



ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Екологија, технологија, заштита при работа, природа

П.фах 827, Бул. Јане Сандански бр.113, Скопје; тел/факс: 02 2 448 058

ИЗВЕШТАЈ

**од извршени мерења на емисии на загадувачки
супстанции во воздухот и бучавата од објектот
“ВЕСНА САП АКУМУЛАТОРИ” доо Скопје,
Подружница Пробиштип**

Изработувач

"ТЕХНОЛАБ" доо Скопје

*Друштво за технолошки и лабораториски
испишувања, проектирање и услуги*

Директор

М-р Магдалена Трајковска Тријевска д-л. хем. инж.

јули 2006 год., Скопје

НАРАЧАТЕЛ: "ВЕСНА САП АКУМУЛАТОРИ" доо, Скопје
Подружница Пробиштип

ИЗРАБОТУВАЧ: "ТЕХНОЛАБ" доо Скопје
Друштво за технолошки и лабораториски испитувања, проектирање и услуги

Одговорно лице: М-р Магдалена Трајковска Трпевска дипл. хем. инж.

Соработници: Елена Трпчевска дипл. инж. тех.
Љубомир Ивановски, дипл. Ел. Инж.
Бранкица Костова, дипл. маш. инж.
Марјан Ѓуровски, дипл. инж. за заш. на жив. средина
Бошко Блажевски, град. техн.

Период на изработка: јули 2006 год.

Предадено:

СОДРЖИНА

1.0.	ВОВЕД.....	1
2.0.	ЛОКАЦИЈА НА ОБЈЕКТОТ СО ОСВРТ НА НЕПОСРЕДНАТА ОКОЛИНА.....	2
3.0.	ГЕОГРАФСКА ЛОКАЦИЈА ПО НАЦИОНАЛЕН КООРДИНАТЕН СИСТЕМ.....	3
4.0.	МЕТОДОЛОШКИ ПРИОД.....	5
4.1.	Методолошки приод во снимање и анализа на загадувачки супстанции во емитираните отпадните гасови, како резултат на технолошкиот процес.....	5
4.2.	Методолошки приод во анализа на нивото на бучавата.....	7
5.0.	РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ СНИМАЊА НА ЗАГАДУВАЧКИ СУПСТАНЦИИ ВО АТМОСФЕРАТА И ИНТЕНЗИТЕТОТ НА БУЧАВА ВО "ВЕСНА САП АКУМУЛАТОРИ"	9
5.1.	Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од ливница (топење на оловно - антимонова руда).....	10
5.2.	Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од Монтажа TBS.....	11
5.3.	Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од котлара.....	12
5.4.	Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од Доработка.....	13
5.5.	Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од Формација.....	14
5.6.	Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од горилник во пастирка.....	15
5.7.	Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од пастирка.....	16
5.8.	Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од монтажа (ПП трака).....	17
5.9.	Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од рециклажа.....	18
5.10.	Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од млинови (филтер 1).....	19
5.11.	Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од млинови (филтер 2).....	20
5.12.	Резултати од извршени мерења на ниво на бучава во животна средина	21
6.0.	ЗАКЛУЧОЦИ.....	22

СЛИКИ И ТАБЕЛИ

• СЛИКИ

1. Слика број 1: Ситуација на објектот "ВЕСНА САП АКУМУЛАТОРИ" доо во однос на околината..... 2
2. Слика бр. 2 и 3: Инструмент за мерење на притисоци и брзини testo 512 и Тестомер- testo 925..... 6
3. Слика бр. 4 и 5: Инструмент вакуум пумпа - АРА 30 и инструмент - testo 33..... 6
4. Слика бр.6: Инструмент Gravimat SHC 500..... 6
5. Слика бр. 7: Инструмент - testo 815..... 7
6. Слика број 8: Шематски приказ на мерни места во објектот "ВЕСНА САП АКУМУЛАТОРИ" доо, Скопје - Подружница Пробиштип..... 8

• ТАБЕЛИ

1. Табела 1: Географска локација по Националниот координатен систем на дваесет и пет мерни точки..... 3
2. Табела 2: Резултати од извршените мерења на нивото на бучава во животна средина од објектот "Весна Сап Акумулатори" 21

1.0. ВОВЕД

Врз основа на Договор број 0701 - 74/1 од 28.06.2006 год., "ТЕХНОЛАБ" доо Скопје - Друштво за технолошки и лабораториски испитувања, проектирање и услуги, превзеде обврска да изврши снимање и анализа на емисијата на загадувачки супстанции во воздухот во животна средина, следење на нивото на бучава во животна средина, одредување на географската локација на мерните места по национален координатен систем за објектот "ВЕСНА САП АКУМУЛАТОРИ" доо, Скопје - Подружница Пробиштип.

