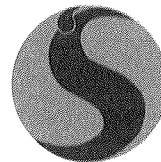




**POLITECHNIKA WARSZAWSKA**

**UCZELNIANE LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH**

00-664 Warszawa, ul. Noakowskiego 3  
tel. 22 234 79 34, 22 234 73 31, tel./fax 22 825 93 91  
www.ulbs.pw.edu.pl



ULBS/577/15

Warszawa, dn. 07.01.2016



AB 368

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 8040/208/01/2015**

**Temat pracy:** Wyniki badań czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

**Zleceniodawca pracy:**

Instytut Chemii Fizycznej PAN  
ul. Kasprzaka 44/52  
01-224 Warszawa

**Wykonawca pracy:**

Politechnika Warszawska, Uczelniane Laboratorium Badań Środowiskowych

Sprawozdanie zawiera 9 stron, w tym:

1) wyniki badań narażenia na czynniki chemiczne	strony od	2	do	7
2) ocena zgodności warunków pracy z wymaganiami	strona			8
3) osoba odpowiedzialna za merytoryczną treść sprawozdania	strona			9

- Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów
- Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości
- Sprawozdanie sporządzono w 2 egz.

Zatwierdził:

KIEROWNIK  
Uczelnianego Laboratorium  
Badań Środowiskowych PW  
*mgr Urszula Kuźniarska*

07.01.2016r.  
kierownik Laboratorium

## WYNIKI BADAŃ NARAŻENIA NA CZYNNIKI CHEMICZNE

1. Miejsce badania: Instytut Chemii Fizycznej, Warszawa, ul. Kasprzaka 44/52  
**Pomieszczenie W17**

2. Stanowisko pracy: **asystent**

3. Liczba stanowisk analogicznych: --

4. Charakter pracy: prace naukowo-badawcze

5. Źródła emisji: odczynniki chemiczne

6. Czas narażenia: 450 min

7. Instalacja wentylacyjna: miejscowa wywiewna (dygestorium)

8. Data pobierania próbek powietrza: 10.12.2015r.

9. Specjalne okoliczności, które mogły wpłynąć na jakość wyników: nie ma

Próbki powietrza pobrano wg PN-Z-04008-7:2002 (p. 4 i 5), PN-Z-04008-7:2002/Az1:2004  
PN-EN 689:2002

**WYNIKI BADAŃ – CZYNNIKI CHEMICZNE**

Lp.	Nazwa czynnika	Czynność zawodowa	Czas narażenia min	Średnie stężenie lub średnia geometryczna mg/m <sup>3</sup>	Wskaźnik ekspozycji GG mg/m <sup>3</sup>	Wskaźnik ekspozycji DG mg/m <sup>3</sup>	Najwyższe stężenie chwilowe mg/m <sup>3</sup>	Metoda badania
1.	dichlorometan	synteza organiczna	450	2,67	--	--	--	PB.GC.01 wyd. 7 z dnia 27.11.2014r.
2.	ditlenek azotu			< 0,07-	< 0,07	< 0,07	-- *	PN-Z-04009- 11:2008

\* proces jednorodny

Lp.	Nazwa czynnika	Wskaźniki ekspozycji			Najwyższe stężenie chwilowe mg/m <sup>3</sup>	Wartości dopuszczalne	
		$C_w$ lub $\bar{X}_{gw}$ mg/m <sup>3</sup>	$GG_w$ mg/m <sup>3</sup>	$DG_w$ mg/m <sup>3</sup>		NDS mg/m <sup>3</sup>	NDSCh mg/m <sup>3</sup>
1.	dichlorometan	2,50 ± 0,58	--	--	--	88	--
2.	ditlenek azotu	< 0,07-	< 0,07	< 0,07	--	0,7	1,5

niepewność rozszerzona pomiaru (k = 2, poziom ufności 95 %)

Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń NDS oraz najwyższych dopuszczalnych stężeń chwilowych NDSCh podano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. (Dz.U. 2014, poz. 817)

Oznaczalność metody:

ditlenek azotu – 0,07 mg/m<sup>3</sup>**Wyznaczone wskaźniki ekspozycji/NDS**

Lp.	nazwa czynnika	wskaźniki ekspozycji/NDS
1.	dichlorometan	0,03
2.	ditlenek azotu	0,02

**Na badanym stanowisku pracy:**

- średnie stężenia ważone dichlorometanu i ditlenku azotu nie przekraczały odpowiadających im wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń.
- wskaźniki ekspozycji ( $GG_w$  i  $DG_w$ ) ditlenku azotu nie przekraczały odpowiadających im wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń.

