

Laboratoire d'analyse: Bonalytic GmbH, Gierlichsstr. 6, D-53840 Troisdorf



Laboratoire accrédité par l'organisme d'accréditation Allemand DAkkS selon l'ISO/IEC 17025.  
L'accréditation est valable pour les méthodes d'analyses énumérées dans le certificat.

**Nom Société** Methaniseur de 2 Vallées (M2V)  
**Rue** 4 Rue des Vosges  
**C.P.** F-67750 Scherwiller  
**AG-Nombre** 9711846  
**WE-Nombre** 9712976  
**Tél.**  
**Fax**  
**Tél. Portable**  
**Courriel/Email**

Réclamé par :

www.rytec.com  
consultant: Dipl.-Ing. Jürgen Machnow  
mobile: +49 (0) 7221 / 3 77 60 0

<b>Échantillonneur</b>	Client	<b>Rapport d'analyse n °:</b>	181010-087-NW-1
<b>Type d'échantillon:</b>	Gärrest	<b>Créé par :</b>	Annette Schenk
<b>Lieu de prélèvement:</b>	keine Angabe	<b>Position:</b>	BTA
<b>Date du prélèvement:</b>	05.10.2018	<b>Echantillon reçu le :</b>	10.10.2018
<b>Date de vérification</b>	10.10. - 17.10.2018	<b>Sortie des données:</b>	17.10.2018

Basé sur :	MS	MS	MF	MF	Méthode de tests
			kg/t	%	
<b>MS *</b>			104	10,39	DIN EN 12880 (S 2a) (2001-02)
<b>MSo *</b>			61,4	6,14	DIN EN 12879 (S 3a) (2001-02)
	kg/t	%	kg/t	%	
<b>N-Gesamt *</b>	50,3	5,03	5,23	0,523	[1]
<b>NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N *</b>	24,7	2,47	2,57	0,257	[2]
<b>P *</b>	5,87	0,59	0,61	0,061	DIN EN ISO 11885 (E 22) (2009-09)
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	13,4	1,34	1,40	0,140	calculé
<b>K *</b>	41,9	4,19	4,35	0,435	DIN EN ISO 11885 (E 22) (2009-09)
<b>K<sub>2</sub>O</b>	50,5	5,0	5,25	0,525	calculé
<b>Mg *</b>	3,65	0,365	0,38	0,038	DIN EN ISO 11885 (E 22) (2009-09)
<b>MgO</b>	6,05	0,605	0,63	0,063	calculé
<b>Ca *</b>	17,9	1,79	1,86	0,186	DIN EN ISO 11885 (E 22) (2009-09)
<b>CaO</b>	25,0	2,50	2,60	0,260	calculé
<b>S *</b>	3,63	0,363	0,38	0,038	DIN EN ISO 11885 (E 22) (2009-09)
	g/t	%	g/t	%	
<b>B *</b>	20,9	0,00209	2,17	0,000217	DIN EN ISO 11885 (E 22) (2009-09)
<b>Cu *</b>	57,6	0,00576	5,98	0,000598	DIN EN ISO 11885 (E 22) (2009-09)
<b>Co *</b>	1,03	0,000103	0,11	0,000011	DIN EN ISO 11885 (E 22) (2009-09)
<b>Mn *</b>	210	0,0210	21,8	0,00218	DIN EN ISO 11885 (E 22) (2009-09)
<b>Zn *</b>	178	0,0178	18,5	0,001849	DIN EN ISO 11885 (E 22) (2009-09)

**Remarques:**

Les données sont la propriété de Bonalytic GmbH mais peuvent cependant être transmises à des tiers par Rytec

Les valeurs indiquées par '<' représentent la limite de quantification de l'élément particulier.

Remarque : Tous les commentaires et les résultats ne portent que sur l'échantillon tel qu'il a été reçu.

**Légende:**

MS = Matière sèche, Total-N = Total azote, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N = Azote ammoniacal, P = Phosphore, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> = Pentoxyde de phosphore, K = Potassium, K<sub>2</sub>O = Oxyde de potassium, Mg = Magnésium, MgO = Oxyde de Magnésium, Ca = Calcium, CaO = Oxyde de Calcium, S = Sulfur, B = Bore, Cu = Cuivre, Co = Cobalt, Mn = Manganèse, Zn = Zinc, n.s. = non spécifié, [1] = VDLUFA Methodenbuch, Band I, Kap. A2, 4. Auflage 1991, [2] = VDLUFA-Methodenbuch Band II, Kapitel 3.2.6 (4. Auflage 1995 mit 3. Ergänzungslieferung 2007, VDLUFA-Verlag, Darmstadt), \* = Méthode de test, accréditée

Ce rapport a été créé par voie électronique et est valable sans signature

# Rapport de test du Laboratoire - Analyse des éléments

**Nom Société** Methaniseur de 2 Vallées (M2V)  
**Rue** 4 Rue des Vosges  
**C.P.** F-67750 Scherwiller  
**AG-Nombre** 9711846 **WE-Nombre** 9712976  
**Tél.**  
**Fax**  
**Tél. Portable**  
**Courriel/Email**



Réclamé par :

**Rytec**

www.rytec.com  
 consultant: Dipl.-Ing. Jürgen Machnow  
 mobile: +49 (0) 7221 / 3 77 60 0

**Échantillonneur:** client **Type d'échantillon:** Gärrest **Créé par :** Annette Schenk  
**Date du prélèvement:** 05.10.2018 **Lieu de prélèvement:** k.A.  
**Date de vérification** 10.10. - 17.10.2018 **Echantillon reçu le :** 10.10.2018  
**Rapport d'analyse n °:** 181010-087-ICP-1 **Sortie des données:** 17.10.2018

