

№ ИЗА	0035	Наименование ИЗА	Дымовая труба		
№ ИВ	001	Наименование ИВ	Котел водогрейный ВВ-2035		
Выбросы от котла определены согласно, "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", МЭБ РК РНПЦЭЭАиЭ «КазЭкоэксп», Алматы 1996 г. Раздел 2 "Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час".					
Номинальная мощность котла :			Qм	233	кВт
Фактическая мощность котла:			Qф	233	кВт
Расход топлива котлоагрегатом:			В	24,4	м3/час
				18,50496	кг/час
				6,78	л/сек
Расход топлива при определении валовых выбросов:			Вг	213,74	тыс.м³/год
				162,10	т/год
Время работы оборудования на топливном газе:			Т	8760	ч/год
Тип используемого топлива:					
Плотность газа:			ρ	0,7584	кг/н. м³
Массовое содержание серы в газе:			Sr	0	масс.%
Низшая теплота сгорания натурального топлива			Qr	59,82	МДж/нм³
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла:			KNO2	0,0841	кг/ГДж
Содержание сероводорода в топливе:			H2S	0,007	масс.%
Объемный расход газозвоздушной смеси:			Vг	1,039	м3/сек
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений:			β	0	
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой:			η'SO2	0	
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе:			η"SO2	0	
Количество оксидов углерода на ед.теплоты, выделяющейся при горении:			Cco	14,955	кг/ГДж
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания газа			q4	0	%
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания газа			q3	0,5	
коэффициент, учитывающей долю потери тепло вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода			R	0,5	
Температура вых. Газов			Т	220	°С
			α	1,10	
			Э	1,62	
Объемный расход уходящих продуктов сгорания	VГ = 7,84 * α * В * Э	VГ	258,531	м³/ч	
			0,130	м³/сек	
Высота трубы			Н	10	м
Диаметр трубы			D	0,325	м
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от котельной установки					
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Расчетная формула		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
	Азота оксиды	ΠNOx = 0,001*В*Qir*KNO2*(1 - β)		0,03411	1,0753
0301	Азота диоксид	ΠNO2= 0,8*ΠNOx		0,02729	0,86024
0304	Азота оксид	ΠNO= 0,13*ΠNOx		0,00443	0,13979
0330	Сера диоксид	Π = 0,02*В*Sr*(1 - η')*(1 - η")		0,00000	0,0000
		Π = 1,88 * 10 <sup>-2</sup> *H2S * В		0,000676	0,02133
0337	Углерод оксид	Π = 0,001*В*Qir*Cco*(1 - q4/100)		0,06065	1,91214
Итого по источнику:				0,093046	2,9335

№ ИЗА	0067	Наименование ИЗА	дымовая труба		
№ ИВ	001	Наименование ИВ	Котел водогрейный ВВ-2035 (резервный)		
Выбросы от котла определены согласно, "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", МЭБ РК РНПЦЭАиЭ «КазЭкоэксп», Алматы 1996 г. Раздел 2 "Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час".					
Номинальная мощность котла :			Qм	233	кВт
Фактическая мощность котла:			Qф	233	кВт
Расход топлива котлоагрегатом:			В	24,4	м3/час
				18,50496	кг/час
				6,78	л/сек
Расход топлива при определении валовых выбросов:			Вг	213,74	тыс.м³/год
				162,10	т/год
Время работы оборудования на топливном газе:			Т	8760	ч/год
Тип используемого топлива:					
Плотность газа:			ρ	0,7584	кг/н. м³
Массовое содержание серы в газе:			Sr	0	масс.%
Низшая теплота сгорания натурального топлива			Qr	59,82	МДж/нм³
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла:			KNO2	0,0841	кг/ГДж
Содержание сероводорода в топливе:			H2S	0,007	масс.%
Объемный расход газозвоздушной смеси:			Vг	1,039	м³/сек
Кoeffициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений:			β	0	
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой:			η'SO2	0	
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе:			η"SO2	0	
Количество оксидов углерода на ед.теплоты, выделяющейся при горении:			Cco	14,955	кг/ГДж
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания газа			q4	0	%
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания газа			q3	0,5	
коэффициент, учитывающей долю потери тепло вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода			R	0,5	
Температура вых. Газов			Т	220	°С
			α	1,10	
			Э	1,62	
Объемный расход уходящих продуктов сгорания		Vг = 7,84 * α * В * Э	Vг	258,531	м3/ч
				0,130	м3/сек
Высота трубы			Н	10	м
Диаметр трубы			D	0,325	м
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от котельной установки					
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Расчетная формула		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
	Азота оксиды	ΠNOx = 0,001*В*Qir*KNO2*(1 - β)		0,03411	1,0753
0301	Азота диоксид	ΠNO2= 0,8*ΠNOx		0,02729	0,86024
0304	Азота оксид	ΠNO= 0,13*ΠNOx		0,00443	0,13979
0330	Сера диоксид	Π = 0,02*В*Sr*(1 - η')*(1 - η")		0,00000	0,0000
		Π = 1,88 * 10 <sup>-2</sup> *H2S * В		0,000676	0,02133
0337	Углерод оксид	Π = 0,001*В*Qir*Cco*(1 - q4/100)		0,06065	1,91214
Итого по источнику 0067:				0,093046	2,9335

№ ИЗА	6531	Наименование ИЗА	Неплотности запорно-регулирующей арматуры			
№ ИВ	001	Наименование ИВ				
Выбросы от Неплотности запорно-регулирующей арматуры определены согласно, Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)						
Расчетная величина утечки (Прил.Б1):			Q	ФС	0,00072	кг/час
				ЗРА	0,020988	кг/час
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, (Прил.Б1)			X	ФС	0,03	доли единицы
				ЗРА	0,293	доли единицы
Общее количество данного оборудования: Фланцевые соединения - ФС Запорно-регулирующая арматура - ЗРА Предохранительные клапаны - ПК			Поток 17-01% (среда газовая)	ФС	50	шт.
				ЗРА	25	шт.
Среднее время работы данного оборудования			T	8760		час/год
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от ФС						
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Расчетная формула		Содержание, Поток 17-01 (%):	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	$G = X * Q * N / 3,6$	$M = ( X * Q * N * T) / 1000$	13,45	0,00004035	0,0012725
0410	Метан (727*)	$G = X * Q * N / 3,6$	$M = ( X * Q * N * T) / 1000$	84,66	0,00025398	0,0080095
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от ЗРА						
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Расчетная формула		Содержание, Поток 17-01 (%):	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	$G = X * Q * N / 3,6$	$M = ( X * Q * N * T) / 1000$	13,45	0,005744	0,18114
0410	Метан (727*)	$G = X * Q * N / 3,6$	$M = ( X * Q * N * T) / 1000$	84,66	0,03615	1,14015
Итого по потоку 17-01:					0,042188330	1,3305720

**Итого по источнику 6531:**

<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)</b>	<b>Максимально- разовый выброс, г/сек</b>	<b>Валовый выброс, т/год</b>
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,005784350	0,18241250
0410	Метан (727*)	0,036403980	1,14815950
<b>Итого по источнику 6531:</b>		<b>0,042188330</b>	<b>1,3305720</b>