

SZKOLENIE WSTĘPNE INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY

Palacz c.o.

e-book



Szkolenie wstępne Instruktaż stanowiskowy

PALACZ C.O.

pod red. Bogdana Rączkowskiego

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy
z dnia 27 lipca 2004 r.
w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy
(Dz.U. Nr 180, poz. 1860 ze zm.)

e-book



ODDK Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
Gdańsk 2013

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	4
Instruktaż stanowiskowy – zasady ogólne	5
Ramowy program instruktazu stanowiskowego	8
Szczegółowy program szkolenia	9
Szczegółowy program szkolenia na stanowisku pracy palacz c.o.	
Wymagania ogólne dla pomieszczenia, stanowiska pracy i pracownika	14
Zagrożenia na stanowisku pracy i sposoby ochrony przed zagrożeniami. Sprzęt ochrony osobistej	18
Zasady bezpiecznej pracy na stanowisku palacz c.o.	20
Przepisy prawne	26
Polskie Normy	27

PUBLIKACJE POWIĄZANE TEMATYCZNIE

WPROWADZENIE

Podstawę prawną szkolenia pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy stanowi art. 237³ k.p. i wydane na podstawie art. 237⁵ k.p. rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 180, poz. 1860 ze zm.).

Instruktaż stanowiskowy jest częścią szkolenia wstępnego (poprzedza go instruktaż ogólny), a zatem pracownik, uczeń lub praktykant muszą go odbyć przed dopuszczeniem do pracy na danym stanowisku.

Cel, zakres i ilość godzin szkolenia zostały określone w programie ramowym w rozporządzeniu. Zgodnie z nowymi zasadami szkoleń na instruktaż stanowiskowy pracowników administracyjno-biurowych narażonych na działania czynników uciążliwych należy przeznaczyć minimum 2 godziny (w programie prezentowanym w opracowaniu nie wyodrębniamy tej zmiany, ponieważ w niniejszym zbiorze nie występują stanowiska administracyjno-biurowe).

Na poszczególnych stanowiskach należy obowiązkowo opracować szczegółowe programy instruktażu.

W zalecanym dla szkoleń opracowaniu przedstawiamy wzorcowy program szczegółowy dla stanowiska pracy **palacz c.o.** Dokładnie omawiamy ogólne wymagania dla tego stanowiska, typowe zagrożenia i zasady bezpiecznej pracy oraz ochrony przed zagrożeniami.

Wyposażenie stanowiska pracy

Do wyposażenia stanowiska pracy palacza c.o. należą:

- osprzęt kotłów:
 - termometr umożliwiający pomiar temperatury z dokładnością nie mniejszą niż 2°C,
 - manometr do pomiaru ciśnienia wody z dokładnością do 0,01 Mpa,
 - wodowskaz (dla urządzeń wytwarzających parę),

WAŻNE! Na podziałce manometru powinno być oznaczone czerwoną kreską ciśnienie odpowiadające ciśnieniu dopuszczalnemu.

- urządzenia zabezpieczające np.:
 - urządzenia zabezpieczające przed nadmiernym wzrostem lub spadkiem ciśnienia (dla kotła wodnego pracującego w otwartym systemie grzewczym będzie to np. naczynie zbiorcze; dla kotła wodnego pracującego w zamkniętym układzie grzewczym – zawór bezpieczeństwa, a naczynie zbiorcze przeponowe – dla kotła wodnego pracującego w zamkniętym systemie grzewczym),
 - zabezpieczenie przed przekroczeniem dopuszczalnej temperatury wody grzewczej (zabezpieczenie powinno działać niezależnie od regulatora temperatury wody i powodować awaryjne wyłączenie kotła po przekroczeniu temperatury 95°C dla kotłów niskotemperaturowych i 110°C dla kotłów średniotemperaturowych),
 - zabezpieczenie przed zanikiem ciągu kominowego,
 - awaryjne wyłączenie palnika (urządzenia do spalania paliw gazowych powinny zapewniać samoczynne odcięcie gazu w przypadku zgaśnięcia płomienia i spadku ciśnienia gazu) – palnik gazowy powinien być wyposażony w urządzenie zabezpieczające przed cofnięciem się płomienia do instalacji lub oderwania się płomienia; przed każdym palnikiem w przewodzie gazowym powinno znajdować się urządzenie odcinające dopływ gazu, obsługiwane ręcznie lub działające samoczynnie, z możliwością sterowania ręcznego,
 - zabezpieczenie przed zanikiem lub nadmiernym zmniejszeniem ilości wody przepływającej przez kocioł,
 - regulator temperatury wody,

- pozostałe wyposażenie kotłowni:
 - armatura – umieszczona w sposób umożliwiający dostęp z poziomu podłogi lub z pomostów odpowiednio zabezpieczonych przed upadkiem palacza c.o. z wysokości,
 - rurociągi – prowadzone w ten sposób, aby na drogach komunikacyjnych była zachowana wysokość w świetle minimum 2 m, oraz zabezpieczone przed zamarzaniem,
 - pompa do napełniania instalacji i uzupełniania ubytków – w przypadku zbyt niskiego ciśnienia wody w instalacji wodociągowej,
 - instalacja wodociągowa i kanalizacyjna – w kotłowni powinien znajdować się zlew oraz wodociągowy zawór czerpalny ze złączką do węża; przed zaworem czerpalnym instalacji wodociągowej przeznaczonej do napełniania kotłów wymagane jest zainstalowanie zaworu zwrotnego, a także manometru i wodomierza;

UWAGA! Instalacja wodociągowa nie może być w sposób stały połączona z instalacją ogrzewania.

