Piana, która zostaje wyzwolona automatycznie lub ręcznie, gasi i wzmacnia proces tłumienia ognia.



4. Systemy gazowe

Nowoczesne systemy gazowe oparte na czynnikach nieszkodliwych dla środowiska są najskuteczniejszym rozwiązaniem do ochrony wyspecjalizowanego, drogiego sprzętu komputerowego, w tym serwerowni. Odpowiednio zaprojektowany i wykonany system skutecznie ochroni pomieszczenia nawet dużych serwerowni, nie uszkadzając zainstalowanego tam sprzętu.



5. Systemy mgłowe

Instalacja mgły wodnej jest dobrą alternatywą w sytuacji, kiedy inne systemy gaśnicze się nie sprawdzają. System mgły wodnej nie wymaga szczelnych pomieszczeń i może zostać zamontowany w najbardziej skomplikowanych konstrukcjach oraz ciasnych zakątkach. Umieszczenie dysz w pobliżu zagrożonych obszarów pozwala zgasić pożar, zanim zdąży się rozprzestrzenić. System pozwala osiągnąć te cele bez potrzeby zamykania lub separowania obszarów objętych ochroną. Jest niezwykle skuteczny szczególnie w przypadku ochrony pojedynczych maszyn i urządzeń, wydzielonych pomieszczeń i obszarów.

VII. Czynniki ludzkie/Procedury awaryjne/Ochrona



1. Procedury i szkolenia

Elementem niezbędnym do prawidłowego zabezpieczenia obiektów jest posiadanie odpowiednich procedur na wypadek zdarzeń awaryjnych oraz właściwe przeszkolenie pracowników, w tym pracowników ochrony.

- Procedury powinny obejmować zagadnienia nie tylko związane z wystąpieniem zagrożeń pożarowych, ale także działania dotyczące funkcjonowania w sytuacji wystąpienia awarii maszyn, urządzeń czy instalacji.
- Procedury powinny zakładać proces ciągłego szkolenia pracowników w celu podnoszenia umiejętności i utrzymywania ich na wysokim poziomie.
- Przeszkolenie powinno obejmować nie tylko znajomość procedur, ale także praktyczne ćwiczenia z użyciem sprzętu przeciwpożarowego, np. gaśnic czy hydrantów wewnętrznych.
- Wskazane jest szkolenie pracowników oraz ochrony w zakresie działań przeciwpożarowych, obejmujące praktyczne użycie podręcznego sprzętu gaśniczego oraz uruchomienie ręcznych instalacji gaśniczych, nie rzadziej niż raz na rok (częściej w zakładach przemysłowych ze względu na znacznie większe ryzyko pożarowe).
- Szkolenie w zakresie właściwego odczytywania sygnałów alarmowych, stosowania procedur awaryjnych (np. powiadamianie służb, fałszywy alarm pożarowy wywołany w porozumieniu z właścicielem zakładu) itp., potwierdzone protokołarnie (sprawdzone podczas audytu) i powtarzane co najmniej raz w roku.
- Bezpieczeństwo obiektów to także stosowanie przepisów BHP, właściwa organizacja pracy oraz wdrożenie mechanizmów monitorujących i wymuszających przestrzeganie przyjętych procedur.
- W przedsiębiorstwie powinna zostać wdrożona procedura, skutkująca personalną/administracyjną odpowiedzialnością pracowników za wykonywanie oraz przestrzeganie pozostałych procedur.

Ważne! Skutecznym rozwiązaniem, zapewniającym przestrzeganie procedur, jest wprowadzenie stałych obchodów i tzw. czeklist dla kluczowych obszarów w przedsiębiorstwie. Przykładem może być wymóg codziennego obchodu zakładu przez wyznaczoną osobę, posiadającą ww. czeklistę i sprawdzającą wszystkie miejsca, gdzie składowane są surowce/towary/wyroby gotowe, pod względem odpowiedniego ich rozlokowania, które nie powoduje np. blokowania bram ppoż., podręcznego sprzętu gaśniczego w postaci gaśnic i hydrantów, nieskładowania poza miejscami wyznaczonymi substancji pożarowo niebezpiecznych, przestrzegania zakazu palenia, etc.



