

ЗВІТ

суб'єкта господарювання про дотримання умов дозволу на викиди
від 27.02.2019 р. № 1821755100-78 та виконання заходів щодо
здійснення контролю за дотриманням установлених гранично
допустимих викидів забруднюючих речовин

Загальна частина

Таблиця 1

Найменування суб'єкта господарювання	Товариство з обмеженою відповідальністю «ПЕЛЛЕТ-ЕНЕРГО»
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)	40188009
Місцезнаходження суб'єкта господарювання	11201, Житомирська обл., Звягельський р-н, смт.Ємільчине, вул. Соборна, 2
Контактний номер телефона суб'єкта господарювання	097-120-90-22
Адреса електронної пошти суб'єкта господарювання	olena.bokovenko@pellet-energy.biz
Місцезнаходження об'єкта (джерела викиду)	11201, Житомирська обл., Звягельський р-н, смт.Ємільчине, вул. Соборна, 2
Номер дозволу на викиди та дата видачі	№1821755100-78 від 27.02.2019 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
1	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	50	1 раз на рік	_*	_*	_*	-
	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	500	1 раз на рік	_*	_*	_*	-
2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	50	1 раз на рік	_*	_*	_*	-
	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	500	1 раз на рік	_*	_*	_*	-
3	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05	Труба циклону	95,62	-
4	Речовини у вигляді суспендованих твердих	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05	Труба вентиляції	18,57	-

	частинок недиференційованих за складом						
5	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05	Труба котельні	111,11	-
6	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	50	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05	Труба сушильного барабану	43,81	-
7	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05	Гирло циклону	64,52	-
8	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05	Труба циклону	107,73	-
9	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	50	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05	Труба циклону	32,74	-
10	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05	Гирло циклону	63,75	-
11	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05	Труба вентиляції	23,75	-

12	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05	Труба вентиляції	23,05	-
----	---	-----	--------------	---------------------	------------------	-------	---

Примітка: * - контроль не проводився, оскільки джерел викидів не експлуатуються та знаходяться в резерві.

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

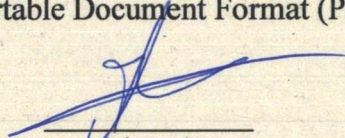
Таблиця 5

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).



В.о.директора
(посада)


(підпис)

Іщенко Олександр Іванович
(прізвище, власне ім'я та по батькові)

А К Т

відбору проб викидів стаціонарних джерел

від 24-26 червня 2024 р.

№ 474 Е-ДВ/2024

сmt. Ємільчине

Нами, представниками вимірювальної лабораторії ПП «Баланс Еко»
завідуючим Омелянчуком Микитою Володимировичем, інженером з ОНПС

Герасимчуком Євгеном Руслановичем

(назва аналітичного підрозділу, посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон)

в присутності інженера з охорони праці Сьомко Олександра Петровича

(посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон)

з метою встановлення якісної та кількісної оцінки викидів виконано відбір
проб організованих викидів стаціонарних джерел ТОВ «Пеллет-Енерго»
за адресою: Житомирська обл., Звягельський р-н, сmt. Ємільчине вул.

Соборна, 2

(назва підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

- Відбір проб виконано відповідно до вимог КНД 211.2.3.063-98 «Метрологічне забезпечення. Відбір проб промислових викидів. Інструкція», методик виконання вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел.
- Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ) та допоміжне обладнання, що застосовувались при відборі проб.

Назва ЗВТ	Заводський Номер	Відомості про повірку/калібрування
Електроаспіратор М-822	84766	Серт. № К/76-79/У від 14.07.2023 р.
Електроаспіратор АСА-4М	1160	Серт. № UA/39/230911/11498 від 11.09.2023 р.
Мікроманометр цифровий ММЦ-2000	758	Св. № П/169/З від 17.07.2023 р.
Барометр анероїд БАММ-1	591	Св. № К/273/З від 04.08.2023 р.
Термометр цифровий WT-1	225	Св. № К/413/Е від 18.07.2023 р.
Секундомір JUNSO	015	Тавро від 19.07.2023 р
Назва Д/о	Заводський номер	Номер та дата атестації д/о
Комплект для відбору проб КВП-01	б/н	№42 від 10.08.2023 р.
Фільтропатрон ТПВ	б/н	№10 від 10.08.2023 р.
Трубки силіконові	б/н	№11 від 10.08.2023 р.
Набір наконечників	б/н	№12 від 10.08.2023 р.
Блок осушки та очистки БО-5	б/н	№39 від 10.08.2023 р.
Колектор конструкції ДП «Телеком-Пневматик»	б/н	№40 від 10.08.2023 р.

Паспорт проби

Дата, час відбору проби	Джерело викиду		Назва ЗР	Номер проби (об'єкта куди)	Об'єм витрата газу q_p , $\text{дм}^3/\text{хв}$	Тривалість відбору T , хв	Перед ротаметром		Об'єм відібраного газу, дм^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 $t^\circ\text{C}$	тиск P_p , кПа	за робочих умов V	зведений до н.у. V_0	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
24.06.2024	Лінія гранулювання та охолодження гранул – гранулятор Stoza GP 600 U, охолоджувач, вібросита (циклон ЦН-15у-800)	ДВ№3; труба вхід в ГОУ	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом								MBV №081/12-0161-05
8 ²⁰ - 8 ⁴⁰				1	29	20	23	18,24	580	483	
8 ⁴⁰ - 9 ⁰⁰				2	29	20	23	18,24	580	483	
9 ⁰⁰ - 9 ²⁰				3	29	20	23	18,24	580	483	
9 ²⁰ - 9 ⁴⁰				4	29	20	23	18,24	580	483	
9 ⁴⁰ - 10 ⁰⁰				5	29	20	23	18,24	580	483	
24.06.2024	Лінія сушки тирси – сушильний барабан СБ-3,5/14,0, теплогенератор (група циклонів 4хЦН-15у-1200)	ДВ№3; труба циклону Вихід з ГОУ	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом								MBV №081/12-0161-05
8 ²⁰ - 8 ⁴⁰				1	30	20	21	17,95	600	502	
8 ⁴⁰ - 9 ⁰⁰				2	30	20	21	17,95	600	502	
9 ⁰⁰ - 9 ²⁰				3	30	20	21	17,95	600	502	
9 ²⁰ - 9 ⁴⁰				4	30	20	21	17,95	600	502	
9 ⁴⁰ - 10 ⁰⁰				5	30	20	21	17,95	600	502	
24.06.2024	Лінія сушки тирси – сушильний барабан СБ-3,5/14,0, теплогенератор (група циклонів 4хЦН-15у-1200)	ДВ№6; труба вхід в ГОУ	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом								MBV №081/12-0161-05
10 ²⁰ - 10 ⁴⁰				1	27	20	28	19,55	540	442	
10 ⁴⁰ - 11 ⁰⁰				2	27	20	28	19,55	540	442	
11 ⁰⁰ - 11 ²⁰				3	27	20	28	19,55	540	442	
11 ²⁰ - 11 ⁴⁰				4	27	20	28	19,55	540	442	
11 ⁴⁰ - 12 ⁰⁰				5	27	20	28	19,55	540	442	
24.06.2024	Лінія гранулювання та охолодження гранул – вібросита Kahl SI V 650x1250 (циклон ЦН-15у-600)	ДВ№6; труба сушильного барабану Вихід з ГОУ	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом								MBV №081/12-0161-05
10 ²⁰ - 10 ⁴⁰				1	36	20	28	17,84	720	595	
10 ⁴⁰ - 11 ⁰⁰				2	36	20	28	17,84	720	595	
11 ⁰⁰ - 11 ²⁰				3	36	20	28	17,84	720	595	
11 ²⁰ - 11 ⁴⁰				4	36	20	28	17,84	720	595	
11 ⁴⁰ - 12 ⁰⁰				5	36	20	28	17,84	720	595	
24.06.2024	Лінія гранулювання та охолодження гранул – вібросита Kahl SI V 650x1250 (циклон ЦН-15у-600)	ДВ№8; труба Вхід з ГОУ	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом								MBV №081/12-0161-05
12 ²⁰ - 12 ⁴⁰				1	27	20	23	18,8	540	448	
12 ⁴⁰ - 13 ⁰⁰				2	27	20	23	18,8	540	448	
13 ⁰⁰ - 13 ²⁰				3	27	20	23	18,8	540	448	
13 ²⁰ - 13 ⁴⁰				4	27	20	23	18,8	540	448	
13 ⁴⁰ - 14 ⁰⁰				5	27	20	23	18,8	540	448	

24.06.2024											
12 ²⁰ - 12 ⁴⁰				1	28	20	23	18,14	560	466	
12 ⁴⁰ - 13 ⁰⁰				2	28	20	23	18,14	560	466	
13 ⁰⁰ - 13 ²⁰				3	28	20	23	18,14	560	466	
13 ²⁰ - 13 ⁴⁰				4	28	20	23	18,14	560	466	
13 ⁴⁰ - 14 ⁰⁰				5	28	20	23	18,14	560	466	
24.06.2024											
14 ²⁰ - 14 ⁴⁰				1	30	20	24	18,14	600	499	
14 ⁴⁰ - 15 ⁰⁰				2	30	20	24	18,14	600	499	
15 ⁰⁰ - 15 ²⁰				3	30	20	24	18,14	600	499	
15 ²⁰ - 15 ⁴⁰				4	30	20	24	18,14	600	499	
15 ⁴⁰ - 16 ⁰⁰				5	30	20	24	18,14	600	499	
24.06.2024											
14 ²⁰ - 14 ⁴⁰				1	30	20	24	16,43	600	504	
14 ⁴⁰ - 15 ⁰⁰				2	30	20	24	16,43	600	504	
15 ⁰⁰ - 15 ²⁰				3	30	20	24	16,43	600	504	
15 ²⁰ - 15 ⁴⁰				4	30	20	24	16,43	600	504	
15 ⁴⁰ - 16 ⁰⁰				5	30	20	24	16,43	600	504	
24.06.2024											
16 ²⁰ - 16 ⁴⁰				1	31	20	22	15,55	620	525	
16 ⁴⁰ - 17 ⁰⁰				2	31	20	22	15,55	620	525	
17 ⁰⁰ - 17 ²⁰				3	31	20	22	15,55	620	525	
17 ²⁰ - 17 ⁴⁰				4	31	20	22	15,55	620	525	
17 ⁴⁰ - 18 ⁰⁰				5	31	20	22	15,55	620	525	
24.06.2024											
16 ²⁰ - 16 ⁴⁰				1	33	20	22	17,11	660	554	
16 ⁴⁰ - 17 ⁰⁰				2	33	20	22	17,11	660	554	
17 ⁰⁰ - 17 ²⁰				3	33	20	22	17,11	660	554	
17 ²⁰ - 17 ⁴⁰				4	33	20	22	17,11	660	554	
17 ⁴⁰ - 18 ⁰⁰				5	33	20	22	17,11	660	554	
24.06.2024											
18 ²⁰ - 18 ⁴⁰				1	30	20	21	18,07	600	501	
18 ⁴⁰ - 19 ⁰⁰				2	30	20	21	18,07	600	501	
19 ⁰⁰ - 19 ²⁰				3	30	20	21	18,07	600	501	
19 ²⁰ - 19 ⁴⁰				4	30	20	21	18,07	600	501	

