

Insight: Ryzyko związane z prowadzeniem prac gorących i zezwolenia

Zrozumienie zagrożenia

Prace gorące są jedną z głównych przyczyn powstawania pożarów i wybuchów na świecie, niezależnie od branży, jednak szkodom powstałym w wyniku prowadzenia prac gorących można przeciwdziałać poprzez dobre zarządzanie ryzykiem.

Statystyki szkodowe

Wg danych zebranych przez Amerykańskie Stowarzyszenie Ochrony Pożarowej (NFPA) w latach 2013-2017 straż pożarna w Stanach Zjednoczonych była wzywana średnio do 4.630 pożarów budynków rocznie, powstałych w wyniku prowadzenia prac gorących, które spowodowały bezpośrednie szkody majątkowe o wartości 355 mln USD. Inne statystyki branży ubezpieczeniowej pokazują, że średnia wartość szkody brutto przypadająca na jedno zdarzenie związane z pracą gorącą wynosi 2,6 mln USD. Dodatkowo 10-letnie badanie przeprowadzone przez Brytyjskie Stowarzyszenie Ochrony Pożarowej (FPA) wykazało, że prace gorące były bezpośrednią przyczyną 96 odnotowanych pożarów, oraz że 79% pożarów w branży budowlanej powstało na skutek niewłaściwie prowadzonych prac gorących.

Skuteczne zarządzanie prowadzeniem prac gorących ma nie tylko kluczowe znaczenie dla zmniejszenia ryzyka, ale w wielu systemach prawnych jest wymogiem prawnym.

Prace gorące i związane z nimi zagrożenia

Prace gorące są związane z różnymi pracami konserwacyjnymi, naprawczymi, budowlanymi lub montażowymi, podczas których wytwarza się ciepło lub iskry zdolne do zainicjowania zapłonu. Niektóre z tych operacji są bardziej powszechne i rozpoznawalne, takie jak spawanie, wypalanie i szlifowanie. Jednak niektóre z nich mogą być trudniejsze do identyfikacji i niosą ze sobą ukryte zagrożenia np. lutowanie twarde, lutowanie, nitowanie na gorąco, szlifowanie i rozmrażanie rur.

Wszystkie te prace powodują zwiększone ryzyko zainicjowania pożaru i / lub wybuchu.

Niewłaściwie kontrolowana praca gorąca może wykładniczo zwiększyć prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych zdarzeń szkodowych. Zagrożenia związane z prowadzeniem pracy gorącej wynikają z możliwości zapalenia i rozprzestrzeniania się pożaru materiałów palnych. Często może to mieć miejsce w znacznej odległości poza zasięgiem wzroku lub w miejscu niewidocznym z miejsca prowadzenia pracy gorącej. Dodatkowo specyfika wielu pożarów wywołanych prowadzeniem prac gorących powoduje, że ich odkrycie może być opóźnione, co będzie skutkowało znaczącym zwiększeniem szkody majątkowej i utraty zysku.

W jednym z przypadków prace gorące były prowadzone przez firmę zewnętrzną w dachowych urządzeniach wentylacyjno-klimatyzacyjnych i spowodowały powstanie iskiei, które przetoczyły się po dachu do małego pęknięcia w uszczelnieniu między dachem i ścianą. Iskry spadały do wnętrza ściany i na jej palną izolację. W czasie, gdy wykonawca przeszedł na drugą stronę dachu, iskry dalej żarzyły się w ścianie przez (2) godziny, aż do czasu powstania pożaru. Kiedy w końcu zauważono dym wydobywający się ze ściany, wewnątrz budynku zaczęły się już rozległe uszkodzenia i gaszenie z użyciem podręcznego sprzętu nie było możliwe. Dochodzenie po pożarze wykazało, że nie stosowano zalecanego dozoru przeciwpożarowego ze względu na dodatkowe koszty i „bogate doświadczenie firmy bez szkód”. Okazało się również, że wniesiono na dach gaśnicę, ale była niesprawna.

Należy zawsze pamiętać, że bez względu na to, jak rutynowa lub rzadka może wydawać się praca gorąca, zawsze stwarza dodatkowe ryzyko powstania pożaru i/lub wybuchu. Zbyt często kluczowe środki bezpieczeństwa nie są stosowane ze względu na „bogate doświadczenie lub wiedzę specjalistyczną z przeszłości”.

