

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA: CENTRUM BADAŃ TECHNOLOGICZNYCH

LABORATORIUM TECHNOLOGII KOKSOWNICZYCH

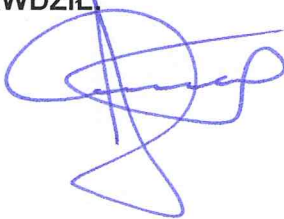
# KARTA OCENY RYZYKA ZAWODOWEGO NR: 49/ORZ

## NA STANOWISKU PRACY: OZNACZANIE ODPORNOŚCI NA NAGŁE ZMIANY TEMPERATURY

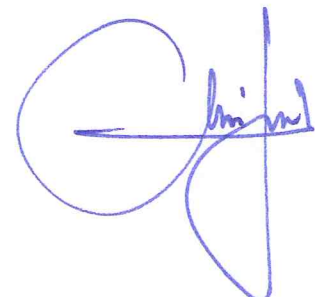
OBRACOWAŁA  
mgr inż. Andrzej Zimoch  
inspektor ochrony p. poż.

mgr inż. Andrzej Zimoch  
mgr inż. Zimoch

SPRAWDZIŁ:



ZATWIERDZIŁ:



GRUDZIEŃ 2014r.



## **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.....	6
WYNIKI PRZEPROWADZONEJ OCENY RYZYKA NA STANOWISKU PRACY .....	7
PODSUMOWANIE RYZYKA .....	9
KARTA ZMIAN I POPRAWEK.....	10

## OPIS STANOWISKA PRACY

Stanowisko do oznaczania odporności na nagłe zmiany temperatury składa się z: przecinarki materiałów ceramicznych, suszarki laboratoryjnej, wagi technicznej, pieca muflowego. Urządzenia znajdują się na odpowiednio przystosowanych stołach laboratoryjnych. Przecinarka ceramiczna wyposażona jest w osłony zabezpieczające. Przecinarka zamontowana jest na równym, płaskim i stabilnym podłożu. Stanowisko zlokalizowane jest w hali technologicznej nr 1 (Obiekt 02).

Na stanowisku pracy znajdują się instrukcje w języku polskim.

## WYKAZ STOSOWANYCH URZĄDZEŃ, NARZĘDZI ORAZ MATERIAŁÓW

1. Przecinarka materiałów ceramicznych
2. Suszarka laboratoryjna
3. Waga techniczna
4. Piec muflowy

## CZYNNOŚCI WYKONYWANE NA STANOWISKU PRACY

Oznaczenie odporności na nagłe zmiany temperatury wykonać, zgodnie z procedurą techniczną Q/LK/05/A. Czynności wykonywane na stanowisku pracy:

1. Z wyrobu ogniotrwałego wyciąć próbkę do badania o wymiarach podanych w procedurze.
2. Próbkę wysuszyć do stałej masy i zważyć.
3. Próbkę umieścić w nagrzanym piecu i nagrzewać przez 40 minut.
4. Próbkę po cyklu nagrzewania zanurzyć do zbiornika z bieżącą wodą
5. Próbkę cyklicznie nagrzewać i chłodzić wodą.
6. Za koniec badania przyjmuje się cykl podczas, którego nastąpi znaczny ubytek masy próbki lub jeżeli zostanie wykonana zaplanowana ilość cykli i ubytek masy próbki jest nieznaczny.

## SPIS STOSOWANYCH ŚRODKÓW OCHRONY ZBIOROWEJ I INDYWIDUALNEJ NA STANOWISKU PRACY

Środki ochrony indywidualnej:

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

Środki ochrony zbiorowej

- Gaśnica
- Koc gaśniczy

## IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Na 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, wystające elementy wyposażenia laboratoryjnego
- Hałas
- Ostre narzędzia (tarcza przecinarki)
- Wysoka temperatura
- Śliska, mokra powierzchnia
- Zagrożenia pożarowe



## CZYNNIKI UCIAŹLIWE

- 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 z powodu pojawienia się zdarzeń niepożądanych wywołanych **czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla zdrowia:**

- Potknięcie, uderzenie o tępe, wystające krawędzie sprzętu będącego na wyposażeniu laboratorium
- Poślizgnięcie się na mokrej posadzce
- Upuszczenie przenoszonych przedmiotów
- Kontakt z wysoką temperaturą
- Kontakt z ostrymi narzędziami i odłamkami wyrobów ogniotrwałych
- Porażenie prądem w wyniku kontaktu z uszkodzoną instalacją elektryczną urządzenia pomiarowego, uszkodzona instalacja elektryczną,

