



96
PL

FACTS

Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy

ISSN 1725-7077

Bezpieczeństwo konserwacji w praktyce – czynniki powodzenia Podsumowanie sprawozdania Agencji

Wprowadzenie

Budynki i konstrukcje, które nie są poddawane regularnej konserwacji, w końcu stają się niebezpieczne nie tylko dla osób, które w nich pracują, ale również dla ogółu społeczeństwa. Nieprawidłowa lub nieregularna konserwacja maszyn prowadzi do powstania niebezpiecznych warunków pracy dla operatorów tego sprzętu i stanowi potencjalne źródło zagrożenia dla innych pracowników. O ile konserwacja jest absolutnie konieczna dla zapewnienia bezpiecznych warunków pracy i zapobiegania urazom, same prace konserwacyjne mogą być działaniami o wysokim stopniu ryzyka.

Obowiązkiem każdego pracodawcy jest zapewnienie pracownikom ochrony przed potencjalnymi zagrożeniami związanymi z wykonywaną pracą. Raport zatytułowany „Bezpieczeństwo konserwacji w praktyce” dowodzi, że wiele europejskich przedsiębiorstw, firm ubezpieczeniowych i instytucji opracowało innowacyjne rozwiązania służące eliminowaniu zagrożeń związanych z pracami konserwacyjnymi. W oparciu o przykłady zaprezentowane w tym raporcie, w niniejszym biuletynie przedstawiono czynniki sprzyjające skutecznemu zapobieganiu zagrożeniom pojawiającym się w trakcie prac konserwacyjnych.

Najważniejsze czynniki powodzenia w zapobieganiu zagrożeniom występującym podczas prac konserwacyjnych

Zaangażowanie kadry kierowniczej i kultura bezpieczeństwa w organizacji

Zaangażowanie kadry kierowniczej i kultura bezpieczeństwa są niezbędne z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy w ogóle, a w szczególności sposób w kontekście prac związanych z eksploatacją miejsc pracy. Zaangażowanie kadry kierowniczej może stanowić najważniejszy element tworzący kulturę bezpieczeństwa w organizacji. Determinuje ono środki (czas, ludzi, pieniądze) przeznaczone na bezpieczeństwo i higienę pracy oraz stanowi źródło motywacji do przestrzegania zasad BHP dla całej organizacji.

Zaangażowanie i udział pracowników

Aktywny udział pracowników w zarządzaniu bezpieczeństwem i higieną pracy jest ważny z perspektywy budowania poczucia odpowiedzialności za bezpieczeństwo na wszystkich poziomach i wykorzystania wiedzy na temat wykonywanych zadań, jaką dysponują tylko osoby pracujące na poszczególnych stanowiskach. Często zdarza się, że to właśnie pracownicy mogą podzielić się swoją wiedzą w tym zakresie i przekazać praktyczne wskazówki, których zastosowanie przyczyni się do wyeliminowania lub zmniejszenia ryzyka.

Prawidłowo przeprowadzona ocena ryzyka

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy przeprowadzić ocenę ryzyka zawodowego, a pracownicy powinni być zaangażowani już na jej wstępnym etapie. Niezbędne może okazać się przeprowadzenie dodatkowych ocen także w trakcie wykonywania zadania.

Środki zapobiegawcze zgodnie z hierarchią prewencji

Środki zapobiegawcze można zidentyfikować i wdrożyć zgodnie z rezultatami oceny ryzyka. Ważne jest, by zawsze stosować

zasadę hierarchii prewencji (eliminacja – zastąpienie – inżynieria – kontrola administracyjna – wykorzystanie środków ochrony indywidualnej).

Kombinacja środków zapobiegawczych

Środki zapobiegawcze są najskuteczniejsze, kiedy stosuje się je łącznie. Na przykład przeprowadzenie oceny ryzyka i wdrożenie procedur bezpieczeństwa oraz bezpiecznych systemów pracy powinno być wspierane działaniami dotyczącymi kształtowania bezpiecznych zachowań, szkoleniami i przekazywaniem informacji.

