

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA: CENTRUM BADAŃ LABORATORYJNYCH

LABORATORIUM PALIW I WĘGLI AKTYWNYCH

KARTA OCENY RYZYZKA ZAWODOWEGO

NR: 75/ORZ

NA STANOWISKU PRACY: OZNACZANIA ZAWARTOŚCI CZĘŚCI LOTNYCH

OPRACOWAŁ:

BARBARA JAGUSTYN

ANETA KUCHARZYK

SPRAWDZIŁ:


Starszy Inspektor BHP

Łukasz Gawliński

ZATWIERDZIŁ:


INSTYTUT CHEMICZNEJ PRZERÓBKI WĘGLA
Z-ca DYREKTORA
ds. Ekonomicznych i Finansowych

mgr Michał Janasik

Styczeń 2017



Spis treści

OZNACZANIA ZAWARTOŚCI CZĘŚCI LOTNYCH	1
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	6
CZYNNIKI UCIAŹLIWE	6
PODSUMOWANIE RYZYKA.....	10
STOSOWANE ODCZYNNIKI.....	10
KARTA ZMIAN I POPRAWEK	11

OPIS STANOWISKA PRACY

Stanowisko do oznaczania zawartości części lotnych składa się z: pieca muflowego, wag analitycznych. Urządzenia znajdują się na odpowiednio przystosowanych stołach laboratoryjnych. Stanowisko zlokalizowane jest w p. 20 i 21 Przygotowalni Próbek w Obiekcie 02.

Na stanowisku pracy znajdują się instrukcje w języku polskim

WYKAZ STOSOWANYCH URZĄDZEŃ, NARZĘDZI ORAZ MATERIAŁÓW

1. Piec muflowy M110
2. Wagi analityczne ED 224S-OCE EXTEND i DV214CM OHAUS
3. Sekundomierz
4. Eksykator
5. Tygle ceramiczne
6. Statyw metalowy
7. Uchwyt do statywu / szczypce
8. Podstawka odporna na temperaturę do wystudzenia próbek

CZYNNOŚCI WYKONYWANE NA STANOWISKU PRACY

Oznaczenie zawartości części lotnych wykonywane jest, zgodnie z: PN-G-04516:1998, PN-ISO 562:2000, Q/LP/07/A:2011, Q/LP/20/A:2011, DIN 51720: 2001, ISO 562:2010, PN-EN 15148:2010.

Zasada metody polega na prażeniu próbki w zamkniętym tyglu bez dostępu powietrza w temperaturze 850 lub 900 °C przez 7 min i obliczeniu zawartości części lotnych jako różnicy między całkowitym ubytkiem masy próbki a ubytkiem masy spowodowanym odparowaniem wody.

Przebieg oznaczenia:

1. Załączenie pieca
2. Wyprażenie i studzenie tygli.
3. Naważenie próbek do tygli
4. Prażenie próbek w piecu
5. Studzenie i ważenie próbek po prażeniu
6. Czyszczenie tygli

SPIS STOSOWANYCH ŚRODKÓW OCHRONY ZBIOROWEJ I INDYWIDUALNEJ NA STANOWISKU PRACY

Środki ochrony indywidualnej:

1. Fartuch laboratoryjny
2. Obuwie laboratoryjne
3. Rękawiczki laboratoryjne
4. Rękawice ochronne np. bawełniane

Środki ochrony zbiorowej:

1. Gaśnice
2. Wyciąg
3. Oczomyjka

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. Odczynniki chemiczne (wymienione w załączniku 1)
2. Porażenie prądem w kontakcie z piecem muflowym
3. Poparzenia termiczne w kontakcie z piecem muflowym, rozgrzanym statywem i tyglami
4. Gazy wydzielające się podczas prażenia próbek
5. Tępe krawędzie, wystające elementy wyposażenia laboratoryjnego
6. Stłuczenie lub pęknięcie naczynek
Śliska, mokra powierzchnia

CZYNNIKI UCIAŹLIWE

1. Zapach badanych próbek biomasy, odpadów i stałych paliw wtórnych

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:**

1. Potknięcie, uderzenie o tępe, wystające krawędzie sprzętu będącego na wyposażeniu laboratorium
2. Poślizgnięcie się na mokrej posadzce
3. Porażenie prądem w wyniku kontaktu z uszkodzoną instalacją elektryczną urządzenia pomiarowego, uszkodzona instalacja elektryczną
4. Podrażnienia skóry, oczu, dróg oddechowych lub omdlenia, czy np. reakcje alergiczne na badane próbki biomasy, odpadów i stałych paliw wtórnych

5. Podrażnienia skóry, oczu, dróg oddechowych lub omdlenia, czy np. reakcje alergiczne na pozostałe substancje chemiczne wykorzystywane podczas używane podczas analizy (szczegółowe informacje dostępne są w karcie stanowiskowej oraz w Kartach charakterystyki odczynników stosowanych na stanowisku).
6. Poparzenia termiczne.

