



LABORATORIUM HIGIENY PRACY

00-971 Warszawa, Al. Krakowska 110/114

Tel. 22 6471141, 22 5772532

Fax. 22 8685779 tel. kom. 602351473, 502343801

www.tes-lab.pl; e-mail: laboratorium@tes-lab.pl



AB 849

Warszawa, 30.11.2020 r.

Numer sprawozdania: 832/CH-P/2020

Liczba stron: 13

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH NA STANOWISKACH PRACY

Nazwa i adres klienta: **Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN
ul. A. Pawińskiego 5, 02-106 Warszawa**

Podstawa badań: Zlecenie nr 724/2020 z dn. 16.10.2020 r.

Rodzaj badań: pomiary zapylenia; pomiary substancji chemicznych

Data pobierania próbek: 03 i 17.11.2020 r.

Metodyka pobierania próbek: **PN-Z-04008/07:2002 + Az1:2004**

Data wykonania badań: 03-30.11.2020 r.

*Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do miejsca i daty podanej w sprawozdaniu.
Bez pisemnej zgody laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.*

BADANIA WODY I ŚCIEKÓW ZAPYLENIE WYDATEK ENERGETYCZNY MIKROKLIMAT
ANALIZA CHEMICZNA POWIETRZA OŚWIETLENIE DRGANIA MECHANICZNE POMIARY
HAŁASU NIELASEROWE PROMIENIOWANIE OPTYCZNE ŹRÓDŁA PROMIENIOWANIA LUB MASZYNY



1. DATA POBIERANIA PRÓBEK:

03.11.2020 i 17.11.2020

2. METODYKA POMIARÓW I BADAŃ

Metody badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy określają Polskie Normy oraz normy międzynarodowe lub równoważne.

POBIERANIE PRÓBEK POWIETRZA DO ANALIZ CHEMICZNYCH METODĄ DOZYMETRII INDYWIDUALNEJ, STACJONARNĄ, ZA POMOCĄ PRZYRZĄDÓW DO BEZPOŚREDNIEGO POMIARU STĘŻENIA GAZÓW ORAZ DO OZNACZENIA STĘŻENIA FRAKCJI WDYCHALNEJ I RESPIRABILNEJ PYŁU W POWIETRZU METODĄ DOZYMETRII INDYWIDUALNEJ

2.1. Pobieranie próbek powietrza do oznaczenia stężenia pyłu

Próbki powietrza do badań pobrano metodą dozymetrii indywidualnej w strefie oddychania pracowników zgodnie z normą PN-Z-04008/07:2002 + Az 1:2004 - Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników. Próbki powietrza pobrano na filtry polipropylenowe.

Stężenie pyłu całkowitego oznaczono metodą grawimetryczną zgodnie z PN-91/Z-04030/05*.

Stężenie pyłu respirabilnego oznaczono metodą grawimetryczną zgodnie z PN-91/Z-04030/06*.

2.2. Informacje dostarczone przez klienta

Opisy stanowisk pracy zawarte w niniejszym sprawozdaniu sporządzane są na podstawie informacji dostarczonych przez klienta i zapisanych w protokole z pobierania próbek powietrza na stanowiskach pracy (zał. nr 1 IR-05/PO-10). Informacje o czasie trwania zmiany roboczej pracownika i okresie ekspozycji mają wpływ na ważność uzyskanych wyników.

2.3. Informacje o warunkach pobierania próbek: warunki pracy nie odbiegały od przeciętnych, pracownicy wykonywali typowe czynności zawodowe.

3. WARUNKI METEOROLOGICZNE PODCZAS POMIARÓW

Warunki meteorologiczne, temperatura, wilgotność oraz ciśnienie zostały zmierzone podczas pobierania próbek i zapisane w załączniku nr 2/IR-05/PO-10 oraz sprawozdaniu dla klienta.

4. OCENA NARAŻENIA ZAWODOWEGO – podstawy prawne

Rozporządzenie Ministra Rodziny Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (wg. Dz.U. 2018 r., poz.1286) z późniejszymi zmianami.