## WYNIKI BADAŃ NARAŻENIA NA CZYNNIKI CHEMICZNE

1. Miejsce badania: Instytut Chemii Fizycznej, Warszawa, ul. Kasprzaka 44/52  
**Pomieszczenie H4-H6**

2. Stanowisko pracy: **technolog**

3. Liczba stanowisk analogicznych: --

4. Charakter pracy: prace naukowo-badawcze

5. Źródła emisji: odczynniki chemiczne

6. Czas narażenia: 390 min

7. Instalacja wentylacyjna: miejscowa wywiewna (dygestorium)

8. Data pobierania próbek powietrza: 10.12.2015r.

9. Specjalne okoliczności, które mogły wpłynąć na jakość wyników: nie ma

Próbki powietrza pobrano wg PN-Z-04008-7:2002 (p. 4), PN-Z-04008-7:2002/Az1:2004  
PN-EN 689:2002

**WYNIKI BADAŃ – CZYNNIKI CHEMICZNE**

Lp.	Nazwa czynnika	Czynność zawodowa	Czas narażenia min	Średnie stężenie lub średnia geometryczna mg/m <sup>3</sup>	Wskaźnik ekspozycji GG mg/m <sup>3</sup>	Wskaźnik ekspozycji DG mg/m <sup>3</sup>	Najwyższe stężenie chwilowe mg/m <sup>3</sup>	Metoda badania
1.	dichlorometan	synteza organiczna	390	1,10	--	--	--	PB.GC.01 wyd. 7 z dnia 27.11.2014r.

\* proces jednorodny

Lp.	Nazwa czynnika	Wskaźniki ekspozycji			Najwyższe stężenie chwilowe mg/m <sup>3</sup>	Wartości dopuszczalne	
		$C_w$ lub $\bar{X}_{gw}$ mg/m <sup>3</sup>	$GG_w$ mg/m <sup>3</sup>	$DG_w$ mg/m <sup>3</sup>		NDS mg/m <sup>3</sup>	NDSCh mg/m <sup>3</sup>
1.	dichlorometan	0,89 ± 0,21	--	--	--	88	--

niepewność rozszerzona pomiaru ( $k = 2$ , poziom ufności 95 %)

Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń NDS oraz najwyższych dopuszczalnych stężeń chwilowych NDSCh podano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. (Dz.U. 2014, poz. 817)

**Wyznaczone wskaźniki ekspozycji/NDS**

Lp.	nazwa czynnika	wskaźniki ekspozycji/NDS
1.	dichlorometan	0,01

**Na badanym stanowisku pracy:**

- średnie stężenie ważone dichlorometanu nie przekraczało odpowiadającej mu wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia.

## WYNIKI BADAŃ NARAŻENIA NA CZYNNIKI CHEMICZNE

1. Miejsce badania: Instytut Chemii Fizycznej, Warszawa, ul. Kasprzaka 44/52  
**Pomieszczenie 255**

2. Stanowisko pracy: **specjalista**

3. Liczba stanowisk analogicznych: --

4. Charakter pracy: prace naukowo-badawcze

5. Źródła emisji: odczynniki chemiczne

6. Czas narażenia: 450 min

7. Instalacja wentylacyjna: miejscowa wywiewna (dygestorium)

8. Data pobierania próbek powietrza: 10.12.2015r.

9. Specjalne okoliczności, które mogły wpłynąć na jakość wyników: nie ma

Próbki powietrza pobrano wg PN-Z-04008-7:2002 (p. 4), PN-Z-04008-7:2002/Az1:2004  
PN-EN 689:2002

**WYNIKI BADAŃ – CZYNNIKI CHEMICZNE**

Lp.	Nazwa czynnika	Czynność zawodowa	Czas narażenia min	Średnie stężenie lub średnia geometryczna mg/m <sup>3</sup>	Wskaźnik ekspozycji GG mg/m <sup>3</sup>	Wskaźnik ekspozycji DG mg/m <sup>3</sup>	Najwyższe stężenie chwilowe mg/m <sup>3</sup>	Metoda badania
1.	tetrachlorek węgla P	synteza organiczna	450	2,83	--	--	--	ISO 16200-1:2001, PB-06A wyd. 4 z dn. 5.01.2015 r.