За таа цел извршени се снимања и анализи на:

- географска локација (Gaus - Kruger - ови координати) на мерните места по национален координатен систем
- емисиите на загадувачки супстанции во атмосферата од регистрираните испусти и
- ниво на бучава во животна средина

Извештајот е изработен во согласност со:

1. Закон за животната средина (Сл. Весник на РМ бр. 53/05)
2. Правилник за максимално дозволени концентрации и количества на други штетливи материји од одделни извори на загадување (Сл. весник на СРМ бр.3/90)
3. Одлука за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓанинот од штетлива бучава (Сл. весник на РМ бр. 64/93)

2.0. ЛОКАЦИЈА НА ОБЈЕКТОТ СО ОСВРТ НА НЕПОСРЕДНАТА ОКОЛИНА

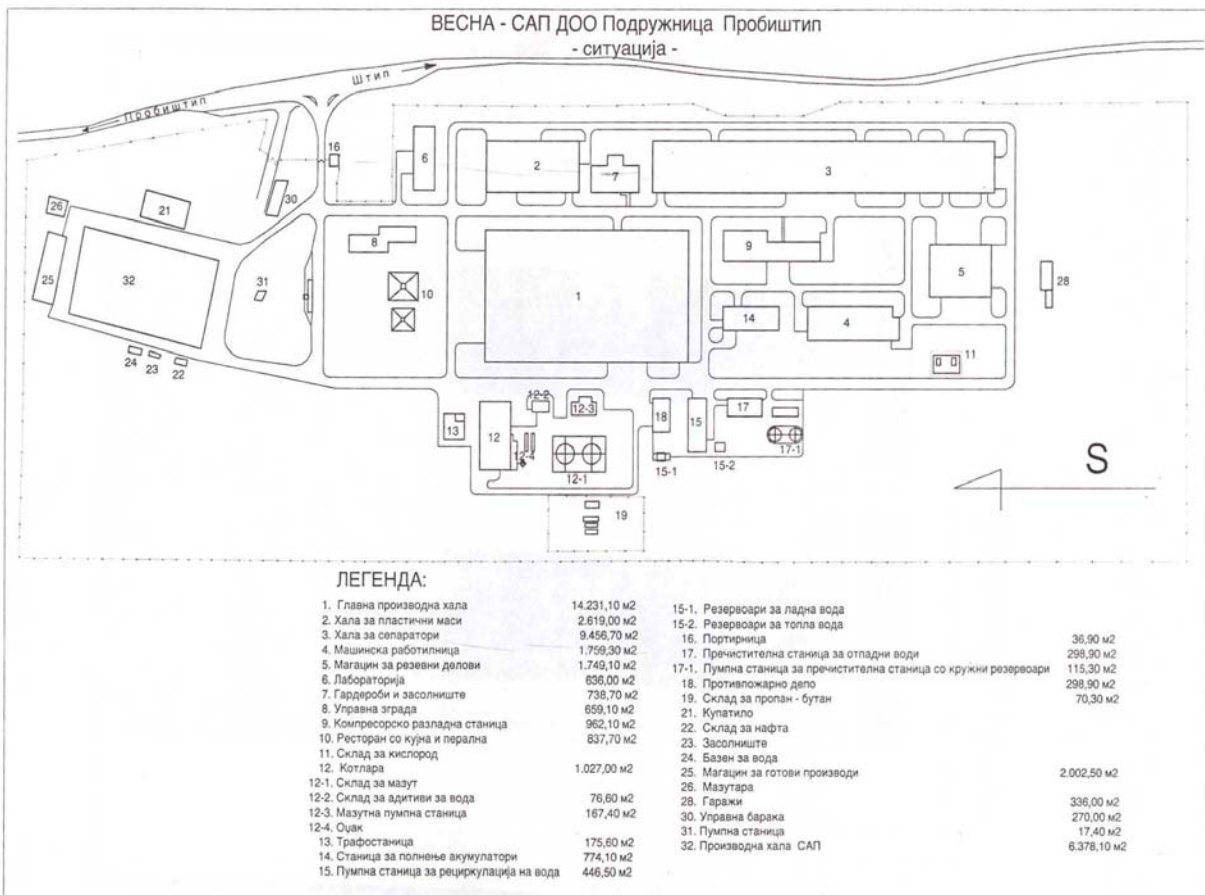
Објектот "ВЕСНА САП АКУМУЛАТОРИ" доо, Скопје - Подружница Пробиштип се наоѓа во близина на градот Пробиштип.

На источна страна на објектот поминува пат, кој ги поврзува градовите Пробиштип и Штип.

На останатите страни фабриката е опкружена со слободен простор.

Влезот во комплексот "ВЕСНА САП АКУМУЛАТОРИ" е преку главната капија која излегува на патот Пробиштип - Штип.

На слика број 1 прикажана е ситуација на објектот во однос на неговата околина, како и распоредот на сите погони заедно со останатите внатрешни елементи во кругот на објектот.



Слика број 1: Ситуација на објектот "ВЕСНА САП АКУМУЛАТОРИ" доо во однос на околината

3.0. ГЕОГРАФСКА ЛОКАЦИЈА ПО НАЦИОНАЛЕН КООРДИНАТЕН СИСТЕМ

Добиените резултати од извршените мерења на координати на дваесет и пет мерни точки се претставени табеларно во Табела 1.