MS * [g/kg]	104
-------------	-----

Macro-éléments					
	Ca *	K *	Mg *	Na *	P *
Matière sèche [g/kg MS]	17,9	41,9	3,65	8,06	5,87
Matière fraîche [g/kg MF]	1,86	4,35	0,38	0,84	0,61

Oligo-éléments																						
	Al *	As *	B *	Ba *	Cd *	Co *	Cr *	Cu *	Fe *	Hg *	Li *	Mn *	Mo *	Nb *	Ni *	Pb *	Se *	Si *	Sn *	Sr *	V *	Zn *
Matière sèche [mg/kg MS]	1710	<15,0	20,9	54,0	<0,20	1,03	14,7	57,6	2490	<4,20	2,17	210	1,65	<0,30	7,58	4,26	<15,0	226	<1,40	35,3	2,20	178
En l'état [mg/kg MF]	178	<1,56	2,17	5,61	<0,02	0,11	1,53	5,98	259	<0,44	0,23	21,8	0,17	<0,03	0,79	0,44	<1,56	23,5	<0,15	3,67	0,23	18,5

**Remarques:** Les données sont la propriété de Bonalytic GmbH mais peuvent cependant être transmises à des tiers par Rytec

Remarque: Toutes les données se réfèrent au dernier échantillon reçu, en date. Toutes les informations et les résultats des tests ne concernent que l'échantillon reçu.

**Technique d'analyse utilisée:** ICP-OES: DIN EN ISO 11885 (E 22) (2009-09), TS: DIN EN 12880 (S 2a) (2001-02), \* = Méthodes de tests, accréditées

**Legend:** ICP-OES: Spectroscopie d'émission atomique avec plasma à couplage inductif, MS = Matière sèche, Ca=Calcium, K=Potassium, Mg=Magnésium, Na=Sodium, P=Phosphore, S=Sulfur, Al=Aluminium, As=Arsenic, B=Bore, Ba=Baryum, Cd=Cadmium, Co=Cobalt, Cr=Chrome, Cu=Cuivre, Fe= Fer, Hg=Mercure, Li=Lithium, Mn=Manganèse, Mo=Molybdène, Nb=Niobium, Ni=Nickel, Pb=Plomb, Se=Sélénium, Si=Silicium, Sn= Etain, Sr=Strontium, V=Vanadium, Zn=Zinc, n.s. = non spécifié.

Les valeurs indiquées par '<' représentent la limite de quantification de l'élément particulier.

Ce rapport a été créé par voie électronique et est valable sans signature



**Company** Methaniseur de 2 Vallees (M2V)  
**Address** 4 Rue des Vosges  
**Post code/Zip** F-67750 Scherwiller  
**Re. Kd. Nr.** 9711846  
**Liefern.Kd. Nr.** 9712976  
**Telephone**  
**Fax**  
**Mobile**  
**E-Mail**

client:

The logo for Rytec, featuring the word "Rytec" in a stylized, red, cursive script font.

www.rytec.com  
consultant: Dipl.-Ing. Jürgen Machnow  
mobile: +49 (0) 7221 / 3 77 60 0

<b>Sampler:</b>	Client	<b>Test Report Number:</b>	181010-087-S-1
<b>Sample Type:</b>	Digestate	<b>Issued by:</b>	Dipl.-oec.troph. Yvonne Dills
<b>Sampling Location:</b>	not specified	<b>Position:</b>	Gäranalytik
<b>Date of Sampling:</b>	05.10.2018	<b>Sample Receipt</b>	10.10.2018
<b>Examination Date:</b>	10.10.-22.10.18	<b>Issue Date</b>	22.10.2018

### Examination Report

analysis	unit	in OM	method
salmonellae	in 50g	not-existent	Methodenbuch d. BGK (BB)
E.coli (bacteria count)	MPN/g	result follows	DIN ISO/TS 16649-3 (mod.)(BB)

#### Legend:

OM (original matter)

#### Annotation:

The analysis was executed by our partner laboratory.

The data are owned by **bonalytic GmbH** and may also be disclosed to third parties of Rytec

This report has been prepared electronically and is valid without signature.



## METHANISEUR DES 2 VALLÉES

15, Ld Chamont

68160 STE CROIX AUX MINES

Référence Commande :

Date de prélèvement : 11/06/2019

Type échantillon : MFO

Réf. échantillon :

SA004.5.1 / DIGESTAT SOLIDE / METHANISEUR DES 2 VALLEES

Dossier : LAB19-12535

Numéro Labo. : D-06746-19

Date de réception : 13/06/2019

Date début analyses : 13/06/2019

Date d'édition : 02/07/2019

Elements Majeurs	Résultats		Unités	Méthodes
Matière Sèche	25.4	%		NF EN 13040
pH eau	9.4			NF EN 13037 (Extr.eau 1/5)
Azote Total (N)	22.6	5.73	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	2.40	0.61	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
Matière Organique par Perte au Feu	750	190	o/oo	NF EN 13039
Matière Minérale	249	63.3	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Phosphore (P2O5)	36.3	9.20	o/oo	NF EN 13650 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 172
Potassium (K2O)	37.7	9.56	o/oo	NF EN 13650 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 172
Calcium (CaO)	18.5	4.70	o/oo	NF EN 13650 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 172
Magnésium (MgO)	13.3	3.37	o/oo	NF EN 13650 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 172

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Jean-Yves BALITEAU  
Responsable SCIENTIFIQUE

RÉSULTATS PARTIELS

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - [www.sadef.fr](http://www.sadef.fr)  
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : [pole@sadef.fr](mailto:pole@sadef.fr)

Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport de doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.