

ЗВІТ

суб'єкта господарювання про дотримання умов дозволу на викиди
від 07.10.2016 р. №1810400000-152/2 та виконання заходів щодо
здійснення контролю за дотриманням установлених гранично
допустимих викидів забруднюючих речовин у 2024 році

Загальна частина

Таблиця 1

Найменування суб'єкта господарювання	Товариство з обмеженою відповідальністю «ПОЛІССЯ ЕКОСФЕРА»
Для юридичної особи - ідентифікаційний код згідно з ЄДРПОУ для фізичної особи - підприємця: реєстраційний номер облікової картки платника податків або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідний контролюючий орган і мають відмітку у паспорті про право здійснювати платежі за серією та номером паспорта)	34657972
Місцезнаходження суб'єкта господарювання	13300, Житомирська область, місто Бердичів, вулиця Європейська, будинок 107
Контактний номер телефона суб'єкта господарювання	тел. +380 (41) 434-28-69
Адреса електронної пошти суб'єкта господарювання	e-mail: ekosfera06@ukr.net
Місцезнаходження об'єкта (джерела викиду)	Житомирська обл., м. Бердичів, вул. Максима Залізняка, 2а
Номер дозволу на викиди та дата видачі	№1810400000-152/2 від 07.10.2016 р.
Прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності) уповноваженої особи суб'єкта господарювання	-
Контактний номер телефона уповноваженої особи суб'єкта господарювання	-
Адреса електронної пошти уповноваженої особи суб'єкта господарювання	-
Номер і дата видачі довіреності, що засвідчує повноваження уповноваженої особи суб'єкта господарювання (у разі необхідності)	-

Основна частина

Результати виробничого контролю за дотриманням установлених у дозволі
на викиди гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в
атмосферне повітря від основних та інших джерел викидів

Таблиця 2

Номер джерела викиду	Найменування забруднюючої речовини	Затверджений гранично допустимий викид, міліграмів на куб. метр	Періодичність вимірювання	Методика виконання вимірювань	Місце відбору проб	Значення періодичних вимірювань	Відхилення від затвердженого гранично допустимого викиду, міліграмів на куб. метр
7	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на 24 місяця	МВВ №081/12-0161-05	Труба твердопаливного котла	105,27	-44,73
8	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на 24 місяця	МВВ №081/12-0161-05	Труба побутового котла	129,19	-20,81

Результати виробничого контролю за дотриманням установлених у дозволі
на викиди технологічних нормативів викидів (за наявності)

Таблиця 3

Номер джерела викиду	Найменування джерела утворення, марка, вид палива	Номер джерела утворення	Назва забруднюючої речовини	Затверджений гранично допустимий викид, міліграмів на куб. метр	Періодичність вимірювання	Методика виконання вимірювань	Місце відбору проб	Значення періодичних вимірювань	Відхилення від затвердженого гранично допустимого викиду, міліграмів на куб. метр
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Здійснення заходів із запобігання виникненню надзвичайних ситуацій

Таблиця 4

Здійснення заходів із запобігання виникненню надзвичайних ситуацій	Заходи, здійснені суб'єктом господарювання щодо мінімізації обсягу викидів та запобігання подібним аваріям у майбутньому
-	-

Виконання заходів щодо скорочення обсягу викидів

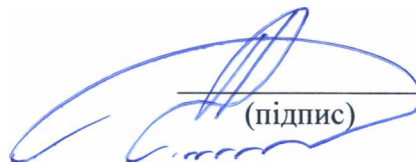
Таблиця 5

Код виробничого та технологічного процесу, технологічного устаткування (установки)	Найменування заходу	Строк виконання заходу	Номер джерела викиду на карті-схемі	Очікуване зменшення обсягу викидів після впровадження заходу, тонн на рік	Обсяг витрат, тис. гривень		Інформація про виконання у звітному періоді
					загальний за кошторисною вартістю	витрати у звітному періоді	
-	-	-	-	-	-	-	-

Додаток: 1. Електронна копія звіту у форматі Adobe Portable Document Format (PDF).