Табела 1: *Географска локација по Националниот координатен систем на дваесет и пет мерни точки*

N⁰	Позиција	Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6N):	
1.	20 m. североисточно од производен погон - мерно место за бучава	E: 22.2839	N: 41.9839
2.	10 m. северозападно од производен погон - мерно место за бучава	E: 22.2683	N: 41.9836
3.	10 m. југозападно од производен погон - мерно место за бучава	E: 22.2608	N: 42.2267
4.	10 m. југоисточно од производен погон - мерно место за бучава	E: 22.2747	N: 42.2231
5.	Испуст од ливница	E: 22.2675	N: 42.2275
6.	Испуст од монтажа TBS	E: 22.2669	N: 42.2386
7.	Испуст од котлара	E: 22.2808	N: 42.2394
8.	Испуст од доработка	E: 22.2753	N: 42.2344
9.	Испуст од формација	E: 22.2736	N: 42.2339
10.	Испуст од горилник во пастирка	E: 22.2747	N: 42.2292
11.	Испуст од пастирка	E: 22.2739	N: 42.2292
12.	Испуст од монтажа	E: 22.2756	N: 42.2408
13.	Испуст од рециклажа	E: 22.2917	N: 42.1433
14.	Испуст од млин (филтер 2)	E: 22.2736	N: 42.2275
15.	Испуст од млин (филтер 1)	E: 22.2739	N: 42.2264

Извештај од извршени мерења на емисии на загадувачки супстанции од објектот "Весна Сај Акумулатори" доо Скопје - Подружница Пробитици

16.	Отпадни води - последна шахта од фаза 1 и фаза 2 за санитарна вода	E: 22.2597	N: 42.1544
17.	Пречистителна станица од кисела вода	E: 22.2533	N: 42.1544
18.	Излез од погон 1 - атмосферска канализација	E: 22.3075	N: 42.2125
19.	Излез на неутрализирана вода во поток	E: 22.3311	N: 42.2072
20.	Испуст од ливница - 1	E: 22.2717	N: 42.1875
21.	Испуст од ливница - 2	E: 22.2717	N: 42.1850
22.	Испуст од монтажа	E: 22.2728	N: 42.1850
23.	Испуст од монтажа - втор	E: 22.2728	N: 42.1828
24.	Испуст од доработка	E: 22.2753	N: 42.1797
25.	Испуст од монтажа	E: 22.2742	N: 42.1808

4.0. МЕТОДОЛОШКИ ПРИОД

Со цел да се направи оценка на влијанието на емисиите на животната средина извршени се мерења и анализи на:

- емисиите на загадувачки супстанции во атмосферата од регистрираните 11 (единаесет) испусти на отпадни гасови и
- ниво на бучава

Во текстот што следи даден е приказ на методолошкиот приод во снимањето и анализата на загадувачките супстанции и нивото на бучава.

4.1. Методолошки приод во снимање и анализа на загадувачки супстанции во емитираните отпадните гасови, како резултат на технолошкиот процес

Методологијата за следење на емисијата на загадувачки супстанции во воздухот што е применета од Друштвото за технолошки и лабораториски испитувања, проектирање и услуги, "ТЕХНОЛАБ" д.о.о. - Скопје се потпира на преопраките на стандардите: "International Standard ISO 9096" и "International Standard ISO 3966".

Во согласност со овие стандарди, мерењето на емисија на прашина и загадувачки супстанции во отпадните гасови се состои од изокинетичко опробување кое опфаќа:

- одредување на температурата во отпадните гасови [$^{\circ}\text{C}$]
- одредување на статички и динамички притисок [kPa]
- одредување на брзината на струење на гасната смеша [m/s]
- одредување на волуменскиот проток на отпадните гасови [m^3/h]

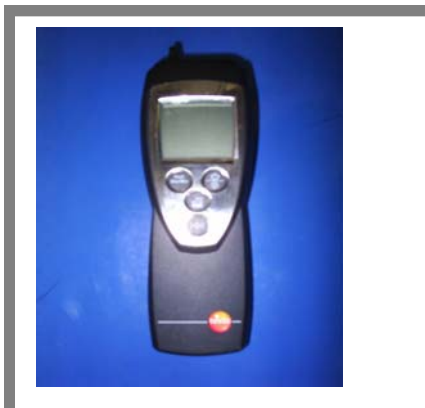
$$Q = 3600 \times A \times v_{sr} \quad [\text{m}^3/\text{h}]$$

каде е:

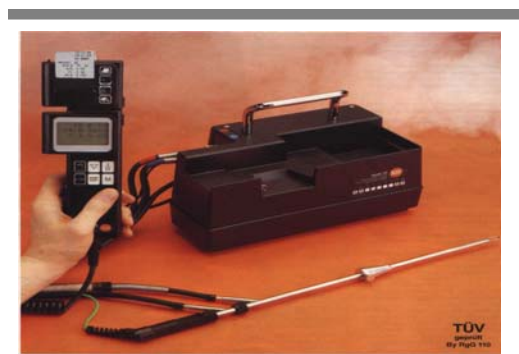
- Q - волуменски проток на отпадните гасови [m^3/h]
 - A - површина на попречниот пресек на каналот [m^2]
 - v_{sr} - брзината на струење на гасната смеша [m/s]
- мерења на концентрации на O_2 , CO, CO_2 , NO_x и SO_2
 - мерење на концентрации на цврсти честички (прашина).