Często słyszano komentarz po pożarze: „Robimy to cały czas i nigdy nie mieliśmy pożaru... tym razem po prostu zapomnieliśmy o wszelkich zazwyczaj stosowanych środkach ostrożności.” Poczucie zbyt dużego komfortu w odniesieniu do tego zagrożenia może być krytycznym błędem. Inny powszechny komentarz po pożarze: „Nie mieliśmy procedury zezwolenia, ponieważ rzadko wykonujemy prace gorące w naszym obiekcie”. Brak dobrze opracowanego, zrozumiałego programu zarządzania ryzykiem w obiektach, w których rzadko wykonywane są prace gorące, jest również krytycznym błędem.

Unikanie ryzyka

Krytycznym pierwszym krokiem w podejmowaniu decyzji o prowadzeniu prac gorących jest – **poszukaj sposobów na uniknięcie ryzyka.**

Tam, gdzie to możliwe, należy unikać prac gorących lub nie wykonywać ich w / na budynkach lub konstrukcjach. W przypadku spawania elementów, takich jak regał magazynowy, należy sprawdzić, czy element regału można przenieść i wykonać prace gorące na zewnątrz budynku, z dala od wszelkich materiałów palnych i unikając wszelkiej możliwości zainicjowania pożaru. Alternatywnie, czy uszkodzone elementy można usunąć za pomocą pilarki szablastej zamiast szlifierki lub palnika? Podobnie, czy zamiast spawania można zastosować śruby lub inne mocowania mechaniczne? Jeśli wykonanie pracy nie jest niezbędne, czy można ją odłożyć na późniejszą część roku, kiedy wszystkie regały są opróżnione z materiałów palnych? Potencjalne rozwiązania alternatywne dla prac gorących obejmują: usuwanie mechaniczne i przenoszenie zamrożonych rurociągów do ogrzewanych pomieszczeń, stosowanie ręcznych nożyc hydraulicznych, mechaniczne skręcanie śrubami, stosowanie rur kołnierzowych lub zaciskanych, użycie mechanicznych obcinaków do rur, wkrętów samowiertnych lub złączy pneumatycznych.

Jeśli nie można uniknąć pracy gorącej, należy podjąć wszelkie środki bezpieczeństwa za każdym razem, gdy prace te są wykonywane, bez skracania lub pośpiesznych działań stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa pożarowego.

Wyznaczone miejsca „bez wymogu zezwoleń” i „z zakazem prowadzenia prac”

Jeśli prace gorące są często prowadzone w obiekcie, można wyznaczyć miejsca prowadzenia prac gorących, które są zawsze utrzymane w stanie bezpiecznym pod względem pożarowym (tj. miejsca o niskim ryzyku podczas wykonywania prac gorących). Wymagania dla takich obszarów określa norma NFPA 51B. Wyznaczone miejsce musi mieć konstrukcję niepalną, być wolne od materiałów palnych i łatwo zapalnych, wyposażone w sprawne i łatwo dostępne gaśnice oraz musi być oddzielone od obszarów sąsiadujących w sposób umożliwiający zatrzymanie iskier, płomienia i promieniowania ciepłego

w miejscu wykonywania pracy. Takie obszary muszą być również regularnie kontrolowane pod kątem stałego spełniania wymagań. Wyznaczone miejsca nie wymagają stosowania zezwoleń na wykonywanie prac gorących. W przypadku prac, których nie można przeprowadzić w wyznaczonym miejscu, wymagane będą dodatkowe procedury, w tym skuteczny program zezwoleń na prace gorące.

Niektóre obszary są uznawane za zbyt niebezpieczne do prowadzenia jakichkolwiek prac gorących, niezależnie od okoliczności – są to obszary, w których nie można kontrolować zagrożenia pożarowego lub uczynić go akceptowalnym na czas trwania prac gorących, w tym maszyny stacjonarne, w których utrzymują się opary palne lub ściany / ścianki działowe wykonane z płyt warstwowych z palną izolacją. Dla takich obszarów zaleca się, aby były one wyraźnie wyszczególnione w programie zarządzania prowadzeniem prac gorących. W takich miejscach można również umieścić znaki „Zakaz wykonywania prac gorących”.