Bezpieczne procedury pracy i jasne wskazówki w zakresie prac konserwacyjnych

Dla każdego zadania związanego z pracami konserwacyjnymi powinny zostać opracowane prawidłowe procedury, a informacje na ich temat muszą być przekazywane w sposób przejrzysty i zrozumiały. Konieczne jest także przygotowanie procedur postępowania w razie wystąpienia nieprzewidzianych wydarzeń. System bezpieczeństwa pracy powinien przewidywać przerwanie pracy w razie pojawienia się nieprzewidzianego problemu, wykraczającego poza kompetencje danego pracownika.

Skuteczna i ciągła komunikacja

Wszelkie informacje istotne z punktu widzenia prac konserwacyjnych powinny być przekazane wszystkim stronom zaangażowanym w proces. Są nimi nie tylko pracownicy bezpośrednio zaangażowani w prace konserwacyjne, ale również ci, którzy mogą być narażeni na ich konsekwencje lub po prostu pracują w pobliżu. Zasadnicze znaczenie ma sprawna komunikacja pomiędzy osobami zajmującymi się konserwacją i pozostałymi pracownikami.

Ciągłe doskonalenie i rozwój

Wyniki w zakresie utrzymywania bezpieczeństwa i higieny podczas prac konserwacyjnych powinny być oceniane z zachowaniem ciągłości tego procesu i poprawiane na podstawie: audytów i inspekcji, wyników oceny ryzyka, informacji na temat zdarzeń niebezpiecznych i wypadków, a także informacji zwrotnych uzyskanych od pracowników, wykonawców zewnętrznych i służb BHP.

Szkolenia w zakresie bezpieczeństwa

Pracownicy przedsiębiorstwa i wykonawcy zewnętrzni przeprowadzający prace konserwacyjne muszą być kompetentni i przygotowani do wykonywanych działań. Należy im zapewnić szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz informować o zagrożeniach związanych z wykonywaniem konkretnych zadań, a także o procedurach bezpieczeństwa. Przepisy prawa nakładają na pracodawców obowiązek zapewnienia szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy wszystkim pracownikom, którzy takiego szkolenia potrzebują, w tym personelowi tymczasowemu i wykonawcom zewnętrznym.

Konserwacja jako element kompleksowego systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy

Prace konserwacyjne i związane z nimi aspekty bezpieczeństwa powinny stanowić integralną część systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, obejmującego wszystkie wyżej wymienione elementy. System zarządzania bezpieczeństwem powinien być nieustannie rozwijany i udoskonalany.

Projektowanie uwzględniające zapobieganie zagrożeniom

Jednym z najlepszych sposobów zapobiegania zagrożeniom związanym z pracami konserwacyjnymi (a także ich kontrolowania) jest uwzględnienie tej kwestii już na etapie projektowania budynków, konstrukcji, środowiska pracy, materiałów, maszyn i sprzętu.

Raport pt. „Bezpieczeństwo konserwacji w praktyce” przedstawia przykłady uwzględniania kwestii konserwacji już na etapie projektowania.

W przykładzie podanym przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy (CIOP-PIB) zwiarkę wyposażono w mechanizm zatrzymywania, który obejmuje układ automatycznego wykrywania zagrożeń służący zapobieganiu przypadkom nieprzewidzianego rozruchu maszyny podczas prac konserwacyjnych. Uwzględnienie przyszłych kwestii związanych z konserwacją już na etapie projektowania maszyny pomogło w wyeliminowaniu zagrożeń i zminimalizowaniu potencjalnego ryzyka wystąpienia wypadków.

Innym przykładem jest projekt warsztatu zajmującego się konserwacją silników Air France Industries na lotnisku Orly, uwzględniający narzędzie symulacyjne, pozwalające na identyfikację potencjalnych problemów związanych z bezpieczeństwem, ergonomią i produkcją już na etapie projektowania.