Czynniki chemiczne - zgodnie z obowiązującym aktem prawnym warunki pracy pod względem zanieczyszczeń powietrza uważa się za bezpieczne gdy wskaźnik narażenia badanego czynnika nie przekracza NDS, NDSCh, które wynoszą:

Czynnik	Wartość dopuszczalna [mg/m ³]	
	NDS	NDSCh
Ditlenek węgla – metoda elektrochemiczna	9000	27000
Amoniak – metoda stacjonarna	14	28
Izofluran (PA) – metoda dozymetrii indywidualnej	32	---

Pył - zgodnie z obowiązującym aktem prawnym warunki pracy pod względem zanieczyszczeń powietrza uważa się za bezpieczne gdy wskaźnik narażenia badanego czynnika nie przekracza NDS, który wynosi:

Czynnik	Wartość dopuszczalna [mg/m ³]	
	Fracja wdychalna	Fracja respirabilna
Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki – metoda dozymetrii indywidualnej	4	2

Miejsce wykonania pomiarów:

Zwierzętarnia, II piętro – próbki pobrano 03.11.2020

Stanowisko pracy:

Obsługa zwierząt

8 - godzinny dzień pracy. Pracownik w czasie zmiany roboczej zajmuje się wymianą butelek, wymianą ściółki, zasypywaniem klatek, myciem butelek i klatek oraz obsługą urządzeń. Wentylacja ogólna mechaniczna czynna. Próbki pobrano w godzinach 09.00-15.00 w trakcie wykonywania wszystkich czynności wchodzących w zakres obowiązków pracownika.

PROCES PRACY

LICZEBNOŚĆ SKŁAD GRUPY

1 osoba

Określenie pyłu:

Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki wg PN-91/Z-04030/05* oraz PN-91/Z-04030/06*

BADANE CZYNNOŚCI ZAWODOWE - zadania		Nr i czas pobierania próbki		FRAKCJA PYŁU stężenie X [mg/m ³]	
		Nr	T _i [min]	WDYCHALNA	RESPIRABILNA
Granica oznaczalności analizy wagowej [mg/m ³]				0,09	0,09
Podczas wykonywania wszystkich czynności		16/11	360	1,24	0,28
		17/11	360		
PORÓWNANIE WYNIKÓW Z WARTOŚCIAMI DOPUSZCZALNYMI					
C_w – wskaźnik narażenia (średnie stężenie ważone dla zmiany roboczej) [mg/m ³]				1,24 ±0,23	0,28 ±0,05
Normatyw higieniczny (w.g. Dz.U. 2018 r., poz.1286, z późn. zm.)	NORMATYW: NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie [mg/m ³]			4	2
Krotność NDS				0,31	0,14

OBJAŚNIENIA: liczba po znaku ± jest wartością niepewności rozszerzonej dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2.

Określenie czynnika: **Amoniak wg PN-71/Z-04041**

BADANE CZYNNOŚCI ZAWODOWE - zadania		Nr i czas pobierania próbki		Oznaczany czynnik stężenie X [mg/m ³]
		Nr	T _i [min]	
Granica oznaczalności [mg/m ³]				1,1
1	Podczas wykonywania wszystkich czynności	18/11	30	1,5
		19/11	30	1,6
		20/11	30	1,6
		21/11	30	1,5
		22/11	30	1,6
Czas trwania ekspozycji [min]				480
Średnia logarytmiczna X _{g,i}				1,6
Górna granica przedziału ufności GG _i				1,6
Dolna granica przedziału ufności DG _i				1,5
1	Podczas wymiany ściółki	23/11	15	2,2
2	Podczas wymiany ściółki	24/11	15	2,4
PORÓWNANIE WYNIKÓW Z WARTOŚCIAMI DOPUSZCZALNYMI				
X_{gw} – wskaźnik narażenia (średnia ważona dla zmiany roboczej) [mg/m ³]				1,6 ±0,3
GG – górna granica przedziału ufności [mg/m ³]				1,65
DG – dolna granica przedziału ufności [mg/m ³]				1,51
X₁₅ – najwyższe stężenie chwilowe (stężenie w okresie 15 min) [mg/m ³]				2,4 ±0,4
				2,2 ±0,4
Normatyw higieniczny (w.g. Dz.U. 2018 r., poz.1286, z późn. zm.)	NORMATYW:			14
	NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie [mg/m ³]			
	NDSCh – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe [mg/m ³]			28
Krotność NDS				0,11

OBJAŚNIENIA: liczba po znaku ± jest wartością niepewności rozszerzonej dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2.