Prace gorące na zbiornikach i pojemnikach

Prace gorące są często wymagane na (lub w) metalowych pojemnikach, które mogą zawierać materiały łatwo zapalne lub znajdować się pod ciśnieniem. Zbiorniki, które zawierają materiały łatwo zapalne, muszą zostać oczyszczone przed rozpoczęciem prac gorących. Nie wolno zezwalać na prace w miejscach występowania atmosfer wybuchowych lub palnych, oraz na urządzeniach znajdujących się pod ciśnieniem. Prace w takich miejscach należy rozpocząć od potwierdzenia, że stężenia są bezpieczne i nie przekraczają dopuszczalnych wartości.

Systemy detekcji pożaru i urządzenia gaśnicze

Przed rozpoczęciem pracy gorącej może wystąpić konieczność odłączenia systemów alarmu pożaru, aby zapobiec fałszywym alarmom. Należy jednak odłączyć tylko pojedyncze czujniki w pobliżu miejsca pracy lub takie, które mogłyby wykryć pracę. Każde zadziałanie czujki poza tymi miejscami sugeruje, że dym rozprzestrzenił się poza obszary określone w ocenie ryzyka i wskazuje potencjalną możliwość rozprzestrzenienia się pożaru. Powszechną praktyką jest także zakrywanie czujek w pobliżu miejsca prowadzenia pracy gorącej, w celu uniemożliwienia ich zadziałania, z wykorzystaniem toreb lub hermetycznych osłon. Jeśli ma to miejsce niezbędny jest program kontrolny, zapewniający powrót urządzeń do pełnej sprawności codziennie oraz następnie po zakończeniu pracy. Systemy tryskaczowe, w miarę możliwości, powinny być aktywne przez cały czas wykonywania pracy gorącej. We wszystkich przypadkach odłączone systemy wykrywania i gaszenia pożaru muszą zostać przywrócone do działania na koniec każdej zmiany lub każdego dnia. W przypadku odłączenia urządzeń przeciwpożarowych należy skorzystać z Programu Postępowania AIG w Czasie Odłączenia lub programu równoważnego.

Tylko w bardzo rzadkich przypadkach można dla danego pojedynczego miejsca wydać jednocześnie zezwolenie na prace gorące i zgodę na odłączenie z wykorzystaniem zawieszek do oznaczenia odłączonych urządzeń.

Szczególne obawy związane z prowadzeniem prac gorących

Historia szkodowa zakładów ubezpieczeniowych wskazuje, że ryzyko powstania pożaru może wzrosnąć ponad dwukrotnie w przypadku, gdy wykonawcy prowadzą prace gorące bez nadzoru prowadzonego w obiekcie. Dlatego ważne jest, aby procedura zarządzania prowadzeniem prac gorących obejmowała postanowienia dotycząca szkoleń i pociągania wykonawców do odpowiedzialności za przestrzeganie procedur obowiązujących w firmie. Nigdy nie należy zakładać, że wykonawcy rozumieją wagę i znaczenie zasad bezpieczeństwa obiektu. Mimo że mogą mieć wiedzę techniczną w zakresie wykonywania prac gorących, mogą nie rozumieć poważnego ryzyka, jakie stwarza praca gorąca, oraz wymagań dotyczących zarządzania tym zagrożeniem. Niejednokrotnie wynika to z mniejszej troski i stosowanych procedur ze względu na dużą ilość prac gorących wykonywanych bez wcześniejszych szkód pożarowych. Również w wielu takich przypadkach brak nadzoru ze strony klienta wzmacniał takie zachowanie.

Każdy pracownik firmy wykonawczej wykonujący prace na miejscu, jak również kierownictwo firmy, z którą zawarto umowę, muszą wykazać się zrozumieniem konieczności przestrzegania zasad obowiązujących na miejscu. Muszą oni również wykazać się i rozumieć w jaki sposób postępować zgodnie z zasadami, mając na uwadze, że istnieje możliwość rozwiązania umowy w przypadku ich nieprzestrzegania. Zatrudnieni wykonawcy muszą wykazać, że potrafią bezpiecznie wykonywać prace gorące. Inne kwestie do rozważenia przy zatrudnianiu wykonawcy prac gorących:

- 1) Uzyskaj referencje od poprzednich klientów
- 2) Poproś o wgląd w rejestry dotyczące bezpieczeństwa
- 3) Sprawdź doświadczenie i świadomość zagrożeń związanych z miejscem pracy
- 4) Upewnij się, że zapytania i dokumenty przetargowe jasno określają wymagania dotyczące zasad bezpieczeństwa w obiekcie
- 5) Potwierdź właściwe ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej wykonawcy
- 6) Nie podpisuj żadnych klauzul opracowanych przez wykonawcę o wyłączeniu odpowiedzialności w związku z pracami gorącymi
- 7) Nie zrzekaj się praw do regresu w związku z pracami gorącymi
- 8) Jeśli nie są używane formularze zezwolenia AIG na prace gorące, sprawdź te, które są wykorzystywane, aby zapewnić całkowitą zgodność z wymogami NFPA 51B.