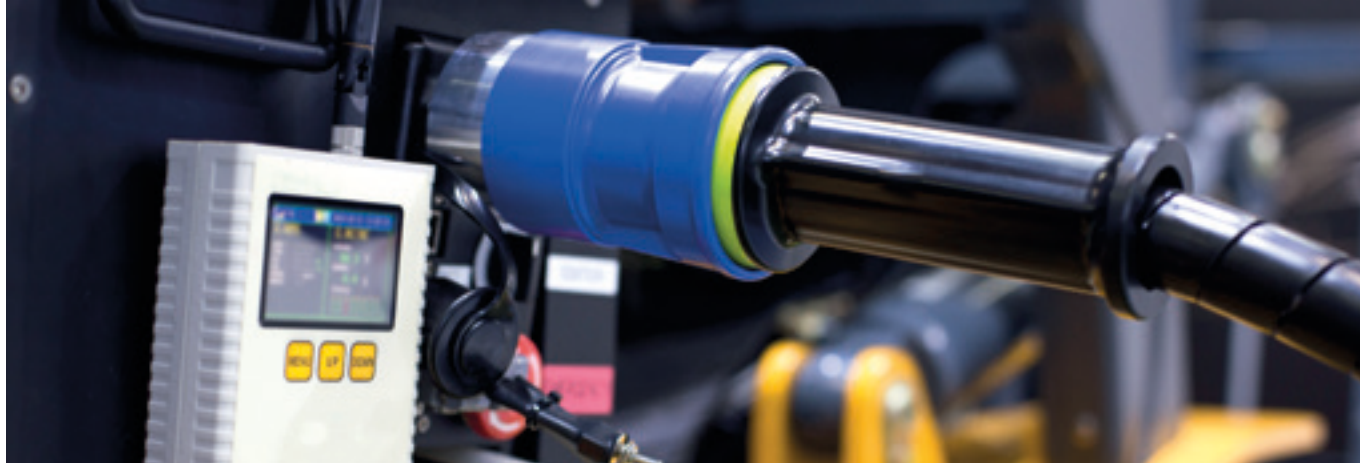
2. Utrzymanie maszyn i urządzeń

Park maszynowy może być generatorem zagrożeń związanych z powstaniem pożaru. W celach prewencyjnych powinien on być odpowiednio monitorowany i kontrolowany pod kątem technicznym przez wyspecjalizowany personel. Dokumentacja zdjęciowa i raporty wraz z wnioskami powinny być archiwizowane w celu weryfikacji i porównania. Powinna się tym zajmować dedykowana komórka w przedsiębiorstwie. Sprawność parku maszynowego to nie tylko eliminowanie zagrożeń pożarowych, ale także niezakłócona ciągłość produkcji. Poniżej kilka przykładów działań w tym zakresie, które należy prowadzić zgodnie z zaleceniami producenta lub serwisu.

- Kontrola termowizyjna maszyn i urządzeń technologicznych oraz zaawansowane metody diagnostyczne.
- Badania instalacji elektrycznej i odgromowej zgodnie z przepisami, w szczególności raz w roku w pomieszczeniach/ obiektach zawierających strefy zagrożone wybuchem.
- Regularny serwis oraz kontrola maszyn i urządzeń.
- Pomiary drgań urządzeń wirujących (np. silników), badania chromatograficzne olejów w transformatorach.

Ważne! Należy archiwizować dokumentację zdjęciową lub raporty wraz z wnioskami w celu porównania.





2.1. Ładowanie akumulatorów

Bardzo ważnym czynnikiem, który występuje praktycznie w każdym przedsiębiorstwie, jest użytkowanie akumulatorowych wózków widłowych. Obecnie akumulatory starszego typu (kwasowo-ołowiowe) zastępowane są przez litowo-jonowe (Li-ion) oraz litowo-polimerowe (Li-po), co zmienia typ zagrożenia. Poniżej zamieściliśmy kilka dobrych praktyk dotyczących miejsc ich ładowania oraz samego procesu ładowania.

