

Bureau Veritas Exploitation SAS

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

A l'attention de M. M. ROCHE MARTIAL

INDICIA PRODUCTION
ZONE ARTISANALE LA PARLIERE
69610 ST GENIS L ARGENTIERE

Mesures des émissions atmosphériques

INDICIA PRODUCTION à Saint Genis l'argentièrre



Intervention du 31/08/2021

Nom du site : INDICIA PRODUCTION
Latitude : 4.4848
Longitude : 45.7182

Lieu d'intervention : ZONE ARTISANALE LA
PARLIERE
69610 ST GENIS L ARGENTIERE

Numéro d'affaire : 12121166/1/1
Référence du rapport : 12121166/1.1.1.R
Rédigé le : 31/08/2021
Par : Anthony MAZERON

Ce document a été validé par son auteur.
Ce rapport contient 21 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

SOMMAIRE

1 . CONCLUSION DES ESSAIS:	3
2 . SYNTHESE DES RESULTATS:	4
3 . OBJET DE LA MISSION:	6
3.1 . LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:.....	6
4 . DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:	6
4.1 . CHAUDIÈRE BABCOCK:.....	6
4.1.1 . ACCOMPAGNEMENTS :.....	6
4.1.2 . DESCRIPTION :.....	6
4.1.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :.....	6
4.1.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :.....	7
5 . ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:	8
5.1 . CHAUDIÈRE BABCOCK - CHAUDIÈRE BABCO:.....	8
6 . ANNEXE : TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS D'ESSAI (annexe IV de l'arrêté du 11 mars 2010) :	10
6.1 . CHAUDIÈRE BABCOCK - CHAUDIÈRE BABCO:.....	10
7 . ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....	12
8 . ANNEXE : CHAUDIÈRE BABCOCK.....	14
8.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :.....	14
8.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:.....	15
8.3 . DEBIT :.....	17
8.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:.....	18
8.5 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:.....	19
8.6 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :.....	21

SUIVI DU DOCUMENT

Révision	Commentaires
0	Première émission du document

1 . CONCLUSION DES ESSAIS:

*Synthèse des mesures réalisées dans les conditions de fonctionnement décrites au paragraphe **DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT***

Liste des conduits	Respect de la VLE* pour l'ensemble des paramètres mesurés	Détail des paramètres ne respectant pas la VLE*
CHAUDIÈRE BABCOCK / Chaudière Babco	OUI	AUCUN

* : Bureau Veritas compare la moyenne de ses résultats de mesure avec les Valeurs Limites d'Emissions (VLE) les plus contraignantes. En cas de dépassement de celles-ci, Bureau Veritas peut éventuellement effectuer la comparaison avec les autres VLE fournies. Ces VLE se rapportent aux textes de référence en annexe **Méthodologie et contexte réglementaire**. Pour conclure au respect ou non de la VLE, l'incertitude associée au résultat n'est pas prise en compte.

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.

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : CHAUDIÈRE BABCOCK- Conduit : Chaudière Babco										
Date(s) de mesure : Entre le 31/08/2021 08:58 et le 31/08/2021 09:43										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Essai	7,31	0,247	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	Essai	7,31	-	> 5	m/s	-	-	-	-	-
Température	Essai	187	2,65	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Essai	1090	109	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	Essai	971	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Essai	11,3	-	-	%	-	-	-	-	NON
O2	Essai	5,92	0,597	-	% sur gaz sec	82,1	11,6	-	kg/h	OUI
CO2	Essai	9,30	0,689	-	% sur gaz sec	177	22,0	-	kg/h	OUI
CO	Essai	0	-	-	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec à 3 % O2	0	-	-	kg/h	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
NOx	Essai	126	12,6	-	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec à 3 % O2	0,102	-	-	kg/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.

3 . OBJET DE LA MISSION:

A la demande de INDICIA PRODUCTION, Bureau Veritas a fait intervenir :

- Anthony MAZERON

La mission suivante a été réalisée : Mesures des émissions atmosphériques.