Директор ТОВ «ПОЛІССЯ
ЕКОСФЕРА»
(посада)


(підпис)

Риштун Сергій Васильович
(прізвище, власне ім'я та по батькові)

Приватне підприємство «БАЛАНС ЕКО»

м. Житомир, вул. Хлібна, 25

Телефон 097-732-54-19

(адреса установи)

А К Т

відбору проб викидів стаціонарних джерел

від 22 листопада 2024 р.

№ 485В-ДВ/2024

м. Бердичів

Нами, представниками вимірювальної лабораторії ГП «Баланс Еко»
завідуючим Омелянчуком М.В., інженером з ОНПС Герасимчуком Є.Р.
(назва аналітичного підрозділу, посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон)

в присутності

директора Риштуна Сергія Васильовича
(посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон)

з метою встановлення якісної та кількісної оцінки викидів
виконано відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел
стаціонарних джерел проммайданчика

ТОВ «ПОЛІССЯ ЕКОСФЕРА» за адресою: Житомирська обл., м. Бердичів,
вул. Максима Залізняка, 2а
(назва підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

1. Відбір проб виконано відповідно до вимог ДСТУ 8812:2018 «Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб», ДСТУ 8725:2017 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків», ДСТУ 8726:2017 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків», методик виконання вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел.

2. Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ) та допоміжне обладнання, що застосовувались при відборі проб:

Назва ЗВТ	Заводський Номер	Відомості про перевірку/калібрування
Електроаспіратор М-822	84766	Серт. № К/73-76/У від 05.09.2024 р.
Електроаспіратор АСА-4М	1160	Серт. №UA/16/16/6620/24 від 03.09.2024 р.
Мікроманометр цифровий ММЦ-2000	758	Св. № П/236/3 від 02.09.2024 р.
Барометр анероїд БАММ-1	591	Св. № К/497/Т від 20.08.2024 р.
Термометр цифровий WT-1	225	Св. № К/4643/Е від 30.08.2024 р.
Вимірювач температури газів ИТ-1	659	Серт. №UA/24/240918/3207 від 18.09.2024 р.
Секундомір JUNSO	015	Тавро від 20.08.2024 р.
Прилад цифровий для вимірювання та регулювання температури ТРЦ 02 Універсал Плюс	00036	Серт. №К/465/Е від 30.08.2024 р.
Назва Д/о	Заводський номер	Номер та дата атестації д/о
Комплект для відбору проб КВП-01	б/н	№42 від 10.08.2024 р.
Фільтронатрон ТПВ	б/н	№10 від 10.08.2024 р.
Трубки епілонові	б/н	№11 від 10.08.2024 р.
Набір наконечників	б/н	№12 від 10.08.2024 р.
Блок осушки та очістки БО-5	б/н	№39 від 10.08.2024 р.
Колектор конструкції ДП «Телеком-Пневматик»	б/н	№40 від 10.08.2024 р.

(назва ЗВТ та обладнання, заводський номер, відомості про перевірку ЗВТ або атестацію д/о)

