

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA: CENTRUM BADAŃ LABORATORYJNYCH

LABORATORIUM PALIW I WĘGLI AKTYWNYCH

**KARTA OCENY
RYZYZKA ZAWODOWEGO
NR: 66/ORAZ**

NA STANOWISKU PRACY:

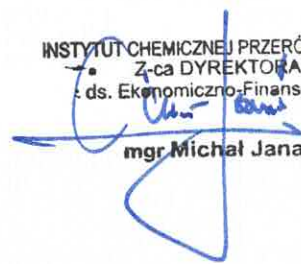
**Oznaczanie wytrzymałości mechanicznej zgodnie z
PN-EN 12915-1:2009**

OPRACOWAŁ: AGNIESZKA SKAWIŃSKA

SPRAWDZIŁ:


Starszy Inspektor BHP
Łukasz Gawliński

ZATWIERDZIŁ:


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

GRUDZIEŃ 2014 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 | 5 |
| IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ | 5 |
| CZYNNIKI NIEBEZPIECZNE I SZKODLIWE DLA ZDROWIA | 5 |
| CZYNNIKI UCIAŹLIWE | 6 |
| WYNIKI PRZEPROWADZONEJ OCENY RYZYKA NA STANOWISKU PRACY | 7 |
| PODSUMOWANIE RYZYKA | 9 |
| KARTA ZMIAN I POPRAWEK | 10 |

OPIS STANOWISKA PRACY

Stanowisko do *Oznaczania wytrzymałości mechanicznej* składa się z suszarki, wagi technicznej, kompletu sit o oczkach kwadratowych, urządzenia Ro-Tap do degradacji granul i sitowania, urządzenia wibracyjnego, sekundomierza. Stanowisko zlokalizowane jest w pokoju nr 013 w przygotowalni prób Laboratorium Paliw i Węgla Aktywnych Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla.

Na stanowisku pracy znajdują się normy w języku angielskim i niemieckim.

WYKAZ STOSOWANYCH URZĄDZEŃ, NARZĘDZI ORAZ MATERIAŁÓW

1. Suszarka
2. Waga techniczna
3. Zestaw sit
4. Urządzenie Ro-Tap
5. Urządzenie wibracyjne do oznaczania gęstości nasypowej
6. Sekundomierz

CZYNNOŚCI WYKONYWANE NA STANOWISKU PRACY

Oznaczanie wytrzymałości mechanicznej, prowadzi się w następujący sposób:

1. Suszenie próbki do stałej masy w temperaturze 150°C.
2. Odważenie wymaganej ilości badanego materiału.
3. Wykonanie analizy sitowej. W zależności od wyników analizy dobór granicznych sit.
4. Przygotowanie próbki do wykonania analizy wytrzymałości mechanicznej metodą Schalka-Kulka.
5. Z przygotowanej próbki odmierzenie i odważenie 100 cm³ próbki z zastosowaniem urządzenia wibracyjnego do oznaczania gęstości nasypowej.
6. Umieszczenie próbki w urządzeniu Ro-Tap i uruchomienie pomiaru na 30 minut w celu degradacji granul węgla aktywnego.

7. Po oddzieleniu kulek od próbki węgla, umieszczenie granul na uprzednio dobranym sicie granicznym i wytrząsanie przez 10 minut.
8. Zważenie frakcji nadsitowej, z której oblicza się wytrzymałość mechaniczną węgla.

SPIS STOSOWANYCH ŚRODKÓW OCHRONY ZBIOROWEJ I INDYWIDUALNEJ NA STANOWISKU PRACY

Środki ochrony indywidualnej:

1. Ubranie robocze – fartuch ochronny
2. Obuwie robocze
3. Rękawice ochronne
4. Okulary ochronne

Środki ochrony zbiorowej:

1. Wyciągi
2. Gaśnica
3. 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

1. Niesprawna instalacja elektryczna,
2. Tępe krawędzie,
3. Zapylenie,
4. Śliska, mokra powierzchnia.

CZYNNIKI UCIAŹLIWE

1. Nieprzyjemny zapach wynikający z charakteru badanego materiału,
2. Hałas podczas oznaczenia,
3. Okresowo podwyższona temperatura powietrza (lato, upały).

