

Bureau Veritas Exploitation SAS

DARDILLY (16-JUBIN)
16 chemin du Jubin
BP 26
69571 DARDILLY Cedex France
Téléphone : 04 72 29 70 70
Mail : herve.chataigner@bureauveritas.com

A l'attention de Mme TALLET Dephine

DALKIA WASTENERGY
90, RUE BENOÎT FRACHON
69 400 VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE

Copie à **M. SOULIER**

Mesures des émissions atmosphériques

en sortie cheminée de la Ligne d'incinération d'ordures
ménagères n°2 - 2ème Semestre 2020 (4 au 6 novembre 2020)



Intervention du 03/11/2020 au 06/11/2020

Nom du site : DALKIA WASTENERGY
Latitude : 4.7389
Longitude : 45.9879

Lieu d'intervention : 90, RUE BENOIT FRACHON
69 400 VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE

Numéro d'affaire : 9275194/1/2
Référence du rapport : 330824729.4.R
Rédigé le : 25/11/2020
Par : Herve CHATAIGNER

Ce document a été validé par son auteur.
Ce rapport contient 153 pages.
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme
intégrale.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes
par l'accréditation.



ACCREDITATION
N° 1-6257
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

2 . SYNTHESE DES RESULTATS:

Si des valeurs limites vous sont applicables et ont été portées à notre connaissance, celles-ci sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau de synthèse de résultats des essais :

Les résultats présentés ci-dessous correspondent à la moyenne des essais lorsque plusieurs essais ont été réalisés. Le détail de chaque essai est présenté en annexe,

Remarque : Si applicable, le tableau récapitulatif des résultats d'essais conformément à l'Annexe IV de l'Arrêté du 11 Mars 2010 est présenté en Annexe.

Remarque : Si applicable, le tableau récapitulatif des résultats d'essais conformément à l'Annexe IV de l'Arrêté du 11 mars 2010 est présenté en Annexe.

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : LIGNE D'INCINÉRATION N°2 (PÉRIO.)- Conduit : Sortie Cheminée Ligne d'incinération n°2										
Date(s) de mesure : Entre le 05/11/2020 11:37 et le 05/11/2020 14:49										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Moyenne des essais	17,6	-	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	Moyenne des essais	17,6	-	> 12	m/s	-	-	-	-	-
Température	Moyenne des essais	182	-	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Moyenne des essais	23000	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	Moyenne des essais	19300	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Moyenne des essais	16,1	-	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	Moyenne des essais	8,77	-	-	% sur gaz sec	2420	-	-	kg/h	OUI
CO2	Moyenne des essais	10,7	-	-	% sur gaz sec	4060	-	-	kg/h	OUI
CO	Moyenne des essais	10,9	-	50	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec à 11 % O2	0,258	-	1,3	kg/h	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
NOx	Moyenne des essais	66,7	-	80	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec à 11 % O2	1,58	-	2,08	kg/h	OUI
COVT	Moyenne des essais	1,39	-	10	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 11 % O2	0,0329	-	0,26	kg/h	OUI
COVNM	Moyenne des essais	1,32	-	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 11 % O2	0,0313	-	-	kg/h	OUI
CH4	Moyenne des essais	0	-	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 11 % O2	0	-	-	kg/h	OUI
Poussières	Moyenne des essais	0	-	10	mg/Nm3 sur gaz sec à 11 % O2	0	-	0,26	kg/h	OUI
SO2	Moyenne des essais	0,127	-	50	mg/Nm3 exprimé en SO2 sur gaz sec à 11 % O2	0,00298	-	1,3	kg/h	OUI
HCl	Moyenne des essais	0,512	-	10	mg/Nm3 exprimé en HCl sur gaz sec à 11 % O2	0,0121	-	0,26	kg/h	OUI
HF	Moyenne des essais	0	-	1	mg/Nm3 exprimé en HF sur gaz sec à 11 % O2	0	-	0,026	kg/h	OUI
NH3	Moyenne des essais	0,989	-	30	mg/Nm3 exprimé en NH3 sur gaz sec à 11 % O2	0,0233	-	0,78	kg/h	OUI
INSTALLATION : LIGNE D'INCINÉRATION N°2 (PÉRIO.)- Conduit : Sortie Cheminée Ligne d'incinération n°2 Date(s) de mesure : Entre le 04/11/2020 08:55 et le 04/11/2020 14:55 Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	(Dioxines)	20,7	0,387	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	(Dioxines)	20,7	-	> 12	m/s	-	-	-	-	-