Паспорт проби

Дата, час відбору проби	Джерело викиду		Назва ЗР	Номер проби (об'єкта топки)	Об'єм витрати газу, q_p , dm^3/hv	Тривалість відбору T , хв	Перед ротаметром		Об'єм відібраного газу, dm^3		Результати вимірювань газоаналізаторами, ТИ. Додаткові відомості. Шифр MBV
	назва виробництва, цеху, дільниці, технологічного обладнання (ДУ); навантаження під час відбору	номер (назва) ДВ; точки (місця) відбору					темпера-тура $t^{\circ}C$	тиск P_p , kPa	за робочих умов V	зведений до н.у. V_0	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
22.11.2024 $8^{00} - 8^{30}$	Твердопаливний котел Паливо – дрова. Навантаження номінальне.	ДВ № 7 Труба твердопаливного котла	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	16	20	18	9,82	320	279	MBV №081/12-0161-05
$8^{30} - 9^{00}$				2	16	20	18	9,82	320	279	
$9^{00} - 9^{30}$				3	16	20	18	9,82	320	279	
22.11.2024 $10^{20} - 10^{40}$	Побутовий котел Паливо – дрова. Навантаження номінальне.	ДВ № 8 Труба побутового котла	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	8	20	16	10,14	160	139	MBV №081/12-0161-05
$10^{40} - 11^{00}$				2	8	20	16	10,14	160	139	
$11^{00} - 11^{20}$				3	8	20	16	10,14	160	139	

4 Додаткові відомості, щодо умов проведення відбору проб

4.1 Температура навколишнього середовища та атмосферний тиск наведені в додатку 1.

4.2 Умови, не передбачені ДСТУ відсутні.

Акт з додатком (амі): 1,2 «Протокол вимірювань параметрів газопотоку», «Розрахунок витрати газу при відборі проб речовин у вигляді суспендованих твердих частинок (пилу та аерозолів)» складений на 6 арк. у 3 прим.

Виконавці		
Омельяничук М. В.	Представник підприємства	
Герасимчук Є. Р.	Директор ГОВ «ПОЛІССЯ ЕКОСФЕРА»	
(підпис, прізвище та ініціали)	Виняк Сергій Васильович	
	(підпис, прізвище та ініціали)	
Доставлені проби прийняті на зберігання та проведення вимірювань		22.11.2024
Висновок щодо проведення вимірювань:	1. Придатні всі проби:	2. Не придатні проби:
	Омельяничук М. В.	
	(підпис, прізвище та ініціали)	

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

Вимірювання виконані відповідно до ДСТУ 8725:2017, ДСТУ 8726:2017.

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Твердопаливний котел. Паливо – дрова.**Точка відбору проби – **Газохід.** Номер джерела викиду - **7.**Дата вимірювань – **22.11.2024.** Початок вимірювань **8⁰⁰**; закінчення вимірювань **8²⁰.**Вимірювальний переріз – **круглий.****Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	м	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	0,150
Кількість вимірювальних точок на одній вимірювальній лінії	n	шт.	Визначення (табл. В.1, ДСТУ 8725:2017)	2
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D)^2$	0,02
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання		мм	Розрахунок: $k \cdot D$	
Т.1	a		$a = 0,1465 \cdot 150$	22
Т.2	b		$b = 0,8535 \cdot 150$	128

Параметри навколишнього середовища

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура атмосферного повітря	T_a	°C	Вимірювання (термометр)	-2
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	97,9

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПГПС

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура газу (середнє значення)	$T_{г\text{сер}}$	°C	Вимірювання (ИТ-1)	118
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	0
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Вимірювання (ИС-1)	2,14
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,043
Об'ємна витрата газу при стандартних умовах	$q_{v_{ст}}$	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v_{ст}} = 2,695 \cdot q_v \cdot ((P_a + P_{ст}) / (T_r + 273))$	0,03

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

Вимірювання виконані відповідно до ДСТУ 8725:2017, ДСТУ 8726:2017.

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Побутовий котел. Паливо – дрова.**Точка відбору проби – **Газохід.** Номер джерела викиду - **8.**Дата вимірювань – **22.11.2024.** Початок вимірювань **10⁰⁰**; закінчення вимірювань **10²⁰.**Вимірювальний переріз – **круглий.****Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	м	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	0,150
Кількість вимірювальних точок на одній вимірювальній лінії	n	шт.	Визначення (табл. В.1, ДСТУ 8725:2017)	2
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D)^2$	0,02
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання		мм	Розрахунок: $k \cdot D$	
T.1	a		$a = 0,1465 \cdot 150$	22
T.2	b		$b = 0,8535 \cdot 150$	128