3.1 . LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:

Lors de notre visite nous sommes intervenus sur le périmètre suivant :

- Chaudière BABCOCK

La mission de Bureau Veritas s'est limitée aux installations et périodes de fonctionnement citées dans le rapport.

4 . DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:

4.1 . CHAUDIÈRE BABCOCK:

4.1.1 . ACCOMPAGNEMENTS :

Sur cette installation, nous avons été accompagnés par :

Liste des accompagnants	Fonction
M Martial ROCHE	Responsable maintenance

4.1.2 . DESCRIPTION :

Type d'installation : Chaudière

Marque : BABCOCK

Modèle : Modèle 20 Type BWD

Puissance nominale : 1354 kW

Date de mise en service : 2011

Combustible : Gaz naturel

Traitement des fumées : Sans traitement

Commentaires : Brûleur BABCOCK Wanson type LNTA 1.2 n°B11/15549
Puissance de 480 à 3250 kW

4.1.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :

Les vérifications ont été effectuées aux régimes réglés par l'exploitant, responsable de la représentativité de ses conditions de fonctionnement.

Régime de fonctionnement : 1354 kW

Commentaires : Modulation en basse et grande allure entre 2.5 et 4.8 bars de pression de vapeur.

4.1.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :

Aucun évènement particulier n'est à signaler. Pendant toute la durée des essais, les conditions de marche de l'installation ont été normales et stables.

5 . ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:

5.1 . CHAUDIÈRE BABCOCK - CHAUDIÈRE BABCO:

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart	Impact sur le résultat	Impact sur la conformité
Ecart relatif à la section de mesure					
ISO 10780 NF X44-052 NF EN 13284-1 NF EN 16911-1, FD X 43-140	Tous	-	Les longueurs droites en amont et/ou en aval de la section de mesure sont inférieures à 5 diamètres hydrauliques	Faible	Faible
Ecart relatif au fonctionnement ou au process de l'installation					
AM 11/03/2010	NOx, CO2, CO, O2	-	Les conditions de fonctionnement n'ont pas permis de répéter les mesures trois fois conformément à l'arrêté du 11 mars 2010, compte tenu de la faible demande sur le réseau..	Faible	Faible
Ecart relatif aux résultats d'analyse et à leur validation					
NF EN 14792	NOx	Essai	Le rendement de conversion du NO2 est compris entre 80 et 95%, les résultats en NOx et NO2 peuvent être sous-estimés.	Faible	Faible

ANNEXES

**6 . ANNEXE : TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS D'ESSAI
(annexe IV de l'arrêté du 11 mars 2010) :**

6.1 . CHAUDIÈRE BABCOCK - CHAUDIÈRE BABCO:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾
Teneur en oxygène de référence (O₂ ref) de l'installation	3.0					
Température moyenne des gaz (°C)	187					
Débit des gaz humides, aux conditions normales de température, pression, teneur en O₂ (Nm³/h)	1090					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	1354 kW					
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	11,3	-	-	11,3	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Concentration en O₂ (% volume)	5,92	-	-	5,92	(N/A)	(N/A)
Concentration en CO₂ (% volume)	9,30	-	-	9,30	(N/A)	(N/A)
Vitesse au débouché (Si demandé réglementairement) m/s	7,31	-	-	7,31	(N/A)	(N/A)
Date et durée des essais	31/08/2021 45 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Conformité :

La section et la mise en œuvre des méthodes de mesurage sont conformes aux prescriptions normatives. Dans le cas contraire, les points de non-conformité sont précisés en page 8 du paragraphe : **Ecart aux documents de référence.**

(1) : C/NC du blanc : conformité/non-conformité du blanc de prélèvement.

(2) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.

