



**CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS**

Département des transports, de l'équipement et de l'environnement
Service de la protection de l'environnement
Section Nuisances et laboratoire

Departement für Verkehr, Bau und Umwelt
Dienststelle für Umweltschutz
Sektion Umweltbelastungen und Labor

Chauffage Bois Energie
Case postale 5
1972 Anzère

Notre réf : Patrick Délitroz
Votre réf : Chauffage Bois Energie
Date : 15 janvier 2016

Mesure SPE selon l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair) et rapport

Madame, Monsieur,

Veillez trouver ci-jointe la facture concernant le rapport n° AYT-2016-01-07 et nos mesures des émissions dans l'air de votre installation stationnaire (Chauffage Bois Energie, Case postale 5, 1972 Anzère, Chaudière Weiss n°2, 3150 kW, 2011) effectuées le 07 janvier 2016.

Frais pour la mesure de contrôle: Fr. **2'000.00**

Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos salutations les meilleures.

Patrick Délitroz
Inspecteur de combustion

Annexe Facture, rapport de mesure

Visa Dr. Alain Klose, Chef de section

Facture

P.P. CH-1951 Sion Poste CH SA

Chauffage Bois-Energie Anzère
 CBA SA
 par M Albert Betrisey
 Case postale 5
 1972 Anzère

Notre téléphone 027/606.31.80
 Notre référence TATMOU
 No de client 10014802
 No d'objet **9450.008841.0003**
 No de pièce 10002023180
 Date 20.01.2016

Facture relative au rapport de prestation selon lettre du : 15 janvier 2016
 Rapport no : AYT-2016-01-07
 Mesure du : 7 janvier 2016

Libellé	Montant en CHF
Prestation selon rapport	2,000.00
Total de la facture, échéance le 19.02.2016	2,000.00

Indications de la voie et du délai de recours au verso

Intérêts de retard : 5 %

▼▼▼▼ Vor der Einzahlung abzutrennen / A détacher avant le versement / Da staccare prima del versamento ▼▼▼▼

Empfangsschein / Récépissé / Ricevuta	Einzahlung Giro	Versement Virement	Versamento Girata
Einzahlung für / Versement pour / Versamento per Etat du Valais Protection de l'environnement CH-1950 SION Objet no 94500088410003 Rapport de prestation du 15.01.2016	Einzahlung für / Versement pour / Versamento per Etat du Valais Protection de l'environnement CH-1950 SION Objet no 94500088410003 Rapport de prestation du 15.01.2016	Keine Mitteilungen anbringen Pas de communications Non aggiungete comunicazioni	
Konto / Compte / Conto 01-45162-2 CHF <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">2 0 0 0 . 0 0</div>	Konto / Compte / Conto 01-45162-2 CHF <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">2 0 0 0 . 0 0</div>	Referenz-Nr. / N° de référence / N° di riferimento <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">51 10945 00088 41000 31001 48022</div>	
Einbezahlt von / Versé par / Versato da 51 10945 00088 41000 31001 48022 Chauffage Bois-Energie Anzère CBA SA 1972 Anzère	609	Einbezahlt von / Versé par / Versato da Chauffage Bois-Energie Anzère CBA SA 1972 Anzère	



Die Annahmestelle
 L'office de dépôt
 L'ufficio d'accettazione

0100002000000>511094500088410003100148022+ 010451622>

Droit de recours

Toute contestation motivée de la présente facture doit être adressée, par écrit, à l'Etat du Valais, Service de la protection de l'environnement, Rue des Creusets 5, 1951 Sion, dans un délai de 30 jours.

A défaut de réclamation, la présente facture devient exécutoire.



Mesure des émissions d'installations stationnaires

Chauffage Bois Energie *Case Postale 5* *1972 Anzère*

Mesure du 07 janvier 2016

Rapport N° AYT-2016-01-07

Groupe Mesure des Emissions: Bâtiment 'Le Triangle' Rte de Chandoline 3, 1950 Sion

Collaborateur technique
Serge Oreiller
Tél: 027 606 31 95
serge.oreiller@admin.vs.ch

Collaborateur technique
Michel Mayor
Tél: 027 606 31 97
micmao@admin.vs.ch

Sommaire

1. But de la mesure, bases légales, références.....	2
2. Installation, exploitation.....	2
3. Mesure.....	2
3.1. Méthodes	2
3.2. Caractéristiques des mesures	3
3.3. Mesures et expression des résultats	4
3.4.1 Résultat des mesures Weiss n°2 Allure 30%	5
3.4.2 Résultat des mesures Weiss n°2 Allure 80%	6
3.5. Résultats selon OPair Weiss n°2	7
4. Conclusions.....	7
4.1 Appréciation des résultats Weiss n°2	7

Remarque

Pour de plus amples renseignements, notamment sur les données et résultats de mesures, veuillez s'il vous plait prendre contact avec nous.