Korzystanie z zezwolenia AIG na prowadzenie prac gorących

Zezwolenie na prace gorące pełni funkcję formalnej wstępnej listy kontrolnej przed rozpoczęciem pracy dla wszystkich związanych z nią czynności i dokumentuje wdrożenie właściwego zarządzania ryzykiem. Zezwolenia służą także do przypominania o krytycznych zagrożeniach, które rosną za każdym razem, kiedy prowadzone są prace gorące. Ich wypełnienie, włączając przejrzanie listy sprawdzającej i podpisy, musi być ukończone za każdym razem, kiedy wykonywane są prace gorące.

Początkiem skutecznego programu prowadzenia prac gorących jest zarządzaniem ryzykiem w obiekcie. Kluczową rolę w tym programie odgrywa kierownictwo poprzez wspieranie i wymaganie przestrzegania programu zezwoleń, oraz uświadamianie pracownikom i wykonawcom ryzyka występującego w obiekcie. Procedury powinny być jasno opisane i udokumentowane, oraz informować o odpowiedzialności, uprawnieniach i konsekwencjach nieprzestrzegania programu prac gorących.

Właściwy program prac gorących wymaga, aby zezwolenie zostało sporządzone przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac gorących i odpowiednio zamknięte po zakończeniu pracy. Procedury powinny jasno określać, że wszelkie prace gorące prowadzone bez ważnego zezwolenia zostaną natychmiast wstrzymane z określonymi konsekwencjami dyscyplinarnymi. Program prac gorących powinien mieć zastosowanie do wszystkich wykonawców, a umowy powinny przewidywać, że zezwolenie na prace gorące w obiekcie będzie stosowane przez wykonawców w czasie wszelkich czynności związanych z wykonywaniem prac gorących. Program prac gorących powinien również określać, że zezwolenie lub kopia (najlepiej z wyraźnym znakiem ostrzegawczym, takim jak znajduje się na stronie 3 zezwolenia AIG), zostaną umieszczone w miejscu pracy jako punkt odniesienia, oraz do weryfikacji i ostrzeżenia o zagrożeniu.

Zezwolenie na prace gorące może być wystawione wyłącznie przez wykwalifikowanych (i przeszkolonych) kierowników obiektu lub osoby nadzorujące. Zezwolenie AIG to 3-stronicowy formularz jak niżej:

- **Strona 1** powinna być zachowana przez kierownika lub nadzorcę wystawiającego dokument, jako informacja o otwartym zezwoleniu na pracę w toku.
- **Strona 2** powinna zostać umieszczona w miejscu pracy gorącej wraz ze Stroną 3 będącą wyraźnym znakiem ostrzegawczym, informującym o prowadzeniu pracy.
- **Strona 3** to wyraźnie widoczny znak ostrzegawczy informujący, że wykonywana jest praca gorąca, który należy umieścić wraz z Częścią 2 podczas pracy gorącej. Część ta nie wymaga archiwizacji po zakończeniu pracy.

Po całkowitym zakończeniu pracy Część 2 powinna zostać zwrócona wystawiającemu zezwolenie kierownikowi, osobie nadzorującej lub osobie wyznaczonej i zachowana wraz z częścią 1. Zachowanie Części 3 po zakończeniu pracy nie jest wymagane.

