

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA: CENTRUM BADAN LABORATORYJNYCH/ -

KARTA OCENY RYZYKA ZAWODOWEGO NR: 38/ORZ

NA STANOWISKU PRACY:

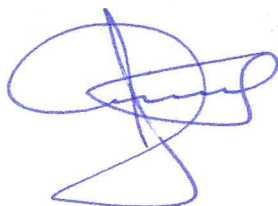
Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń
organicznych w materiale pochłaniającym

OPRACOWAŁ:

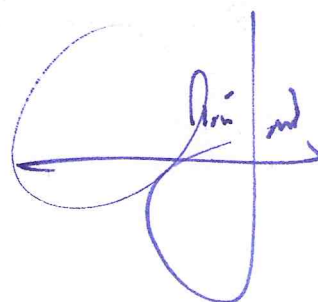
Starszy Specjalista ds. BHP
Inspektor ochrony p.poż.

mgr inż. Andrzej Zimoch

SPRAWDZIŁ:



ZATWIERDZIŁ:



Styczeń 2015r.

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	10
KARTA ZMIAN I POPRAWEK	11

OPIS STANOWISKA PRACY

Stanowisko do oznaczania zawartości zanieczyszczeń organicznych zaadsorbowanych na materiale pochłaniającym składa się z ekstraktora, aparatu Soxhleta, wagi analitycznej i ekcykatora. Stanowisko zlokalizowane jest w pokoju nr 53 w Centrum Badań Laboratoryjnych Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla.

Zasada metody polega na ekstrakcyjnym i wagowym oznaczeniu substancji zaadsorbowanej na materiale pochłaniającym (filtr pyłowy, sorbenty).

Na stanowisku pracy znajdują się instrukcje w języku polskim.

WYKAZ STOSOWANYCH URZĄDZEŃ, NARZĘDZI ORAZ MATERIAŁÓW

1. Ekstraktor
2. Aparat Soxhleta
3. Wyparka próżniowa z łaźnią wodną lub systemem szybkiego odparowania
4. Rurki sorpcyjne szklane
5. Ekcykator
6. Waga analityczna o dokładności 0,0001g

CZYNNOŚCI WYKONYWANE NA STANOWISKU PRACY

1. Oczyszczanie sorbentów

Oczyszczanie sorbentów polega na przemywaniu, ekstrahowaniu rozpuszczalnikiem i jego odparowywaniu, a następnie suszeniu sorbentu w suszarce, zgodnie z obowiązującą procedurą badawczą.

2. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych zaadsorbowanych na pyłe

Sorbenty z rurek sorpcyjnych z zaadsorbowaną substancją poddaje się ekstrakcji, a następnie odparowaniu nadmiaru rozpuszczalnika. Pobrana próbka poddawana jest suszeniu, a następnie ważona, zgodnie z obowiązującą procedurą badawczą.

3. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych zawartych w kondensacie i popłuczynach

Kondensat i popłuczyny z sondy i przewodów gazowych przenosi się ilościowo do rozdzielacza i poddaje ekstrakcji odpowiednimi rozpuszczalnikami, zgodnie z procedurą badawczą. Z uzyskanego ekstraktu usunąć rozpuszczalnik. Ekstrakt wysuszyć do stałej masy i zważyć.

SPIS STOSOWANYCH ŚRODKÓW OCHRONY ZBIOROWEJ I INDYWIDUALNEJ NA STANOWISKU PRACY

Środki ochrony zbiorowej

- Wyciągi - dygestoria
- Gaśnica
- Koc gaśniczy

Środki ochrony indywidualnej:

- Ubranie robocze – fartuch ochronny
- Obuwie robocze
- Rękawice ochronne, robocze
- Okulary ochronne
- Szczypce metalowe do wyciągania filtru

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, ograniczone pole ruchu, wystające elementy wyposażenia laboratoryjnego
- Śliska, mokra powierzchnia

CZYNNIKI UCIAŹLIWE

- Nieprzyjemny zapach wynikający z charakteru badanego materiału,
- Okresowo podwyższona temperatura powietrza
- Oświetlenie

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 tępę, wystające krawędzie stołów laboratoryjnych, instalacji gazowych oraz sprzętu będącego na wyposażeniu laboratorium.
- Upuszczenie przenoszonych przedmiotów.
- Zranienie się podczas mycia szkła laboratoryjnego.
- Porażenie prądem w wyniku kontaktu z uszkodzoną instalacją elektryczną urządzenia pomiarowego, uszkodzona instalacja elektryczną.
- Poślizgnięcie się na mokrej posadzce.
- Kontakt ze szkodliwymi substancjami i preparatami chemicznymi szkodliwymi dla zdrowia.
- Rozszczelnienie instalacji gazowej.
- Zagrożenie pożarowe.
- Oblanie się stosowanymi rozpuszczalnikami i substancjami chemicznymi szkodliwymi dla zdrowia.

