

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA: CENTRUM BADAN LABORATORYJNYCH-
LABORATORIUM TECHNOLOGII KOKSOWNICZYCH

KARTA OCENY RYZYKA ZAWODOWEGO

109/ORZ

NA STANOWISKU PRACY:

OZNACZANIE WSKAŹNIKA WOLNEGO WYDYMANIA

OPRACOWAŁ:

Institut Chemicznej Przeróbki Węgla
Centrum Badań Laboratoryjnych

Z-ca kierownika Laboratorium
Magdalena Winkler

SPRAWDZIŁ:

Starszy Inspektor BHP

Łukasz Gawliński

ZATWIERDZIŁ:

INSTYTUT CHEMICZNEJ PRZERÓBKI WĘGLA
Z-ca DYREKTORA
ds. Ekonomiczno-Finansowych

mgr Michał Janasik

Luty 2019 r.

17/10/19

Spis treści

OPIS STANOWISKA PRACY	4
WYKAZ STOSOWANYCH URZĄDZEŃ, NARZĘDZI ORAZ MATERIAŁÓW	4
CZYNNOŚCI WYKONYWANE NA STANOWISKU PRACY	4
SPIS STOSOWANYCH ŚRODKÓW OCHRONY ZBIOROWEJ I INDYWIDUALNEJ NA STANOWISKU PRACY	5
IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ	5
CZYNNIKI NIEBEZPIECZNE I SZKODLIWE DLA ZDROWIA	5
CZYNNIKI UCIAŹLIWE	5
WYNIKI PRZEPROWADZONEJ OCENY RYZYKA NA STANOWISKU PRACY	7
PODSUMOWANIE RYZYKA	8
KARTA ZMIAN I POPRAWEK	9

OPIS STANOWISKA PRACY

Pracownik wykonuje oznaczania wskaźnika wolnego wydymania próbek węglowych. Stanowisko składa się z pieca elektrycznego do oznaczania wskaźnika wolnego wydymania (SI), z zestawu do oznaczania SI, sekundomierza oraz wagi.

Wszystkie urządzenia znajdują się na odpowiednio przystosowanych stołach laboratoryjnych.

Na stanowisku pracy znajdują się instrukcje w języku polskim.

WYKAZ STOSOWANYCH URZĄDZEŃ, NARZĘDZI ORAZ MATERIAŁÓW

- Piec elektryczny do oznaczania wskaźnika SI
- Zestaw do oznaczania SI: tygiel kwarcowy z przykrywką, termoelement
- Waga techniczna
- Sekundomierz
- Szczypce metalowe

CZYNNOŚCI WYKONYWANE NA STANOWISKU PRACY

1. Włączenie pieca elektrycznego i nagrzanie go do temp. 915°C,
2. Odważenie próbki węgla (1 g) w tyglu
3. Ubicie odważonego materiału w tyglu kwarcowym poprzez dwunastokrotne, delikatne uderzenia tygla o blat stołu laboratoryjnego,
4. Nałożenie na tygiel kwarcowy przykrywki
5. Delikatne przeniesienie tygla wraz z zawartością przy użyciu szczypiec metalowych i umieszczenie go nagrzanym w piecu elektrycznym,
6. Wyciągnięcie tygla kwarcowego wraz z zawartością z pieca po upływie około 2 - 3 min (po zaniku dymów)
7. Wychłodzenie tygla w temperaturze pokojowej,
8. Wyciągnięcie z tygla uzyskanego koksiku
9. Porównanie kształtu uzyskanego koksiku z zarysami profili wzorcowych,
10. Czyszczenie i przygotowanie tygla do kolejnego procesu.

SPIS STOSOWANYCH ŚRODKÓW OCHRONY ZBIOROWEJ I INDYWIDUALNEJ NA STANOWISKU PRACY

Środki ochrony indywidualnej:

- Ubranie robocze – fartuch ochronny,
- Obuwie robocze,
- Rękawice ochronne,
- Okulary ochronne.

Środki ochrony zbiorowej:

- Wyciągi,
- Gaśnica,
- Koc gaśniczy.

IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Na niniejszym stanowisku pracy mogą wystąpić następujące zagrożenia oraz czynniki szkodliwe wynikające z prowadzonych prac laboratoryjnych.

CZYNNIKI NIEBEZPIECZNE I SZKODLIWE DLA ZDROWIA

- Niesprawna instalacja elektryczna,
- Tępe krawędzie,
- Śliska, mokra powierzchnia,
- Wysoka temperatura tygli i pieca elektrycznego po skończonej analizie,

CZYNNIKI UCIAŻLIWE

- Wymuszona pozycja stojąca,
- Podwyższona temperatura powietrza (podwyższona temperatura po otwarciu aparatu, lato),
- Brak stałych warunków środowiskowych.
- Szkodliwe opary gazów powstałych w wyniku prowadzenia procesu

Na omawianym stanowisku nie stwierdza się możliwości wystąpienia prac o charakterze szczególnie niebezpiecznym.