Dozór pożarowy

Dozór pożarowy powinien być prowadzony przez osobę lub osoby (w niektórych przypadkach takich jak prace prowadzone na wielu poziomach, wymagające ustanowienia więcej niż jednego dozoru pożarowego), które zostały wyznaczone do kontroli zagrożenia pożarowego w miejscu pracy w trakcie i zaraz po zakończeniu pracy gorącej, oraz zostały przeszkolona w zakresie identyfikacji zagrożeń związanych z miejscem pracy i pracami gorącymi. Osoby prowadzące dozór mogą wykonywać dodatkowe, drobne zadania, ale te zadania nie mogą odwracać ich uwagi od wszystkich obowiązków wymaganych od dozoru pożarowego. Osoby prowadzące dozór pożarowy muszą:

- Posiadać wyraźne uprawnienia do wstrzymania prac gorących w przypadku wystąpienia niebezpiecznych warunków. W celu umożliwienia wstrzymania prac w niektórych miejscach o wysokim poziomie hałasu, konieczne może być zaplanowanie szybkich i skutecznych środków zawiadomienia osób wykonujących prace np. głośnego klaksonu lub wskaźnika laserowego itp.
- Znać procedury uruchomienia alarmu w obiekcie w przypadku uzasadnionego, możliwego powstania pożaru.
- Prowadzić dozór pożarowy w sposób ciągły, włączając przekazanie odpowiedzialności w czasie przerw na odpoczynek, itp. o ile zajdzie taka potrzeba.

- Być wyposażone przynajmniej w jedną, całkowicie napełnioną i sprawdzoną gaśnicę, dostosowaną do zagrożeń w danym miejscu, znajdującą się w pobliżu, łatwo dostępną i przeznaczoną do użycia przez osoby z dozoru (tzn. nie może zostać przeniesiona z innej części obiektu). W przypadku konieczności użycia gaśnicy po rozpoczęciu pracy, pracę należy zatrzymać do czasu całkowitego poznania przyczyny pożaru, podjęcia odpowiednich działań zapobiegających ponownemu powstania pożaru oraz wymiany zużytej gaśnicy (lub gaśnic).
- Pozostać w miejscu wykonywania pracy gorącej przez co najmniej 60 minut od czasu zakończenia pracy.

Zaraz po zakończeniu prac gorących należy usunąć z obszaru sprzęt roboczy związany z prowadzeniem prac gorących i materiały odpadowe, oraz przywrócić do pełnej sprawności izolowane / odłączone systemy detekcji i urządzenia gaśnicze. Należy również przywrócić do normalnej pracy odłączone centralki sygnalizacji pożaru.

Dozór pożarowy musi pozostać na miejscu przez co najmniej 60 minut po zakończeniu pracy gorącej, aby obserwować miejsce pod kątem oznak rozwoju potencjalnego pożaru, powstałego wskutek prowadzonych prac. Jeśli w ciągu 60 minut po zakończeniu prac gorących nie wystąpią żadne oznaki potencjalnego pożaru, osoba z dozoru pożarowego (lider dozoru pożarowego lub kierownik w przypadku konieczności ustanowienia więcej niż jednego dozoru pożarowego) musi złożyć podpis końcowy wraz z datą i godziną. Po złożeniu podpisów końcowych na zezwoleniu i potwierdzeniu, że teren będzie monitorowany przez minimum trzy godziny, można opuścić teren. Zezwolenie powinno pozostać w miejscu pracy do czasu ostatecznego sprawdzenia obszaru i złożenia podpisu końcowego (po zakończeniu monitorowania terenu).

Monitorowanie miejsca prac gorących (po zakończeniu dozoru pożarowego)

Po zakończeniu dozoru przeciwpożarowego (minimum 60 minut po zakończeniu prac gorących) miejsce, w którym wykonano prace gorące, musi być monitorowane przez kolejne, dodatkowe 3 godziny. Monitorowanie w takim znaczeniu definiuje się jako dokonywanie oględzin miejsca pod kątem wszelkich oznak potencjalnego rozwoju pożaru, ale z mniej restrykcyjnymi, bezpośrednimi wymaganiami niż w przypadku bezpośredniego dozoru pożarowego. Zatwierdzone metody monitorowania, w większości przypadków zgodnie z wymaganiami normy NFPA 51B, obejmują:

- 1) Personel pracujący na danym obszarze, który został poinformowany o wcześniejszym przeprowadzeniu prac gorących i związanych z nimi zagrożeniach.
- 2) System automatycznej detekcji dymu nad/w miejscu prowadzenia prac gorących, który może szybko wykryć i zasignalizować rozprzestrzenianie się dymu. Wymagałoby to przywrócenia do działania wszelkich odłączonych systemów detekcji i/lub usunięcia osłon zabezpieczających z czujek pożarowych, które zostały wykonane w czasie pracy gorącej.
- 3) Obchody miejsca prac gorących przez ochronę lub służby techniczne, poinformowane o dodatkowym, nieodłącznym ryzyku, prowadzone w odstępach nie większych niż co 30 minut.
- 4) Monitorowanie obszaru przez kamery bezpieczeństwa z wbudowaną funkcją wykrywania dymu.