19 ⁴⁰ - 20 ⁰⁰		ДВ№10; труба Вихід з ГОУ2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	5	30	20	21	18,07	600	501	MBB №081/12-0161-05
24.06.2024											
18 ²⁰ - 18 ⁴⁰				1	31	20	22	15,98	620	524	
18 ⁴⁰ - 19 ⁰⁰				2	31	20	22	15,98	620	524	
19 ⁰⁰ - 19 ²⁰				3	31	20	22	15,98	620	524	
19 ²⁰ - 19 ⁴⁰				4	31	20	22	15,98	620	524	
19 ⁴⁰ - 20 ⁰⁰				5	31	20	22	15,98	620	524	
25.06.2024		ДВ№10; Гирло циклону Вихід з ГОУ3	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом								MBB №081/12-0161-05
08 ²⁰ - 08 ⁴⁰				1	15	20	22	17,69	300	251	
08 ⁴⁰ - 09 ⁰⁰				2	15	20	22	17,69	300	251	
09 ⁰⁰ - 09 ²⁰				3	15	20	22	17,69	300	251	
09 ²⁰ - 09 ⁴⁰				4	15	20	22	17,69	300	251	
09 ⁴⁰ - 10 ⁰⁰				5	15	20	22	17,69	300	251	
25.06.2024	Цех гранулювання – обладнання цеху (труба вентиляції)	ДВ№12; Труба вентиляції	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом								MBB №081/12-0161-05
10 ²⁰ - 10 ⁴⁰				1	32	20	23	16,51	640	538	
10 ⁴⁰ - 11 ⁰⁰				2	32	20	23	16,51	640	538	
11 ⁰⁰ - 11 ²⁰				3	32	20	23	16,51	640	538	
11 ²⁰ - 11 ⁴⁰				4	32	20	23	16,51	640	538	
11 ⁴⁰ - 12 ⁰⁰				5	32	20	23	16,51	640	538	
25.06.2024	Котельня - Водогрійний котел КВМ(а)-0,82 (димова труба)	ДВ№5; Труба котельні	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом								MBB №081/12-0161-05
12 ²⁰ - 12 ⁴⁰				1	13	20	38	14,54	260	216	
12 ⁴⁰ - 13 ⁰⁰				2	13	20	38	14,54	260	216	
13 ⁰⁰ - 13 ²⁰				3	13	20	38	14,54	260	216	
13 ²⁰ - 13 ⁴⁰				4	13	20	38	14,54	260	216	
13 ⁴⁰ - 14 ⁰⁰				5	13	20	38	14,54	260	216	
25.06.2024	Цех гранулювання – обладнання цеху (труба вентиляції)	ДВ№11; Труба вентиляції	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом								MBB №081/12-0161-05
14 ²⁰ - 14 ⁴⁰				1	34	20	24	13,48	680	581	
14 ⁴⁰ - 15 ⁰⁰				2	34	20	24	13,48	680	581	
15 ⁰⁰ - 15 ²⁰				3	34	20	24	13,48	680	581	
15 ²⁰ - 15 ⁴⁰				4	34	20	24	13,48	680	581	
15 ⁴⁰ - 16 ⁰⁰				5	34	20	24	13,48	680	581	
25.06.2024	Лінія гранулювання та охолодження гранул – подрібнювач тирси Kahl 07x10 (циклон ЦН-15у-900, циклон ЦН-15-800)	ДВ№7; труба вхід в ГОУ1	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих								MBB №081/12-0161-05
16 ²⁰ - 16 ³⁰				1	36	20	25	19,54	720	593	
17 ⁰⁰ - 17 ³⁰				2	36	20	25	19,54	720	593	
17 ³⁰ - 18 ⁰⁰				3	36	20	25	19,54	720	593	

18 ⁰⁰ - 18 ³⁰			за складом	4	36	20	25	19,54	720	593	
18 ³⁰ - 19 ⁰⁰				5	36	20	25	19,54	720	593	
25.06.2024		ДВ№7; труба Вхід з ГОУ2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом								MBB №081/12-0161-05
16 ²⁰ - 16 ³⁰				1	34	20	25	19,53	680	560	
17 ⁰⁰ - 17 ³⁰				2	34	20	25	19,53	680	560	
17 ³⁰ - 18 ⁰⁰				3	34	20	25	19,53	680	560	
18 ⁰⁰ - 18 ³⁰				4	34	20	25	19,53	680	560	
18 ³⁰ - 19 ⁰⁰				5	34	20	25	19,53	680	560	
25.06.2024		ДВ№7; гирло циклону Вихід з ГОУ2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом								MBB №081/12-0161-05
16 ²⁰ - 16 ³⁰				1	30	20	25	18,75	600	496	
17 ⁰⁰ - 17 ³⁰				2	30	20	25	18,75	600	496	
17 ³⁰ - 18 ⁰⁰				3	30	20	25	18,75	600	496	
18 ⁰⁰ - 18 ³⁰				4	30	20	25	18,75	600	496	
18 ³⁰ - 19 ⁰⁰				5	30	20	25	18,75	600	496	
26.06.2024	Цех гранулювання – обладнання цеху (труба вентиляції)	ДВ№4; Труба вентиляції	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом								MBB №081/12-0161-05
08 ²⁰ - 08 ⁴⁰				1	8	20	19	11,23	160	140	
08 ⁴⁰ - 09 ⁰⁰				2	8	20	19	11,23	160	140	
09 ⁰⁰ - 09 ²⁰				3	8	20	19	11,23	160	140	
09 ²⁰ - 09 ⁴⁰				4	8	20	19	11,23	160	140	
09 ⁴⁰ - 10 ⁰⁰				5	8	20	19	11,23	160	140	

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 КНД 211.2.3.063, відсутні.

Акт з додатком (ами): 1,2 «Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку», «Розрахунок витрати газу при відборі проб речовин у вигляді суспендованих твердих частинок (пилу та аерозолів)» складений на 45 арк. у 2 прим.

Виконавці			
Омельянчук М.В.		Представник підприємства	
Герасимчук Є.Р.		Сьомко О.П.	
(підпис, прізвище та ініціали)		(підпис, прізвище та ініціали)	
Доставлені проби прийняті на зберігання та проведення вимірювань			
Висновок щодо проведення вимірювань:		1. Придатні всі проби. 2. Не придатні проби:	
		Омельянчук М.В.	
(№ проби, назва ЗР, дата відбору)		(підпис, прізвище та ініціали)	

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – Лінія гранулювання та охолодження гранул – гранулятор Stoza GP 600 U, охолоджувач, вібросита (циклон ЦН-15у-800)Точка відбору проби – Труба (вхід в ГОУ). Номер джерела викиду - 3.Дата вимірювань – 24.06.24. Початок вимірювань 8⁰⁰; закінчення вимірювань 8²⁰.Вимірвальний переріз – прямокутний.**Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	450x280
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,13
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	225x140

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)	21
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,0

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПП ПС

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 (термометр)	30
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	1,54
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	7,8
Коефіцієнт напірної трубки	K_T		Паспортні дані ТНП-0,5	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{до}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{до} = p \cdot K_T$	7,8
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_g + 273)$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,193
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{(2g \cdot P_{до}) / \rho}$	11,32
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	1,47
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_g + 273)$	1,36

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Лінія гранулювання та охолодження гранул – гранулятор Stoza GP 600 U, охолоджувач, вібросита (циклон ЦН-15у-800)**Точка відбору проби – **Труба циклону (вихід з ГОУ). Номер джерела викиду - 3.**Дата вимірювань – **24.06.24.** Початок вимірювань 8⁰⁰; закінчення вимірювань 8²⁰.Вимірвальний переріз – **круглий.****Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	350
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,1
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	87,5

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)	21
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,0

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 (термометр)	28
Статичний тиск газу (середнє значення)	P_{cm}	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	0,08
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	13,3
Коефіцієнт напірної трубки	K_T		Паспортні дані ТНП-0,5	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{до}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{до} = p \cdot K_T$	13,2
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot (P_a + P_{cm}) / (T_T + 273)$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,183
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{(2g \cdot P_{до}) / \rho}$	14,79
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	1,48
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{cm}) / (T_T + 273)$	1,36

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Цех гранулювання – обладнання цеху (труба вентиляції)**Точка відбору проби – **Труба вентиляції**. Номер джерела викиду - **4**.Дата вимірювань – **26.06.24**. Початок вимірювань **08⁰⁰**; закінчення вимірювань **08²⁰**.Вимірювальний переріз – **круглий**.**Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	180
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,03
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	45

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)	19
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,1

Параметри швидкості та об'ємної витрати ППТС

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 (термометр)	19
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	0
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Вимірювання (вимірювач ИС-1)	1,10
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,03
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_r + 273)$	0,03

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Котельня - Водогрійний котел КВм(а)-0,82 (димова труба)**Точка відбору проби – **Труба котельні**. Номер джерела викиду - **5**.Дата вимірювань – **25.06.24**. Початок вимірювань **12⁰⁰**; закінчення вимірювань **12²⁰**.Вимірювальний переріз – **круглий**.**Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	400
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,13
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	100

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)	26
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,1

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПППС

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура газу (середнє значення)	$T_{г\text{ср}}$	°C	Вимірювання (термометр)	121
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	0,01
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Вимірювання (вимірювач ИС-1)	2,26
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,29
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot ((P_a + P_{ст}) / (T_r + 273))$	0,20

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, ділянки – Лінія сушки тирси – сушильний барабан СБ-3,5/14,0, теплогенератор (група циклонів 4хЦН-15у-1200)Точка відбору проби – Труба (вхід в ГОУ). Номер джерела викиду - 6.Дата вимірювань – 24.06.24. Початок вимірювань 10⁰⁰; закінчення вимірювань 10²⁰.Вимірвальний переріз – круглий.**Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	1000
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,79
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	250

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)	23
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,0

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПППС

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура газу (середнє значення)	$T_{г\text{ср}}$	°C	Вимірювання (термометр)	76
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	2,8
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	31,5
Коефіцієнт напірної трубки	K_T		Паспортні дані ТНП-1,0	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{до}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{до} = p \cdot K_T$	31,4
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_r + 273)$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,187
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{((2g \cdot P_{до}) / \rho)}$	22,77
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	17,99
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot ((P_a + P_{ст}) / (T_r + 273))$	16,56

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, ділянки – Лінія сушки тирси – сушильний барабан СБ-3,5/14,0, теплогенератор (група циклонів 4хІІН-15у-1200)Точка відбору проби – Труба (вхід в ГОУ). Номер джерела викиду - 6.Дата вимірювань – 24.06.24. 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	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	1000
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,79
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	250

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)	23
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,0

Параметри швидкості та об'ємної витрати ППІС

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 (термометр)	76
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	2,8
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	31,5
Коефіцієнт напірної трубки	K_T		Паспортні дані ТНП-1,0	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{до}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{до} = p \cdot K_T$	31,4
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_г + 273)$ ρ_0 - густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,187
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{(2g \cdot P_{до}) / \rho}$	22,77
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	17,99
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_г + 273)$	16,56

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, ділянки – **Лінія сушки тирси – сушильний барабан СБ-3,5/14,0, теплогенератор (група циклонів 4хЦН-15у-1200)**Точка відбору проби – **Труба сушильного барабану (вихід з ГОУ).** Номер джерела викиду - **6.**Дата вимірювань – **24.06.24.** 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	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	1000
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,79
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	250

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)	23
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,0

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 (термометр)	73
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	0,08
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	33,2
Коефіцієнт напірної трубки	K_t		Паспортні дані ТНП-1,0	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{до}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{до} = p \cdot K_t$	33,1
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_t + 273)$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,156
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{(2g \cdot P_{до}) / \rho}$	23,69
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	18,72
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_t + 273)$	16,77

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, ділянки – **Лінія гранулювання та охолодження гранул – подрібнювач тирси Kahl 07x10 (циклон ЦН-15у-900, циклон ЦН-15-800)**Точка відбору проби – **Труба (вхід в ГОУ1). Номер джерела викиду - 7.**Дата вимірювань – **25.06.24.** Початок вимірювань **16⁰⁰**; закінчення вимірювань **16²⁰**.Вимірювальний переріз – **круглий.****Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	300
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,07
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	75

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)	25
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,1

Параметри швидкості та об'ємної витрати ППКС

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 (термометр)	27
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	1,2
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	57,5
Коефіцієнт напірної трубки	K_T		Паспортні дані ТНП-0,5	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{до}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{до} = p \cdot K_T$	57,3
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_g + 273)$ ρ_0 - густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,182
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{(2g \cdot P_{до}) / \rho}$	30,82
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	2,16
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_g + 273)$	1,98

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – Лінія гранулювання та охолодження гранул – подрібнювач тирси Kahl 07x10 (циклон ЦН-15у-900, циклон ЦН-15-800)Точка відбору проби – Труба (вхід в ГОУ2). Номер джерела викиду - 7.Дата вимірювань – 25.06.24. Початок вимірювань 16⁰⁰; закінчення вимірювань 16²⁰.Вимірювальний переріз – круглий.**Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	350
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,1
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	87,5

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)	25
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,1

Параметри швидкості та об'ємної витрати ППТС

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 (термометр)	27
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	1,77
Динамічний тиск газу вимірюваний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	28,8
Коефіцієнт напірної трубки	K_t		Паспортні дані ТНП-0,5	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{до}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{до} = p \cdot K_t$	28,7
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_g + 273)$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,188
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{(2g \cdot P_{до}) / \rho}$	21,76
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	2,18
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_g + 273)$	2,01