WYNIKI PRZEPROWADZONEJ OCENY RYZYKA NA STANOWISKU PRACY

Identyfikacja zagrożeń	Skutek	Prawdopodobieństwo wystąpienia	Ryzyko	Działania obniżające ryzyko	Ryzyko po redukcji
Upadek, potknięcie	<i>Mata</i> szkodliwość	<i>Mato</i> prawdopodobne	<i>Mate</i> dopuszczalne	Należy wyposażyć pracowników w odpowiednie ubranie robocze. Pracownik musi posiadać aktualne badania lekarskie. Należy utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy. Przeprowadzić pracownikowi szczegółowy instruktaż stanowiskowy. Pracownik musi posiadać aktualne szkolenie wstępne i okresowe bhp. Należy zapoznać pracownika instrukcjami i dokumentacją techniczno-ruchową	<i>Mate</i> dopuszczalne
Uderzenie o elementy wystające wyposażenia	<i>Mata</i> szkodliwość	<i>Mato</i> prawdopodobne	<i>Mate</i> dopuszczalne	Należy oznaczyć, lub usunąć wszystkie wystające elementy w laboratorium.	<i>Mate</i> dopuszczalne
Urazy kończyn (skaleczenia, stłuczenia, złamania)	<i>Średnia</i> szkodliwość	<i>Prawdopodobne</i>	<i>Średnie</i> dopuszczalne	Zależy zachować ostrożność podczas postugiwania się ostrymi narzędziami (nożyczki, noże itp.). Bieżące usuwanie uszkodzonego sprzętu szklanego, laboratoryjnego. Zachowanie ostrożności podczas czyszczenia szkła laboratoryjnego.	<i>Mate</i> dopuszczalne
Porażenie prądem	<i>Duża</i> szkodliwość	<i>Prawdopodobne</i>	<i>Duże</i> niedopuszczalne	Okresowa kontrola układu elektrycznego, Zapoznanie pracowników z instrukcją stanowiskową BHP Q/LK/II/5.5/04/A	<i>Średnie</i> dopuszczalne

<p>Kontakt z e szkodliwymi substancjami chemicznymi i badanym materiałem</p>	<p><i>Duża szkodliwość</i></p>	<p><i>Mato prawdopodobne</i></p>	<p><i>Duże niedopuszczalne</i></p>	<p>Wyposażenie pracowników w odpowiednie ubranie i środki ochrony osobistej i zbiorowej. Zachowanie najwyższej ostrożności i przestrzeganie dobrej praktyki laboratoryjnej na stanowisku pracy. Posiadanie przez pracownika aktualnych badania lekarskich. Utrzymywanie ładu i porządku na stanowisku pracy. Przeprowadzić pracownikowi szczegółowy instruktaż stanowiskowy. Pracownik musi posiadać aktualne szkolenie wstępne i okresowe bhp. Należy gromadzić wszelkie powstałe odpady w specjalnym pojemniku.</p>	<p><i>Mate dopuszczalne</i></p>
<p>Poparzenie termiczne</p>	<p><i>Średnia szkodliwość</i></p>	<p><i>Mato prawdopodobne</i></p>	<p><i>Mate dopuszczalne</i></p>	<p>Zapoznanie z instrukcją obsługi urządzenia. Obecność wyłącznie osób przeszkolonych.</p>	<p><i>Mate dopuszczalne</i></p>

PODSUMOWANIE RYZYKA

Z przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego w oparciu o normę PN-EN 993-1:1998 na stanowisku pracy oznaczania składu chemicznego popiołu techniką icp-oes wynika, że na sześć zidentyfikowanych zagrożeń, jedna została oszacowana 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. n-heksan

KARTA ZMIAN I POPRAWEK

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