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

- Poparzenia wynikające z kontaktu z wysoką temperaturą
- Urazy kończyn górnych podczas cięcia wyrobów ogniotrwałych
- Poparzenie skóry na skutek kontaktu z wysoką temperaturą
- Skaleczenia, stłuczenia, złamania,
- Porażenie prądem

## WYNIKI PRZEPROWADZONEJ OCENY RYZYKA NA STANOWISKU PRACY

Identyfikacja zagrożeń	Skutek	Prawdopodobieństwo wystąpienia	Ryzyko	Działania obniżające ryzyko	Ryzyko po redukcji
Upadek, potknięcie	Średnia Szkodliwość	Prawdopodobne	Średnie dopuszczalne	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	Małe dopuszczalne
Hłas	Duża szkodliwość	Wysoce Prawdopodobne	Duże niedopuszczalne	Wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej (bezwzględnie stosować ochronniki słuchu). Przeprowadzenie okresowych badań natężenia hałasu. Pracownik posiada aktualne badania lekarskie. Pracownik przeszedł instruktaż stanowiskowy i posiada aktualne szkolenia wstępne i okresowe BHP.	Średnie dopuszczalne
Urazy kończyn górnych podczas cięcia wyrobów ogniotwałych	Duża szkodliwość	Prawdopodobne	Duże niedopuszczalne	Wyposażenie pracowników w odpowiednie ubranie robocze. Zachowanie ostrożności podczas posługiwania się przecinarką. Pracownik przeszedł instruktaż stanowiskowy, został zapoznany z dokumentacją techniczną – ruchową. Pracownik posiada aktualne i okresowe szkolenie BHP.	Średnie dopuszczalne

<b>Poparzenie termiczne</b>	<i>Średnia szkodliwość</i>	<i>Prawdopodobne</i>	<i>Średnie niedopuszczalne</i>	Wyposażenie pracowników w odpowiednie środki ochrony indywidualnej (rękawice ochronne). Zachować ostrożność podczas pracy z piecami wysokotemperaturowymi.. Przeprowadzenia szkolenia BHP. Zapoznanie pracownika z instrukcją stanowiskową i dokumentacją techniczną-ruchową.	<i>Małe dopuszczalne</i>
<b>Uderzenie o elementy wystające wyposażenia</b>	<i>Miała szkodliwość</i>	<i>Mało prawdopodobne</i>	<i>Małe dopuszczalne</i>	Oznaczenie elementów wystających w laboratorium.	<i>Małe dopuszczalne</i>
<b>Urazy kończyn (skaleczenia, stłuczenia, złamania)</b>	<i>Średnia szkodliwość</i>	<i>Prawdopodobne</i>	<i>Średnie dopuszczalne</i>	Zachowanie ostrożności podczas postugiwania się ostrymi narzędziami (nożyczki, noże). Usuwanie uszkodzonego sprzętu szklanego, laboratoryjnego. Zachowanie ostrożności podczas czyszczenia szkła laboratoryjnego.	<i>Małe dopuszczalne</i>
<b>Zagrożenie pożarowe</b>	<i>Duża szkodliwość</i>	<i>Mało prawdopodobne</i>	<i>Średnie dopuszczalne</i>	Przestrzeżenie przepisów P-poż.. Zagrożenie pochodzące od niesprawnej instalacji elektrycznej – okresowa kontrola instalacji elektrycznej. Zachowanie normowanych szerokości przejść.	<i>Małe dopuszczalne</i>
<b>Porażenie prądem</b>	<i>Duża szkodliwość</i>	<i>Prawdopodobne</i>	<i>Duże niedopuszczalne</i>	Okresowa kontrola układu elektrycznego, Zapoznanie pracowników z instrukcją stanowiskową BHP Q/LK/II/5.5/04/A	<i>Średnie dopuszczalne</i>



## PODSUMOWANIE RYZYKA

Z przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego w oparciu o normy: PN-EN 993-10:2000, PN-EN 1094-6:2001 na stanowisku pracy *oznaczanie trwałej zmiany wymiarów wskutek ogrzewania* wynika, że na osiem zidentyfikowanych istotnych zagrożeń, pięć 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