W przeciwieństwie do dozoru pożarowego, nie ma konieczności indywidualnego przypisania konkretnej osoby lub osób do czynności związanych z monitorowaniem prac gorących. Należy jednak przypisać komuś odpowiedzialność za zapewnienie, że jest to wykonywane prawidłowo i przez cały wymagany czas. Zazwyczaj jest to kierownik wydający, osoba nadzorująca lub wyznaczona osoba.

Maksymalny czas obowiązywania zezwolenia

Zezwolenie nie powinno nigdy zostać wydane na więcej niż jedną pracę gorącą lub na okres dłuższy niż jedną zmianę. W przypadku konieczności wydania zezwolenia na okres przekraczający jedną zmianę, należy poinformować o tym wyznaczoną osobę i wystawić nowe zezwolenie wraz z wypełnieniem wszystkich wymaganych pól i podpisaniem przez wszystkie osoby. Ryzyko rośnie wraz z rozpoczęciem nowej zmiany, ponieważ szczegóły dotyczące pracy i związane z nią zagrożenia mogą umknąć w komunikacji związanej z przekazaniem obowiązków zarządczych w obiekcie. Wzrost mógłby również nastąpić w przypadku, gdyby pojawiający się nowi pracownicy nie wiedzieli o zwiększonym, występującym ryzyku.

Wytyczne dotyczące wypełniania formularza zezwolenia

Wszystkie punkty w części „Zatwierdzenie i Nadzór” muszą zostać wypełnione przez osobę wystawiającą zezwolenie. Na szczególną uwagę zasługuje oświadczenie o sprawdzeniu miejsca pracy oznaczone na czerwono. Zaznaczenie „Tak” w tym miejscu oznacza, że podjęto wszystkie niezbędne środki ostrożności, w tym określone w prawej kolumnie formularza, oraz przeprowadzono szkolenia uświadamiające wykonawców.

Data i godzina wygaśnięcia zezwolenia: Ta część jest wypełniana przez wystawiającego zezwolenie w czasie wystawiania i powinna być ograniczona do jednej zmiany (dlatego dokładne określenie czasu ma kluczowe znaczenie). Jeśli praca nie zostanie zakończona w ciągu jednej zmiany lub do momentu określonego w formularzu, należy wydać nowe zezwolenie wraz z przeprowadzeniem nowych oględzin miejsca pracy w celu podjęcia odpowiednich środków zabezpieczających. Ocena zagrożeń w miejscu pracy gorącej musi także zostać przeprowadzona w przypadku zmiany prowadzących pracę.

Jeśli wiąże się to ze zmianą osoby (osób) wykonującej pracę w odniesieniu do osób, które pierwotnie podpisały zezwolenie jako rozumiejące związane zagrożenia, konieczne może być również wydanie nowego zezwolenia.

Lista kontrolna wymaganych środków zabezpieczeń

Wydający zezwolenie kierownik lub wyznaczona osoba nadzorująca powinni zapoznać się ze wszystkimi punktami w tej części formularza i sprawdzić czy zastosowano odpowiednie środki zabezpieczeń.

W przypadku wykonywania prac w budynkach o konstrukcji niepalnej, należy to potwierdzić, jak również fakt, że nie występują palne pokrycia, izolacja lub palne ocieplenie (rdzeń).

W budynkach, których konstrukcji nie da się potwierdzić wizualnie, należy zastosować środki bezpieczeństwa stosowane dla budynków o konstrukcji palnej. Ściany, podłogi i dachy o konstrukcji palnej muszą być zabezpieczone zatwierdzonymi metodami obejmującymi zmoczenie, pokrycie podłóg wilgotnym piaskiem, stosowanie ognioodpornych plandek, metalowych osłon lub innych niepalnych osłon/barier.