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Лінія гранулювання та охолодження гранул – подрібнювач тирси Kahl 07x10 (циклон ЦН-15у-900, циклон ЦН-15-800)**Точка відбору проби – **Гирло циклону (вихід з ГОУ2). Номер джерела викиду - 7.**Дата вимірювань – **25.06.24.** Початок вимірювань **16⁰⁰**; закінчення вимірювань **16²⁰**.Вимірвальний переріз – **круглий.****Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	480
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,18
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	120

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)	25
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,1

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 (термометр)	27
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	1,03
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	8,5
Коефіцієнт напірної трубки	K_T		Паспортні дані ТНП-0,5	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{до}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{до} = p \cdot K_T$	8,5
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_r + 273)$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,18
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{(2g \cdot P_{до}) / \rho}$	11,88
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	2,14
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_r + 273)$	1,96

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – Лінія гранулювання та охолодження гранул – гранулятор Kahl 60-1250, охолоджувач Kahl GK 1900 R (циклон ІН-15-1200)Точка відбору проби – Труба (вхід в ГОУ). Номер джерела викиду - 8.Дата вимірювань – 24.06.24. Початок вимірювань 12⁰⁰; закінчення вимірювань 12²⁰.Вимірювальний переріз – круглий.**Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	200
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,03
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	50

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)	23
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПП ПС

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 (термометр)	23
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	1,84
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	33,4
Коефіцієнт напірної трубки	K_T		Паспортні дані ТНП-0,5	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{до}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{до} = p \cdot K_T$	33,3
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot ((P_a + P_{ст}) / (T_g + 273))$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,196
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{((2g \cdot P_{до}) / \rho)}$	23,36
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,7
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot ((P_a + P_{ст}) / (T_g + 273))$	0,65

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – Лінія гранулювання та охолодження гранул – гранулятор Kahl 60-1250, охолоджувач Kahl GK 1900 R (циклон ЦН-15-1200)Точка відбору проби – Труба циклону (вихід з ГОУ). Номер джерела викиду - 8.Дата вимірювань – 24.06.24. Початок вимірювань 12⁰⁰; закінчення вимірювань 12²⁰.Вимірювальний переріз – круглий.**Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	240
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0.785 \cdot (D/1000)^2$	0,05
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	60

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)	23
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,0

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 (термометр)	23
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	2,34
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	11,8
Коефіцієнт напірної трубки	K_t		Паспортні дані ТНП-0,5	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{до}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{до} = p \cdot K_t$	11,8
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_g + 273)$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,202
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{(2g \cdot P_{до}) / \rho}$	13,87
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,69
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_g + 273)$	0,64

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – Лінія гранулювання та охолодження гранул – гранулятор Kahl 60-1250, охолоджувач Kahl GK 1900 R (циклон ЦН-15-1200)Точка відбору проби – Труба (вхід в ГОУ). Номер джерела викиду - 9.Дата вимірювань – 24.06.24. Початок вимірювань 14⁰⁰; закінчення вимірювань 14²⁰.Вимірювальний переріз – круглий.**Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	450
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,16
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	112,5

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)	24
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,000

Параметри швидкості та об'ємної витрати ППКС

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 (термометр)	27
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	1,45
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	40,1
Коефіцієнт напірної трубки	K_T		Паспортні дані ТНП-0,5	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{до}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{до} = p \cdot K_T$	39,9
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot ((P_a + P_{ст}) / (T_T + 273))$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,188
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{(2g \cdot P_{до}) / \rho}$	25,66
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	4,11
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot ((P_a + P_{ст}) / (T_T + 273))$	3,78

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку.

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – Лінія гранулювання та охолодження гранул – гранулятор Kahl 60-1250, охолоджувач Kahl GK 1900 R (циклон ПН-15-1200)Точка відбору проби – Труба циклону(вихід з ГОУ). Номер джерела викиду - 9.Дата вимірювань – 24.06.24. Початок вимірювань 14⁰⁰, закінчення вимірювань 14²⁰.Вимірвальний переріз – круглий.**Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	720
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,41
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	180

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)	24
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,0

Параметри швидкості та об'ємної витрати ППТС

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 (термометр)	27
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	0,18
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	5,7
Коефіцієнт напірної трубки	K_T		Паспортні дані ТНП-1,0	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{до}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{до} = p \cdot K_T$	5,7
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_T + 273)$ ρ_0 - густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,173
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{(2g \cdot P_{до}) / \rho}$	9,76
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	4
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_T + 273)$	3,64

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, ділянки – Лінія фасування гранул – фасувальне обладнання (циклон ЦН-11-630, циклон ЦН-11-630, циклон ЦОЛ)Точка відбору проби – Труба (вхід в ГОУ1). Номер джерела викиду - 10.Дата вимірювань – 24.06.24. Початок вимірювань 16⁰⁰; закінчення вимірювань 16²⁰.Вимірвальний переріз – круглий.**Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	200
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,03
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	50

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)	22
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,0

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПППС

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 (термометр)	27
Статичний тиск газу (середнє значення)	P_{cm}	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	0,276
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	46,4
Коефіцієнт напірної трубки	K_T		Паспортні дані ТНП-0,5	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{до}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{до} = p \cdot K_T$	46,2
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot (P_a + P_{cm}) / (T_g + 273)$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,182
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{((2g \cdot P_{до}) / \rho)}$	27,68
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,83
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{cm}) / (T_g + 273)$	0,76

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Лінія фасування гранул – фасувальне обладнання (циклон ЦН-11-630, циклон ЦН-11-630, циклон ЦОЛ)**Точка відбору проби – **Труба (вхід в ГОУ2). Номер джерела викиду - 10.**Дата вимірювань – **24.06.24.** Початок вимірювань **18⁰⁰**; закінчення вимірювань **18²⁰**.Вимірювальний переріз – **круглий.****Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	200
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,03
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	50

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)	21
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,0

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 (термометр)	25
Статичний тиск газу (середнє значення)	P_{cm}	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	0,3
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	40,9
Коефіцієнт напірної трубки	K_T		Паспортні дані ТНП-0,5	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{до}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{до} = p \cdot K_T$	40,7
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot (P_a + P_{cm}) / (T_r + 273)$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,186
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{(2g \cdot P_{до}) / \rho}$	25,93
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,78
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{cm}) / (T_r + 273)$	0,72

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – Лінія фасування гранул – фасувальне обладнання (циклон ЦН-11-630, циклон ЦН-11-630, циклон ЦОЛ)Точка відбору проби – Труба (вихід з ГОУ2). Номер джерела викиду - 10.Дата вимірювань – 24.06.24. Початок вимірювань 18⁰⁰; закінчення вимірювань 18²⁰.Вимірювальний переріз – круглий.**Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	250
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,05
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	62,5

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)	22
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,0

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 (термометр)	25
Статичний тиск газу (середнє значення)	P_{cm}	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	0,03
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	15,1
Коефіцієнт напірної трубки	K_T		Паспортні дані ТНП-0,5	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	P_{d0}	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{d0} = p \cdot K_T$	15
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_T + 273))$ ρ_0 - густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,179
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{(2g \cdot P_d) / \rho}$	15,79
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,79
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_T + 273))$	0,72

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – Лінія фасування гранул – фасувальне обладнання (циклон ЦН-11-630, циклон ЦН-11-630, циклон ЦОЛ)Точка відбору проби – Гирло циклону (вихід з ГОУЗ). Номер джерела викиду - 10.Дата вимірювань – 25.06.24. Початок вимірювань 08⁰⁰; закінчення вимірювань 08²⁰.Вимірювальний переріз – круглий.**Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	1000
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,79
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	250

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)	20
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,1

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 (термометр)	25
Статичний тиск газу (середнє значення)	P_{cm}	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	0,21
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Вимірювання (вимірювач ИС-1)	2,05
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	1,62
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{cm}) / (T_r + 273)$	1,48

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Цех гранулювання – обладнання цеху (труба вентиляції)**Точка відбору проби – **Труба вентиляції**. Номер джерела викиду - **11**.Дата вимірювань – **25.06.24**. Початок вимірювань **14⁰⁰**; закінчення вимірювань **14²⁰**.Вимірювальний переріз – **круглий**.**Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	220
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,04
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	55

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)	24
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,1

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПТПС

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 (термометр)	25
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	0
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Вимірювання (вимірювач ИС-1)	5,63
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,23
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_{г} + 273)$	0,21

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Цех гранулювання – обладнання цеху (труба вентиляції)**Точка відбору проби – **Труба вентиляції**. Номер джерела викиду - **12**.Дата вимірювань – **25.06.24**. 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	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	220
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,04
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	55

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)	23
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,1

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 (термометр)	25
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	0,14
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Вимірювання (вимірювач ИС-1)	8,17
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,33
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_r + 273)$	0,30

Вимірювання та розрахунки виконали:

Омельяничук 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 – Лінія гранулювання та охолодження гранул – гранулятор Stoza GP 600 U, охолоджувач, вібросита (циклон ЦН-15У-800)Точка відбору проби – Труба (вхід в ГОУ). Номер джерела викиду - 3.

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.	7,1
				Факт.	7
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$		26
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	°С	Вимірювання (Термометр)		23
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)		18,24
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a + 273)) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$ 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) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$		29
Час відбору об'єднаної проби	t	хв			20
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$		580
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) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_p + 273)}$		483

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 – Лінія гранулювання та охолодження гранул – гранулятор Stoza GP 600 U, охолоджувач, вібросита (циклон ЦН-15у-800)

Точка відбору проби – Труба циклону (вихід з ГОУ). Номер джерела викиду - 3.

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.	6,2
				Факт.	6,2
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	°C	Вимірювання (Термометр)		21
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)		17,95
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_r + 273)) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (T_p + 273)) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_r + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$		30
Час відбору об'єднаної проби	t	хв			20
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$		600
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм ³	Розрахунок: $V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot (T_r + 273))}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_r + 273)}$		502

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 – **Цех гранулювання – обладнання цеху (труба вентиляції)**

Точка відбору проби – **Труба вентиляції**. Номер джерела викиду - **4**.

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.	22,9
				Факт.	12,2
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$		8
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	°С	Вимірювання (Термометр)		19
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)		11,23
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) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$		8
Час відбору об'єднаної проби	t	хв			20
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$		160
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) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_p + 273)}$		140

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 – **Котельня - Водогрійний котел КВм(а)-0,82 (димова труба)**Точка відбору проби – **Труба котельні. Номер джерела викиду - 5.**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру	
	Позначення	Одиниця виміру		Розр.	Факт.
Діаметр наконечника	d	мм	Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$	16,0	12,2
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$	16	
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	°C	Вимірювання (Термометр)	38	
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)	14,54	
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°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$	13	
Час відбору об'єднаної проби	t	хв		20	
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$	260	
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°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_p + 273)}$	216	

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 – Лінія сушки тирси – сушильний барабан СБ-3,5/14,0, теплогенератор (група циклонів 4хЦН-15у-1200)

Точка відбору проби – Труба (вхід в ГОУ). Номер джерела викиду - 6.

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру	
	Позначення	Одиниця виміру		Розр.	Факт.
Діаметр наконечника	d	мм	Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$	Розр. 5,0	Факт. 4,7
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$	24	
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	°С	Вимірювання (Термометр)	28	
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 градуюванні 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 градуюванні ротаметра (при 20°С та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_p + 273)}$	442	

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 – **Лінія сушки тирси – сушильний барабан СБ-3,5/14,0, теплогенератор (група циклонів 4хПН-15у-1200)**Точка відбору проби – **Труба сушильного барабану (вихід з ГОУ). Номер джерела викиду - 6.**

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.	4,9
				Факт.	5,4
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$		33
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	°С	Вимірювання (Термометр)		28
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)		17,84
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) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$		36
Час відбору об'єднаної проби	t	хв			20
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$		720
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) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_p + 273)}$		595

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 – Лінія гранулювання та охолодження гранул – подрібнювач тирси Kahl 07x10 (циклон ЦН-15у-900, циклон ЦН-15-800)

Точка відбору проби – Труба (вхід в ГОУ1). 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.	4,3
				Факт.	4,7
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$		32
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	°C	Вимірювання (Термометр)		25
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)		19,54
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°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$		36
Час відбору об'єднаної проби	t	хв			20
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$		720
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°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_p + 273)}$		593

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 – Лінія гранулювання та охолодження гранул – подрібнювач тирси Kahl 07x10 (циклон ЦН-15у-900, циклон ЦН-15-800)

Точка відбору проби – Труба (вхід в ГОУ2). 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.	5,1
				Факт.	5,4
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$		30
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	°С	Вимірювання (Термометр)		25
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)		19,53
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_r + 273)) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (T_p + 273)) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$ 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) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_r + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$		34
Час відбору об'єднаної проби	t	хв			20
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$		680
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) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_p + 273)}$		560

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 – Лінія гранулювання та охолодження гранул – подрібнювач тирси Kahl 07x10 (циклон ЦН-15у-900, циклон ЦН-15-800)

Точка відбору проби – Гирло циклону (вихід з ГОУ2). Номер джерела викиду - 7.