Pojedyncze stanowiska ładowania

- Akumulatory należy ładować wyłącznie w godzinach pracy zakładu.
- Materiały palne powinny się znajdować w odległości nie mniejszej niż 2,5 m od stanowiska ładowania.
- Podręczny sprzęt gaśniczy powinien się znajdować w pobliżu miejsca ładowania.

Większa liczba stanowisk ładowania

- Pomieszczenia ładowania akumulatorów powinny być:
 - wydzielone pożarowo lub konstrukcyjnie, np. ścianki z płyt gipsowo-kartonowych, albo wolną przestrzenią w promieniu co najmniej 7 m od materiałów palnych, takich jak drewniane palety, drewno, pianki, itp.,
 - wyposażone w system wentylacji sprzężony z systemem ładowania, tzn. wentylator powinien się włączać automatycznie po włączeniu procesu ładowania akumulatora,
 - wyposażone w system detekcji gazów wybuchowych sprzężony z systemem wentylacji.

Ważne! Dobrą praktyką jest wydzielenie pożarowe miejsc lub pomieszczeń służących do ładowania akumulatorów lub wózków akumulatorowych.



3. Utrzymanie ładu i porządku

Porządek to nie tylko szeroko rozumiane przepisy BHP, ale także każdy aspekt związany z utrzymaniem ładu i porządku. Niewłaściwe przeprowadzenie „zwykłych” prac czyszczących może spowodować dodatkowe, bardzo poważne zagrożenie pożarowe i wybuchowe. Dzieje się tak np. kiedy usuwamy palne pyły (pył drzewny, pył zbożowy) przy pomocy nieatestowanych urządzeń (EX) oraz w sposób powodujący ich uwolnienie/wzbicie do przestrzeni hali/obiektu lub czyszcimy części maszyn/urządzeń za pomocą płynów/rozpuszczalników innych niż wodorozcieńczalne.

Zalecamy:

- Zachowywanie należytego standardu czystości, regularne usuwanie pyłów, kurzu, palnych odpadów po zakończeniu każdej zmiany.
- Nieusuwanie pyłu z powierzchni i urządzeń za pomocą strumieni sprężonego powietrza tak, aby nie powodować wzbijania.
- Prowadzenie regularnej, okresowej konserwacji i czyszczenia maszyn oraz linii przesyłowych.
- Niezwłoczne usuwanie wszelkich wycieków i zanieczyszczeń substancjami palnymi na powierzchniach i urządzeniach.
- W przypadku wykrycia śladów wycieku substancji palnych/łatwopalnych, ustalenie jego miejsca i wyeliminowanie dalszych wycieków z określonego i ewentualnych analogicznych urządzeń, instalacji czy zbiorników.
- Przechowywanie wszelkich odpadów, zawierających substancje palne lub pokrytych nimi, wyłącznie w odpowiednio oznakowanych i zamykanych pojemnikach. Pojemniki z odpadami należy składować na zewnątrz, poza budynkiem, w wyznaczonym miejscu, w odpowiedniej odległości.

Ważne! W miejscach zagrożonych wybuchem – określonych w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego (IPB) lub w Dokumencie Zabezpieczenia Przed Wybuchem (DPZW) – należy używać urządzeń w wykonaniu EX oraz stosować rozwiązania wynikające ze standardów ATEX.



4. Ochrona

Kolejny ważny czynnik to właściwa ochrona obiektów. Zaleca się, aby zadania związane z ochroną były realizowane przez wyspecjalizowane osoby lub firmy posiadające odpowiednie licencje. W zależności od stopnia zabezpieczenia chronionego mienia dozór fizyczny możemy rozgraniczyć:

- bez dozoru osób fizycznych,
- dozór fizyczny jednoosobowy,
- dozór fizyczny wieloosobowy.