1. But de la mesure, bases légales, références

Contrôle du respect de la limitation préventive des émissions.

Obligation du contrôle et de la mesure: Ordonnance sur la protection de l'air (OPair) du 16 décembre 1985 (état au 01 janvier 2016), art. 12 à 15.

Limitation préventive des émissions: OPair annexe 3 chiffre 52 (installations de combustion alimentées au bois).

2. Installation, exploitation

Installation concernée : Chaudière à bois

Chaudière : Weiss n° 2

Puissance : 3150 kW

Année de fabrication : 2011

Mode d'alimentation : automatique

Combustible : pellets

Filtre : Electrofiltre

3. Mesure

3.1. Méthodes

Recommandations fédérales sur la mesure des émissions de polluants atmosphériques des installations fixes du 25 janvier 1996, état mai 2001.



3.2. Caractéristiques des mesures

Paramètres physiques	Appareil	Principe de mesure	Méthode	Tolérances minimales	code
Pression atmosphérique	MGA5+ Baromètre électronique	Capteur Piézorésistif, mesure ponctuelle	MOEMI005	± 10mbar	MA
Température des gaz	MGA5+, MRU	Thermocouple, mesure continue	MOEMI004	± 5°C	MA
Vitesse des effluents gazeux	IPNS Tube de Prantl	Différence de pression, mesure continue	MOEMI057	± 10% rel.	

Grandeurs de référence	Appareil	Principe de mesure	Méthode	Tolérances minimales	code
Oxygène (O ₂)	MGA5+, MRU	Paramagnétique, mesure continue	MOEMI002	± 0.2%	MA
Dioxyde de carbone (CO ₂)	MGA5+, MRU	NDIR, mesure continue	MOEMI006	± 0.2%	MA
Humidité (H ₂ O)	Point de rosée	Calculations	MOEMI063	± 10% rel.	

Polluants	Appareil	Principe de mesure	Méthode	Tolérances minimales	code
Monoxyde de carbone (CO)	MGA5+, MRU	NDIR, mesure continue	MOEMI001	± 5mg/m ³	MA
Oxydes d'azote (NO _x)	MGA5+, MRU	NDIR, mesure continue	MOEMI007	± 5mg/m ³	MA
Particules solides (PM)	Isostack Filtre plat extérieur sec	Gravimétrie et isocinétique	MOEMI008	± 1mg/m ³	

3.3. Mesures et expression des résultats

Date des mesures: 07 janvier 2016

Les effluents gazeux de la cheminée passent un filtre chauffé, retenant les poussières, puis une conduite résistante à la chaleur d'environ 10 m menant au condenseur d'humidité. L'appareil MGA5+ mesure les gaz après refroidissement et séchage (O₂, CO₂, CO, NO).

Les mesures sont faites conformément aux prescriptions du chapitre 13 des Recommandations sur la mesure des émissions (cf. 3.1 *supra*).

Le prélèvement des échantillons gazeux a été réalisé de manière isocinétique pour les poussières.

Selon l'OPair, annexe 3, chiffre 522, les valeurs limites d'émission (VLE) se rapportent à une teneur en oxygène des effluents gazeux de 11%-vol. Les VLE applicable (PM, CO₂) sont celles de la plage de puissance 1 MW à 10 MW. Toutes les VLE correspondent au volume des effluents gazeux dans des conditions standards (mg/Nm³) et après déduction de l'humidité (OPair annexe 1, ch. 23). Une VLE est considérée respectée quand la valeur de la moyenne semi-horaire la plus haute ne la dépasse pas, compte tenu de l'incertitude de mesure.

Les incertitudes associées aux résultats sont celles des méthodes correspondantes (cf. 3.1 *supra*).