(3) : N/A : non applicable

(4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Monoxyde de carbone CO exprimé en CO							
Concentration (mg/Nm3 Gaz sec 3% O2)	0	-	-	0	N/A	N/A	-
Flux massique	0 kg/h	-	-	0 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	31/08/2021 45 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Oxydes d'azote NOx exprimé en NO2							
Concentration (mg/Nm3 Gaz sec 3% O2)	126	-	-	126	N/A	N/A	-
Flux massique	0,102 kg/h	-	-	0,102 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	31/08/2021 45 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

7 . ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Tableau récapitulatif présentant la méthodologie et/ou les appareils mis en œuvre pour la réalisation des essais présentés :

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
Homogénéité des polluants gazeux	Détermination de l'homogénéité de la répartition des polluants gazeux dans la section de mesurage	NF EN 15259	-
-	Harmonisation des procédures normalisées en vue de leur mise en œuvre simultanée	GA X43-551	-
Acquisition de données	Enregistrement des signaux analogiques de mesure sur micro-ordinateur ou centrale d'acquisition	-	En standard 1 point toutes les 5 secondes
Humidité par température sèche et humide	Une sonde de température est placée dans le flux de gaz saturé en vapeur d'eau jusqu'à ce qu'elle parvienne à l'équilibre. La quantité de vapeur d'eau présente dans le gaz est ensuite déduite de la température à l'aide d'une table d'équilibre liquide-gaz.	Tables CETIAT	
Pression atmosphérique	Baromètre	-	A 0.5 mbar
Pression dynamique	Tube de pitot L ou S + micromanomètre différentiel. (Agrément 14)	NF EN 16911-1, FD X 43-140	5 à 30 m/s
Pression statique	Tube de pitot L ou S + micromanomètre différentiel. (Agrément 14)	NF EN 16911-1, FD X 43-140	5 à 30 m/s
Température des fumées	Thermocouple type K (chromel-alumel) ou sonde Platine (type Pt100) et thermomètre numérique ou centrale d'acquisition équipée d'entrées universelles.	-	A 0.1 °C
Echantillonnage des gaz pour analyse sur gaz sec	Prélèvement réalisé par pompage à l'aide de sonde en acier inoxydable. Filtration et séchage par perméation gazeuse, groupe froid, sécheur...	-	-
O ₂	Analyse de l'oxygène basée sur ses propriétés paramagnétiques. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure. (Agrément 13)	NF EN 14789	1 à 25% vol.
CO ₂	Dosage par absorption dans l'infra-rouge non dispersif. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF X 20-380	0 à 25% vol.
CO	Dosage par absorption dans l'infra-rouge non dispersif. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure. (Agrément 12)	NF EN 15058	0 à 740 mg/Nm ³
NO _x	Dosage par chimiluminescence. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz	NF EN 14792	1 à 1300 mg/Nm ³

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
	étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure. Dans le cas particulier des mesures de NOx où le rapport NO2 / NOx est supérieur à 10% et où le traitement de nos échantillons gazeux est réalisé par condensation, le résultat des NOx peut avoir été sous-estimé. (Agrément 11)		

Toute information non mentionnée dans ce rapport (telles que la traçabilité du matériel, etc...) peut être transmise sur simple demande.

Les résultats des paramètres mesurés en continu sont systématiquement corrigés des dérives éventuelles de l'analyseur.

Pour les paramètres mesurés en continu, les résultats peuvent être présentés sous la forme d'un seul essai de 90 minutes (à minima), leur évolution temporelle est consultable dans les graphiques en annexe.

La vitesse d'éjection est calculée en prenant comme température d'éjection la même température que celle au point de mesure.

Règles de calculs spécifiques :

Lorsque les résultats sont non quantifiés mais détectés, les valeurs prises en compte dans les calculs sont ramenées à la moitié de la limite de quantification, et lorsque les résultats sont non quantifiés et non détectés, les valeurs prises en compte dans les calculs sont nulles. Pour le cas des paramètres mesurés en continu, ces règles s'appliquent sur la moyenne des essais.