Zagrożenia wypadkowe, które mogą powstać na stanowisku z powodu pojawienia się zdarzeń niepożądanych wywołanych czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla zdrowia:

- Potknięcie, uderzenie o tępe, wystające krawędzie stołów laboratoryjnych oraz sprzętu będącego na wyposażeniu laboratorium,

-
- Uderzenie się upuszczonymi przedmiotami,
 - Porażenie prądem w wyniku kontaktu z uszkodzoną instalacją elektryczną urządzenia pomiarowego,
 - Poślizgnięcie się na mokrej posadzce - urazy w wyniku potknięcia się
 - Poparzenie termiczne w wyniku kontaktu z gorącymi elementami pieca elektrycznego (tygle, wewnętrzne części pieca).

Zagrożenia, które mogą wystąpić w wyniku oddziaływania czynników niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia:

- Ból pleców,
- Poparzenia skóry wynikające z kontaktu z gorącymi elementami pieca elektrycznego i tyglami porcelanowymi,
- Stłuczenia, złamania,
- Nadwyręzenie układu kostno-mięśniowego,
- Poparzenia wynikające z porażenia prądem.

WYNIKI PRZEPROWADZONEJ OCENY RYZYKA NA STANOWISKU PRACY

Lp	Zagrożenie (zdarzenie)	Możliwe źródła zagrożenia	Możliwe skutki zagrożenia	Przed korektą			Środki profilaktyczne	Po korekcie			Uwagi
				C	P	R		C	P	R	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Powierzchnie na których możliwy jest upadek (upadek na tym samym poziomie)	Śliskie lub nierówne podłogi wewnątrz laboratorium, w sąsiednich pomieszczeniach i na korytarzach	Potłuczenie, złamania kończyn, urazy wewnętrzne, wstrząśnienie mózgu	S	S	S	Utrzymywać porządek w pomieszczeniu i na korytarzach, rozlane ciecze natychmiast usuwać z podłogi, stosować odpowiednie obuwie z podeszwą antypoślizgową, zapewnić właściwe oświetlenie.	S	M	M	
2	Ostre krawędzie wystające elementy (uderzenie się o nieruchome przedmioty)	Zatarasowane przejścia, źle ustawione stoły, laboratoryjne i sprzęt	Potłuczenia	S	S	S	Zapewnić prawidłową, niekolizyjną organizację stanowisk pracy, dbać o porządek	S	M	M	
3	Prąd elektryczny (porażenie prądem elektrycznym)	Zły stan przewodów elektrycznych, przebicie elektryczne do obudowy urządzenia	Śmierć	D	S	D	Kontrolować stan izolacji przewodów, stosować właściwe ochrony przeciwpożarowe w zakładzie (m.in. Właczniaki różnicowo prądowe), okresowo kontrolować instalację elektryczną, przestrzegać przepisów dotyczących obsługi urządzeń elektrycznych	S	M	M	
4	Obciążenia fizyczne- statyczne (przeciążenie narządu ruchu układu mięśniowo-kostnego)	Wymuszona pozycja ciała podczas przeprowadzania analiz i badań	Bóle mięśniowe, zwyrodnienia kręgosłupa i stawów	S	D	D	Przygotować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, stosować okresowe przerwy w pracy zmiany rodzaju zajęć	S	M	M	
5	Wysoka temperatura, gorące powietrze (oparzenia termiczne)	Piec wysokotemperaturowy	Oparzenia	D	S	D	Stosować się do zaleceń instrukcji stanowiskowej, zachować szczególną ostrożność podczas prac laboratoryjnych, w czasie oparzenia termicznego stosować się do zalecanych procedur	M	M	M	

P – prawdopodobieństwo, C – ciężkość następstw, R – ryzyko zawodowe, D- duże, S – średnie, M- Małe

PODSUMOWANIE RYZYKA

Z przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego w oparciu o normę PN-N-18002 na stanowisku pracy oznaczania wskaźnika wolnego wydymania wynika, że na pięć zidentyfikowanych istotnych zagrożeń, pięć zostało oszacowanych jako ryzyko po redukcji na poziomie małym dopuszczalnym.

Średnie ryzyko po redukcji jak wynika z karty oceny stanowiska jest na poziomie małym dopuszczalnym

KARTA ZMIAN I POPRAWEK

Lp.	Data zapisu	Treść poprawki	Termin obow. poprawki	Podpis osoby uprawnionej