Określenie czynnika:

Ditlenek węgla wg PB-36 edycja 2 z dnia 01.07.2019 r.

BADANE CZYNNOŚCI ZAWODOWE - zadania		Czas trwania ekspozycji T _i [min]	Wyniki badań [ppm] X _i	Stężenie [mg/m ³]		
				Średnia X _{g,i}	Górna granica przedziału ufności GG _i	Dolna granica przedziału ufności DG _i
Granica oznaczalności: 1800 mg/m ³		---	---	---	---	---
1	Podczas wykonywania wszystkich czynności	480	500 1000 500 1000 1000 500 1000 500 1500 1000 1500 1000	1926	2129	1742
Do oceny z NDSCh	Podczas czyszczenia klatek	15	1500 1500 2000	2972 ±432		
Do oceny z NDSCh	Podczas czyszczenia klatek	15	2000 1500 2000	3271 ±432		
PORÓWNANIE WYNIKÓW Z WARTOŚCIAMI DOPUSZCZALNYMI						
X_{gw} – wskaźnik narażenia (średnia ważona dla zmiany roboczej) [mg/m³]				1926 ±344		
GG – górna granica przedziału ufności [mg/m³]				2128,98		
DG – dolna granica przedziału ufności [mg/m³]				1742,09		
X₁₅ – najwyższe stężenie chwilowe (stężenie w okresie 15 min) [mg/m³]				3271 ±432		
				2972 ±432		
Normatyw higieniczny (w.g. Dz.U. 2018 r., poz.1286, z późn. zm.)	NORMATYW:			9000		
	NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie [mg/m³]			27000		
NDSCh – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe [mg/m³]			27000			
Krotność NDS				0,21		

OBJAŚNIENIA: liczba po znaku ± jest wartością niepewności rozszerzonej dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2.

Miejsce wykonania pomiarów:

Zwierzętarnia; II piętro

Stanowisko pracy:

Opiekun zwierząt

PROCES PRACY

8-godzinny dzień pracy. Pracownik w czasie zmiany roboczej zajmuje się wymianą klatek, wymianą wody, czynnościami hodowlanymi (rozładanie, pobieranie materiału do genotypowania), mycie podłóg i prace przy komputerze. Wentylacja ogólna mechaniczna oraz klimatyzacja czynne. Próbki pobrano w godzinach 09.00-15.00 w trakcie wykonywania wszystkich czynności wchodzących w zakres obowiązków pracownika.

LICZEBNOŚĆ SKŁAD GRUPY

1 osoba (analogicznych stanowisk-7)

Określenie pyłu:

Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki wg PN-91/Z-04030/05* oraz PN-91/Z-04030/06*

BADANE CZYNNOŚCI ZAWODOWE - zadania	Nr i czas pobierania próbki		FRAKCJA PYŁU stężenie X [mg/m ³]	
	Nr	T _i [min]	WDYCHALNA	RESPIRABILNA
Granica oznaczalności analizy wagowej [mg/m ³]			0,09	0,09
Podczas wykonywania wszystkich czynności	25/11 26/11	360 360	1,00	0,35
PORÓWNANIE WYNIKÓW Z WARTOŚCIAMI DOPUSZCZALNYMI				
C_w – wskaźnik narażenia (średnie stężenie ważone dla zmiany roboczej) [mg/m ³]			1,00 ±0,18	0,35 ±0,07
Normatyw higieniczny (w.g. Dz.U. 2018 r., poz.1286, z późn. zm.)	NORMATYW: NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie [mg/m³]		4	2
Krotność NDS			0,25	0,18

OBJASNIENIA: liczba po znaku ± jest wartością niepewności rozszerzonej dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2.