Параметри навколишнього середовища

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура атмосферного повітря	T_a	°C	Вимірювання (термометр)	-2
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	97,9

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПГПС

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура газу (середнє значення)	$T_{г\text{сер}}$	°C	Вимірювання (ИТ-1)	115
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	0
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Вимірювання (ИС-1)	1,14
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,023
Об'ємна витрата газу при стандартних умовах	$q_{v_{ст}}$	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v_{ст}} = 2,695 \cdot q_v \cdot ((P_a + P_{ст}) / (T_r + 273))$	0,02

Вимірювання та розрахунки виконали:

Омельянчук М.В.

(підпис)

Герасимчук Є.Р.

(підпис)

Розрахунок витрати газу при відборі проб речовин у вигляді суспендованих твердих частинок

Вимірювання та розрахунок виконано відповідно до МВВ 081/12-0161-05.

Назва технологічного устаткування, цеху, ділянки – **Твердопаливний котел**. Паливо – дрова.

Точка відбору проби – **Газохід**. Номер джерела викиду - 7.

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру	
	Позначення	Одиниця виміру			
Діаметр наконечника	d	мм	Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$	Розр.	16,4
				Факт.	12,2
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$		29
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	°С	Вимірювання (Термометр)		73
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)		19,55
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (T_p + 273)) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$ ρ_0 - густина газу при 0°С (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k - густина газу при градуванні ротаметра (при 20°С та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$		27
Час відбору об'єднаної проби	t	хв			20
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$		540
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм ³	Розрахунок: $V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot (T_p + 273))}$ ρ_0 - густина газу при 0°С (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k - густина газу при градуванні ротаметра (при 20°С та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_p + 273)}$		408

Розрахунок витрати газу при відборі проб речовин у вигляді суспендованих твердих частинок

Вимірювання та розрахунок виконано відповідно до МВВ 081/12-0161-05.

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Побутовий котел. Паливо – дрова.**Точка відбору проби – **Газохід.** Номер джерела викиду – **8.**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру	
	Позначення	Одиниця виміру		Розр.	Факт.
Діаметр наконечника	d	мм	Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$	22,5	12,2
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$	27	
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	°С	Вимірювання (Термометр)	81	
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)	18,65	
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_r + 273)) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (T_p + 273)) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$ $\rho_0 - \text{густина газу при } 0^\circ\text{C (для повітря - 1,29 кг/м}^3\text{)}$ $\rho_k - \text{густина газу при градуванні ротаметра (при } 20^\circ\text{C та 101,3 кПа - 1,20 кг/м}^3\text{)}$ $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_r + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$	26	
Час відбору об'єднаної проби	t	хв		20	
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$	520	
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм ³	Розрахунок: $V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot (T_p + 273))}$ $\rho_0 - \text{густина газу при } 0^\circ\text{C (для повітря - 1,29 кг/м}^3\text{)}$ $\rho_k - \text{густина газу при градуванні ротаметра (при } 20^\circ\text{C та 101,3 кПа - 1,20 кг/м}^3\text{)}$ $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_p + 273)}$	391	

Вимірювання та розрахунки виконали:

Омельянчук М.В.

(підпис)

Герасимчук Є.Р.

(підпис)

ПРОТОКОЛ

Вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах
стаціонарних джерел

від 22 грудня 2024 р.

№ 485В-ДВ/2024

м. Житомир

Відповідно до акту відбору проб викидів стаціонарних джерел № 485В-ДВ/2024 від 22.11.2024 р. вимірювальною лабораторією ПП «Баланс Еко» (сертифікат підтвердження компетентності №046/2023 від 29.11.2023 р. чинне до 28.11.2026 р.) проведено вимірювання вмісту забруднюючих

речовин у викидах стаціонарних джерел

проммайданчика ТОВ «ПОЛІСНЯ ЕКОСФЕРА» за адресою: Житомирська

обл., м. Бердичів, вул. вулиця Максима Залізняка, 2а

(№ та дата акту відбору проб, назва підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

1. Вимірювання виконано відповідно до вимог ДСТУ 8812:2018 «Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб», ДСТУ 8725:2017 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків», ДСТУ 8726:2017 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків», методик виконання вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел.

2. Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ) та допоміжне обладнання, що застосовувались при вимірюванні:

Назва ЗВТ	Заводський Номер	Відомості про повірку/калібрування
Рулетка TOPEX 27C340	1018	Тавро від 20.08.2024 р.
Штангенциркуль ШЦ-150-0,05	F0589607	Св. № В/349/О від 20.08.2024 р.
Ваги лабораторні Radwag AS-220/C	294030	Св. № П/495/О від 20.08.2024 р.
Вимірювач швидкості ІС-1	695	Серт. №UA/24/240906/001425 від 06.09.2024 р.
Мікроманометр цифровий ММЦ-200	224	Св. № П/237/З від 02.09.2024 р.
Мікроманометр цифровий ММЦ-2000	758	Св. № П/236/З від 02.09.2024 р.
Трубка напірна ТНП-0,5	659	Серт. №UA/22/240906/001427 від 06.09.2024 р.
Трубка напірна ТНП-1,0	663	Серт. №UA/22/240906/001426 від 06.09.2024 р.
Вимірювач температури газів ИТ-1	659	Серт. №UA/24/240918/3207 від 18.09.2024 р.

(назва ЗВТ та обладнання, заводський номер, відомості про повірку ЗВТ або атестацію)

Результати розрахунків та вимірювань

Дата проведення досліджень	Джерело викиду		Параметри газопилового потоку у місці відбору проб				Назва ЗР	Номер проби (об'єкту та точкової)	Масова концентрація ЗР, ρ_g		Масова витрата ЗР, г/с	Відомості про MBV			Ступінь очистки газу, %
	назва виробництва, цеху, дільниці, технологічного обладнання (ДУ); навантаження під час відбору	номер (назва)	Температура $t, ^\circ C$	Швидкість $V, м/с$	Об'ємна витрата $q_{v0}, м^3/с$	Вміст кисню $\phi O_2, \%$			мг/м3	у перерахунок на $\phi O_2, мг/м^3$		Шифр MBV	Похибка вимірювань		
		ДВ; точки (місця) відбору											Масової концентрації ЗР, ρ_g	Об'ємна витрата, q_{v0}	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
22.11.2024	Твердопаливний котел Паливо – дрова. Навантаження номінальне.	ДВ № 7 Труба твердопаливного котла	118	2,14	0,02	11,5	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	51,97	82,06	0,001641	MBV №081/12-0161-05	$\delta = \pm 25 \%$	$\pm 10 \%$	-
					0,02	11,5		2	66,67	105,27	0,002105		$\delta = \pm 25 \%$	$\pm 10 \%$	
					0,02	11,5		3	53,76	84,88	0,001698		$\delta = \pm 25 \%$	$\pm 10 \%$	
22.11.2024	Побутовий котел Паливо – дрова. Навантаження номінальне.	ДВ № 8 Труба побутового котла	115	1,14	0,01	13,9	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	61,15	129,19	0,001292	MBV №081/12-0161-05	$\delta = \pm 25 \%$	$\pm 10 \%$	-
					0,01	13,9		2	58,27	123,11	0,001231		$\delta = \pm 25 \%$	$\pm 10 \%$	
					0,01	13,9		3	51,80	109,44	0,001094		$\delta = \pm 25 \%$	$\pm 10 \%$	

Завідуючий Вимірювальною лабораторією: Омелянчук М.В.

Виконавці

Омелянчук М.В.

Герасимчук Є. Р..

(підпис, прізвище та ініціали)