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

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

1. Potknięcie, uderzenie o tępą, wystającą krawędź stołów laboratoryjnych, instalacji gazowych oraz sprzętu będącego na wyposażeniu laboratorium,
2. Upuszczenie przenoszonych przedmiotów,
3. Zranienie się podczas mycia szkła laboratoryjnego,
4. Porażenie prądem w wyniku kontaktu z uszkodzoną instalacją elektryczną urządzenia pomiarowego,
5. Poślizgnięcie się na mokrej posadzce.

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

1. Ból pleców,
2. Stłuczenia, złamania,
3. Nadwyrężenie układu kostno-mięśniowego,
4. Ubytek słuchu,
5. Skutki poparzenia wynikające z porażenia prądem.

WYNIKI PRZEPROWADZONEJ OCENY RYZYKA NA STANOWISKU PRACY

| Identyfikacja zagrożeń | Skutek | Prawdopodobieństwo wystąpienia | Ryzyko | Działania obniżające ryzyko | Ryzyko po redukcji |
|--|-------------------------|--------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| Potknięcie, upadek na równej powierzchni | <i>Mała szkodliwość</i> | <i>Mało prawdopodobne</i> | <i>Małe dopuszczalne</i> | Wyposażenie pracowników w odpowiednie ubranie robocze. Pracownik posiada aktualne badania lekarskie. Ład i porządek na stanowisku pracy. Pracownik przeszedł instruktarz stanowiskowy oraz posiada aktualne szkolenie wstępne i okresowe bhp. Zapoznał się z instrukcjami i dokumentacją techniczno- ruchową. | <i>Małe dopuszczalne</i> |
| Uderzenie o elementy wystające | <i>Mała szkodliwość</i> | <i>Mało prawdopodobne</i> | <i>Małe dopuszczalne</i> | Oznaczenie elementów wystających w laboratorium. Nie pozostawianie przedmiotów na ciągach komunikacyjnych. | <i>Małe dopuszczalne</i> |

| | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------|
| Porażenie prądem | <i>Duża</i> szkodliwość | <i>Prawdopodobne</i> | Duże niedopuszczalne | Okresowa kontrola układu elektrycznego, Zapoznanie pracowników z instrukcją stanowiskową bhp Q/LP/II/5.5/03/A, okresowa kontrola izolacji oraz pomiary ziemnozwarciowe. | <i>Średnie</i> dopuszczalne |
| Oświetlenie | <i>Duża</i> szkodliwość | <i>Mało prawdopodobne</i> | <i>Średnie</i> dopuszczalne | Wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej, przeprowadzanie okresowych badań czynników szkodliwych na stanowiskach pracy. Pracownik przeszedł instruktarz stanowiskowy oraz posiada aktualne szkolenie wstępne i okresowe bhp. Zapoznał się z instrukcjami i dokumentacją techniczno- ruchową. | <i>Średnie</i> dopuszczalne |
| Hałas | <i>Duża</i> szkodliwość | <i>Mało prawdopodobne</i> | <i>Średnie</i> dopuszczalne | Wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej, przeprowadzanie okresowych badań czynników szkodliwych na stanowiskach pracy, Pracownik przeszedł instruktarz stanowiskowy oraz posiada aktualne szkolenie wstępne i okresowe bhp. Zapoznał się z instrukcjami i dokumentacją techniczno- ruchową. | <i>Średnie</i> dopuszczalne |
| Poparzenie termiczne | <i>Średnia</i> szkodliwość | <i>Mało prawdopodobne</i> | <i>Małe</i> dopuszczalne | Zapoznanie z instrukcją obsługi użytkowanego analizatora Q/LP/II/5.5/08/A. Obecność wyłącznie osób przeszkolonych. | <i>Małe</i> dopuszczalne |
| Zmęczenie wzroku | <i>Średnia</i> szkodliwość | <i>Prawdopodobne</i> | <i>Średnie</i> dopuszczalne | Przeprowadzanie badań okresowych, stosowanie filtrów ochronnych w przypadku monitorów ekranowych. | <i>Małe</i> dopuszczalne |

PODSUMOWANIE RYZYKA

Z przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego w oparciu o normę PN-EN 993-1:1998 na stanowisku pracy *Oznaczanie wytrzymałości mechanicznej zgodnie z PN-EN12915-1:2009* wynika, że na siedem zidentyfikowanych istotnych zagrożeń, trzy zostały oszacowane jako ryzyko po redukcji na poziomie średnim dopuszczalnym, natomiast cztery zostały zakwalifikowane 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 |
|-----|-------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|
| | | | | |