Należy potwierdzić, że konstrukcja jest niepalna, bez palnych osłon, izolacji lub materiału rdzenia. Nie oznacza to, że prace gorące nie mogą być wykonywane w budynkach o konstrukcji palnej, jednak nie należy wykonywać żadnych prac gorących w budynkach palnych, jeśli elementy palne znajdują się w odległości do 35 stóp (11 m) od miejsca wykonywania pracy gorącej. Budynki z elementami palnymi będą wymagały dodatkowej ochrony, takiej jak zmoczenie lub przykrycie podłóg drewnianych. Nie wolno wykonywać pracy gorącej na / w budynkach palnych, takich jak budynki ze ścianami z izolacją ze spienionych tworzyw sztucznych, które mogą się zapalić od iskry spawalniczej. Wszystkie otwory muszą zostać bardzo dokładnie sprawdzone, zanim zostanie wydane zezwolenie na pracę.

Materiały palne należy usunąć z miejsc znajdujących się „po przeciwnych stronach” ścian, sufitów, dachów i podłóg, aby zapobiec powstaniu pożaru wskutek przewodzenia, konwekcji lub promieniowania ciepłego. Kilka znanych pożarów powstało na skutek użycia otwartego ognia do rozmrażania zamrożonych rur (które przechodziły przez ściany i podłogi). Ściany i podłogi były niepalne i oczyszczone z materiału palnego, ale przenoszenie ciepła przez rurę spowodowało zapalenie materiału konstrukcyjnego ukrytego za ścianą/podłogą po przeciwnej stronie miejsca wykonywania pracy. W większości przypadków rozwijający się pożar pozostaje niewykryty przez dłuższy czas, „zasłonięty” przez ścianę lub podłogę. Plandeki ognioodporne powinny być zawieszane pod obszarami roboczymi, aby gromadzić spadające iskry, o ile ma to miejsce, ja również może być wymagany dodatkowy dozór przeciwpożarowy.

Tam, gdzie wymagają tego programy zarządzania w obiekcie lub inne przepisy związane z zagrożeniem wybuchem, należy dokonywać pomiarów i rejestracji stężeń. Nie należy zezwalać na pracę przy niedopuszczalnych poziomach, takich jak przekroczenie 25% Dolnej Granicy Palności/Wybuchowości.

Podpisy końcowe

- Podpis osoby prowadzącej prace gorące: osoba wyznaczona do prowadzenia prac gorących powinna podpisać się imieniem i nazwiskiem oraz wpisać datę i godzinę zakończenia prac gorących. Jest to jednocześnie czas rozpoczęcia godzinnego dozoru pożarowego mającego na celu kontrolę miejsca pracy po jej zakończeniu.

Wskazówki: prace gorące i zezwolenie

Zezwolenie powinno pozostać w miejscu pracy do czasu zakończenia dozoru pożarowego i końcowej kontroli miejsca przez wydającego pozwolenie kierownika, osobę nadzorującą lub osobę wyznaczoną.

- Podpis dozoru pożarowego: osoba wyznaczona do prowadzenia dozoru pożarowego powinna podpisać się imieniem i nazwiskiem oraz wpisać datę i godzinę zakończenia dozoru – przy czym kres ten powinien wynosić co najmniej jedną godzinę od zakończenia prac gorących. W niektórych przypadkach może to wystąpić konieczność wydłużenia tego okresu – np. w związku z polityką firmy lub wymogami prawnymi. Po zakończeniu dozoru pożarowego zezwolenie powinno pozostać w miejscu pracy do czasu przeprowadzenia ostatecznej kontroli miejsca pracy przez wydającego pozwolenie kierownika, osobę nadzorującą lub osobę wyznaczoną.
- Podpis ostatecznego zakończenia: po zakończeniu co najmniej trzygodzinnego okresu monitorowania miejsca prowadzenia pracy gorącej kierownik wydający zezwolenie, osoba nadzorująca lub osoba wyznaczona powinna przeprowadzić jedną, końcową kontrolę miejsca, sprawdzając, czy wszystkie wcześniejsze podpisy zostały złożone, a następnie podpisać i odesłać formularz, który powinien zostać dołączony do strony pierwszej w celu zachowania dokumentacji.

Materiały źródłowe

- AIG Insight COM-CG-09-0078 Hot Work Permit
- BS 9999: Code of Practice for Fire Safety in the Design, Management and Use of Buildings
- FPA RC7 – Recommendations for Hot Work, The Fire Protection Association
- NFPA 51B – Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work
- <https://www.nfpa.org/News-and-Research/Data-research-and-tools/US-Fire-Problem/Structure-Fires-Started-by-Hot-Work>

W celu uzyskania dodatkowych informacji, skontaktuj się z miejscowym przedstawicielem AIG.