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</i> szkodliwość	<i>Mało prawdopodobne</i>	<i>Małe</i> dopuszczalne	Wyposażenie pracowników w odpowiednie obuwie 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.	<i>Małe</i> dopuszczalne
Uderzenie o elementy wystające	<i>Mała</i> szkodliwość	<i>Mało prawdopodobne</i>	<i>Małe</i> dopuszczalne	Oznaczenie elementów wystających w laboratorium. Zachowanie ładu i porządku w laboratorium i na ciągach komunikacyjnych.	<i>Małe</i> dopuszczalne
Porażenie prądem	<i>Duża</i> szkodliwość	<i>Średnio prawdopodobne</i>	<i>Duże</i> niedopuszczalne	Okresowa kontrola układu elektrycznego, Zapoznanie pracowników z instrukcją stanowiskową bhp Q/LP//5.5/03/A.	<i>Średnie</i> dopuszczalne
Oświetlenie	<i>Duża</i> szkodliwość	<i>Mało prawdopodobne</i>	<i>Średnie</i> dopuszczalne	Wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej (okulary ochronne w przypadku nieodpowiedniego oświetlenia), przeprowadzanie okresowych badań czynników szkodliwych na stanowiskach pracy. Pracownik przeszedł instruktaż stanowiskowy oraz posiada aktualne szkolenie wstępne i okresowe bhp. Zapoznał się z instrukcjami i dokumentacją techniczno- ruchową. Zachowanie sprawność punktów świetlnych.	<i>Małe</i> dopuszczalne

Poparzenie termiczne	Średnia szkodliwość	Mało prawdopodobne	Małe dopuszczalne	Zapoznanie z instrukcją obsługi użytkowanego aparatu. Obecność wyłącznie osób przeszkolonych. Przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych. Bezpieczne obchodzenie się z substancjami łatwopalnymi.	Małe dopuszczalne
Rozszczelnienie instalacji gazowej	Średnia szkodliwość	Średnio prawdopodobne	Średnie dopuszczalne	Okresowa kontrola działania dygestoriów oraz wyciągów, sprawdzanie sprawności i szczelności instalacji gazowych, zapoznanie pracowników z instrukcją stanowiskową bhp Q/LP/II/5.5/02/A.	Małe dopuszczalne
Kontakt ze szkodliwymi substancjami chemicznymi	Duża szkodliwość	Średnio prawdopodobne	Duże niedopuszczalne	Kontrola działania dygestoriów oraz wyciągów. Stosowanie ochrony zbiorowej – dygestorium, wyposażenie pracowników w odpowiednie ubranie robocze oraz środki ochrony indywidualnej. Przeprowadzać okresowe badania czynników szkodliwych na stanowiskach pracy.	Średnie dopuszczalne
Urazy kończyn (skaleczenia, złamania)	Średnia szkodliwość	Średnio prawdopodobne	Średnie niedopuszczalne	Zachowanie ostrożności podczas posługiwania się ostrymi narzędziami (nożycki, noże). Usuwanie uszkodzonego sprzętu szklanego, laboratoryjnego. Zachowanie ostrożności podczas czyszczenia szkła laboratoryjnego.	Małe dopuszczalne
Oblanie się rozpuszczalnikiem lub substancją chemiczną	Duża szkodliwość	Średnio prawdopodobne	Średnie dopuszczalne	Wyposażenie pracowników w odpowiednie ubranie ochronne. Zachowanie ostrożności podczas wykonywania prac z substancjami i preparatami chemicznymi szkodliwymi dla zdrowia	Średnie dopuszczalne
Zagrożenie pożarowe	Duża szkodliwość	Średnio prawdopodobne	Średnie dopuszczalne	Przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych. W kontaktach z substancjami łatwopalnymi zakaz stosowania otwartego	Małe dopuszczalne

				ognia. Zagrożenie pochodzące od niesprawnej instalacji elektrycznej-okresowa kontrola instalacji elektrycznej	
--	--	--	--	---	--

PODSUMOWANIE RYZYKA

Z przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego w oparciu o normę PN-N-18002 na stanowisku oznaczania zanieczyszczeń organicznych w materiale pochłaniającym wynika, że na dziesięć zidentyfikowanych istotnych zagrożeń, siedem zostało oszacowanych jako ryzyko po redukcji na poziomie małym dopuszczalnym. Natomiast trzy zakwalifikowano jako ryzyko po redukcji na poziomie średnim 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