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру	
	Позначення	Одиниця виміру		Розр.	Факт.
Діаметр наконечника	d	мм	Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$	7,0	7
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)	25	
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)	18,75	
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) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$	30	
Час відбору об'єднаної проби	t	хв		20	
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$	600	
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) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_p + 273)}$	496	

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 – Лінія гранулювання та охолодження гранул – гранулятор Kahl 60-1250, охолоджувач Kahl GK 1900 R (циклон ЦН-15-1200)

Точка відбору проби – Труба (вхід в ГОУ). Номер джерела викиду - 8.

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.	5,0
				Факт.	4,7
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$		24
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	°С	Вимірювання (Термометр)		23
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)		18,8
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) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_p + 273)}$		448

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 – Лінія гранулювання та охолодження гранул – гранулятор Kahl 60-1250, охолоджувач Kahl GK 1900 R (циклон ЦН-15-1200)

Точка відбору проби – Труба циклону (вихід з ГОУ). Номер джерела викиду – 8.

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.	6,4
				Факт.	6,2
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$		25
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	°C	Вимірювання (Термометр)		23
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)		18,14
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (T_p + 273)) / (\rho_k \cdot (P_a - P_v))}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_v)}$		28
Час відбору об'єднаної проби	t	хв			20
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$		560
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм ³	Розрахунок: $V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_v)) / (\rho_k \cdot (T_p + 273))}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_v) / (T_p + 273)}$		466

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 – Лінія гранулювання та охолодження гранул – гранулятор Kahl 60-1250, охолоджувач Kahl GK 1900 R (циклон ЦН-15-1200)

Точка відбору проби – Труба (вхід в ГОУ). Номер джерела викиду - 2.

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.	4,7
				Факт.	4,7
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)		24
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)		18,14
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) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$		30
Час відбору об'єднаної проби	t	хв			20
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$		600
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) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_p + 273)}$		499

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 – Лінія гранулювання та охолодження гранул – гранулятор Kahl 60-1250, охолоджувач Kahl GK 1900 R (циклон ЦН-15-1200)Точка відбору проби – Труба циклону(вихід з ГОУ). Номер джерела викиду – 9.

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.	7,7
				Факт.	7,8
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$		28
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	°C	Вимірювання (Термометр)		24
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)		16,43
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°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$		30
Час відбору об'єднаної проби	t	хв			20
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$		600
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°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_p + 273)}$		504

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 – Лінія фасування гранул – фасувальне обладнання (циклон ЦН-11-630, циклон ЦН-11-630, циклон ЦОЛ)

Точка відбору проби – Труба (вхід в ГОУ1). Номер джерела викиду - 10.

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.	4,6
				Факт.	4,7
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)		22
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)		15,55
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_r + 273)) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (T_p + 273)) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$ 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) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_r + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$		31
Час відбору об'єднаної проби	t	хв			20
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$		620
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм ³	Розрахунок: $V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot (T_r + 273))}$ 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) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_r + 273)}$		525

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 – Лінія фасування гранул – фасувальне обладнання (циклон ЦН-11-630, циклон ЦН-11-630, циклон ЦОЛ)

Точка відбору проби – Труба (вихід з ГОУ1). Номер джерела викиду - 10.

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.	5,9
				Факт.	6,2
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$		30
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	°C	Вимірювання (Термометр)		22
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)		17,11
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_r + 273)) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (T_p + 273)) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуюванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_r + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$		33
Час відбору об'єднаної проби	t	хв			20
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$		660
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм ³	Розрахунок: $V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot (T_r + 273))}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуюванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_r + 273)}$		554

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 – Лінія фасування гранул – фасувальне обладнання (циклон ЦН-11-630, циклон ЦН-11-630, циклон ЦОЛ)

Точка відбору проби – Труба (вхід в ГОУ2). Номер джерела викиду - 10.

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.	4,7
				Факт.	4,7
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	°C	Вимірювання (Термометр)		21
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)		18,07
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°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$		30
Час відбору об'єднаної проби	t	хв			20
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$		600
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°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_p + 273)}$		501

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 – Лінія фасування гранул – фасувальне обладнання (циклон ЦН-11-630, циклон ЦН-11-630, циклон ЦОЛ)

Точка відбору проби – Труба (вихід з ГОУ2). Номер джерела викиду - 10.

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.	6,0
				Факт.	6,2
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)		22
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММПЦ-2000)		15,98
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) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$		31
Час відбору об'єднаної проби	t	хв			20
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$		620
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) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_p + 273)}$		524

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 – Лінія фасування гранул – фасувальне обладнання (циклон ЦН-11-630, циклон ЦН-11-630, циклон ЦОЛ)Точка відбору проби – Гирло циклону (вихід з ГОУЗ). Номер джерела викиду – 10.

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру	
	Позначення	Одиниця виміру		Розр.	Факт.
Діаметр наконечника	d	мм	Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$	16,8	12,2
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$	14	
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	°C	Вимірювання (Термометр)	22	
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)	17,69	
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_r + 273)) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (T_p + 273)) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуюванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_r + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$	15	
Час відбору об'єднаної проби	t	хв		20	
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$	300	
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм ³	Розрахунок: $V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot (P_a + P_{cm}))}$		

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 – **Цех гранулювання – обладнання цеху (труба вентиляції)**Точка відбору проби – **Труба вентиляції.** Номер джерела викиду - **11.**

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.	10,1
				Факт.	10,9
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$		32
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	°C	Вимірювання (Термометр)		24
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)		13,48
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (T_p + 273)) / (\rho_k \cdot (P_a - P_v))}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_v)}$		34
Час відбору об'єднаної проби	t	хв			20
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$		680
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм ³	Розрахунок: $V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_v)) / (\rho_k \cdot (T_p + 273))}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_v) / (T_p + 273)}$		581

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 – **Цех гранулювання – обладнання цеху (труба вентиляції)**Точка відбору проби – **Труба вентиляції**. Номер джерела викиду - **12**.

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.	8,4
				Факт.	8,9
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$		30
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	°C	Вимірювання (Термометр)		23
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)		16,51
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°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_p + 273)) \cdot \sqrt{(T_p + 273) / (P_a - P_p)}$		32
Час відбору об'єднаної проби	t	хв			20
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$		640
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°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 20°C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_p + 273)}$		538

Вимірювання та розрахунки виконали:

Омельяничук М.В.

(підпис)

Герасимчук Є.Р.

(підпис)

Приватне підприємство «БАЛАНС ЕКО»

м. Житомир, вул. Хлібна, 25

Телефон 097-732-54-19

(адреса установи)

ПРОТОКОЛ

Вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах
стаціонарних джерел

від 26 червня 2024 р.

№ 474Е-ДВ/2024

м. Житомир

Відповідно до акту відбору проб викидів стаціонарних джерел № 474Е-ДВ/2024 від 24-26.06.2024 р. вимірювальною лабораторією ГП «Баланс Еко» (сертифікат підтвердження компетентності на виконання вимірювань №046/2023 від 29.11.2023 р. чинний до 28.11.2026 р.) проведено вимірювання вмісту забруднюючих речовин у викидах стаціонарних джерел ТОВ «Пеллет-Енерго» за адресою: Житомирська обл., Звягельський р-н, смт. Ємільчине вул. Соборна, 2

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

1. Відбір проб виконано відповідно до вимог ДСТУ 8812:2018. «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб.»

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

Назва ЗВТ	Заводський Номер	Відомості про перевірку/калібрування
Рулетка TOPEX 27C340	1018	Тавро від 19.07.2023 р
Штангенциркуль ШЦ-150-0,05	F0589607	Св. № В/232/8 від 19.07.2023 р.
Ваги лабораторні AXIS BTU-210	2373	Св. № П/326/т від 19.07.2023 р.
Ваги лабораторні Radwag AS-220/C	294030	Св. № П/322/8 від 03.08.2023 р.
Вимірювач швидкості ІС-1	695	Серт. №UA/22/230725/001035 від 25.07.2023 р.
Мікроманометр цифровий ММЦ-200	224	Св. № П/168/3 від 17.07.2023 р.
Мікроманометр цифровий ММЦ-2000	758	Св. № П/169/3 від 17.07.2023 р.
Трубка напірна ТН-0,7	297	Серт. №UA/22/230725/001030 від 25.07.2023 р.
Трубка напірна ТН-1,5	342	Серт. №UA/22/230725/001039 від 25.07.2023 р.
Трубка напірна ТНП-0,5	659	Серт. №UA/22/230725/001033 від 25.07.2023 р.
Трубка напірна ТНП-1,0	663	Серт. №UA/22/30725/001034 від 25.07.2023 р.
ОКСИ 5М-5НД	120754	Св. № 84361/20 від 07.08.2023 р.
Вимірювач температури газів ИТ-1	659	Серт. №UA/22/230727/2430 від 27.07.2023 р.
Секундомір JUNSO	015	Тавро від 19.07.2023 р

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

Результати розрахунків та вимірювань

Дата проведення досліджень	Джерело викиду		Параметри газопилового потоку у місці відбору проб				Назва ЗР	Номер проби (об'єкта та точки)	Масова концентрація ЗР		Масова витрата ЗР, г/с	Відомості про МВВ			Ступінь очищення газу, %
	назва виробництва, цеху, дільниці, технологічного обладнання (ДУ); навантаження під час відбору	номер (назва)	Температура $t, ^\circ\text{C}$	Швидкість $V, \text{м/с}$	Об'ємна витрата* $q_{\text{об}}, \text{м}^3/\text{с}$	Вміст кисню $\text{фO}_2, \%$			мг/м3	у перерахунку на $\text{фO}_2, \text{мг/м3}$		Шифр МВВ	Похибка вимірювань		
		ДВ; точки (місяця) відбору											Масової концентрації ЗР, ρ	Об'ємна витрата, $q_{\text{об}}$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
26.06.2024	Лінія гранулювання та охолодження гранул – гранулятор Stoza GP 600 U, охолоджувач, вібросита (циклон ЦН-15у-800)	ДВ№3; труба вхід в ГОУ	30	11,32	1,36	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	2834,37	-	3,85474	МВВ №081/12-0161-05	$\delta = \pm 25 \%$	$\pm 10 \%$	-
						-		2	2857,14	-	3,88571				
						-		3	2906,83	-	3,95329				
						-		4	2888,20	-	3,92795				
						-		5	2855,07	-	3,88290				
		ДВ№3; труба циклону Вихід з ГОУ	28	14,79	1,36	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	89,64	-	0,12191	МВВ №081/12-0161-05	$\delta = \pm 25 \%$	$\pm 10 \%$	96.7
						-		2	85,66	-	0,11650				
						-		3	87,65	-	0,11920				
						-		4	79,68	-	0,10836				
						-		5	95,62	-	0,13004				
26.06.2024	Цех гранулювання – обладнання цеху (труба вентиляції)	ДВ№4; Труба вентиляції	19	1,100	0,03	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	16,43	-	0,00049	МВВ №081/12-0161-05	$\delta = \pm 25 \%$	$\pm 10 \%$	-
						-		2	15,71	-	0,00047				
						-		3	18,57	-	0,00056				
						-		4	17,14	-	0,00051				
						-		5	14,29	-	0,00043				
26.06.2024	Котельня - Водогрійний котел КВм(а)-0,82 (димова труба)	ДВ№5; Труба котельні	121	2,260	0,150	10	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	81,48	111,11	0,01667	МВВ №081/12-0161-05	$\delta = \pm 25 \%$	$\pm 10 \%$	-
					0,150	10		2	72,22	98,48	0,01477				
					0,150	10		3	73,61	100,38	0,01506				
					0,150	10		4	75,46	102,90	0,01544				
					0,150	10		5	77,78	106,06	0,01591				
26.06.2024	Лінія сушки тирси – сушильний	ДВ№6; труба вхід в ГОУ	76	22,770	12,03	10,1	Речовини у вигляді	1	6500,00	8944,95	107,60775	МВВ №081/12-0161-05	$\delta = \pm 25 \%$	$\pm 10 \%$	-
					12,03	10,1		2	6309,95	8683,42	104,46154				

