

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA: CENTRUM BADAŃ LABORATORYJNYCH

LABORATORIUM PALIW I WĘGLI AKTYWNYCH

KARTA OCENY

RYZYKA ZAWODOWEGO

NR: 90/ORZ

NA STANOWISKU PRACY:

Oznaczanie pH wyciągu wodnego

OPRACOWAŁ: AGNIESZKA SKAWIŃSKA

SPRAWDZIŁ:

Starszy Inspektor BHP


Łukasz Gawliński

ZATWIERDZIŁ:

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


mgr Michał Janasik

STYCZEŃ 2017



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
PODSUMOWANIE RYZYKA	10
STOSOWANE ODCZYNNIK	10
KARTA ZMIAN I POPRAWEK.....	11

OPIS STANOWISKA PRACY

Stanowisko do oznaczania pH wyciągu wodnego składa się z suszarki laboratoryjnej, komory ciepła, elektrody szklanej pH-metrycznej oraz wagi elektronicznej. Wszystkie urządzenia znajdują się na odpowiednio przystosowanym stole laboratoryjnym.

Stanowisko zlokalizowane jest w pokoju nr 146 w sekcji A Centralnego Laboratorium Analitycznego Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla.

Na stanowisku pracy znajdują się instrukcje w języku Polskim

WYKAZ STOSOWANYCH URZĄDZEŃ, NARZĘDZI ORAZ MATERIAŁÓW

1. Wielofunkcyjny przyrząd pomiarowy
2. Suszarka
3. Komora ciepła
4. Waga elektroniczna
5. Sekundomierz
6. Elektroda szklana pH-metryczna
7. Roztwory buforowe pH - metryczne

CZYNNOŚCI WYKONYWANE NA STANOWISKU PRACY

Oznaczanie zawartości popiołu prowadzi się w następujący sposób:

1. Podłączamy urządzenia do sieci elektrycznej.
2. Z średniej próbki laboratoryjnej pobieramy 5 g badanego węgla zważonego z dokładnością do 0,1 g i umieszczamy w kolbie, dodajemy 50 ml wody destylowanej mieszamy przez 5 min.
3. Po odstaniu należy zdekantować około 20 ml roztworu i oznaczyć pH za pomocą pehametru.
4. Umieszczenie elektrody w wyciągu wodnym.

5. Po zakończeniu pomiaru odłączamy pehametr i wagę od źródła prądu elektrycznego.

SPIS STOSOWANYCH ŚRODKÓW OCHRONY ZBIOROWEJ I INDYWIDUALNEJ NA STANOWISKU PRACY

Środki ochrony indywidualnej:

1. Ubranie robocze – fartuch ochronny
2. Obuwie robocze
3. Rękawice 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. Wystające krawędzie instalacji gazowej
4. Śliska, mokra powierzchnia

CZYNNIKI UCIAŹLIWE

1. Nieprzyjemny zapach wynikający z charakteru badanego materiału,
2. Wymuszona pozycja siedząca,
3. Praca okresowa na stanowisku wyposażonym w monitory ekranowe,
4. 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 pH wyciągu wodnego z powodu pojawienia się zdarzeń niepożądanych wywołanych **czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla zdrowia:**

1. Potknięcie, uderzenie o tępę, wystające krawędzie 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. Wystąpienie odczynów alergicznych związanych z kontaktem ze stosowanymi odczynnikami chemicznymi
2. Wystąpienie odczynów alergicznych związanych z kontaktem z badanym materiałem
3. Nudności
4. Ból pleców
5. Zmęczenie oczu

-
6. Poparzenia skóry wynikające z kontaktu z substancją chemiczną
7. Stłuczenia, złamania
8. Nadwyrężenie układu kostno-mięśniowego
9. Poparzenia wynikające z porażenia prądem

WYNIKI PRZEPROWADZONEJ OCENY RYZYKA NA STANOWISKU PRACY

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

Porażenie prądem	<i>Duża</i> szkodliwość	<i>Prawdopodobne</i>	Duże niedopuszczalne	Okresowa kontrola układu elektrycznego, Zapoznanie pracowników z instrukcją stanowiskową bhp Q/LP//5.5/03/A, okresowa kontrola izolacji oraz pomiary ziemnozwarciowe.	<i>Średnie</i> <i>dopuszczalne</i>
Poparzenie termiczne	<i>Średnia</i> szkodliwość	<i>Mało prawdopodobne</i>	<i>Małe</i> dopuszczalne	Zapoznanie z instrukcją obsługi użytkowanego analizatora Q/LP//5.5/08/A. Obecność wyłącznie osób przeszkolonych.	<i>Małe</i> <i>dopuszczalne</i>
Zmęczenie wzroku	<i>Średnia</i> szkodliwość	<i>Prawdopodobne</i>	<i>Średnie</i> <i>dopuszczalne</i>	Przeprowadzanie badań okresowych, stosowanie filtrów ochronnych w przypadku monitorów ekranowych.	<i>Małe</i> <i>dopuszczalne</i>
Zagrożenie wydzielnymi się oparami podczas pobierania prób	<i>Średnia</i> szkodliwość	<i>Prawdopodobne</i>	<i>Średnie</i> <i>dopuszczalne</i>	Okresowa kontrola działania digestoriów oraz wyciągów, wyposażenie pracowników w odpowiednie ubranie robocze oraz środki ochrony indywidualnej.	<i>Małe</i> <i>dopuszczalne</i>

PODSUMOWANIE RYZYKA

Z przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego w oparciu o normę PN-EN 993-1:1998 na stanowisku pracy *Oznaczanie pH wyciągu wodnego* wynika, że na sześć zidentyfikowanych istotnych zagrożeń, jedno zostało oszacowane jako ryzyko po redukcji na poziomie średnim dopuszczalnym, natomiast pięć zostało zakwalifikowane jako ryzyko po redukcji na poziomie małym dopuszczalnym.

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

STOSOWANE ODCZYNNIKI

1. Silikażel

KARTA ZMIAN I POPRAWEK

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