Les limites de quantification (Lq) de prélèvement de chaque paramètre manuel sont calculées à partir des limites de quantification analytique du laboratoire et des caractéristiques (volume pompé, humidité, correction au taux d'oxygène, etc...) réelles pour chaque essai.

La Lq analytique étant variable (lié au type et à la quantité de support utilisé), les Lq de prélèvement d'un même paramètre peuvent donc varier de façon significative.

Contexte réglementaire général :

Arrêté du 11 mars 2010 portant modalités d'agrément des laboratoires et des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère. Il précise notamment les modalités de contrôle des émissions atmosphériques des installations classées pour la protection de l'environnement.

Arrêté du 24 Juin 2021 portant agrément des laboratoires ou des organismes pour effectuer certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère.

Avis sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement, paru au Journal Officiel du 30 décembre 2020.

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910.

8 . ANNEXE : CHAUDIÈRE BABCOCK

8.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :

Cas des composés sous forme gazeuse :

Dans le cas des composés gazeux, la stratégie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité des effluents.

Chaudière Babco : Le conduit étant inférieur à 30 cm de diamètre, l'homogénéité de la section selon la norme NF EN 15259 est acquise.

Stratégie de mesurage pour Chaudière Babco / Chaudière:

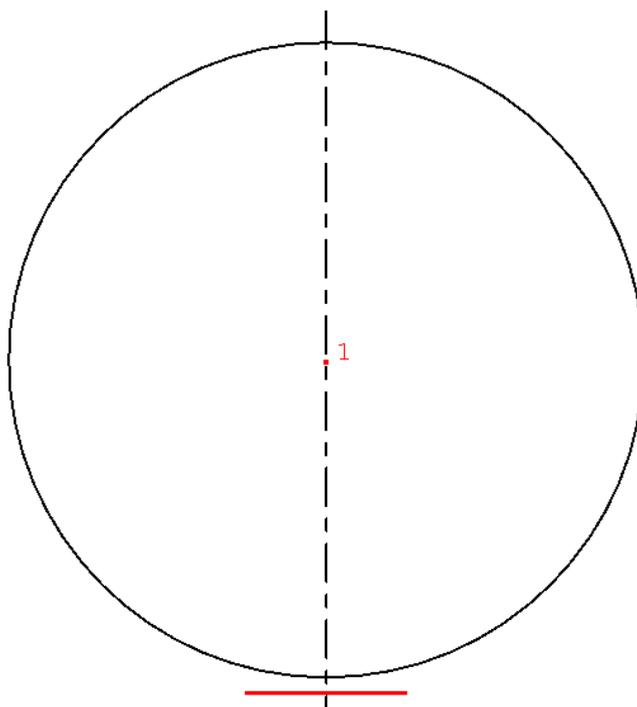
Les conditions de fonctionnement n'ont pas permis de répéter les mesures trois fois conformément à l'arrêté du 11 mars 2010, compte tenu de la faible demande sur le réseau.

8.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:

Description de la section de mesure	
CHAUDIÈRE BABCOCK / Chaudière Babco	
Type de section	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit (m)	0,3
Longueur droite en amont (en m)	0,1
Longueur droite en aval (en m)	0,3
Présence de coude en aval	OUI
Type de section au débouché	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit au débouché (en m)	0,3
Type de surface de travail utilisée	Prélèvements au niveau du sol naturel
Difficulté d'accès à la plateforme de travail	NON
Hauteur approximative du point de mesure par rapport au sol en (m)	2
Nombre d'orifices / d'axes utilisables	1
Orifices normalisé(s) (selon NF X 44-052)	NON
Énergie électrique (220 V-16 A +T) à plus de 25 m	NON

Schéma d'implantation théorique :

Méthode de positionnement des points : Règle Générale



8.3 . DEBIT :

