



88

PL

FACTS

Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy

ISSN 1725-7077

Bezpieczeństwo eksploatacji maszyn, urządzeń i budynków – bezpieczeństwo pracowników

Bezpieczna eksploatacja maszyn, urządzeń, budynków i środków transportu obejmuje działania techniczne, administracyjne i kierownicze, których celem jest utrzymywanie ich w stanie gotowości do pełnienia wymaganej funkcji¹ (lub przywracanie do takiego stanu) oraz ich ochrona przed uszkodzeniem lub zniszczeniem. Czynności związane z bezpieczną eksploatacją to m.in.:

- kontrola (przeгляд),
- sprawdzanie (testowanie),
- pomiary,
- wymiana sprzętu,
- wymiana części,
- regulacja,
- naprawa,
- wykrywanie usterek i nieprawidłowości,
- serwisowanie.

Często wykonywane czynności mogą narażać pracowników na różne niebezpieczeństwa

Konserwację – będącą częścią bezpiecznej eksploatacji – przeprowadza się w każdym miejscu pracy i we wszystkich sektorach przemysłu. Należy ona do codziennych obowiązków większości pracowników, a nie tylko pracowników technicznych i inżynierów. Czynności konserwacyjne mogą się wiązać z ryzykiem:

- wystąpienia schorzeń układu mięśniowo-szkieletowego, jeżeli np. wymagają schylania się i pracy w wymuszonej pozycji, czasami w trudnych warunkach środowiskowych (np. w niskich temperaturach);
- wystąpienia problemów z układem oddechowym, związanych np. z narażeniem na działanie azbestu podczas konserwacji starych budynków lub instalacji przemysłowych;
- wystąpienia chorób skóry i układu oddechowego w wyniku kontaktu z niebezpiecznymi preparatami chemicznymi, takimi jak smary, rozpuszczalniki, substancje korozyjne i pyły (w tym rakotwórczy pył drzewny);
- niedotlenienia spowodowanego wykonywaniem prac w ciasnych pomieszczeniach;
- zachorowań w wyniku narażenia na zagrożenia biologiczne, np. na wirusowe zapalenie wątroby typu A czy legionellozę.

Pracownicy są również narażeni na różnego typu wypadki, których przyczynami mogą być upadki i uderzenia spowodowane przez części maszyn.

Bezpieczna eksploatacja obejmuje różnorakie czynności – od drobnych, takich jak wymiana żarówki lub tonera w drukarce, aż po poważne, takie jak okresowe inspekcje elektrowni.

¹ Association Française de Normalisation. Terminologie de la maintenance. Norma NF-EN 13306. X 60-319, AFNOR, Saint-Denis La Plaine, czerwiec 2001.

Aspekty eksploatacji związane z BHP

Bez względu na to, jaki jest stopień trudności zadania związanego z konserwacją, może mieć ono poważny wpływ na bezpieczeństwo i zdrowie nie tylko pracowników, którzy je wykonują, lecz również innych osób. Przykładowo:

- do wypadku i urazów może dojść podczas samego procesu konserwacji – pracownicy dokonujący konserwacji maszyn mogą doznać urazów, jeżeli maszyna zostanie przypadkowo włączona; mogą być wystawieni na działanie niebezpiecznych substancji lub promieniowanie, zostać uderzeni przez ruchome części maszyny lub być narażeni na ryzyko wystąpienia schorzeń układu mięśniowo-szkieletowego;
- nieprawidłowo prowadzona konserwacja może mieć wpływ na bezpieczeństwo – użycie niewłaściwych części do wymiany lub naprawy może prowadzić do wystąpienia poważnych wypadków i obrażeń u pracowników, a także do uszkodzenia sprzętu;
- brak konserwacji może nie tylko skrócić czas funkcjonowania sprzętu lub budynków, lecz również przyczynić się do wypadków – np. nienaprawione uszkodzenia podłogi w magazynie mogą być przyczyną wypadków z udziałem wózków widłowych, w wyniku których kierowca i osoby znajdujące się w pobliżu mogą odnieść obrażenia, a przewożony towar – ulec uszkodzeniu.



Pięć podstawowych zasad bezpiecznej eksploatacji

Eksploatacja to proces, który rozpoczyna się przed wykonaniem zadania, a kończy w chwili sprawdzenia i zakończenia pracy oraz sporządzenia dokumentacji dotyczącej zadania. Udział pracowników lub ich przedstawicieli we wszystkich jego etapach i aspektach wpływa nie tylko na zwiększenie bezpieczeństwa procesu eksploatacyjnego, lecz również na poprawę jakości pracy.

Na odwrocie strony opisanych jest pięć kroków mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa eksploatacji.

Planowanie

Pracodawca dokonuje oceny ryzyka związanego z daną czynnością i angażuje w ten proces pracowników. Powinny być przy tym uwzględnione następujące kwestie:

- zakres zadania, czyli co należy zrobić, ile czasu potrzeba na wykonanie zadania, jaki wpływ będzie to miało na innych pracowników i czynności na stanowisku pracy;
- określenie źródeł zagrożeń, np.: energia elektryczna, narażenie na działanie niebezpiecznych substancji chemicznych, obecność pyłu lub azbestu w powietrzu, ograniczona przestrzeń, znajdujące się w ruchu części maszyn, możliwość upadku, przemieszczanie ciężkich przedmiotów, trudno dostępne części;
- niezbędne elementy danej czynności: umiejętności i liczba pracowników potrzebnych do wykonania zadania, nazwiska uczestników procesu, rola poszczególnych osób (w tym zapewnienie kontaktu z pracownikami wykonawcy lub głównego pracodawcy, wykonywanie zadań, wyznaczenie osoby, do której należy zgłaszać ewentualne problemy), oraz niezbędne narzędzia, środki ochrony indywidualnej i inne niezbędne środki, których celem jest ochrona pracowników (np. rusztowanie, sprzęt do monitoringu);
- bezpieczny dostęp do strefy prowadzenia prac i drogi (szybkiej) ewakuacji;
- konieczne szkolenia i informacje dotyczące:
 - zadania – przeznaczone dla pracowników, którzy je wykonują, oraz dla osób pracujących w ich otoczeniu – w celu zapewnienia odpowiednich kwalifikacji i bezpieczeństwa pracowników,
 - hierarchii służbowej i wszelkich procedur stosowanych podczas danej czynności, w tym zgłaszania problemów. Jest to szczególnie ważne, jeżeli prace przeprowadzają podwykonawcy.