Користена апаратура:

- инструмент за мерење на притисоци и брзини testo 512 (слика бр. 2),
- инструмент за мерење на температура - testo 925 (слика бр. 3),
- инструмент за мерење на концентрација на O_2 , CO, CO_2 , NO_x , SO_2 - testo 33 (слика бр.4),
- АРА 30 - вакуум пумпа за земање на мостри на неконвенционални штетности (абсорпција во соодветен растворувач) (слика бр. 5),
- инструмент Gravimat SHC 500 за земање мостри на цврсти честички (слика бр.6)



Слика бр. 2 и 3: Инструментј за мерење на притисоци и брзини testo 512 и Тестиомер- testo 925



Слика бр. 4 и 5: Инструментј вакуум пумпа - АРА 30 и Инструментј - testo 33



Слика бр.6: Инструментј Gravimat SHC 500

Лабораториската и кабинетска обработка на земените мостри од прашина опфаќа сушење, темперирање и вагање на филтри, пресметка на концентрација на цврсти честички сведени на нормални услови ($T_0 = 273,15$ °C и $P_0 = 101,325$ kPa), пресметка на масен проток [kg/h].

Исто така извршени се хемиски анализи на прашината со цел да се одреди концентрацијата на олово.

Мерните места на кои се извршени мерења на емисија на загадувачки супстанции во воздухот се прикажани на Слика бр.8.

4.2. Методолошки приод во анализа на нивото на бучавата

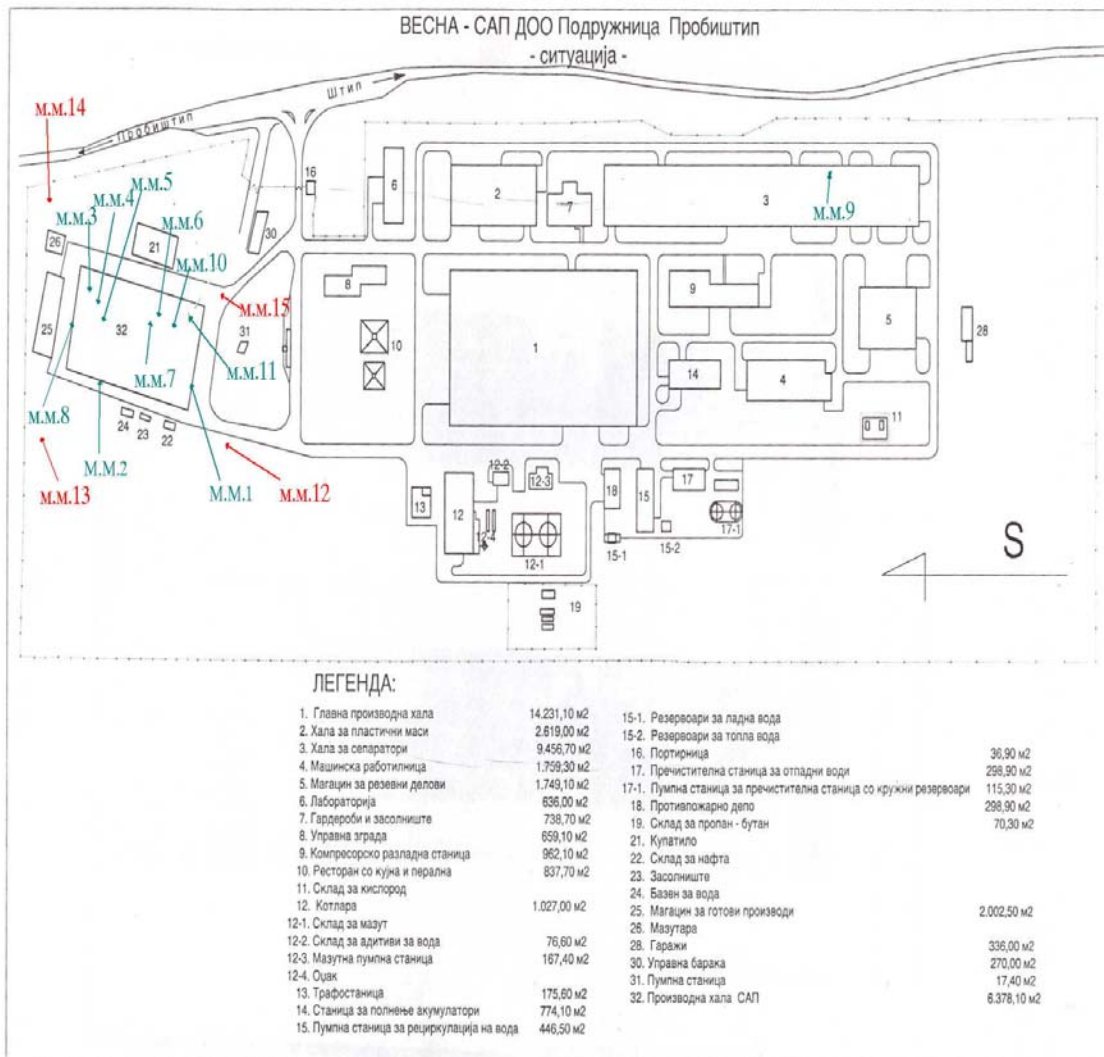
За да се утврди нивото на бучавата која се емитира од одреден извор се вршат мерења со мерни уреди на ниво на звук и соодветни филтри во согласност со барањата од Меѓународната електроакустична комисија IEC, како и во согласност со стандардите ANSI S 1.4.