Określenie czynnika:

Amoniak wg PN-71/Z-04041

BADANE CZYNNOŚCI ZAWODOWE - zadania		Nr i czas pobierania próbek		Oznaczany czynnik stężenie X [mg/m ³]
		Nr	T _i [min]	
Granica oznaczalności [mg/m ³]				1,1
1	Podczas wykonywania wszystkich czynności	27/11	30	1,2
		28/11	30	1,5
		29/11	30	1,3
		30/11	30	1,6
		31/11	30	1,4
	Czas trwania ekspozycji [min]			
Średnia logarytmiczna X _{g,i}				1,4
Górna granica przedziału ufności GG _i				1,6
Dolna granica przedziału ufności DG _i				1,2
1	Podczas wymiany ściółki	32/11	15	2,4
2	Podczas wymiany ściółki	33/11	15	2,6
PORÓWNANIE WYNIKÓW Z WARTOŚCIAMI DOPUSZCZALNYMI				
X_{gw} – wskaźnik narażenia (średnia ważona dla zmiany roboczej) [mg/m ³]				1,4 ±0,3
GG – górna granica przedziału ufności [mg/m ³]				1,63
DG – dolna granica przedziału ufności [mg/m ³]				1,23
X₁₅ – najwyższe stężenie chwilowe (stężenie w okresie 15 min) [mg/m ³]				2,6 ±0,5
				2,4 ±0,4
Normatyw higieniczny (w.g. Dz.U. 2018 r., poz.1286, z późn. zm.)	NORMATYW:			14
	NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie [mg/m ³]			
	NDSCh – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe [mg/m ³]			28
Krotność NDS				0,10

OBJASNIENIA: liczba po znaku ± jest wartością niepewności rozszerzonej dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2.

Określenie czynnika:

Ditlenek węgla wg PB-36 edycja 2 z dnia 01.07.2019 r.

BADANE CZYNNOŚCI ZAWODOWE - zadania		Czas trwania ekspozycji T _i [min]	Wyniki badań [ppm] X _i	Stężenie [mg/m ³]		
				Średnia X _{g,i}	Górna granica przedziału ufności GG _i	Dolna granica przedziału ufności DG _i
Granica oznaczalności: 1800 mg/m ³		---	---	---	---	---
1	Podczas wykonywania wszystkich czynności	480	1500 1000 1500 1500 1000 500 1500 1000 500 1000 500 1500	2131	2434	1867
Do oceny z NDSCh	Podczas czyszczenia klatek	15	2500 3000 2500	4782 ±432		
Do oceny z NDSCh	Podczas obsługi komory do eutanazji zwierząt	15	2500 2000 2000	3878 ±432		
PORÓWNANIE WYNIKÓW Z WARTOŚCIAMI DOPUSZCZALNYMI						
X_{gw} – wskaźnik narażenia (średnia ważona dla zmiany roboczej) [mg/m ³]				2131 ±366		
GG – górna granica przedziału ufności [mg/m ³]				2433,64		
DG – dolna granica przedziału ufności [mg/m ³]				1866,52		
X₁₅ – najwyższe stężenie chwilowe (stężenie w okresie 15 min) [mg/m ³]				4782 ±432		
				3878 ±432		
Normatyw higieniczny (w.g. Dz.U. 2018 r., poz.1286, z późn. zm.)	NORMATYW:			9000		
	NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie [mg/m ³]			27000		
NDSCh – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe [mg/m ³]			27000			
Krotność NDS				0,24		

OBJAŚNIENIA: liczba po znaku ± jest wartością niepewności rozszerzonej dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2.

Miejsce wykonania pomiarów:

LHZ; I piętro

Stanowisko pracy:

Obsługa zwierząt

PROCES PRACY

8 - godzinny dzień pracy. Pracownik w czasie zmiany roboczej zajmuje się wymianą klatek, butelek i ściółki, myciem butelek i klatek obsługą urządzeń (zmywarek, autoklawu i komory do eutanazji zwierząt). Wentylacja ogólna mechaniczna oraz odciąg miejscowy na stanowisku usuwania brudnej ściółki czynne. Próbki pobrano w godzinach 09.00-15.00 w trakcie wykonywania wszystkich czynności wchodzących w zakres obowiązków pracownika.

