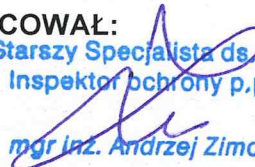


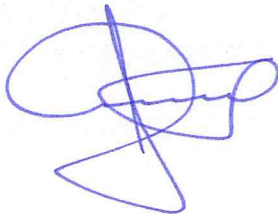
**KARTA OCENY
RYZYKA ZAWODOWEGO
NR: 37/ORZ**

NA STANOWISKU PRACY:

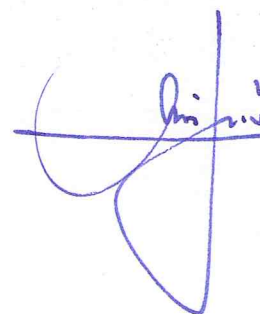
Chromatograficzna analiza próbek ciekłych

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.....	4
IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ.....	5
CZYNNIKI NIEBEZPIECZNE I SZKODLIWE DLA ZDROWIA.....	5
CZYNNIKI UCIAŹLIWE.....	5
WYNIKI PRZEPROWADZONEJ OCENY RYZYKA NA STANOWISKU PRACY	7
PODSUMOWANIE RYZYKA	10
KARTA ZMIAN I POPRAWEK.....	11

OPIS STANOWISKA PRACY

Stanowisko badawcze analizy chromatograficznej składa się z chromatografu gazowego oraz zestawu butli z gazami nośnymi, znajdującymi się poza pokojem laboratoryjnym.

Wszystkie urządzenia znajdują się na odpowiednio przystosowanym stanowisku laboratoryjnym.

Stanowisko zlokalizowane jest w pokoju nr 50 w Centrum Badań Laboratoryjnych Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla.

Na stanowisku pracy znajdują się instrukcje w języku polskim.

WYKAZ STOSOWANYCH URZĄDZEŃ, NARZĘDZI ORAZ MATERIAŁÓW

1. Chromatograf gazowy
2. Gazy He, H₂, powietrze

CZYNNOŚCI WYKONYWANE NA STANOWISKU PRACY

1. Odkręcić zawory z gazami nośnymi
2. Włączyć chromatograf zgodnie z instrukcją obsługi
3. Przeprowadzić analizę zgodnie z obowiązującą procedurą
4. Przygotować chromatograf do wyłączenia
5. Wyłączyć chromatograf
6. Zakręcić dopływ gazów nośnych.

SPIS STOSOWANYCH ŚRODKÓW OCHRONY ZBIOROWEJ I INDYWIDUALNEJ NA STANOWISKU PRACY

Środki ochrony zbiorowej

- Wyciągi – dygestoria

- Detektor H₂
- Gaśnica
- Koc gaśniczy

Środki ochrony indywidualnej:

- Ubranie robocze – fartuch ochronny
- Obuwie robocze
- Rękawice ochronne, robocze
- Okulary ochronne
- Ochronniki słuchu

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
- Niesprawna instalacja gazowa
- Tępe krawędzie, ograniczone pole ruchu, wystające elementy wyposażenia laboratoryjnego
- Śliska, mokra powierzchnia
- Wysoka temperatura części aparatury
- Wysokie ciśnienie panujące w instalacji
- Możliwość wydzielania się H₂
- Hałas

CZYNNIKI UCIAŹLIWE

- Nieprzyjemny zapach wynikający z charakteru badanego materiału,
- Wymuszona pozycja stojąca

- Praca okresowa na stanowisku wyposażonym w monitory ekranowe
- 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 elektryczna
- Poślizgnięcie się na mokrej posadzce
- Kontakt ze szkodliwymi substancjami i preparatami chemicznymi szkodliwymi dla zdrowia
- Rozszczelnienie instalacji gazowej
- Oblanie się stosowanymi rozpuszczalnikami
- Poparzenie termiczne

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	Oznaczanie 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>Prawdopodobne</i>	<i>Duże</i> niedopuszczalne	Okresowa kontrola układu elektrycznego, Zapoznanie pracowników z instrukcją stanowiskową bhp Q/LP/II/5.5/03/A.	<i>Średnie</i> dopuszczalne
Hatas	<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 instruktaż stanowiskowy oraz posiada aktualne szkolenie wstępne i okresowe bhp. Zapoznał się z instrukcjami i dokumentacją techniczno- ruchową.	<i>Małe</i> dopuszczalne

Oświetlenie	Duża szkodliwość	Mało prawdopodobne	Średnie 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 technicznoruchową. Zachowanie sprawność punktów świetlnych.	Małe 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/LG/II/5.5/02/A. Okresowa kontrola czujników gazów – detektorów.	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	Duże prawdopodobieństwo	Duże niedopuszczalne	Zachowanie ostrożności podczas posługiwania się ostrymi narzędziami (nożyczki, noże). Usuwanie uszkodzonego	Średnie dopuszczalne

				<p>sprzętu szklanego, laboratoryjnego.</p> <p>Zachowanie ostrożności podczas czyszczenia szkła laboratoryjnego.</p>	
Oblanie się rozpuszczalnikiem	<i>Duża szkodliwość</i>	<i>Mato prawdopodobne</i>	<i>Średnie dopuszczalne</i>	<p>Wyposażenie pracowników w odpowiednie ubranie ochronne. Zachowanie ostrożności podczas wykonywania prac z substancjami i preparatami chemicznymi szkodliwymi dla zdrowia.</p>	<i>Małe dopuszczalne</i>
Zagrożenie pożarowe	<i>Duża szkodliwość</i>	<i>Średnio prawdopodobne</i>	<i>Średnie dopuszczalne</i>	<p>Przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych. W kontaktach z substancjami łatwopalnymi zakaz stosowania otwartego ognia. Zagrożenie pochodzące od niesprawnej instalacji elektrycznej - okresowa kontrola instalacji elektrycznej.</p>	<i>Małe dopuszczalne</i>

PODSUMOWANIE RYZYKA

Z przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego w oparciu o normę PN-N-18002 na stanowisku pracy chromatograficznej analizy próbek ciekłych wynika, że na jedenaście zidentyfikowanych istotnych zagrożeń, osiem 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