Мерењата се вршени со дигитален инструмент за мерење бучава тип testo 815 (слика број 7). При тоа, направени се мерења, во периодот од 11⁰⁰ до 12³⁰ часот, со затворени врати и прозори на објектот, во добри временски услови без ветер и други непогоди кои би влијаеле врз објективноста при толкувањето на резултатите.



Слика бр. 7: Инструмент - testo 815

Шемата на мерните места е прикажана во диспозиција на слика бр. 8.



Слика број 8: Шемајски приказ на мерни места во објектот "Весна Сај Акумулатори" доо, Скопје - Подружница Пробиштип

**5.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ СНИМАЊА НА ЗАГАДУВАЧКИ
СУПСТАНЦИИ ВО АТМОСФЕРАТА И ИНТЕНЗИТЕТОТ НА
БУЧАВА ВО "ВЕСНА САП АККУМУЛАТОРИ"**

5.1. Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од ливница (топење на оловно - антимонова руда)

Објект: "Весна Сап Акумулатори", Пробиштип

Дата на мерење: 21.06.2006 год.

Мерно место: испуст од ливница (топење на олово)

ИЗМЕРЕНИ ПАРАМЕТРИ

Табела: Основни физички параметри

Температура на излезни гасови	38,8	[°C]
Површина на попречниот пресек на каналот	0,2	[m ²]
Средна брзина на гасот во каналот	18,03	[m/s]
Волуменски проток на гасот	12.981,6	[m ³ /h]
Волуменски проток на гасот сведен на нормални услови	11.336,75	[m ³ /h]

Табела: Измерени загадувачки супстанции

No	Мерно место	Загадувачка супстанција	Емисиони величини		
			Концентрација [mg/m ³]		Емисионо количество (масен проток) [kg/h]
			Измерено	МДК	
1.	Испуст од ливница	цврсти честички (прашина)	5,78	50	0,0656
		Pb (олово)	0,46	5	0,0052

Оценка за најдената состојба: Добиените резултати покажуваат дека анализираните параметри се во границите на максимално дозволените концентрации (МДК) што можат да се испуштаат во воздухот (Сл. весник на СРМ бр. 3/1990 година).

5.2. Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од Монтажа TBS

Објект: "Весна Сап Акумулатори", Пробиштип

Дата на мерење: 21.06.2006 год.

Мерно место: испуст од Монтажа TBS (AA-9)

ИЗМЕРЕНИ ПАРАМЕТРИ

Табела: Основни физички параметри

Температура на излезни гасови	36	[°C]
Површина на попречниот пресек на каналот	0,2	[m ²]
Средна брзина на гасот во каналот	24,38	[m/s]
Волуменски проток на гасот	17.553,6	[m ³ /h]
Волуменски проток на гасот сведен на нормални услови	15.431,15	[m ³ /h]

Табела: Измерени загадувачки супстанции

No	Мерно место	Загадувачка супстанција	Емисиони величини		
			Концентрација [mg/m ³]		Емисионо количество (масен проток) [kg/h]
			Измерено	МДК	
1.	Испуст од Монтажа TBS	цврсти честички (прашина)	13,18	50	0,2034
		Pb (олово)	6,21	5	0,0958

Оценка за најдената состојба: Добиените резултати покажуваат дека концентрацијата на Pb ги надминува максимално дозволените концентрации (МДК) што можат да се испуштаат во воздухот (Сл. весник на СРМ бр. 3/1990 година).

5.3. Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од котлара

Објект: "Весна Сап Акумулатори", Пробиштип

Дата на мерење: 21.06.2006 год.