LICZEBNOŚĆ SKŁAD GRUPY

2 osoby (analogicznych stanowisk -1)

Określenie pyłu:

Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki wg PN-91/Z-04030/05* oraz PN-91/Z-04030/06*

BADANE CZYNNOŚCI ZAWODOWE - zadania	Nr i czas pobierania próbki		FRAKCJA PYŁU stężenie X [mg/m ³]	
	Nr	T _i [min]	WDYCHALNA	RESPIRABILNA
Granica oznaczalności analizy wagowej [mg/m ³]			0,09	0,09
Podczas wykonywania wszystkich czynności	34/11 35/11	360 360	1,01	0,28
PORÓWNANIE WYNIKÓW Z WARTOŚCIAMI DOPUSZCZALNYMI				
C_w – wskaźnik narażenia (średnie stężenie ważone dla zmiany roboczej) [mg/m ³]			1,01 ±0,19	0,28 ±0,05
Normatyw higieniczny (w.g. Dz.U. 2018 r., poz.1286, z późn. zm.)	NORMATYW: NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie [mg/m ³]		4	2
Krotność NDS			0,25	0,14

OBJASNIENIA: liczba po znaku ± jest wartością niepewności rozszerzonej dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2.

Określenie czynnika:

Amoniak wg PN-71/Z-04041

BADANE CZYNNOŚCI ZAWODOWE - zadania		Nr i czas pobierania próbek		Oznaczany czynnik stężenie X [mg/m ³]
		Nr	T _i [min]	
Granica oznaczalności [mg/m ³]				1,1
1	Podczas wykonywania wszystkich czynności	36/11	30	1,3
		37/11	30	1,5
		38/11	30	1,6
		39/11	30	1,7
		40/11	30	1,5
	Czas trwania ekspozycji [min]			
Średnia logarytmiczna X _{g,i}				1,5
Górna granica przedziału ufności GG _i				1,7
Dolna granica przedziału ufności DG _i				1,3
1	Podczas wymiany ściółki	41/11	15	2,4
2	Podczas wymiany ściółki	42/11	15	2,6
PORÓWNANIE WYNIKÓW Z WARTOŚCIAMI DOPUSZCZALNYMI				
X_{gw} – wskaźnik narażenia (średnia ważona dla zmiany roboczej) [mg/m ³]				1,5 ±0,3
GG – górna granica przedziału ufności [mg/m ³]				1,74
DG – dolna granica przedziału ufności [mg/m ³]				1,36
X₁₅ – najwyższe stężenie chwilowe (stężenie w okresie 15 min) [mg/m ³]				2,6 ±0,5
				2,4 ±0,4
Normatyw higieniczny (w.g. Dz.U. 2018 r., poz.1286, z późn. zm.)	NORMATYW:			14
	NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie [mg/m ³]			
	NDSCh – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe [mg/m ³]			28
Krotność NDS				0,11

OBJASNIENIA: liczba po znaku ± jest wartością niepewności rozszerzonej dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2.

WARUNKI

METEOROLOGICZNE Temperatura [°C]: 20,7 ; Wilgotność [%]: 37 ; Ciśnienie [hPa]: 1020,1
PODCZAS BADAŃ

Miejsce wykonania pomiarów: LHZ Pokój III pr. Pobrano 17.11.2020

Stanowisko pracy: **Specjalista Badawczo-Techniczny**

PROCES PRACY

8 - godzinny dzień pracy. Pracownik w czasie zmiany roboczej zajmuje się anestezją zwierząt doświadczalnych z użyciem preparatu Iso-Vet (płyn do sporządzania inhalacji parowej - substancja czynna - izofluran) Wentylacja ogólna mechaniczna czynna. Próbkę pobrano w godzinach 09.00-15.00 w trakcie wykonywania wszystkich czynności wchodzących w zakres obowiązków pracownika.