3.4.1 Résultat des mesures Weiss n°2 Allure 30%

Pression du jour (mbar) MA : 836

Section du canal:

0.385m²

	T Air °C	T Gaz °C	Vitesse m/s	Humidité %	O ₂ %	CO ₂ %	CO mg/Nm ³ 11%O ₂	Débit volumique Nm ³ /h	Poussières (PM) mg/Nm ³ 11%O ₂
07.01, 13:03 à 13:18									
Mes. 1 Moyenne	6.7	136.2	8.2	9.4	10.4	10.6	160	5670	2.1
07.01, 13:28 à 13:43									
Mes. 2 Moyenne	7.7	139.9	8.3	9.4	10.4	10.6	158	5680	1.8
07.01, 13:53 à 14:07									
Mes. 3 Moyenne	7.2	155.9	8.2	9.4	10.4	10.6	148	5470	2.3

Débit-
masse

NOx
mg/Nm³
11%O₂
Sec
MA

g/h

07.01, 13:03 à 13:18		
Mes. 1 Moyenne	129	776
07.01, 13:28 à 13:43		
Mes. 2 Moyenne	130	767
07.01, 13:53 à 14:07		
Mes. 3 Moyenne	130	739

- Les résultats dont le code ne porte pas les lettres MA proviennent d'analyses effectuées avec des méthodes non accréditées
- nd (non détecté) signifie un résultat < LD.
Le signe < (inférieur à) signifie un résultat < LQ et > LD
- La reproduction, même partielle, de ce bulletin est soumise à l'autorisation du signataire
- Les informations relatives à l'essai peuvent être obtenues sur demande
- En cas de réclamations ce sont les conditions générales du laboratoire SPE qui font foi (ENSMQConditionsGénérales version 05)

Dr. Alain Klose



3.4.2 Résultat des mesures Weiss n°2 Allure 80%

Pression du jour (mbar) MA : 836

Section du canal:

0.385m²

	T Air	T Gaz	Vitesse	Humidité	O ₂	CO ₂	CO	Débit volumique	Poussières (PM)
	°C	°C	m/s	%	%	%	mg/Nm ³ 11%O ₂	Nm ³ /h	mg/Nm ³ 11%O ₂
07.01, 10:57 à 11:12									
Mes. 1 Moyenne	5.2	144.2	9.7	11.8	7.6	13.3	168	6410	<1
07.01, 11:22 à 11:37									
Mes. 2 Moyenne	7.5	153.2	10.0	11.8	7.3	13.3	134	6420	1.2
07.01, 11:47 à 12:02									
Mes. 3 Moyenne	7.8	148.0	10.2	11.8	7.2	13.3	110	6680	1.7

Débit-
masseNOX
mg/Nm³
11%O₂
Sec

g/h

07.01, 10:57 à 11:12

Mes. 1 Moyenne

07.01, 11:22 à 11:37

Mes. 2 Moyenne

07.01, 11:47 à 12:02

Mes. 3 Moyenne

916

905

948

- > Les résultats dont le code ne porte pas les lettres MA proviennent d'analyses effectuées avec des méthodes non accréditées
- > nd (non détecté) signifie un résultat < LD.
Le signe < (inférieur à) signifie un résultat < LQ et > LD
- > La reproduction, même partielle, de ce bulletin est soumise à l'autorisation du signataire
- > Les informations relatives à l'essai peuvent être obtenues sur demande
- > En cas de réclamations ce sont les conditions générales du laboratoire SPE qui font foi (ENSMQConditionsGénérales version 05)

Dr. Alain Klose

3.5. Résultats selon OPair Weiss n°2

Allure 30%

Polluant	Moyenne semi-horaire mg/Nm ³ , état sec, 11 % O ₂	VLE,	statut	Débit-masse g/h
CO	159 (± 15.9)	250	respectée	n/a
NOx	130 (± 13.0)	n/a	respectée	772*
PM	2.1 (± 0.3)	20	respectée	n/a

Allure 80%

Polluant	Moyenne semi-horaire mg/Nm ³ , état sec, 11 % O ₂	VLE,	statut	Débit-masse g/h
CO	151 (± 15.1)	250	respectée	n/a
NOx	105 (± 10.5)	n/a	respectée	927*
PM	1.5 (± 0.2)	20	respectée	n/a

* Le débit-masse seuil de 2500 g/h (OPair, annexe 1, ch. 61, let. d) n'étant pas atteint, la limitation OPair n'est pas applicable (n/a).

4. Conclusions

4.1 Appréciation des résultats Weiss n°2

Lors de la mesure, les émissions de la chaudière à bois Weiss n°2 de 3150 kW respectaient la limitation préventive des émissions selon l'OPair .

L'installation est conforme à l'OPair.

Fait à Sion, le 15 janvier 2016


Patrick Délitroz
Inspecteur Combustion