Мерно место: испуст од котлара

ИЗМЕРЕНИ ПАРАМЕТРИ

Табела: Основни физички параметри

Температура на излезни гасови	215	[°C]
Површина на попречниот пресек на каналот	0,2	[m ²]
Средна брзина на гасот во каналот	4,52	[m/s]
Волуменски проток на гасот	3.254,4	[m ³ /h]
Волуменски проток на гасот сведен на нормални услови	1.820,48	[m ³ /h]

Табела: Измерени загадувачки супстанции

Емитирана материја	Емисиони параметри		
	Е _М при 3% (вол.) O ₂ [mg/m ³]	МДК за 3% (вол.) O ₂ [mg/m ³]	Емисионо количество (масен проток) [kg/h]
Кислород (O ₂)	6,1 %		
Јаглерод моноксид (CO)	2	100	0,0036
Сулфур двооксид (SO ₂)	2.374	1.700	4,3218
Азотни оксиди (NO ₂)	581	200	1,0577
Јаглерод двооксид (CO ₂)	11 %		
Чаден број	6	2	

- загуба на димни гасови $q_A = 9 \%$

- коефициент на вишок на воздух $\lambda = 1,41$

Забелешка:

Резултатите дадени во табелата се сведени на 3% (вол.) O₂ и во нормални услови ($t_0 = 0$ [°C] и $p_0 = 1.013$ [mbar]), според барањата на законските прописи.

Оценка за најдената состојба: Во согласност со Правилникот за максимално дозволените концентрации на загадувачки супстанции што можат да се испуштаат во воздухот (Сл. весник на СРМ бр. 3/1990 година, член 11, став 2), најдената состојба не задоволува.

5.4. Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од Доработка

Објект: "Весна Сап Акумулатори", Пробиштип

Дата на мерење: 21.06.2006 год.

Мерно место: испуст од одделение за Доработка

ИЗМЕРЕНИ ПАРАМЕТРИ

Табела: Основни физички параметри

Температура на излезни гасови	29	[°C]
Површина на попречниот пресек на каналот	0,1	[m ²]
Средна брзина на гасот во каналот	1,85	[m/s]
Волуменски проток на гасот	666	[m ³ /h]
Волуменски проток на гасот сведен на нормални услови	602,02	[m ³ /h]

Табела: Измерени загадувачки супстанции

No	Мерно место	Загадувачка супстанција	Емисиони величини		
			Концентрација [mg/m ³]		Емисионо количество (масен проток) [kg/h]
			Измерено	МДК	
1.	Испуст од Доработка	цврсти честички (прашина)	4,08	50	0,0025
		Pb (олово)	0,59	5	0,0004

Оценка за најдената состојба: Добиените резултати покажуваат дека анализираните параметри се во границите на максимално дозволените концентрации (МДК) што можат да се испуштаат во воздухот (Сл. весник на СРМ бр. 3/1990 година).

5.5. Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од Формација

Објект: "Весна Сап Акумулатори", Пробиштип

Дата на мерење: 23.06.2006 год.

Мерно место: испуст од одделение Формација

ИЗМЕРЕНИ ПАРАМЕТРИ

Табела: Основни физички параметри

Температура на излезни гасови	24,5	[°C]
Површина на попречниот пресек на каналот	0,1	[m ²]
Средна брзина на гасот во каналот	7,74	[m/s]
Волуменски проток на гасот	2.786,4	[m ³ /h]
Волуменски проток на гасот сведен на нормални услови	2.555,11	[m ³ /h]

Табела: Измерени загадувачки супстанции

No	Мерно место	Загадувачка супстанција	Емисиони величини		
			Концентрација [mg/m ³]		Емисионо количество (масен проток) [kg/h]
			Измерено	МДК	
1.	Испуст од Формација	H ₂ SO ₄ (сулфурна киселина)	0,81	1	0,0021

Оценка за најдената состојба: Добиените резултати покажуваат дека анализираните параметри се во границите на максимално дозволените концентрации (МДК) што можат да се испуштаат во воздухот (Сл. весник на СРМ бр. 3/1990 година).

5.6. Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од горилник во пастирка

Објект: "Весна Сап Акумулатори", Пробиштип

Дата на мерење: 23.06.2006 год.

Мерно место: испуст од горилник во пастирка

ИЗМЕРЕНИ ПАРАМЕТРИ

Табела: Основни физички параметри

Температура на излезни гасови	134,3	[°C]
Површина на попречниот пресек на каналот	0,02	[m ²]
Средна брзина на гасот во каналот	7,28	[m/s]
Волуменски проток на гасот	524,16	[m ³ /h]
Волуменски проток на гасот сведен на нормални услови	351,3	[m ³ /h]

Табела: Измерени загадувачки супстанции

Емитирана материја	Емисиони параметри		
	Е _М при 3% (вол.) O ₂ [mg/m ³]	МДК за 3% (вол.) O ₂ [mg/m ³]	Емисионо количество (масен проток) [kg/h]
Кислород (O ₂)	18,6 %		
Јаглерод моноксид (CO)	29	100	0,0102
Сулфур двооксид (SO ₂)	4	/	0,0014
Азотни оксиди (NO ₂)	14	200	0,0049
Јаглерод двооксид (CO ₂)	1,6 %		
Чаден број	0	/	

- загуба на димни гасови $q_A = 26 \%$

- коефициент на вишок на воздух $\lambda = 8,69$

Оценка за најдената состојба: Во согласност со Правилникот за максимално дозволените концентрации на загадувачки супстанции што можат да се испуштаат во воздухот (Сл. весник на СРМ бр. 3/1990 година, член 11, став 2), најдената состојба задоволува.