Ponadto pracownicy ochrony powinni:

- posiadać stałą łączność, pozwalającą natychmiast powiadomić służby interwencyjne i ratownicze oraz odpowiednie procedury ich informowania i powiadamiania,
- mieć wiedzę o posiadanych/zainstalowanych systemach ppoż. w zakładzie i być praktycznie przeszkoleni z ich obsługi,
- mieć zapewniony dostęp do pomieszczeń, jeśli jest to związane z koniecznością podjęcia działań sprawdzających, ratowniczych lub gaśniczych,
- mieć dozór elektroniczny (czujniki częstotliwości obchodu).

Monitoring

Instalacją wspomagającą określenie miejsca powstania zagrożenia pożarowego jest rozwiązanie oparte na CCTV. System monitoringu CCTV działa w czasie rzeczywistym (online) z sygnałem doprowadzonym do stanowiska ochrony zakładu, która posiada odpowiednie procedury na wypadek stwierdzenia zagrożenia.

Warunkiem działania takiego rozwiązania jest jego optymalna kalibracja i dostosowanie do panujących warunków.



- Jeśli zakład pracy jest wyposażony w urządzenia dozoru elektronicznego (np. kamery, czujniki wtargnięcia) oraz system sygnalizacji pożaru (SSP), który przesyła sygnał bezpośrednio do Państwowej Straży Pożarnej (PSP), rekomendowany jest dozór bez osób fizycznych lub jednoosobowy.
- Dozór fizyczny wieloosobowy jest rozwiązaniem rekomendowanym dla zakładów, które nie są wyposażone w pełny dozór elektroniczny. Dozór wieloosobowy polega na obecności co najmniej dwóch osób z ochrony, szczególnie po godzinach pracy zakładu. W przypadku wykrycia zagrożenia jedna osoba weryfikuje zdarzenie na miejscu, druga przebywa w pomieszczeniu ochrony/portierni (w pełnej gotowości do poinformowania służb ratowniczych) i oczekuje na informację zwrotną z terenu od pierwszego pracownika. W przypadku potwierdzenia niebezpieczeństwa przez pierwszego pracownika lub braku informacji zwrotnej np. w czasie 2 minut od wykrycia zdarzenia, pracownik przebywający w centrum monitoringu/pomieszczeniu ochrony/portierni wzywa służby ratownicze.

Ważne! Patrol interwencyjny nie jest zaliczany jako dozór jedno- czy wieloosobowy.

VIII. Inne

1. Przepięciowe i różnicowo-prądowe systemy ochrony

Instalacja elektryczna jest jedną z najczęstszych przyczyn powstawania pożarów.

Obecnie, przy bardzo dużej ekspansji wszelkich systemów elektronicznych, ważnym czynnikiem powodującym duże straty są przepięcia powstałe wskutek wyładowań atmosferycznych i wadliwego działania instalacji elektrycznej. Dlatego szczególnie ważne jest wykonywanie okresowych przeglądów wszelkich instalacji zgodnie z przepisami.

Od strony dobrych praktyk zalecamy regularne (przynajmniej raz w roku) wykonywanie badań termowizyjnych kluczowych elementów instalacji, takich jak transformatory, rozdzielnie elektryczne, instalacje fotowoltaiczne, instalacje kablowe zasilające kluczowe maszyny i urządzenia, które znajdują się w trudno dostępnych miejscach, a mogą być narażone na przypadkowe uszkodzenia mechaniczne albo pracują w warunkach powodujących ich szybsze zużycie, takich jak wilgoć, nadmierne nasłonecznienie, etc.

Polecamy w zależności od rodzaju posiadanych urządzeń i prowadzonej działalności stosowanie systemów ochrony przed przepięciami.

