



LES GRANULES DE PROVENCE  
Mme Sarah SALIVET

Z.A Pichabert  
Quartier la Bourette  
83340 FLASSANS SUR ISSOLE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.  
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.  
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.  
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier : SOC16-9773	Référence contrat : SOCC16-620
Identification échantillon : <b>SOC1610-1861-1</b>	
Référence client : SAC DE 15KG GRANULES DE BOIS LES GRANULES DE PROVENCE	
Nature : Biocombustibles - Granulés de bois	
Prélèvement : Prélevé le 06/10/2016 à 15h00 Réceptionné le 17/10/2016	

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Références de qualité	COFRAC
<b>Analyse sur le produit</b>						
<i>Dimension des granulés</i>						
Granulés inférieurs à 3.15mm	0.0	% brut	NF EN ISO 17829			
Granulés entre 3.15mm et 40mm	100.0	% brut	NF EN ISO 17829			
Granulés entre 40mm et 45mm	0.0	% brut	NF EN ISO 17829			
Granulés supérieurs à 45mm	0.0	% brut	NF EN ISO 17829			
Diamètre moyen	6.06	mm	NF EN ISO 17829			
<i>Analyses physiques</i>						
Préparation/Broyage d'un échantillon	-	-	Pr NF EN ISO 14780			#
Humidité totale	4.6	% brut	Séchage en étuve - Meth. Int. PA 254(essai en simple) selon NF EN ISO 18134-1			#
Matières sèches	95.4	% brut	Séchage en étuve - Meth. Int. PA 254(essai en simple) selon NF EN ISO 18134-1			#
Masse volumique apparente	670	kg/m3 sur brut	NF EN ISO 17 828 (Fév 2016)			
Durabilité pellets	97.5	% sur brut	NF EN ISO 17 831-1			
Fines < 3.15 mm	0.7	% sur brut	Tamisage - ISO 18 846			
<i>Analyse de base</i>						
Cendres à 550°C	0.51	% sec	Méthode manuelle, au four, en double - NF EN ISO 18122			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Références de qualité	COFRAC
Cendres à 550°C	0.49	% brut	Méthode manuelle, au four, en double - NF EN ISO 18122			#
<b>Analyse élémentaire</b>						
Minéralisation pour dosage halogènes et/ou soufre	-	-	Combustion en bombe - NF EN ISO 16994			
Azote total	0.53	% sec	Microanalyseur - NF EN ISO 16948			#
Azote total	0.51	% brut	Microanalyseur - NF EN ISO 16948			#
Soufre total	0.013	% sec	Chromatographie ionique - NF EN ISO 16994			
Chlore total	0.035	% sec	Chromatographie ionique - NF EN ISO 16994			
<b>Analyse thermique</b>						
Pouvoir calorifique supérieur (PCS à volume constant)	20683	J/g sec	Calorimétrie - NF EN 14918			#
Pouvoir calorifique inférieur (PCI à volume constant)	18.447	MJ/kg brut	Calcul - NF EN 14918			#
Pouvoir calorifique inférieur (PCI à volume constant)	5.124	kWh/kg brut	Calcul - NF EN 14918			#
<b>Métaux</b>						
Minéralisation pour le dosage des métaux mineurs	-	-	Microondes : HNO3/HF/H2O2 - NF EN ISO 16968			
Cadmium total	<0.4	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 16968			
Chrome total	2.0	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 16968			
Cuivre total	3.0	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 16968			
Nickel total	<1.5	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 16968			
Plomb total	4.0	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 16968			
Zinc total	18.0	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 16968			
Arsenic total	<0.1	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 16968			
Mercure total	<0.05	mg/kg sur sec	SAA Chlorure staneux - NF EN ISO 16968			
<b>Fusibilité des cendres</b>						
<b>Fusibilité en atmosphère oxydante sur cendres à 550°C</b>						
Température de contraction	1148	°C	Atm. oxydante sur cendre à 550°C - CEN/TS 15370-1			
Température de déformation	1294	°C	Atm. oxydante sur cendre à 550°C - CEN/TS 15370-1			
Température d'hémisphère	1345	°C	Atm. oxydante sur cendre à 550°C - CEN/TS 15370-1			
Température d'écoulement	1400	°C	Atm. oxydante sur cendre à 550°C - CEN/TS 15370-1			

DINplus Analyse de pellets reprenant les paramètres de la norme DINplus

Sylvain BONNET  
Responsable Services