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
Température	(Dioxines)	182	2,63	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	(Dioxines)	26900	1530	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	(Dioxines)	22100	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	(Dioxines)	17,8	0,568	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	(Dioxines)	7,94	0,784	-	% sur gaz sec	2510	286	-	kg/h	OUI
CO2	(Dioxines)	11,5	0,720	-	% sur gaz sec	5000	422	-	kg/h	OUI
PCDD et PCDF	(Dioxines)	0,00259	0,000720	0,1	ng/Nm3 exprimé en I-TEQ NATO sur gaz sec à 11 % O2	0,0750	0,0207	2,6	µg/h	OUI
INSTALLATION : LIGNE D'INCINÉRATION N°2 (PÉRIO.)- Conduit : Sortie Cheminée Ligne d'incinération n°2 Date(s) de mesure : Entre le 06/11/2020 10:45 et le 06/11/2020 11:45 Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	(HAP)	19,2	0,358	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	(HAP)	19,2	-	> 12	m/s	-	-	-	-	-
Température	(HAP)	180	2,62	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	(HAP)	25000	1420	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	(HAP)	20600	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	(HAP)	17,7	0,696	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	(HAP)	8,21	0,791	-	% sur gaz sec	2420	270	-	kg/h	OUI
CO2	(HAP)	11,0	0,713	-	% sur gaz sec	4460	384	-	kg/h	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
Somme des 8 HAP	(HAP)	0,0000313	0,00000387	-	mg/Nm3 sur gaz sec à 11 % O2	0,825	0,100	-	mg/h	OUI
INSTALLATION : LIGNE D'INCINÉRATION N°2 (PÉRIO.)- Conduit : Sortie Cheminée Ligne d'incinération n°2 Date(s) de mesure : Entre le 06/11/2020 08:16 et le 06/11/2020 10:16 Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	(Mx et Hg)	19,8	0,369	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	(Mx et Hg)	19,8	-	> 12	m/s	-	-	-	-	-
Température	(Mx et Hg)	180	2,62	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	(Mx et Hg)	25800	1460	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	(Mx et Hg)	21700	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	(Mx et Hg)	16,1	0,667	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	(Mx et Hg)	7,98	0,785	-	% sur gaz sec	2470	280	-	kg/h	OUI
CO2	(Mx et Hg)	11,3	0,717	-	% sur gaz sec	4810	409	-	kg/h	OUI
Hg	(Mx et Hg)	0,000651	0,000201	0,05	mg/Nm3 exprimé en Hg sur gaz sec à 11 % O2	0,0184	0,00565	1,3	g/h	OUI
Se	(Mx et Hg)	0,000579	-	-	mg/Nm3 exprimé en Se sur gaz sec à 11 % O2	0,0163	-	-	g/h	NON
Sn	(Mx et Hg)	0,000296	-	-	mg/Nm3 exprimé en Sn sur gaz sec à 11 % O2	0,00835	-	-	g/h	NON
Te	(Mx et Hg)	0,0000326	-	-	mg/Nm3 exprimé en Te sur gaz sec à 11 % O2	0,920	-	-	mg/h	NON

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
Zn	(Mx et Hg)	0,0115	-	-	mg/Nm3 exprimé en Zn sur gaz sec à 11 % O2	0,325	-	-	g/h	NON
Cd, Tl	(Mx et Hg)	0,00329	0,000697	0,05	mg/Nm3 sur gaz sec à 11 % O2	0,0928	0,0196	1,3	g/h	OUI
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	(Mx et Hg)	0,00801	0,00165	0,5	mg/Nm3 sur gaz sec à 11 % O2	0,226	0,0459	13	g/h	OUI

Rappel sur les incertitudes :

Les incertitudes affichées correspondent aux incertitudes élargies d'un facteur k=2.

L'incertitude sur le résultat de la moyenne des essais n'est pas calculée.

Dans le cas où les conditions environnementales ou de fonctionnement n'ont pas permis de réaliser les prélèvements selon les règles de l'art, les incertitudes ne sont pas affichées.

Afin de faciliter la lecture, les incertitudes absolues Y sur une valeur X pourront être notées $X \pm Y$.

Cela indique qu'en réalité, la valeur de X est comprise entre X-Y et X+Y.

Note : L'affichage des valeurs est arrondi à 3 chiffres significatifs et arrondi arithmétique selon le 4ème chiffre non conservé.