Pracownicy powinni brać udział w tym procesie już na etapie planowania – w ten sposób mogą określić niebezpieczeństwa i najskuteczniejsze sposoby zapobiegania im. O wynikach oceny ryzyka i etapu planowania należy powiadomić pracowników zajmujących się zapewnieniem bezpiecznej eksploatacji i inne osoby, których może to dotyczyć. Zorganizowanie szkolenia dla pracowników (w tym także dla podwykonawców) i zapoznanie ich z ustalonymi procedurami to bardzo ważne aspekty zapewniania bezpieczeństwa.

Praca w bezpiecznym środowisku

Procedury opracowane na etapie oceny ryzyka i planowania prac koniecznie należy wdrożyć. Niezbędne jest np. wyłączenie źródła zasilania używanego sprzętu i stosowanie określonego systemu blokad. Należy dołączyć informację ostrzegawczą z datą i godziną dokonania blokady oraz nazwiskiem osoby upoważnionej do jej zdjęcia. W ten sposób bezpieczeństwo pracownika dokonującego konserwacji maszyny nie będzie zagrożone przez osobę, która nieumyślnie włączy maszynę i która również mogłaby zostać poszkodowana, przykładowo jeżeli maszyna nie znajdowałaby się w trybie bezpiecznym do pracy (np. jeżeli usunięto zabezpieczenia). Pracownicy powinni także sprawdzać, czy do strefy wykonywania pracy można bezpiecznie dotrzeć, oraz ją opuścić zgodnie z planem pracy.

Używanie odpowiedniego sprzętu

Pracownicy zajmujący się konserwacją powinni być zaopatrzeni w odpowiednie narzędzia i sprzęt, które mogą się różnić od tych zwykle używanych. Mogą wykonywać zadania w obszarach, które nie są zwykłymi miejscami pracy i być narażeni na wiele zagrożeń, dlatego też muszą być zaopatrzeni w odpowiednie środki ochrony indywidualnej. Przykładowo pracownicy zajmujący się czyszczeniem lub wymianą filtrów w systemach wentylacyjnych mogą być narażeni na znacznie większą ilość pyłu niż przy innych czynnościach konserwacyjnych. Dostęp do filtrów, znajdujących się często w pobliżu dachów, również musi być bezpieczny. Potrzebne do pracy narzędzia i środki ochrony indywidualnej, określone podczas oceny ryzyka i na etapie planowania, muszą być dostępne (wraz z instrukcjami użycia, jeśli jest to wymagane) oraz używane.

Stosowanie bezpiecznych metod pracy ustalonych na etapie planowania

Przestrzeganie planu pracy jest niezbędne nawet w wypadku pracy pod presją czasu – tzw. droga na skróty może być bardzo kosztowna i prowadzić do wypadków, obrażeń lub uszkodzenia mienia. W razie nieoczekiwanych zdarzeń konieczne może być powiadomienie kierownictwa lub konsultacja z innymi specjalistami. Należy pamiętać, że przekraczanie zakresu własnych umiejętności i kompetencji może zakończyć się bardzo poważnym wypadkiem.

Sprawdzanie wykonanej pracy

Sprawdzenie jest niezbędne do zapewnienia, że zadanie zostało wykonane, że konserwowane urządzenie pozostawiono w bezpiecznym stanie, a wszystkie powstałe odpady usunięto. Gdy wszystko zostało sprawdzone i uznane za bezpieczne, można zakończyć zadanie, zdjęć blokady oraz powiadomić kierownictwo i innych pracowników. Ostatnim krokiem jest sporządzenie sprawozdania dla kierownictwa, zawierającego opis wykonanej pracy wraz z uwagami dotyczącymi napotkanych trudności i zalecanych ulepszeń. Wskazane byłoby także omówienie realizacji zadania na spotkaniu personelu, podczas którego pracownicy uczestniczący w procesie konserwacji, jak również osoby pracujące w ich otoczeniu mogliby omówić pracę i wystąpić z propozycjami dotyczącymi udoskonalenia procesu.

Czynności związane z bezpieczną eksploatacją maszyn, urządzeń i budynków mogą stanowić ryzyko dla pracowników, ale brak konserwacji może stwarzać ryzyko dla znacznie większej liczby osób.

Należy pamiętać, że podczas przeprowadzania konserwacji zdrowie i bezpieczeństwo Twoje i Twoich kolegów zależy od jakości Twojej pracy.

Dodatkowe informacje

Niniejsza broszura stanowi materiał informacyjny przygotowany w ramach europejskiej kampanii informacyjnej na rzecz bezpieczeństwa eksploatacji maszyn, urządzeń i budynków, prowadzonej w latach 2010–2011. Inne publikacje z tej serii, jak również dodatkowe informacje znajdują się na stronie: <http://osha.europa.eu/en/topics/maintenance>

Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy

Gran Vía, 33, 48009 Bilbao, HISZPANIA
tel. +34 944794360 • faks +34 944794383
e-mail: information@osha.europa.eu

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

<http://osha.europa.eu>