\* proces jednorodny

P- badanie podzleczone akredytowanemu laboratorium Ekoanalitika J. Sternal nr akredytacji AB 1207

Lp.	Nazwa czynnika	Wskaźniki ekspozycji			Najwyższe stężenie chwilowe mg/m <sup>3</sup>	Wartości dopuszczalne	
		$C_w$ lub $\bar{X}_{gw}$ mg/m <sup>3</sup>	$GG_w$ mg/m <sup>3</sup>	$DG_w$ mg/m <sup>3</sup>		NDS mg/m <sup>3</sup>	NDSCh mg/m <sup>3</sup>
1.	tetrachlorek węgla P	2,65 ± 0,60	--	--	--	6,4	32

niepewność rozszerzona pomiaru (k = 2, poziom ufności 95 %)

Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń NDS oraz najwyższych dopuszczalnych stężeń chwilowych NDSCh podano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. (Dz.U. 2014, poz. 817)

**Wyznaczone wskaźniki ekspozycji/NDS**

Lp.	nazwa czynnika	wskaźniki ekspozycji/NDS
1.	tetrachlorek węgla	0,41

**Na badanym stanowisku pracy:**

- średnie stężenie ważone tetrachloru węgla nie przekraczało odpowiadającej mu wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia.

### Ocena zgodności warunków pracy z wymaganiami

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166), które reguluje m. in. częstotliwość wykonania pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy, określa, że:

- Badań i pomiarów czynnika szkodliwego dla zdrowia występującego w środowisku pracy **nie przeprowadza się**, jeżeli wyniki dwóch ostatnio przeprowadzonych badań i pomiarów nie przekroczyły 0,1 NDS lub 0,2 NDN, a w procesie technologicznym lub w warunkach występowania danego czynnika nie dokonała się zmiana mogąca wpływać na wysokość stężenia lub natężenia czynnika szkodliwego dla zdrowia.
- W przypadku występowania w środowisku pracy czynnika szkodliwego dla zdrowia (innego niż czynnik o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, dla których obowiązują oddzielne ustalenia), badania i pomiary przeprowadza się:
  - **co najmniej raz w roku** – przy stwierdzeniu w ostatnio przeprowadzonym badaniu lub pomiarze stężenia lub natężenia czynnika szkodliwego dla zdrowia powyżej 0,5 wartości NDS lub NDN
  - **co najmniej raz na dwa lata** – przy stwierdzeniu w ostatnio przeprowadzonym badaniu lub pomiarze stężenia lub natężenia czynnika szkodliwego dla zdrowia powyżej 0,1 do 0,5 NDS lub powyżej 0,2 do 0,5 NDN.
- w przypadku wprowadzenia zmiany w warunkach występowania tego czynnika


### Wyniki dla poszczególnych stanowisk

czynnik	czynnik
stanowisko	chemiczne
pomieszczenie W17 <b>asystent</b>	0,02 NDS
	<b>n</b>
pomieszczenie H4-H6 <b>technolog</b>	0,01 NDS
	<b>n</b>
pomieszczenie 255 <b>specjalista</b>	0,41 NDS
	<b>2</b>

- n** – stężenie lub natężenie czynnika szkodliwego dla zdrowia nie przekracza 0,1 NDS lub 0,2 NDN (może nie być konieczności wykonywania pomiarów-patrz Rozporządzenie powyżej)
- 2** - stężenie lub natężenie czynnika szkodliwego dla zdrowia wynosi od powyżej 0,1 do 0,5 włącznie NDS lub powyżej 0,2 do 0,5 włącznie NDN (pomiary należy wykonywać przynajmniej raz na 2 lata)
- 1** – stężenie lub natężenie czynnika szkodliwego dla zdrowia wynosi od powyżej 0,5 do 1,0 włącznie NDS lub NDN (pomiary należy wykonywać przynajmniej raz w roku)
- P** - stężenie lub natężenie czynnika szkodliwego dla zdrowia przekracza wartość NDS lub NDN (przekroczenie)



Osoba odpowiedzialna za merytoryczną treść sprawozdania:

Osoba (data, podpis)	Dziedzina badań (zaznaczyć właściwe – <input checked="" type="checkbox"/> )													
	pobieranie próbek	pyły	GC	AAS	SF	metody elektrochemiczne	włókna, azbest	hałas	hałas ultradźwiękowy	drżania mechaniczne	oświetlenie	mikroklimat	wydatek energetyczny	wentylacja
Katarzyna Kaczmarczyk 07.01.2016 	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>									

---

**KONIEC SPRAWOZDANIA**