5.7. Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од Пастирка

Објект: "Весна Сап Акумулатори", Пробиштип

Дата на мерење: 23.06.2006 год.

Мерно место: испуст од Пастирка

ИЗМЕРЕНИ ПАРАМЕТРИ

Табела: Основни физички параметри

Температура на излезни гасови	37,6	[°C]
Површина на попречниот пресек на каналот	0,1	[m ²]
Средна брзина на гасот во каналот	7,82	[m/s]
Волуменски проток на гасот	2.815,2	[m ³ /h]
Волуменски проток на гасот сведен на нормални услови	2.473,47	[m ³ /h]

Табела: Измерени загадувачки супстанции

No	Мерно место	Загадувачка супстанција	Емисиони величини		
			Концентрација [mg/m ³]		Емисионо количество (масен проток) [kg/h]
			Измерено	МДК	
1.	Испуст од Пастирка	цврсти честички (прашина)	71,01	50	0,1756
		Pb (олово)	4,42	5	0,0109

Оценка за најдената состојба: Добиените резултати покажуваат дека анализираните параметри не се во границите на максимално дозволените концентрации (МДК) што можат да се испуштаат во воздухот (Сл. весник на СРМ бр. 3/1990 година).

5.8. Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од Монтажа (ПП трака)

Објект: "Весна Сап Акумулатори", Пробиштип

Дата на мерење: 23.06.2006 год.

Мерно место: испуст од Монтажа (ПП трака) (АА-10)

ИЗМЕРЕНИ ПАРАМЕТРИ

Табела: Основни физички параметри

Температура на излезни гасови	35,9	[°C]
Површина на попречниот пресек на каналот	0,3	[m ²]
Средна брзина на гасот во каналот	6,1	[m/s]
Волуменски проток на гасот	6.588	[m ³ /h]
Волуменски проток на гасот сведен на нормални услови	5.821,19	[m ³ /h]

Табела: Измерени загадувачки супстанции

No	Мерно место	Загадувачка супстанција	Емисиони величини		
			Концентрација [mg/m ³]		Емисионо количество (масен проток) [kg/h]
			Измерено	МДК	
1.	Испуст од Монтажа (ПП трака)	цврсти честички (прашина)	6,38	50	0,0372
		Pb (олово)	0,70	5	0,0041

Оценка за најдената состојба: Добиените резултати покажуваат дека анализираните параметри се во границите на максимално дозволените концентрации (МДК) што можат да се испуштаат во воздухот (Сл. весник на СРМ бр. 3/1990 година).

5.9. Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од Рециклажа

Објект: "Весна Сап Акумулатори", Пробиштип

Дата на мерење: 23.06.2006 год.

Мерно место: испуст од Рециклажа

ИЗМЕРЕНИ ПАРАМЕТРИ

Табела: Основни физички параметри

Температура на излезни гасови	79,3	[°C]
Површина на попречниот пресек на каналот	0,28	[m ²]
Средна брзина на гасот во каналот	19,38	[m/s]
Волуменски проток на гасот	19.535,04	[m ³ /h]
Волуменски проток на гасот сведен на нормални услови	15.136,86	[m ³ /h]

Табела: Измерени загадувачки супстанции

No	Мерно место	Загадувачка супстанција	Емисиони величини		
			Концентрација [mg/m ³]		Емисионо количество (масен проток) [kg/h]
			Измерено	МДК	
1.	Испуст од Рециклажа	цврсти честички (прашина)	1,55	50	0,0234
		Pb (олово)	1,09	5	0,0165

Оценка за најдената состојба: Добиените резултати покажуваат дека анализираните параметри се во границите на максимално дозволените концентрации (МДК) што можат да се испуштаат во воздухот (Сл. весник на СРМ бр. 3/1990 година).

5.10. Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од Млинови (филтер 1)

Објект: "Весна Сап Акумулатори", Пробиштип

Дата на мерење: 27.06.2006 год.

Мерно место: испуст од Млинови (филтер 1)

ИЗМЕРЕНИ ПАРАМЕТРИ

Табела: Основни физички параметри

Температура на излезни гасови	44,7	[°C]
Површина на попречниот пресек на каналот	0,05	[m ²]
Средна брзина на гасот во каналот	5,16	[m/s]
Волуменски проток на гасот	928,8	[m ³ /h]
Волуменски проток на гасот сведен на нормални услови	798,16	[m ³ /h]

Табела: Измерени загадувачки супстанции

No	Мерно место	Загадувачка супстанција	Емисиони величини		
			Концентрација [mg/m ³]		Емисионо количество (масен проток) [kg/h]
			Измерено	МДК	
1.	Испуст од Млинови (филтер 1)	цврсти честички (прашина)	15,33	50	0,0122
		Pb (олово)	1,89	5	0,0015

Оценка за најдената состојба: Добиените резултати покажуваат дека анализираните параметри се во границите на максимално дозволените концентрации (МДК) што можат да се испуштаат во воздухот (Сл. весник на СРМ бр. 3/1990 година).