Informacje, sugestie i zalecenia zawarte w niniejszym dokumencie służą wyłącznie do ogólnych celów informacyjnych. Informacje te zostały uzyskane ze źródeł uważanych za wiarygodne. Usługi doradztwa w zakresie ryzyka nie obejmują wszystkich możliwych zdarzeń szkodowych, przepisów, zasad, regulacji, praktyk i procedur. Nie są udzielane rękojmie, gwarancje ani oświadczenia, wyraźne ani dorozumiane, odnośnie poprawności lub wystarczalności jakiegokolwiek z takich usług. Poleganie lub postępowanie zgodnie z jakimikolwiek zaleceniami w żadnym stopniu sposób nie gwarantują osiągnięcia jakichkolwiek skutków, w tym między innymi wypełnienia zobowiązań wynikających z zapisów polisy ubezpieczeniowej lub stanowiących inaczej wymogów prawnych, zasad i przepisów. Nie przyjmuje się żadnej odpowiedzialności związanych z identyfikacją i / lub eliminacją jakichkolwiek zagrożeń, które mogą spowodować wypadki, obrażenia ciała lub szkody. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie nie powinny być interpretowane jako porady finansowe, księgowo, podatkowe lub prawne i nie tworzą relacji prawnik-klient.

Celem tego dokumentu nie jest zastąpienie jakichkolwiek zaleceń producentów sprzętu i urządzeń. Jeśli masz wątpliwości dotyczące danego sposobu testowania lub konserwacji, skontaktuj się z producentem lub przedstawicielem serwisu sprzętu.

American International Group, Inc. (AIG) jest wiodącą na świecie organizacją ubezpieczeniową. Firmy członkowskie AIG zapewniają szeroką gamę ubezpieczeń majątkowych i pozostałych, ubezpieczeń na życie, rozwiązań emerytalnych i innych usług finansowych dla klientów w około 80 krajach i jurysdykcjach. Zróżnicowana oferta obejmuje produkty i usługi, które pomagają firmom i osobom fizycznym chronić ich majątek, zarządzać ryzykiem i zapewniać bezpieczeństwo emerytalne. Akcje AIG są notowane na giełdzie nowojorskiej.

Dodatkowe informacje o AIG można znaleźć pod adresami www.aig.com | YouTube: www.youtube.com/aig | Twitter: [@AIGinsurance](https://twitter.com/AIGinsurance) [www.twitter.com/AIGinsurance](https://twitter.com/AIGinsurance) | LinkedIn: www.linkedin.com/company/aig. Zawarte informacje oraz dodatkowe informacje o AIG zostały podane dla wygody, a informacje umieszczone na podanych stronach internetowych nie odnoszą się i nie są włączane do niniejszego dokumentu.

AIG jest nazwą handlową nadaną międzynarodowej działalności ubezpieczeniowej prowadzonej przez American International Group, Inc. w zakresie ubezpieczeń majątkowych i wypadkowych, ubezpieczeń na życie, ubezpieczeń emerytalnych oraz ogólnej działalności ubezpieczeniowej. Dodatkowe informacje można znaleźć na naszej stronie internetowej www.aig.com. Wszystkie produkty i usługi są obsługiwane lub dostarczane przez spółki zależne lub powiązane z American International Group, Inc. Oferowane produkty lub usługi mogą nie być dostępne we wszystkich krajach i jurysdykcjach, a zakres ubezpieczenia jest uzależniony od wymogów ubezpieczeniowych i aktualnego języka polisy. Produkty i usługi inne niż ubezpieczeniowe mogą być świadczone przez osoby trzecie. Niektóre produkty ubezpieczeniowe chroniące mienie oraz odpowiedzialność cywilną ubezpieczonych mogą mieć charakter nadwyżkowy w stosunku do innych ubezpieczeń na przykład obowiązkowych lub zawartych w ramach wspieranych przez państwo funduszy. Ubezpieczyciele produktów nadwyżkowych na ogół nie uczestniczą w państwowych funduszach gwarancyjnych i dlatego ubezpieczeni nie są chronieni przez takie fundusze

© American International Group, Inc. Wszystkie prawa zastrzeżone.