

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA: CENTRUM BADAN LABORATORYJNYCH
LABORATORIUM TECHNOLOGII KOKSOWNICZYCH

KARTA OCENY RYZYKA ZAWODOWEGO

108/ORZ

NA STANOWISKU PRACY:

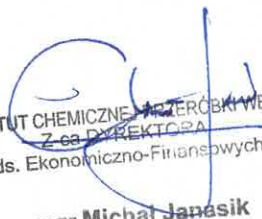
OZNACZANIE WSKAŹNIKÓW DYLATOMETRYCZNYCH

OPRACOWAŁ:

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla
Centrum Badań Laboratoryjnych


Kierownik Laboratorium
dr inż. **Bartosz Mertas**

ZATWIERDZIŁ:


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

SPRAWDZIŁ:


Starszy Inspektor BHP
Łukasz Gawliński

Luty 2019 r.



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	4
IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ	5
CZYNNIKI NIEBEZPIECZNE I SZKODLIWE DLA ZDROWIA	5
CZYNNIKI UCIAŹLIWE.....	5
WYNIKI PRZEPROWADZONEJ OCENY RYZYKA NA STANOWISKU PRACY	6
PODSUMOWANIE RYZYKA.....	7
KARTA ZMIAN I POPRAWEK	8

OPIS STANOWISKA PRACY

Pracownik na stanowisku będzie wykonywał oznaczanie wskaźników dylatometrycznych próbek węglowych. Stanowisko składa się z dylatometru, zestawu do przygotowania słupka węglowego oraz wagi technicznej.

Wszystkie urządzenia znajdują się na odpowiednio przystosowanych stołach laboratoryjnych.

Na stanowisku pracy znajdują się instrukcje w języku polskim.

WYKAZ STOSOWANYCH URZĄDZEŃ, NARZĘDZI ORAZ MATERIAŁÓW

- Dylatometr,
- Zestaw do przygotowania słupka węglowego,
- Waga techniczna,
- Stanowisko komputerowe.

CZYNNOŚCI WYKONYWANE NA STANOWISKU PRACY

Oznaczanie wskaźników dylatometrycznych prowadzi się w następujący sposób:

1. Odważenie wymaganej ilości węgla wg procedury umieszczonej na stanowisku pracy do plastikowego kubeczka,
2. Przygotowanie słupka węglowego poprzez ubijanie porcji węgla w odpowiedniej formie,
3. Przeniesienie słupka węglowego do rurki dylatometrycznej,
4. Wprowadzenie tłoczka dylatometrycznego do rurki dylatometrycznej,
5. Nagrzanie pieca do temperatury początkowej 300°C,
6. Wprowadzenie rurek dylatometrycznych do pieca,
7. Rozpoczęcie pomiaru,
8. Zakończenie pomiaru po osiągnięciu temp 550°C,
9. Wyciągnięcie rurek dylatometrycznych z pieca,
10. Przygotowanie rurek i tłoczków do kolejnego oznaczenia.

SPIS STOSOWANYCH ŚRODKÓW OCHRONY ZBIOROWEJ I INDYWIDUALNEJ NA STANOWISKU PRACY

Środki ochrony indywidualnej:

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

Środki ochrony zbiorowej:

- Wyciągi,
- Gaśnica,
- Koc gaśniczy.

IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

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 retort i pieca elektrycznego po skończonej analizie.

CZYNNIKI UCIAŹLIWE

- Wymuszona pozycja stojąca,
- Praca okresowa na stanowisku wyposażonym w monitory ekranowe,
- Podwyższona temperatura powietrza (podwyższona temperatura po otwarciu aparatu, lato),
- Jednoczesne otwieranie okien i drzwi pomieszczenia
- 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 (retorty, wewnętrzne części dylatometru),
- Stłuczenia kończyn podczas ubijania próbki.

Zagrożenia, które mogą wystąpić w wyniku oddziaływania **czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla zdrowia**:

- Ból pleców,
- Poparzenia skóry wynikające z kontaktu z gorącymi elementami dylatometru i retorami,
- Stłuczenia, złamania,
- Nadwyrężenie 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 ciecz 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	Czynniki chemiczne – zrańcze (oparzenia chemiczne) Odczynniki stosowane w laboratorium	Odczynniki stosowane w laboratoriach	Rany, wstrząs	D	S	D	Stosować się do zaleceń instrukcji stanowiskowej, zachować szczególną ostrożność w czasie oparzenia chemicznego, stosować się do środków ochrony indywidualnej, m.in. rękawice i okulary ochronne, kontrolować stan sprzętu- szczególnie szklanego.	S	M	M	
4	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. Włączniki różnicowo prądowe), okresowo kontrolować instalację elektryczną, przestrzegać przepisów dotyczących obsługi urządzeń elektrycznych	S	M	M	
5	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	
6	Wysoka temperatura, gorące powietrze (oparzenia termiczne)	Piece wysokotemperaturowe	Poparzenia	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 wskaźników dylatometrycznych wynika, że na sześć zidentyfikowanych istotnych zagrożeń, wszystkie zostały oszacowane jako ryzyko zawodowe 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