LICZEBNOŚĆ SKŁAD GRUPY

1 osoba

Podwykonawstwo badań:

J. Sternal Ekoanalityka ul. Zielona 24, 64-100 Leszno AB 1207

Określenie czynnika:

Izofluran (PA) wg PN-Z-04423:2011

BADANE CZYNNOŚCI ZAWODOWE - zadania		Nr i czas pobierania próbki		Oznaczany czynnik stężenie X [mg/m ³]
		Nr	T _i [min]	
Granica oznaczalności [mg/m ³]				0,20
Podczas wykonywania wszystkich czynności		292/11	360	14,44
PORÓWNANIE WYNIKÓW Z WARTOŚCIAMI DOPUSZCZALNYMI				
C_w – wskaźnik narażenia (średnie stężenie ważone dla zmiany roboczej) [mg/m ³]				14,44 ±1,44
Normatyw higieniczny (w.g. Dz.U. 2018 r., poz.1286, z późn. zm.)	NORMATYW: NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie [mg/m ³]			32
Krotność NDS				0,45

OBJASNIENIA: liczba po znaku ± jest wartością niepewności rozszerzonej dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2.

Miejsce wykonania pomiarów: Zwierzętarńia; Pokój 116

Stanowisko pracy: **Specjalista Badawczo-Techniczny**

PROCES PRACY

8 - godzinny dzień pracy. Pracownik w czasie zmiany roboczej zajmuje się anestezją zwierząt doświadczalnych z użyciem preparatu Iso-Vet (płyn do sporządzania inhalacji parowej - substancja czynna - izofluran) Wentylacja ogólna mechaniczna czynna. Próbkę pobrano w godzinach 09.00-15.00 w trakcie wykonywania wszystkich czynności wchodzących w zakres obowiązków pracownika.

LICZEBNOŚĆ SKŁAD GRUPY

1 osoba

Podwykonawstwo badań:

J. Sternal Ekoanalityka ul. Zielona 24, 64-100 Leszno AB 1207

Określenie czynnika:

Izofluran (PA) wg PN-Z-04423:2011

BADANE CZYNNOŚCI ZAWODOWE - zadania		Nr i czas pobierania próbki		Oznaczany czynnik stężenie X [mg/m ³]
		Nr	T _i [min]	
Granica oznaczalności [mg/m ³]				0,20
Podczas wykonywania wszystkich czynności		293/11	360	13,722
PORÓWNANIE WYNIKÓW Z WARTOŚCIAMI DOPUSZCZALNYMI				
C_w – wskaźnik narażenia (średnie stężenie ważone dla zmiany roboczej) [mg/m ³]				13,72 ±1,37
Normatyw higieniczny (w.g. Dz.U. 2018 r., poz.1286, z późn. zm.)	NORMATYW: NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie [mg/m ³]			32
	NDSch – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe			200
Krotność NDS				0,43

OBJASNIENIA: liczba po znaku ± jest wartością niepewności rozszerzonej dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2.

Cel: Badania w celu porównania z wartościami dopuszczalnymi.

Na stanowiskach pracy w dniu pomiarów stwierdzono, następujące wartości wskaźników narażenia na czynniki szkodliwe:

Obsługa zwierząt - LHZ; I piętro

Chemia - wskaźnik narażenia pracownika na:

-Ditlenek węgla wg PB-36 edycja 2 z dnia 01.07.2019 r. wynosi $2131 \pm 366 \text{mg/m}^3$ co stanowi **0,24** krotności normatywu higienicznego (9000mg/m^3).

-Amoniak wg PN-71/Z-04041 wynosi $1,5 \pm 0,3 \text{mg/m}^3$ co stanowi **0,11** krotności normatywu higienicznego (14mg/m^3).

Pył - wskaźnik narażenia pracownika na:

-Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki wynosi dla frakcji wdychalnej $1,01 \pm 0,19 \text{mg/m}^3$ co stanowi **0,25** krotności normatywu higienicznego (4mg/m^3), dla frakcji respirabilnej $0,28 \pm 0,05 \text{mg/m}^3$ co stanowi **0,14** krotności normatywu higienicznego (2mg/m^3).