Débit - Essai			
CHAUDIÈRE BABCOCK / Chaudière Babco			
Date / Heure	31/08/2021 08:58 31/08/2021 09:43		
Durée de l'essai (min)	45		
Pression atmosphérique (hPa)	1004		
Température moyenne des gaz (°C)	187		
Pression statique dans le conduit (daPa)	1,00		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	2,00	7,31	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéroulque au niveau de la section de mesure	Conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	7,31	0,247
Débit	(Nm ³ /h sur gaz humides)	1090	109
Débit	(Nm ³ /h sur gaz secs)	971	-

8.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:

Chaudière Babco

Essai	Date / Heure	Méthode utilisée	Teneur en vapeur d'eau (%)
Essai	31/08/2021 08:58 31/08/2021 09:43	Températures sèches / humides	11,3

Détail de la détermination en vapeur d'eau		
Températures sèche et humide (°C)	Essai	211 / 60

8.5 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:

O2					
Repère de l'installation contrôlée		Chaudière BABCOCK / Chaudière Babco			
Gammes de mesure		0-25 %			
Concentration du gaz étalon		20,9 % (+/- 0,5 %)			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 % Gain : 20,9 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,02 % Gain : 20,8 %			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
Essai	31/08/2021 08:58 31/08/2021 09:43	-0.5 % OUI	5,92 (Lq : 0.8)	0,597	% exprimé en O2 sur gaz sec
Essai	31/08/2021 08:58 31/08/2021 09:43	-0.5 % OUI	82,1	11,6	kg/h

CO2					
Repère de l'installation contrôlée		Chaudière BABCOCK / Chaudière Babco			
Gammes de mesure		0-20 %			
Concentration du gaz étalon		18,03 % (+/- 2 %)			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 % Gain : 18,03 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,1 % Gain : 18,1 %			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
Essai	31/08/2021 08:58 31/08/2021 09:43	0.6 % OUI	9,30 (Lq : 0.2)	0,689	% exprimé en CO2 sur gaz sec
Essai	31/08/2021 08:58 31/08/2021 09:43	0.6 % OUI	177	22,0	kg/h

CO					
Repère de l'installation contrôlée		Chaudière BABCOCK / Chaudière Babco			
Gammes de mesure		0-500 ppm			
Concentration du gaz étalon		450 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 ppm Gain : 450 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 1 ppm Gain : 452 ppm			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			

Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
Essai ⁽²⁾	31/08/2021 08:58 31/08/2021 09:43	0.4 % OUI	3,39	-	ppm exprimé en CO sur gaz sec
Essai ⁽²⁾	31/08/2021 08:58 31/08/2021 09:43	0.4 % OUI	0	-	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec
Essai ⁽²⁾	31/08/2021 08:58 31/08/2021 09:43	0.4 % OUI	0 (Lq : 15,8)	-	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec à 3% O2
Essai ⁽²⁾	31/08/2021 08:58 31/08/2021 09:43	0.4 % OUI	0	-	kg/h

NOx					
Repère de l'installation contrôlée		Chaudière BABCOCK / Chaudière Babco			
Gammes de mesure		0-500 ppm			
Concentration du gaz étalon		450 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 ppm Gain : 450 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 1 ppm Gain : 452 ppm			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
Essai	31/08/2021 08:58 31/08/2021 09:43	0.4 % OUI	51,5	4,71	ppm exprimé en NO sur gaz sec
Essai	31/08/2021 08:58 31/08/2021 09:43	0.4 % OUI	106	9,66	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec
Essai	31/08/2021 08:58 31/08/2021 09:43	0.4 % OUI	126 (Lq : 7,94)	12,6	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec à 3% O2
Essai	31/08/2021 08:58 31/08/2021 09:43	0.4 % OUI	0,102	-	kg/h

⁽²⁾Le résultat est non quantifié, les incertitudes de mesure ne sont pas fournies.

8.6 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :

CHAUDIÈRE BABCO :