Kilka przykładów poniżej:

- System ochrony, który chroni urządzenia zainstalowane w obiekcie przed skutkami wyładowań atmosferycznych i przepięć.
- **Ograniczniki przepięć typu 1 (T1, dawniej klasy B)** zabezpieczają przed bezpośrednim i bliskim uderzeniem pioruna.
- **Ograniczniki przepięć typu 2 (T2, dawniej klasy C)** zabezpieczają większość odbiorników elektrycznych przed przepięciami komutacyjnymi.
- **Ograniczniki przepięć typu 3 (T3, dawniej klasy D)** dodatkowo zabezpieczają szczególnie czułe i kosztowne urządzenia.
- **Zestawy ograniczników przepięć typu 1+2 (T1+T2, dawniej klasy B+C)** dedykowane dla przemysłui domków jednorodzinnych.



2. Dokumentacja

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego (IBP)

Posiadanie IBP jest wymogiem prawnym. Instrukcja taka powinna zawierać m.in. kompleksowe informacje na temat:

- możliwych ryzyk,
- klasy i obciążenia ogniowego budynków,
- wymaganych i zastosowanych zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Informacje powinny być opracowane w formie zarówno pisemnej, jak i graficznej.

IBP powinna być aktualizowana raz na 2 lata lub przy każdej istotnej zmianie warunków funkcjonowania przedsiębiorstwa np. w przypadku znacznego wzrostu poziomu ryzyka ogniowego.

3. Najistotniejsze rozporządzenia i normy w zakresie zasad bezpieczeństwa pożarowego w przedsiębiorstwach:

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030).

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719, z późn. zm.).
- Specyfikacja Techniczna Polskiego Komitetu Normalizacji PKN-CEN/TS 54-14:2018. Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, uruchamiania, eksploatacji i konserwacji.
- Polska Norma PN-B-02852. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- Dyrektywa ATEX – dla zakładów, gdzie występuje zagrożenie wybuchem (inkorporowana m.in.: Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej [Dz.U. z 2010 r. Nr 138, poz. 931], Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 6 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej [Dz.U. z 2010 r. poz. 817]).

4. Akceptowalne standardy

W przypadku całego ogółu technicznych wytycznych związanych z ochroną ppoż., należy wyróżnić dominujące i sprawdzone standardy powszechnie stosowane na całym świecie.

Są to standardy opracowane, przetestowane lub certyfikowane przez organizacje zajmujące się zagadnieniami ppoż.

W Polsce jest to CNBOP – Centrum Naukowo Badawcze Bezpieczeństwa i Ochrony Przeciwpożarowej.

Standardy uznane na świecie to:

- NFPA – National Fire Protection Association (USA),
- VdS – (VdS Schadenverhütung DE),
- FM Global (USA),
- BS (British Standard).

W przypadku stosowania instalacji tryskaczowych można się posłużyć wytycznymi zawartymi w NFPA 13 i 2, VdS CEA 4001 lub PN EN 12845.

We wszystkich systemach ochrony ppoż. należy stosować wyłącznie certyfikowane komponenty i systemy.

Projektowaniem, wykonaniem oraz późniejszym serwisowaniem powinny się zajmować profesjonalne podmioty, najlepiej certyfikowane przez wyspecjalizowane organizacje.

Instalując centralkę ppoż./czujki ppoż., należy się upewnić, że mają one odpowiednie dopuszczenie/certyfikat CNBOP, a wykonawca posiada certyfikat wydany np. przez Vds w zakresie wykonywanych czynności, w zależności od potrzeb projektowych, wykonawczych lub serwisowych.

Ten materiał nie jest ofertą w rozumieniu art. 66 Kodeksu cywilnego i ma charakter wyłącznie informacyjny.
Szczegółowe informacje o zakresie ubezpieczenia, w tym o wyłączeniach i ograniczeniach odpowiedzialności TUW PZUW, znajdziesz w aktualnych ogólnych warunkach ubezpieczenia:
Ubezpieczenie od pożaru i innych ryzyk
Ubezpieczenie mienia od wszystkich ryzyk
Ubezpieczenie budowy i montażu all risk
Ubezpieczenie sprzętu elektronicznego
Materiał przygotowaliśmy w związku z realizacją Taksonomii UE (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088, wraz z aktami delegowanymi).