Połączenie może być dokonane odpowiednim węzłem ciśnieniowym przez skręcenie ze złączkami przy zaworze wodociągowym i kotle; po napełnieniu kotła instalacja musi być rozłączona; w podłodze kotłowni powinna być wykonana studzienka – maksymalnie 2 m³ – umożliwiająca schładzanie i odprowadzanie wody (odwodnienie podłóg kotłowni olejowych powinno być zaopatrzone w zamknięcia i specjalne urządzenia zatrzymujące olej; odwodnienia podłóg kotłowni gazowych, szczególnie na propan-butan, powinny być prowadzone do bezodpływowej studzienki, a następnie pompowane do kanalizacji).

- rozdzielnia elektryczna – zaopatrzona w wyłącznik do natychmiastowego wyłączenia prądu w kotłowni; dostęp do rozdzielni nie może być niczym zastawiony,
- pompownia – powinna być osobnym pomieszczeniem; pompy cyrkulacyjne mogą być zainstalowane w pomieszczeniu kotłowni; w kotłowniach powyżej 400 kW należy zapewnić przejście do obsługi pomp o szerokości minimum 1 m; odległość fundamentów pomp od ściany i między pompami powinna wynosić co najmniej 0,7 m,

- magazyny (składy paliwa):
 - skład paliwa dla kotłowni na paliwo stałe powinien być umieszczony w wydzielonym pomieszczeniu w pobliżu kotła,
 - paliwa ciekłe i gazowe powinny być magazynowane tylko w specjalnie do tego celu przystosowanych i oznakowanych pomieszczeniach lub zbiornikach,
 - w pomieszczeniach magazynowych paliw ciekłych i gazowych powinna być zainstalowana skutecznie działająca wentylacja i przeprowadzana okresowa kontrola koncentracji par i gazów, zgodnie z odrębnymi przepisami oraz w sposób określony w instrukcji eksploatacji.

Żuźłownia

Usuwanie żużla i popiołu z kotłów powinno odbywać się bezpośrednio do żuźłowni pod kotłownią, jeśli jest do tego przystosowana. W innym przypadku żuźłownia powinna być usytuowana przy kotłowni. Usuwany żużel i popiół powinien być umieszczony w metalowych pojemnikach, codziennie opróżnianych.

ZAGROŻENIA NA STANOWISKU PRACY I SPOSOBY OCHRONY PRZED ZAGROŻENIAMI. SPRZĘT OCHRONY OSOBISTEJ

Do zagrożeń na stanowisku pracy palacza c.o. należą:

Czynniki niebezpieczne:

- zagrożenia elementami ruchomymi i luźnymi:
 - brak osłon,
- zagrożenia elementami ostrymi i wystającymi:
 - ostre krawędzie narzędzi,
 - wystające ostre elementy maszyn, urządzeń, materiałów itp.,

- zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi:
 - nieprawidłowe odległości między maszynami i urządzeniami,
 - szerokość drogi transportowej niedostosowana do środków transportu,
 - zagrożenia związane z właściwościami fizycznymi materiału (ostre krawędzie, śliskie powierzchnie, ciężar itp.),
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym:
 - nieodpowiednia instalacja elektryczna,
 - zasilanie lampy przenośnej napięciem 220 V,
 - brak pomiarów ochrony przeciwporażeniowej,
- zagrożenie poparzeniem:
 - od gorących elementów kotła i innych urządzeń,
 - przy odzuzłaniu i transporcie żużla i popiołu,
 - parą lub gorącą wodą,
- zagrożenie pożarem i/lub wybuchem:
 - palne elementy składowane w kotłowni,
 - dopuszczenie do wzrostu ciśnienia w kotle powyżej dopuszczalnej wartości.

Czynniki szkodliwe dla zdrowia i uciążliwe:

Czynniki fizyczne:

- hałas – źródłami hałasu w kotłowni są przede wszystkim silniki elektryczne i pompy; natężenie hałasu zależy od ich stanu technicznego,
- wibracja – ogólna, przenoszona na pracownika przez podłogę, na którym znajdują się pompy, silniki itd.,
- mikroklimat,
- promieniowanie podczerwone – działa na palacza c.o. podczas ręcznego wrzucania opału do kotła, a także przy kontroli wzrokowej wnętrza kotła,
- nieprawidłowe oświetlenie,
- zapylenie – spowodowane pyłami węgla, popiołu itp. (przy kotłach na paliwo stałe).