5.11. Резултати од извршени мерења на загадувачки супстанции од испуст од Млинови (филтер 2)

Објект: "Весна Сап Акумулатори", Пробиштип

Дата на мерење: 27.06.2006 год.

Мерно место: испуст од Млинови (филтер 2)

ИЗМЕРЕНИ ПАРАМЕТРИ

Табела: Основни физички параметри

Температура на излезни гасови	50	[°C]
Површина на попречниот пресек на каналот	0,07	[m ²]
Средна брзина на гасот во каналот	8,2	[m/s]
Волуменски проток на гасот	2.066,4	[m ³ /h]
Волуменски проток на гасот сведен на нормални услови	1.746,1	[m ³ /h]

Табела: Измерени загадувачки супстанции

No	Мерно место	Загадувачка супстанција	Емисиони величини		
			Концентрација [mg/m ³]		Емисионо количество (масен проток) [kg/h]
			Измерено	МДК	
1.	Испуст од Млинови (филтер 2)	цврсти честички (прашина)	2,31	50	0,004
		Pb (олово)	2,03	5	0,0035

Оценка за најдената состојба: Добиените резултати покажуваат дека анализираните параметри се во границите на максимално дозволените концентрации (МДК) што можат да се испуштаат во воздухот (Сл. весник на СРМ бр. 3/1990 година).

5.12. Резултати од извршени мерења на нивото на бучава во животна средина

Табела бр.2: *Резултати од извршени мерења на нивото на бучава во живојна средина од објектот "Весна Сај Акумулатори"*

Мерно место	Измерена вредност (dB)	МДК (dB)	Оценка
1. м.м.12 на 20 m североисточно од производниот погон	48	70	задоволува
2. м.м.13 на 10 m северозападно од производниот погон	64,7	70	задоволува
3. м.м.14 на 10 m југозападно од производниот погон	65,5	70	задоволува
4. м.м.15. на 10 m југоисточно од производниот погон	57,7	70	задоволува

Врз основа на податоците и анализата за квантитативните вредности на ниво на бучава изразени во (dB) добиени при мерењето (Табела бр.24), како и нивна споредба со нормативните акти (Одлука за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава - сл.весник на РМ бр. 64/ 1993 год.), може да се заклучи следното:

- *Измерените вредности за интензитетот на бучава, што се создава при работата на машините во рамките на технолошкиот процес се во граници на дозволеното ниво за бучава во живојна средина.*

6.0. ЗАКЛУЧОЦИ

Извршени се снимања и анализи на:

- географска локација (Gaus - Kruger - ови координати) на 25 мерни места по национален координатен систем
- емисиите на загадувачки супстанции во атмосферата од 11 испусти
- ниво на бучава во животна средина на 4 мерни места

➤ Квалитет на воздухот

1. Врз основа на податоците добиени од извршените мерења на емисии на загадувачки супстанции од објектот "Весна Сап Акумулатори " доо Скопје - Подружница Пробиштип, ги даваме следниве заклучоци:

Резултатите од снимањата и анализите покажуваат дека во согласност со "Правилникот за максимално дозволени концентрации и количества" (Сл. весник на СРМ бр. 3/90 год.):

- концентрацијата на прашина задоволува за сите мерни места освен на едно мерно место - испустот од Пастирка,
- концентрацијата на Pb (олово) задоволува за сите мерни места освен на испуст од Монтажа TBS
- што се однесува до анализите на димните гасови од горилникот во Пастирка, резултатите покажуваат дека измерените вредности се во дозволените граници, додека концентрациите од котларата покажуваат дека има надминување над МДК за сулфур двооксид и азот двооксидот. Меѓутоа, треба да се напомене дека зголемената концентрација е во корелација со квалитетот на горивото (мазутот).

➤ Оценка на нивото на бучава

2. Извор на бучава е работата на инсталираните постројки од технолошкиот процес.

Резултатите од измерените вредности за интензитетот на бучава во животна средина, што се создава при работа на машините во рамките на технолошкиот процес на производство се во рамките на дозволеното ниво за бучава.

➤ Препорака

3. Во однос на заштитата на животната средина се препорачува периодично следење и контрола на емисијата на загадувачки супстанции во воздухот и бучавата со мобилна опрема 4 пати годишно.

Изработувач:

"ТЕХНОЛАБ" доо Скопје

Друштво за технолошки и лабораториски испитувања, проектирање и услуги

Директор

М-р Магдалена Трајковска Тријевска дил. хем.