Wraz z instytutem TNO firma NedTrain, z siedzibą w Holandii, zrealizowała pilotażowy projekt budowy warsztatu zajmującego się konserwacją szybkich pociągów. Podczas realizacji tego przedsięwzięcia przeprowadzono szeroko zakrojone konsultacje angażujące zainteresowane strony. To wszechstronne podejście pozwoliło na wdrożenie kilku innowacyjnych rozwiązań, takich jak automatyczny robot, dzięki któremu pracownicy nie muszą podnosić dużych ciężarów, a także na wdrożenie rozwiązań związanych z poprawą bezpieczeństwa podczas prac na wysokości.



© Prevent

Prawidłowo prowadzona konserwacja w przemyśle chemicznym

Nie da się jedynie za pomocą środków technicznych całkowicie wyeliminować ryzyka kontaktu z niebezpiecznymi substancjami podczas prac konserwacyjnych prowadzonych na zawierających je instalacjach i rurach, na przykład podczas natknięcia się na



© BASF Ludwigshafen

skupiska osadów chemicznych w miejscach nieużytkowanych lub użytkowanych rzadziej. Z takimi problemami zetknięto się w zakładzie BASF w Ludwigshafen w Niemczech, gdzie 225 jednostek produkcyjnych było zaopatrywanych w płynne i gazowe substancje chemiczne przez ponad 2 tys. km rur.

W celu zapobiegania wypadkom przy pracy firma BASF wprowadziła wiele środków bezpieczeństwa, w tym precyzyjnie określone procedury pracy, obejmujące każdy etap procesu konserwacji, od oceny ryzyka przed rozpoczęciem pracy (z systemem kwitów konsygnacyjnych *Begleitschein*) do ponownego napełnienia rur na końcu prac. Ponadto zarząd firmy aktywnie wspierał szkolenia pracowników stałych i kontraktowych oraz promował kulturę bezpieczeństwa.

Od 2003 r., kiedy wprowadzono system kwitów konsygnacyjnych, podczas prac konserwacyjnych udało się uniknąć poważnych wypadków spowodowanych niebezpiecznymi substancjami. Ogólna liczba wypadków w tym zakładzie jest wyraźnie niższa w porównaniu ze średnią obliczoną dla przemysłu chemicznego.

Remonty kapitalne konwencjonalnych elektrowni ciepłych

Aby funkcjonować skutecznie i bezawaryjnie, elektrownie wymagają regularnych prac konserwacyjnych. Są one złożone i wiążą się z potencjalnymi zagrożeniami dla pracowników. Firma Electrabel z Belgii opracowała system zarządzania remontami kapitalnymi elektrowni w Langerlo, który obejmuje sprawdzone struktury komunikacyjne oraz uwzględnia kwestie BHP w całym procesie pracy. W remont kapitalny elektrowni była zawsze zaangażowana duża liczba podwykonawców, co było dodatkowym ryzykiem. Electrabel opracował procedurę operacyjną regulującą kwestie współpracy z podwykonawcami i obejmującą odpowiednie przepisy w zakresie BHP, których podwykonawcy powinni być świadomi, a także wszystkie zasady mające zastosowanie konkretnie do elektrowni w Langerlo.

Dodatkowe informacje

Pełna, bezpłatna wersja raportu jest dostępna w języku angielskim na stronie internetowej Agencji pod adresem: <http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TEWE10003ENC/view>

Niniejszy biuletyn jest dostępny we wszystkich językach UE pod adresem: <http://osha.europa.eu/en/publications/factsheets>

Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy

Gran Vía, 33, 48009 Bilbao, HISZPANIA
Tel. +34 944794360, Fax +34 944794383
E-mail: information@osha.europa.eu

© Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy. Powielanie dozwolone pod warunkiem podania źródła informacji. Printed in Belgium, 2010