26.06.2024	барабан СБ-3,5/14,0, теплогенератор (група циклонів 4хЦН-15у-1200)				12,03	10,1	суспендованих твердих частинок недиференційова них за складом	3	6321,27	8699,00	104,64897				
					12,03	10,1		4	6414,03	8826,65	106,18460				
					12,03	10,1		5	6472,85	8907,59	107,15831				
		ДВ№6; труба сушильного барабану Вихід з ГОУ	73	23,69	11,52	10,7	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційова них за складом	1	28,24	41,13	0,47382	MBB №081/12- 0161-05	$\delta = \pm 25$ %	$\pm 10\%$	99,5
					11,52	10,7		2	26,89	39,16	0,45112				
					11,52	10,7		3	27,73	40,38	0,46518				
					11,52	10,7		4	30,08	43,81	0,50469				
					11,52	10,7		5	29,58	43,08	0,49628				
	Лінія гранулювання та охолодження гранул – подрібнювач тирси Kahl 07х10 (циклон ЦН-15у-900, циклон ЦН-15-800)	ДВ№7; труба вхід в ГОУ1	27	30,82	1,98	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційова них за складом	1	17627,32	-	34,90209	MBB №081/12- 0161-05	$\delta = \pm 25$ %	$\pm 10\%$	-
						-		2	17497,47	-	34,64499				
						-		3	17522,77	-	34,69508				
						-		4	17676,22	-	34,99892				
						-		5	17438,45	-	34,52813				
		ДВ№7; труба Вхід в ГОУ2	27	21,76	2,01	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційова них за складом	1	2600,00	-	5,22600	MBB №081/12- 0161-05	$\delta = \pm 25$ %	$\pm 10\%$	84,0
						-		2	2785,71	-	5,59928				
						-		3	2710,71	-	5,44853				
						-		4	2651,79	-	5,33010				
						-		5	2553,57	-	5,13268				
		ДВ№7; гирло циклону Вихід з ГОУ2	27	11,88	1,96	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційова них за складом	1	64,52	-	0,12646	MBB №081/12- 0161-05	$\delta = \pm 25$ %	$\pm 10\%$	97,7
						-		2	54,44	-	0,10670				
						-		3	50,40	-	0,09878				
						-		4	60,48	-	0,11854				
						-		5	58,47	-	0,11460				
26.06.2024	Лінія гранулювання та охолодження гранул – вібросита Kahl SI V 650х1250 (циклон ЦН-15у- 600)	ДВ№8; труба Вхід з ГОУ	23	23,36	0,65	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційова них за складом	1	7928,57	-	5,15357	MBB №081/12- 0161-05	$\delta = \pm 25$ %	$\pm 10\%$	-
						-		2	8294,64	-	5,39152				
						-		3	8055,80	-	5,23627				
						-		4	8241,07	-	5,35670				
						-		5	8178,57	-	5,31607				
		ДВ№8; труба циклону Вихід з ГОУ	23	13,87	0,64	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	1	97,42	-	0,06235	MBB №081/12- 0161-05	$\delta = \pm 25$ %	$\pm 10\%$	98,7
						-		2	106,87	-	0,06840				
						-		3	107,73	-	0,06895				
						-		4	102,58	-	0,06565				

						-	недиференційованих за складом	5	104,29	-	0,06675				-
26.06.2024	Лінія гранулювання та охолодження гранул – гранулятор Kahl 60-1250, охолоджувач Kahl GK 1900 R (циклон ЦН-15-1200	ДВ№9; труба вхід в ГОУ	27	25,66	3,78	-	Речовини у вигляді	1	4633,27	-	17,51376	MBB №081/12-0161-05	$\delta = \pm 25\%$	$\pm 10\%$	-
						-	суспендованих твердих частинок	2	4228,46	-	15,98358				
						-	недиференційованих за складом	3	4539,08	-	17,15772				
						-		4	4442,89	-	16,79412				
						-		5	4625,25	-	17,48345				
		ДВ№9; труба циклону Вихід з ГОУ	27	9,76	3,64	-	Речовини у вигляді	1	32,74	-	0,11917	MBB №081/12-0161-05	$\delta = \pm 25\%$	$\pm 10\%$	99,3
						-	суспендованих твердих частинок	2	31,55	-	0,11484				
						-	недиференційованих за складом	3	28,37	-	0,10327				
						-		4	27,78	-	0,10112				
						-		5	31,15	-	0,11339				
26.06.2024	Лінія фасування гранул – фасувальне обладнання (циклон ЦН-11-630, циклон ЦН-11-630, циклон ЦОЛ)	ДВ№10; труба вхід в ГОУ1	27	27,68	0,76	-	Речовини у вигляді	1	1314,29	-	0,99886	MBB №081/12-0161-05	$\delta = \pm 25\%$	$\pm 10\%$	-
						-	суспендованих твердих частинок	2	1417,14	-	1,07703				
						-	недиференційованих за складом	3	1394,29	-	1,05966				
						-		4	1354,29	-	1,02926				
						-		5	1339,05	-	1,01768				
		ДВ№10; труба Вихід з ГОУ1	26	16,40	0,75	-	Речовини у вигляді	1	236,46	-	0,17735	MBB №081/12-0161-05	$\delta = \pm 25\%$	$\pm 10\%$	82,4
						-	суспендованих твердих частинок	2	223,83	-	0,16787				
						-	недиференційованих за складом	3	252,71	-	0,18953				
						-		4	214,80	-	0,16110				
						-		5	243,68	-	0,18276				
		ДВ№10; труба вхід в ГОУ2	25	25,93	0,72	-	Речовини у вигляді	1	1337,33	-	0,96288	MBB №081/12-0161-05	$\delta = \pm 25\%$	$\pm 10\%$	-
						-	суспендованих твердих частинок	2	1375,25	-	0,99018				
						-	недиференційованих за складом	3	1321,36	-	0,95138				
						-		4	1305,39	-	0,93988				
						-		5	1357,29	-	0,97725				
		ДВ№10; труба Вихід з ГОУ2	25	15,79	0,72	-	Речовини у вигляді	1	230,92	-	0,16626	MBB №081/12-0161-05	$\delta = \pm 25\%$	$\pm 10\%$	83,1
						-	суспендованих твердих частинок	2	217,56	-	0,15664				
						-	недиференційованих за складом	3	209,92	-	0,15114				
						-		4	232,82	-	0,16763				
						-		5	202,29	-	0,14565				
		ДВ№10;			1,47	-	Речовини у	1	Середнє		0,35716				

		Всього вхід в ГОУЗ				-	вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	2	значення: 242,77							
						-		3								
						-		4								
						-		5								
			ДВ№10; Гирло циклону Вихід з ГОУЗ	25	2,05	1,48	-	Речовини у вигляді		1	54,98	-	0,08137	MBB №081/12-0161-05	$\delta = \pm 25\%$	$\pm 10\%$
		-					суспендованих	2	56,57	-	0,08372					
		-					твердих	3	58,96	-	0,08726					
		-					частинок	4	62,15	-	0,09198					
		-					недиференційованих за складом	5	63,75	-	0,09435					
26.06.2024	Цех гранулювання – обладнання цеху (труба вентиляції)	ДВ№11; Труба вентиляції	25	5,63	0,21	-	Речовини у вигляді	1	21,17	-	0,00445	MBB №081/12-0161-05	$\delta = \pm 25\%$	$\pm 10\%$	-	
						-	суспендованих	2	23,75	-	0,00499					
						-	твердих	3	19,97	-	0,00419					
						-	частинок	4	19,62	-	0,00412					
						-	недиференційованих за складом	5	22,38	-	0,00470					
26.06.2024	Цех гранулювання – обладнання цеху (труба вентиляції)	ДВ№12; Труба вентиляції	25	8,17	0,30	-	Речовини у вигляді	1	19,70	-	0,00591	MBB №081/12-0161-05	$\delta = \pm 25\%$	$\pm 10\%$	-	
						-	суспендованих	2	21,93	-	0,00658					
						-	твердих	3	23,05	-	0,00692					
						-	частинок	4	19,89	-	0,00597					
						-	недиференційованих за складом	5	20,07	-	0,00602					

Завідуючий Вимірювальною лабораторією:

Виконавці Омелянчук М.В.

Герасимчук Є.Р.

(підпис) 37604572

МИР

М. ЖИТОМ

(підпис)

РБ 001/180

ZhSM
ЖИТОМИРСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ЖИТОМИРСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ»
(ДП «ЖИТОМИРСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»)

Сертифікат підтвердження компетентності

№046/2023

від 29 листопада 2023 р.
чинний до 28 листопада 2026 р.

Виданий Приватному підприємству «БАЛАНС ЕКО»,
і.к. 37604572

юридична адреса:

Україна, 10029, м. Житомир, вул. Хлібна, 25;

адреса розташування вимірювальної лабораторії:

Україна, 10029, м. Житомир, вул. Хлібна, 25;

підтверджує компетентність

вимірювальної лабораторії

Приватного підприємства «БАЛАНС ЕКО»

на проведення вимірювань

Галузь підтвердження компетентності наведена в додатку до цього
сертифікату і є його невід'ємною частиною.

Генеральний директор



Людмила ДАНЧУК

ПК 000372

Галузь підтвердження компетентності вимірювальної лабораторії
приватного підприємства «БАЛАНС ЕКО», і. к. 37604572
на проведення вимірювань

Назва величин, що вимірюються	Назва та опис об'єктів вимірювань	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань
1	2	3	4
Об'ємна частка азоту діоксиду, млн^{-1}	Стационарні джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	0 – 300 млн^{-1}	$\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$
Об'ємна частка азоту оксиду, млн^{-1}		0 – 200 млн^{-1} >200 – 2000 млн^{-1}	$\Delta = \pm 20 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 10 \%$
Об'ємна частка вуглецю оксиду, млн^{-1}		0 – 200 млн^{-1} ; >200 – 5000 млн^{-1}	$\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 5 \%$
Об'ємна частка сірки діоксиду, млн^{-1}		0 – 200 млн^{-1} ; >200 – 5000 млн^{-1}	$\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 5 \%$
Масова концентрація азоту оксидів (сума в перерахунку на діоксид азоту), мг/м^3		1 – 42 мг/м^3	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація азоту діоксиду, мг/м^3		0 – 615 мг/м^3	$\Delta = \pm 20,5 \text{ мг/м}^3$
Масова концентрація азоту оксиду, мг/м^3		0 – 268 мг/м^3 >268 – 2680 мг/м^3	$\Delta = \pm 26,8 \text{ мг/м}^3$ $\delta = \pm 10 \%$
Масова концентрація акролеїну, мг/м^3		0,1 – 1,4 мг/м^3 0,3 – 37,5 мг/м^3	$\delta = \pm 9,5 \%$; $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація алюмінію, мг/м^3		0,063–400 мг/м^3	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація аміаку, мг/м^3		0,2 – 2000 мг/м^3 3 – 30000 мг/м^3	$\delta = \pm 25 \%$; $\delta = \pm 10 \%$
Масова концентрація ацетону, мг/м^3		3 – 160 мг/м^3	$\delta = \pm 15 \%$
Масова концентрація амілацетату, етилацетату, вінілацетату, бутилацетату, пропілацетату, пропілпропіонату, мг/м^3		2 – 60 мг/м^3	$\delta = \pm 15,1 \%$
Масова концентрація бензину, гасу, уайт-спіриту, мг/м^3		30 – 750 мг/м^3	$\delta = \pm 15 \%$
Масова концентрація бензолу, мг/м^3		4 – 33 мг/м^3	$\delta = \pm 15 \%$
Масова концентрація водню фтористого, мг/м^3		0,03 – 62 мг/м^3	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація водню хлористого, мг/м^3		0,3 – 20 мг/м^3 0,5 – 50 мг/м^3	$\delta = \pm 17,2 \%$ $\delta = \pm 20,5 \%$
Масова концентрація вуглецю оксиду, мг/м^3		0 – 250 мг/м^3 >250 – 6250 мг/м^3	$\Delta = \pm 12,5 \text{ мг/м}^3$ $\delta = \pm 5 \%$
Масова концентрація етилену оксиду, мг/м^3		0,6 – 50 мг/м^3	$\delta = \pm 20 \%$

Генеральний директор
ДП "Житомирстандартметрологія"