Obsługa zwierząt - Zwierzętarńia, II piętro

Chemia - wskaźnik narażenia pracownika na:

-Ditlenek węgla wg PB-36 edycja 2 z dnia 01.07.2019 r. wynosi $1926 \pm 344 \text{mg/m}^3$ co stanowi **0,21** krotności normatywu higienicznego (9000mg/m^3).

-Amoniak wg PN-71/Z-04041 wynosi $1,6 \pm 0,3 \text{mg/m}^3$ co stanowi **0,11** krotności normatywu higienicznego (14mg/m^3).

Pył - wskaźnik narażenia pracownika na:

-Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki wynosi dla frakcji wdychalnej $1,24 \pm 0,23 \text{mg/m}^3$ co stanowi **0,31** krotności normatywu higienicznego (4mg/m^3), dla frakcji respirabilnej $0,28 \pm 0,05 \text{mg/m}^3$ co stanowi **0,14** krotności normatywu higienicznego (2mg/m^3).

Opiekun zwierząt - Zwierzętarńia; II piętro

Chemia - wskaźnik narażenia pracownika na:

-Amoniak wg PN-71/Z-04041 wynosi $1,4 \pm 0,3 \text{mg/m}^3$ co stanowi **0,10** krotności normatywu higienicznego (14mg/m^3).

Pył - wskaźnik narażenia pracownika na:

-Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki wynosi dla frakcji wdychalnej $1,00 \pm 0,18 \text{mg/m}^3$ co stanowi **0,25** krotności normatywu higienicznego (4mg/m^3), dla frakcji respirabilnej $0,35 \pm 0,07 \text{mg/m}^3$ co stanowi **0,18** krotności normatywu higienicznego (2mg/m^3).

Specjalista Badawczo-Techniczny - LHZ Pokój III

Chemia - wskaźnik narażenia pracownika na:

-Izofluran (PA) wynosi $14,444 \pm 1,444 \text{mg/m}^3$ co stanowi **0,45** krotności normatywu higienicznego (32mg/m^3).

Specjalista Badawczo-Techniczny - Zwierzętarńia; Pokój 116

Chemia - wskaźnik narażenia pracownika na:

-Izofluran (PA) wynosi $13,722 \pm 1,372 \text{mg/m}^3$ co stanowi **0,43** krotności normatywu higienicznego (32mg/m^3).

Stan próbek dostarczonych do laboratorium bez zastrzeżeń.

Wszystkie oznaczane w tym sprawozdaniu substancje znajdują się w zakresie akredytacji Laboratorium numer AB 849.

Do pobierania próbek powietrza zastosowano:

Elektroniczne analizatory gazów typu MULTIGAS III T/PP/80/WS nr świadectwa wzorcowania L3-L31.4180.122.2020.2459.1 z dn. 03.09.2020 r. sprawdzane według gazu wzorcowego CO₂ C082070 nr świadectwa wzorcowania L3-L314180.25.2020.608.1.

Aspiratory typu SKC, LFS 113D. Przed pobraniem próbek i po ich pobraniu sprawdzono prędkość przepływu powietrza w aspiratorach przy użyciu wzorcowanego przepływomierza elektronicznego S.I.

„Two – Met” Zgierz PW-2001 nr świadectwa wzorcowania L9-L91.4180.11.2019.737.1 z dn. 04.04.2019 r.

W wyniku badań próbek powietrza pobranych na w/w stanowiskach nie stwierdzono przekroczenia NDS i NDSCh badanych substancji. Stwierdzenie o zgodności z wymaganiami oparto na zasadzie prostej akceptacji.

Termin następnych badań reguluje:

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 02 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166)

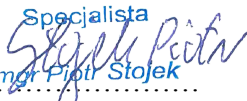
NDS - najwyższe dopuszczalne stężenie - wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8 - godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w Kodeksie pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń w mg/m³;

NDSCh - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe - wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina.


mg/m³ – jednostka miligramy na metr sześcienny powietrza odnosząca się do pomiaru wykonywanego w temperaturze 20°C i przy ciśnieniu 1013 hPa.

* - norma wycofana z katalogu polskich norm, może być stosowana w zakresie badania środowiska pracy.

Autoryzował:

Specjalista

mgr Piotr Stojek

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium

inż. Jakub Kuczewski