Handwritten signature

Людмила ДАНЧУК

1	2	3	4
Масова концентрація заліза та його сполук (у перерахунку на: а) залізо, мг/м ³ б) оксид заліза (III), мг/м ³	Стационарні джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	а) 1 – 30 мг/м ³ а) 1,5 – 15 мг/м ³ б) 1,43 – 42,9 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 15 \%$
Масова концентрація кремнію діоксиду, мг/м ³		0,5 – 10 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація ксилолу, мг/м ³		10 – 150 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація лугів їдких, у перерахунку на: а) натрію гідроксид, мг/м ³ ; б) калію гідроксид, мг/м ³		а) 0,03 – 5,2 мг/м ³ б) 0,04 – 7,3 мг/м ³ а) 0,5 – 15 мг/м ³ а) 2 – 100 мг/м ³ б) 3 – 140 мг/м ³	$\delta = \pm 11 \%$; $\delta = \pm 11 \%$; $\delta = \pm 22,8 \%$; $\delta = \pm 15 \%$; $\delta = \pm 15 \%$
Масова концентрація магнію та його сполук у перерахунку на: а) магній, мг/м ³ ; б) оксид магнію, мг/м ³		а) 1 – 20 мг/м ³ б) 2 – 33 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація марганцю та його сполук у перерахунку на марганець, мг/м ³		0,05 – 1,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація масляного аерозолі, мг/м ³		0,5 – 100 мг/м ³	$\delta = \pm 24,1 \%$
Масова концентрація меркаптанів (у перерахунку на метилмеркаптан), мг/м ³		0,5 – 50000 мг/м ³	$\delta = \pm 17 \%$
Масова концентрація міді та її сполук у перерахунку на мідь, мг/м ³		0,4 – 8 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація нікелю та його сполуки у перерахунку на нікель, мг/м ³		0,025 – 1,25 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація озону, мг/м ³		0,04 – 5,7 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація олова та його сполуки у перерахунку на олово, мг/м ³		0,5 – 500 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація оцтового альдегіду, мг/м ³		0,5 – 50 мг/м ³ 0,5 – 50 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація оцтової кислоти, мг/м ³		1,5 – 130 мг/м ³ 10 – 1500 мг/м ³	$\delta = \pm 21,5 \%$; $\delta = \pm 12 \%$
Масова концентрація речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом, мг/м ³		1 – 10000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$

Генеральний директор
ДП "Житомирстандартметрологія"

02568147

Людмила Данчук

Людмила ДАНЧУК

1	2	3	4
Масова концентрація свинцю та його сполук у перерахунку на свинець, мг/м ³	Стационарні джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	0,005 – 0,12 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація селену та його сполук у перерахунку на селен, мг/м ³		0,008 – 40 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація сірки діоксиду, мг/м ³		0 – 572 мг/м ³ >572 – 14300 мг/м ³ 500 – 30000 мг/м ³	$\Delta = \pm 28,6 \text{ мг/м}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ $\delta = \pm 6 \%$
Масова концентрація сірководню, мг/м ³		50 – 5000 мг/м ³ 0,125 – 150 мг/м ³	$\delta = \pm 16 \%$ $\delta = \pm 19 \%$
Масова концентрація сірковуглецю, мг/м ³		0,5 – 70 мг/м ³ >70 – 5000 мг/м ³ 0,5 – 12,5 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація сірчаної кислоти, мг/м ³		0,1 – 300 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація стиrolу, мг/м ³		0,25 – 30 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація толуолу, мг/м ³		8 – 150 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація титану і його сполук у перерахунку на титан, мг/м ³		6,0 – 62 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація фенолу, мг/м ³		0,012 – 0,6 мг/м ³ 0,5 – 200 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$; $\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація формальдегіду, мг/м ³		0,4 – 50 мг/м ³	$\delta = \pm 16,9 \%$
Масова концентрація розчинних твердих сполук фтору, мг/м ³		0,25 – 12,5 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація нерозчинних твердих сполук фтору, мг/м ³		1 – 20 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація хлору, мг/м ³		0,025 – 1 мг/м ³	$\delta = \pm 19,4 \%$
Масова концентрація хрому (III) та його сполук у перерахунку на: а) хром, мг/м ³ б) оксид хрому(III), мг/м ³ в) триоксид хрому, мг/м ³		а) 0,03 – 2 мг/м ³ б) 0,044 – 2,92 мг/м ³ в) 0,057 – 3,84 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація хрому (VI) та його сполук у перерахунку на: а) хром, мг/м ³ б) оксид хрому (VI), мг/м ³		а) 0,0016 – 0,06 мг/м ³ а) 0,03 – 2 мг/м ³ б) 0,058 – 3,84 мг/м ³ а) 0,003 – 0,06 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація цинку та його сполук у перерахунку на цинк, мг/м ³		0,25 – 10 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація цинку та його сполук у перерахунку на цинк, мг/м ³		0,25 – 10 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$

Генеральний директор
ДП "Житомирстандартметрологія"



[Handwritten signature]

Людмила ДАНЧУК

1	2	3	4
Внутрішній розмір газоходу, м або мм	Стаціонарні джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	0 – 10 м	$\Delta = \pm 0,4 \times ((L-1) + 0,1) \text{ м}$
Об'ємна частка вмісту кисню, %		0 – 150 мм	$\Delta = \pm 0,05 \text{ мм}$
Температура газопилових потоків, °C		0 – 21%	$\Delta = \pm 0,2\%$
Температура газопилових потоків перед ротаметром, °C		0 – 100 °C 101 – 1000 °C -50 – 100 °C 100 – 300 °C 300 – 600 °C	$\Delta = \pm 1 \text{ °C}$ $\delta = \pm 1 \%$ $\Delta = \pm 1 \text{ °C}$ $\Delta = \pm 2 \text{ °C}$ $\Delta = \pm 3 \text{ °C}$
Тиск газопилових потоків, мм. вод. ст. або кПа		-50 – 300 °C	$\Delta = \pm 1 \text{ °C}$
Тиск газопилових потоків перед ротаметром, мм. вод. ст. або кПа		0-2000 мм. вод. ст -1000 – 7000 Па	$\Delta = \pm (0,1 + 0,008 P) \text{ мм. вод. ст}$ $\gamma = 0,5 \%$
Швидкість, м/с		0-2000 мм. вод. ст	$\Delta = \pm (0,1 + 0,008 P) \text{ мм. вод. ст.}$
Швидкість відбору проб, л/хв	Стаціонарні джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, атмосферне повітря (санітарно- захисна зона, сельбищна зона), повітря робочої зони	4 – 30 м/с 1 – 25 м/с	$\delta = \pm 10 \%$ $\Delta = \pm (0,25 + 0,03 \cdot V) \text{ м/с}$
Масова концентрація аміаку, мг/м³		0,2-1,0 л/хв 1,0-20,0 л/хв 0,1-2,0 л/хв, 2,0-20 л/хв	$\delta = \pm 7\%$ $\delta = \pm 5\%$ $\delta = \pm 5\%$ $\delta = \pm 5\%$
Масова концентрація азоту діоксиду, мг/м³		0,1 – 1,0 мг/м³ 0,01 – 2,5 мг/м³	n/p $\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація азоту оксиду, мг/м³		0,02 – 1,4 мг/м³ 0 – 0,3 мг/м³ 0,3 – 5,0 мг/м³ 0,65 – 11,0 мг/м³ 1,0 – 42,0 мг/м³	$\delta = \pm 25 \%$ $\Delta = \pm 0,075$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація ангідриду сірчистого, мг/м³		0,016 – 0,94 мг/м³ 1,0 – 17,0 мг/м³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація акролеїну, мг/м³		0,04 – 5,0 мг/м³ 0 – 1,0 мг/м³ 1,0 – 5,0 мг/м³	$\delta = \pm 25 \%$ $\Delta = \pm 0,25$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація алюмінію оксиду, мг/м³		0,1 – 1,4 мг/м³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація ацетальдегіду, мг/м³		0,7 – 11,7 мг/м³ 0,4 – 30,0 мг/м³ 0,4 – 6,4 мг/м³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 25 \%$

Генеральний директор
ДП "Житомирстандартметрологія"



Людмила ДАНЧУК

Людмила ДАНЧУК

1	2	3	4
Масова концентрація амілацетата, бутилацетата, вінілацетата, етилацетата, пропілацетата, метил-метакрилата, бутил-метакрилата, бутил-метилакрилата, мг/м ³	Атмосферне повітря (санітарно-захисна зона, сельбищна зона), повітря робочої зони	від 2,5 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація бензину, мг/м ³		30,0 – 750,0 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
Масова концентрація бензолу, мг/м ³		від 0,8 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація вуглецю оксиду, мг/м ³		0 – 3,0 мг/м ³ 3,0 – 10,0 мг/м ³	$\Delta = \pm 0,75$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація ванадію, мг/м ³		0,001 – 0,01 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація водню фтористого, мг/м ³		0,003 – 1,6 мг/м ³ 0,1 – 5,0 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація водню хлористого (соляна кислота) по молекулі HCL, мг/м ³		від 3,0 мг/м ³ 0,1 – 2,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 17 \%$
Масова концентрація водню ціаністого, мг/м ³		0,0025 – 0,1 мг/м ³ 0,007 – 0,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація діетиламіну, мг/м ³		від 10,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація диметиламіну, мг/м ³		0,0025 – 0,1 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація етантіолу (етилмеркаптану), мг/м ³		0,5 – 10,0 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація заліза оксиду, мг/м ³		1,5 – 15,0 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація ізопропілового спирту, мг/м ³		0,22 – 2,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація кислоти оцтової, мг/м ³		2,5 – 25,0 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$
Масова концентрація ксилолу, мг/м ³		від 2,5 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація кремнію діоксиду (аморфного), мг/м ³		0,5 – 12,5 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація масла мінерального нафтового, мг/м ³		2,5 – 50,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація марганцю і його сполук (у перерахунку на двоокис марганцю), мг/м ³		0,001 – 0,005 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$

Генеральний директор
ДП "Житомирстандартметрологія"

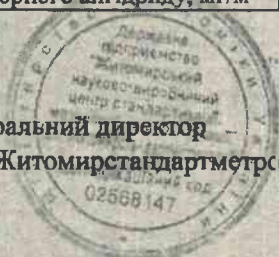


[Handwritten signature]

Людмила ДАНЧУК

1	2	3	4
Масова концентрація марганцю та його сполук: а) при вмісті в зварювальному аерозолі до 20%; б) при вмісті в зварювальному аерозолі від 20% до 30%;	Атмосферне повітря (санітарно-захисна зона, сельбищна зона), повітря робочої зони	0,05 – 1,25 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація міді та її сполук, мг/м ³		0,4 – 80,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація метилмеркаптану, мг/м ³		0,000027 – 0,0014 мг/м ³ 0,5 – 10,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація спирту метилового, мг/м ³		0,12 – 1,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація миш'яку, неорганічних сполук (у перерахунку на миш'як), мг/м ³		0,001 – 0,006 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація натрію гідроксиду, мг/м ³		0,03 – 5,2 мг/м ³ 0,2 – 3,5 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація нікелю та його сполук, мг/м ³		0,025 – 1,25 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація озону, мг/м ³		від 0,05 мг/м ³ 0,05 – 1,3 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 15 \%$
Масова концентрація одноосновних карбонових кислот C ₁ -C ₉		0,1 – 1,7 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація пилу (недиференційованого за складом), мг/м ³		0,04 – 10,0 мг/м ³ 0,26 – 50,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація піридину, мг/м ³		0,05 – 1,0 мг/м ³	$\delta = \pm 13 \%$
Масова концентрація селену, мг/м ³		0,00025 – 0,001 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація свинцю і його неорганічних сполук (у перерахунку на свинець), мг/м ³		0,00024 – 0,0024 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація сірководню, мг/м ³		0,004 – 0,12 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація сірковуглецю, мг/м ³		0,02 – 0,33 мг/м ³	$\delta = \pm 18 \%$
Масова концентрація сажі, мг/м ³		0,025 – 1,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація титану та його сполук, мг/м ³		від 0,06 мг/м ³ 6,0 – 62,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація толуолу, мг/м ³		від 12 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація кислоти о-фосфорної та фосфорного ангідриду, мг/м ³		0,0005 – 0,015 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$

Генеральний директор
ДП "Житомирстандартметрологія"



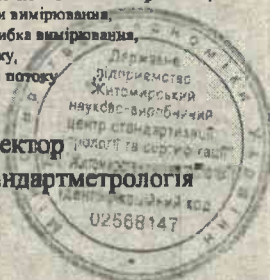
[Handwritten signature]

Людмила ДАНЧУК

1	2	3	4
Масова концентрація фтористих сполук добре розчинних неорганічних (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор, мг/м ³	Атмосферне повітря (санітарно-захисна зона, сельбищна зона), повітря робочої зони	0,004 – 0,5 мг/м ³ 0,25 – 12,5 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація фтористих сполук погано розчинних неорганічних (фторид алюмінію, гексафторалюмінат натрію) у перерахунку на фтор, мг/м ³		0,004 – 0,5 мг/м ³ 1,0 – 20,0 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація фтористих сполук газоподібних (фтористий водень, фтористий кремній у перерахунку на фтор), мг/м ³		0,002 – 0,7 мг/м ³	$\delta = \pm 23 \%$
Масова концентрація фенолу, мг/м ³		0,004 – 0,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація формальдегіду, мг/м ³		0,01 – 0,3 мг/м ³ 0,01 – 0,22 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація хлору, мг/м ³		0,012 – 0,3 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація хрому шестивалентного (у перерахунку на триоксид хрому), мг/м ³		0,0004 – 0,0015 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація цинку, мг/м ³		0,00025 – 0,005 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Вологість навколишнього середовища, %	Мікроклімат	30 – 90% 20 – 90%	$\delta = \pm 5 \%$ $\delta = \pm 7 \%$
Температура навколишнього середовища, °C		-20 – 50 °C 0 – 25 °C	$\Delta = \pm 2 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta = \pm 0,2 \text{ } ^\circ\text{C}$
Атмосферний тиск навколишнього середовища, кПа		80 – 106 кПа	$\Delta = \pm 0,2 \text{ кПа}$
Швидкість руху повітря		1-25 м/с	$\Delta = + (0,25 + 0,03 \cdot V)$
Рівень звукового тиску в октавних смугах частот від 32 гЦ до 8000 гЦ, дБ	Шум, інфразвук	25 – 140 дБ	$\Delta = \pm 0,7$
Рівень звуку, еквівалентний рівень звуку, максимальний рівень звуку, дБА		25 – 140 дБА	$\Delta = \pm 0,7$
Маса відходів, кг	Маса	4 – 100 кг >100 – 400 кг >400 – 600 кг 1 – 25 кг >25 – 100 кг >100 – 150 кг	$\delta = \pm 0,1 \%$ $\delta = \pm 0,2 \%$ $\delta = \pm 0,3 \%$ $\Delta = \pm 0,025 \text{ кг}$ $\Delta = \pm 0,050 \text{ кг}$ $\Delta = \pm 0,075 \text{ кг}$

Примітки: Δ - межа абсолютної похибки вимірювання,
 δ - межа відносної похибки вимірювання,
 γ - приведена відносна похибка вимірювання,
P - тиск газопилового потоку,
V - швидкість газопилового потоку

Генеральний директор
ДП "Житомирстандартметрологія"



[Handwritten signature]

Людмила ДАНЧУК

1262

ЖИТОМИРСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

ДОЗВІЛ №1821755100 - 78
на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря
стаціонарними джерелами

Видано ТОВ «Пеллет – Енерго» - виробництво пелет

Адреса 11201, Житомирська обл. смт. Ємільчине, вул. Соборна, 2
(місцезнаходження юридичної особи або місце проживання фізичної особи-підприємця)

11201, Житомирська обл. смт. Ємільчине, вул. Соборна, 2
(фактичне місцезнаходження об'єкта)

Ідентифікаційний код юридичної особи
або ідентифікаційний номер фізичної особи 40188009

Орган, який видав дозвіл

Управління екології та природних ресурсів

Житомирської обласної державної адміністрації

Термін дії дозволу: 10 років, з 27.02.2019 р. до 27.02.2029 р.

Рішення Головного управління Держпродспоживслужби у Житомирській області
(назва установи державної санітарно-епідеміологічної служби)

від «18» лютого 2019 р. № 05 – 01/875

Дата видачі 27.02.2019 р.

Умови до дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря (додаток 1) на 3 арк.,
Дозволені обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами (додаток 2)
на 4 арк., Умови до дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від неорганізованих
джерел (додаток 3) на 1 арк., Заходи щодо здійснення контролю за дотриманням затверджених нормативів
граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин (додаток 4) на 1 арк. додаються.

Начальник управління

М.П.



О.М. Ревенко

1. Контактні дані суб'єкта господарювання.

Товариство з обмеженою відповідальністю «Пеллет – Енерго»

(повне найменування юридичної особи або ім'я, по батькові та прізвище фізичної особи-підприємця)

40188009

(ідентифікаційний код з ЄДРПОУ або ідентифікаційний номер фізичної особи за ДРФО)

Директор ТОВ Висоцький Олексій Йосипович, тел. (04149) 2-11-59

(ім'я, по батькові та прізвище керівника юридичної особи, телефон, телефакс, електронна пошта)

11201, Житомирська обл. смт. Ємільчине, вул. Соборна,2

(місцезнаходження юридичної особи або місце проживання фізичної особи-підприємця)

11201, Житомирська обл. смт. Ємільчине, вул. Соборна,2

(фактичне місцезнаходження юридичної особи, телефон, телефакс, електронна пошта)

11201, Житомирська обл. смт. Ємільчине, вул. Соборна,2

(місцезнаходження об'єкта)

Директор ТОВ Висоцький Олексій Йосипович, тел. (04149) 2-11-59

(ім'я, по батькові та прізвище оператора, телефон, телефакс, електронна пошта)

Умови до дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря ТОВ «Пеллет – Енерго»

1. Умова 1. До викидів забруднюючих речовин (в тому числі, до технологічного процесу, обладнання та споруд, очистки газопилового потоку)

1.1 Ні для одного з вказаних дозволених видів викидів в атмосферне повітря не повинні перевищуватися граничнодопустимі рівні викидів. Інших викидів в атмосферне повітря, що чинять суттєвий вплив на навколишнє природне середовище, бути не повинно;

1.2 Моніторинг і аналіз для кожного окремого виду викидів в атмосферне повітря повинні здійснюватись відповідно до Умови 2 даного розділу.

1.3 Суб'єкт господарювання повинен забезпечити доступ представника Державної екологічної інспекції на об'єкт у встановленому законодавством порядку.

1.4 Суб'єкт господарювання повинен проводити відбір проб, аналіз, вимірювання, дослідження, обслуговування відповідно до Переліку заходів щодо здійснення контролю за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин та умов дозволу на викиди.

2. До технологічного процесу.

2.1 Оператор повинен забезпечити, щоб всі роботи на об'єкті робились таким чином, щоб викиди в атмосферу та/або запах не призводили до суттєвих незручностей за межами об'єкту або до суттєвого впливу на навколишнє середовище.

2.2 Ведення технологічного процесу на підприємстві, обслуговування обладнання повинно здійснюватись в суворій відповідності з проектною документацією, виробничими інструкціями, інструкціями з техніки безпеки і протипожежної безпеки.

2.3 Сировина, яка використовуються для опалення котла, має відповідати вимогам нормативних документів і мати документи, які засвідчують їх якість.

2.4 Процес ведення згоряння палива проводити відповідно до вимог інструкції експлуатації котла.

3. До обладнання та споруд.

3.1 Технологічне обладнання підприємства повинно бути налагоджено, герметичне.

3.2 Виконувати вимоги правил у частині будови і безпечної експлуатації обладнання:

3.2.1 забезпечення надійної герметизації обладнання і апаратів;

3.2.2 своєчасне та якісне проведення ремонтів обладнання і апаратів;

3.2.3 дотримання правил безпечного ведення ремонтних робіт.

3.2.4 утримання у справності електрообладнання, заземлення, ізоляції й огороження струмоведучих частин;

3.2.5 виключення іскроутворення і застосування відкритого вогню.

3.3 При проведенні робіт, у процесі яких можливе утворення вибухонебезпечних сумішей парів, газів і пилу з повітрям, повинно застосовуватися електрообладнання у вибухозахищеному виконанні (стаціонарне і переносне).

3.4 Технологічне обладнання підприємства повинно бути налагоджено, герметичне.

3.5. Не рідше одного разу на 6 місяців повинен проводитися огляд, очищення, а при необхідності і ремонт вентиляційних труб.

3.6. Котли повинні бути налагоджені у відповідності з інструкцією по обслуговуванню та їх монтажу на відповідний вид палива.

3.7. Котли необхідно експлуатувати по відповідним нормам, контролювати герметичність печей, після кожного циклу згоряння палива чистити топку.

3.8. Оператор повинен забезпечити, щоб всі роботи на об'єкті робились таким чином, щоб викиди в атмосферу та/або запах не призводили до суттєвих незручностей за межами об'єкту або до суттєвого впливу на навколишнє середовище.

4. До очистки газопилового потоку

4.1. Забезпечити безперебійну ефективну роботу і безпечну експлуатацію газоочисних установок (ГОУ), підтримувати у справному стані споруди, устаткування та апаратуру для очищення відповідно до вимог Правил технічної експлуатації установок очистки газу.

4.2. Призначити осіб, відповідальних за:

- технічний стан, обслуговування і безпечну експлуатацію ГОУ;
- проведення поточних, планових і капітальних ремонтів;
- здійснення інструментально-лаборних вимірювань параметрів викидів

забруднюючих речовин та ефективності роботи ГОУ.

- ведення журналу обліку робочого часу ГОУ.

4.3. Розробити паспорт на кожен ГОУ.

4.4. Здійснювати перевірку на відповідність фактичних параметрів роботи ГОУ проектним з періодичністю в залежності від класу небезпеки забруднюючих речовин, що підлягають очищенню.

4.5. Проводити огляд ГОУ для оцінки їх технічного стану не менше двох разів на рік.

5. Умова 2. Виробничий контроль

5.1 Періодичний моніторинг:

(а) для будь-якого параметру, вимірювання якого в силу особливостей пробовідбору/аналізу за 20 хвилин неможливо, необхідно встановити придатний період пробовідбору, а отримані при таких вимірах величини не повинні перевищувати гранично допустиму величину дозволених викидів;

(б) результати вимірювань масової концентрації забруднюючої речовини, які характеризують вміст цієї забруднюючої речовини за двадцятихвилинний проміжок часу по всьому вимірному перерізу газопотоку, вважаються такими, що не перевищують значення відповідного нормативу граничнодопустимого викиду, якщо значення кожного результату вимірювання не перевищують значення встановленого нормативу граничнодопустимого викиду.

(в) гранично допустима інтенсивність викидів повинна розраховуватися на основі концентрацій як середня величина за певний період часу, помножена на величину відповідної масової витрати. Не один з визначених таким чином показників не повинен перевищувати гранично допустиму величину інтенсивності викидів;

(г) для всіх інших параметрів, не один із середніх показників за 20 хвилин не повинен перевищувати гранично допустиму величину дозволених викидів.

5.2 Повинно бути забезпечено необхідне технічне обслуговування устаткування для моніторингу та аналітичного устаткування для того, щоб моніторинг давав точні дані про викиди забруднюючих речовин. Після аналізу результатів випробувань, частота, методи та перелік робіт з моніторингу, відбору проб та аналізу, приведені в Дозволі, повинні коректуватися при умові попереднього письмового дозволу управління.

5.3 На всіх джерелах викидів Оператор повинен встановити такі пристрої або устаткування для пробовідбору (включаючи устаткування для вводу даних або інше електронне устаткування), які можуть бути приписані управлінням. Все устаткування повинно забезпечувати безпечне функціонування всіх систем пробовідбору та моніторингу.

5.4 Оператор повинен забезпечувати постійний та безпечний доступ к точкам відбору проб для контролю викидів в атмосферне повітря, а також безпечний доступ до будь-яких інших точок пробовідбору та моніторингу, відповідно вимогам управління.

6. Умова 3. До адміністративних дій у разі виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру

6.1 Оператор повинен направляти повідомлення, як по телефону, так і по факсу (якщо є така можливість) в управління як можливо скоріше (на скільки це практично можливо), після того, як відбувається щось з наступного:

- а) будь-який викид, який не відповідає вимогам Дозволу;

б) будь-яка несправність чи поломка контрольного обладнання або обладнання для моніторингу, яка може призвести до втрати контролю за системою попередження забруднення;

в) будь-яка аварія може створити загрозу забруднення повітря або може потребувати екстрених заходів реагування. У якості складової частини повідомлення, Оператор повинен вказати дату та час такої аварії, привести докладну інформацію про те, що сталося та заходи, прийняті для мінімізації викидів і для попередження подібних аварій в майбутньому.

6.2 Оператор повинен документально фіксувати будь-які аварії, вказані в пункті 6.1 даної умови. В повідомленні, яке надається управлінню, повинна наводитися докладна інформація про обставини, які призвели до аварії та про всі прийняті дії для мінімізації впливу на навколишнє середовище та для мінімізації обсягу утворених відходів.

6.3 Звіт за довільною формою про всі зафіксовані аварії повинен надаватися управлінню в якості складової частини Річного екологічного звіту. Наведена у такому звіті інформація повинна готуватися у відповідності з інструкціями, затвердженими Міністерством надзвичайних ситуацій України.

6.4 Інформування та підготовка персоналу.

Оператор повинен ввести в дію і підтримати в дії процедури для визначення необхідних сфер підготовки персоналу для всіх співробітників, робота яких може здійснити суттєвий вплив на забруднення атмосферного повітря. Повинна підтримуватися відповідна документація про підготовку персоналу.

Персонал, який виконує спеціальні завдання, повинен володіти необхідною кваліфікацією (необхідною освітою, підготовкою та/або досвідом роботи).

6.5 Обов'язки

Оператор повинен забезпечити, щоб відповідальна особа, визначена у відповідності з умовами Положення про Міністерство охорони навколишнього природного середовища України, затвердженого відповідно до чинного законодавства, була доступна на об'єкті в будь-який час, коли відбувається вказана діяльність.

Оператор повинен отримати новий дозвіл (дозвіл про внесення змін до дозволу) на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря у разі виникнення змін у законодавстві та нормативних актах, стосовно порядку видачі дозволів на викиди.

Оператор повинен отримати новий дозвіл (дозвіл про внесення змін до дозволу) на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря у разі виникнення змін у технологічних процесах, змінах обладнання, пов'язаного з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, при зміні виду палива, при роботі паливовикористовуючого обладнання на змішаному паливі, а також при збільшенні годин роботи обладнання.

**Дозволені обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами
з 27.02.2019 р. до 27.02.2029 р.**

Суб'єкт господарювання ТОВ «Пеллет – Енерго»

Місцезнаходження: 11201, Житомирська обл. смт. Ємільчине, вул. Соборна.2
(місцезнаходження юридичної особи або місце проживання фізичної особи-підприємця)
11201, Житомирська обл. смт. Ємільчине, вул. Соборна.2
(фактичне місцезнаходження об'єкта)

Номер джерела викиду: №1 – Труба сушильного барабану

Для речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом встановлюється граничнодопустимий викид, відповідно до законодавства, так як величина масової витрати більше 0,5 кг/год.

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид відповідно до законодавства мг/м ³	Затверджений граничнодопустимий викид, мг/м ³	Термін досягнення затвердженого значення
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	50	50	з 27.02.2019
Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	500	500	з 27.02.2019

Для речовин (оксид вуглецю), на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства (норматив ГДВ не досягнутий за величинами масового потоку (кг/год) і масової концентрації (мг/м³), встановлюються величина масової витрати (г/с).

Оксид вуглецю 1,3650 г/с з 27.02.2019

Номер джерела викиду: №2 – Труба теплогенератора

Для речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом встановлюється граничнодопустимий викид, відповідно до законодавства, так як величина масової витрати більше 0,5 кг/год.

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид відповідно до законодавства мг/м ³	Затверджений граничнодопустимий викид, мг/м ³	Термін досягнення затвердженого значення
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	50	50	з 27.02.2019
Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	500	500	з 27.02.2019

Для речовин (оксид вуглецю), на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства (норматив ГДВ не досягнутий за величинами масового потоку (кг/год) і масової концентрації (мг/м³), встановлюються величина масової витрати (г/с).

Оксид вуглецю 1,3658 г/с з 27.02.2019

Номер джерела викиду: №3 – Труба циклону

Для речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом встановлюється граничнодопустимий викид, відповідно до законодавства, так як величина масової витрати менше 0,5 кг/год.

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид відповідно до законодавства мг/м ³	Затверджений граничнодопустимий викид, мг/м ³	Термін досягнення затвердженого значення
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	150	з 27.02.2019

Номер джерела викиду: №4 – Труба вентиляції

Для речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом встановлюється граничнодопустимий викид, відповідно до законодавства, так як величина масової витрати менше 0,5 кг/год.

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид відповідно до законодавства мг/м ³	Затверджений граничнодопустимий викид, мг/м ³	Термін досягнення затвердженого значення
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	150	з 27.02.2019

Номер джерела викиду: №5 – Труба котельні

Для речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом встановлюється граничнодопустимий викид, відповідно до законодавства, так як величина масової витрати менше 0,5 кг/год.

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид відповідно до законодавства мг/м ³	Затверджений граничнодопустимий викид, мг/м ³	Термін досягнення затвердженого значення
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	150	з 27.02.2019

Для речовин (оксид вуглецю, оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)), на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства (норматив ГДВ не досягнутий за величинами масового потоку (кг/год) і масової концентрації (мг/м³), встановлюються величина масової витрати (г/с).

Оксид вуглецю 0,31039 г/с з 27.02.2019
Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту) 0,01308 г/с з 27.02.2019

Номер джерела викиду: №6 – Труба сушильного барабану

Для речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом встановлюється граничнодопустимий викид, відповідно до законодавства, так як величина масової витрати більше 0,5 кг/год.

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид відповідно до законодавства мг/м ³	Затверджений граничнодопустимий викид, мг/м ³	Термін досягнення затвердженого значення
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	50	50	з 27.02.2019
Оксид вуглецю	250	250	з 27.02.2019

Для речовин (Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)), на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства (норматив ГДВ не досягнутий за величинами масового потоку (кг/год) і масової концентрації (мг/м³), встановлюються величина масової витрати (г/с).

Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту) 0,88071 г/с з 27.02.2019

Номери джерел викидів: №№7;8;10 – Труба циклону

Для речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом встановлюється граничнодопустимий викид, відповідно до законодавства, так як величина масової витрати менше 0,5 кг/год.

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид відповідно до законодавства мг/м ³	Затверджений граничнодопустимий викид, мг/м ³	Термін досягнення затвердженого значення
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	150	з 27.02.2019

Номер джерела викиду: №9 – Труба циклону

Для речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом встановлюється граничнодопустимий викид, відповідно до законодавства, так як величина масової витрати більше 0,5 кг/год.

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид відповідно до законодавства мг/м ³	Затверджений граничнодопустимий викид, мг/м ³	Термін досягнення затвердженого значення
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	50	50	з 27.02.2019

Номери джерел викидів: №№11;12 – Труба вентиляції

Для речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом встановлюється граничнодопустимий викид, відповідно до законодавства, так як величина масової витрати менше 0,5 кг/год.

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид відповідно до законодавства мг/м ³	Затверджений граничнодопустимий викид, мг/м ³	Термін досягнення затвердженого значення
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	150	з 27.02.2019

**Умови до дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від неорганізованих джерел
з 27.02.2019 р. до 27.02.2029 р.**

Суб'єкт господарювання ТОВ «Пеллет – Енерго»

Місцезнаходження: 11201. Житомирська обл. смт. Ємільчине, вул. Соборна.2

(місцезнаходження юридичної особи або місце проживання фізичної особи-підприємця)

11201. Житомирська обл. смт. Ємільчине, вул. Соборна.2

(фактичне місцезнаходження об'єкта)

Номери джерел викидів: №13 – подрібнювач деревини; №14 – склад тирси; №15 – металообробна дільниця; №16 – станція очистки стічних вод

1. Слідкувати за технічним станом обладнання.
2. Використання верстатів з дотриманням технологічних режимів та умов, що передбачені технологічною документацією на них.
3. Ріжучий інструмент повинен зберігатися у відповідності з документацією по експлуатації на стелажах, полицях, у шафах або ящиках.
4. Технологічні процеси повинні відповідати нормативним документам та Держстандартам в галузі безпеки праці.
5. Використання зварювальних апаратів здійснювати з дотриманням технологічних режимів та умов, що передбачені технологічною документацією на нього.
6. Для зниження викидів пилу при пересипці тирси на склад, необхідно дотримання вимог технологічного процесу та забезпечувати рівномірне розвантаження та найменшу відстань падіння сировини, що суттєво зменшить пиління.
7. При проведенні зварювальних робіт використовувати відповідні матеріали (електроди), що передбачені та зумовлені технологічним процесом.

Заходи щодо здійснення контролю за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин

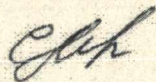
Номери джерел викидів	Найменування забруднюючої речовини	Дозволений обсяг викидів		Періодичність вимірювання	Методика виконання контролю	Місце відбору проб
		мг/м³	г/с			
1	2	3	4	5	6	7
3;7;8;10	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційовані за складом	150	-	1 раз на 12 місяці	МБВ № 081/12-01613-05	Труба циклону
4;11;12	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційовані за складом	150	-	1 раз на 12 місяці	МБВ № 081/12-01613-05	Труба вентиляції
5	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційовані за складом	150	-	1 раз на 12 місяці	МБВ № 081/12-01613-05	Труба котельні
6	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційовані за складом	50	-	1 раз на 12 місяці	МБВ № 081/12-01613-05	Труба сушильного барабану
9	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційовані за складом	50	-	1 раз на 12 місяці	МБВ № 081/12-01613-05	Труба циклону

Методики виконання вимірювань забруднюючих речовин:

МБВ № 081/12-01613-05. - Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом.

Примітка: карта – схема підприємства, з нанесеними джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, а також інформація з їх характеристиками і параметрами є складовою частиною дозволу.

Начальник відділу



М.Я. Сульженко

Головний спеціаліст
Попов О.П.





Державна служба України з
питань безпечності харчових
продуктів та захисту споживачів

**ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ
ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ
В ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

вул. Гагаріна, 55, м. Житомир, 10002
тел. 34-24-31, факс 43-89-89
код ЄДРПОУ 40346926
web: www.zt-dpss.gov.ua
e-mail: g.upr@zt-dpss.gov.ua

State service of
Ukraine on food safety
and consumers protection

**MAIN ADMINISTRATION
OF SSUFSCP IN
ZHYTOMYRSKA REGION**

55, Gagarina str., Zhytomyr 10002
tel. +38(041)234-24-31
fax +38(041)243-89-89
web: www.zt-dpss.gov.ua
e-mail: g.upr@zt-dpss.gov.ua

18.01.19р. № 05-01/875

На _____ від _____

- Управління екології та природних
ресурсів Житомирської обласної
державної адміністрації

Центр надання адміністративних
послуг Житомирської міської ради

ТОВ «Пеллет-Енерго»
Житомирська область,
Смільчинський район,
смт Смільчене,
вул. Соборна, 2

Розглянувши заяву від 06.02.2019р. та Документи, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами ТОВ «Пеллет-Енерго», встановлено.

ТОВ «Пеллет-Енерго» - існуючий завод з виробництва пелет, розташований на виробничому майданчику за адресою: Житомирська область, смт Смільчене, вул. Соборна, 2. Основна діяльність підприємства – виробництво пелет. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря відбуваються під час функціонування твердопаливної сушарки барабанного типу, лінії гранулювання та охолодження гранул, дробарки, охолоджувача гранул, вібросита, фасувального обладнання. Пилогазоочисне обладнання представлено циклонами. Кількість стаціонарних джерел викидів, забруднюючих атмосферне повітря – 16, з них 12 - організованих, 4 – неорганізованих. Санітарно-захисна зона для підприємства - 100м згідно ДСП №173-96. В межах СЗЗ підприємства відсутні житлові будови. Згідно проведених розрахунків перевищення ГДК (ОБРВ) забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери не виявлено на межі СЗЗ підприємства.

На підставі викладеного, враховуючи результати лабораторно-інструментальних вимірів атмосферного повітря, проведених фахівцями ПП «Баланс Еко» (протокол від 28.01.2019р. №46-С/2018), акт санітарно-епідеміологічного обстеження Смільчинського районного управління Головного управління Держпродспоживслужби в Житомирській області від 14.01.2019р., Головне управління Держпродспоживслужби в Житомирській області приймає рішення щодо можливості видачі дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами ТОВ «Пеллет-Енерго» за адресою: Житомирська область, смт Смільчене, вул. Соборна, 2.

Начальник

Павлік 34-24-31

Олександр ШПИТА

Олександр ШПИТА