

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11
Gewerbegebiet Freiberg Ost - D-09627 - Bobritzsch-Hilbersdorf

Hanse-Pellet GmbH & CO. KG
Ritscherstr. 20
21244 Buchholz

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht Nr. AR-20-FR-000605-01 vom 08.01.2020 wegen Änderung der Messergebnisse.

Titel: **Prüfbericht zu Auftrag 11941131**

Prüfberichtsnummer: **AR-20-FR-000605-02**

Auftragsbezeichnung: **Analyse Quartal IV 2019**

Anzahl Proben: **1**

Probenart: **Holzpellets**

Probenehmer: **Auftraggeber**

Probeneingangsdatum: **18.12.2019**

Prüfzeitraum: **18.12.2019 - 15.01.2020**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Umfang.

Dr. Ulrich Erler
Prüfleitung
Tel. +49 37312076510

Digital signiert, 16.01.2020
Dr. Ulrich Erler
Prüfleitung



Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte						Probenbezeichnung		Analyse Quartal IV 2019	
				ENplus A1 anl.	ENplus A1 wf.	ENplus A2 anl.	ENplus A2 wf.	ENplus B anl.	ENplus B wf.	BG	Einheit	anl	wf
Eigenschaften													
Länge	FR	JE02	DIN EN ISO 17829: 2016-03	1)		1)		1)				o.k.	-
Durchmesser	FR	JE02	DIN EN ISO 17829: 2016-03	2)		2)		2)			mm	6,0	-
Gesamtwassergehalt	FR	JE02	DIN EN ISO 18134-2: 2017-05	10		10		10		0,1	Ma.-%	8,7	-
Aschegehalt (550°C)	FR	JE02	DIN EN ISO 18122: 2016-03		0,7		1,2		2	0,1	Ma.-%	0,3	0,3
Mechanische Festigkeit	FR	JE02	DIN EN ISO 17831-1: 2016-05	≥ 98		≥ 97,5		≥ 97,5			Ma.-%	99,6	-
Feinanteil < 3,15 mm	FR	JE02	DIN EN ISO 18846: 2016-12	1 ³⁾		1 ³⁾		1 ³⁾		0,1	Ma.-%	< 0,1	-
Schüttdichte	FR	JE02	DIN EN ISO 17828: 2016-05	600 - 750		600 - 750		600 - 750			kg/m ³	650	-
Brennwert (qV, gr)	FR	JE02	DIN EN ISO 18125: 2017-08							200	kJ/kg	18700	20400
Heizwert (qp, net)	FR	JE02	berechnet nach DIN EN ISO 18125: 2017-08	≥ 16,5 ⁴⁾		≥ 16,5 ⁴⁾		≥ 16,5 ⁴⁾		0,200	MJ/kg	17,3	19,1
Kohlenstoff	FR	JE02	DIN EN ISO 16948: 2015-09							0,2	Ma.-%	46,6	51,0
Stickstoff	FR	JE02	DIN EN ISO 16948: 2015-09		0,3		0,5		1	0,05	Ma.-%	0,10	0,11
Wasserstoff	FR	JE02	DIN EN ISO 16948: 2015-09							0,1	Ma.-%	5,5	6,0
Sauerstoff	FR	JE02	DIN EN ISO 16993: 2016-11								Ma.-%	38,9	42,6
Schwefel, gesamt	FR	JE02	DIN EN ISO 16994: 2016-12		0,04		0,05		0,05	0,005	Ma.-%	0,006	0,007
Chlor, gesamt	FR	JE02	DIN EN ISO 16994: 2016-12		0,02		0,02		0,03	0,005	Ma.-%	< 0,005	< 0,005

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte						Probenbezeichnung		Analyse Quartal IV 2019	
				ENplus A1 anl.	ENplus A1 wf.	ENplus A2 anl.	ENplus A2 wf.	ENplus B anl.	ENplus B wf.	BG	Einheit	anl	wf
Spurenelemente nach DIN EN ISO 16968: 2015-09													

Arsen (As)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01		1		1		1	0,8	mg/kg	-	< 0,8
Blei (Pb)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01		10		10		10	2	mg/kg	-	< 2
Cadmium (Cd)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01		0,5		0,5		0,5	0,2	mg/kg	-	< 0,2
Chrom (Cr)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01		10		10		10	1	mg/kg	-	< 1
Kupfer (Cu)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01		10		10		10	1	mg/kg	-	< 1
Nickel (Ni)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01		10		10		10	1	mg/kg	-	< 1
Quecksilber (Hg)	FR	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08		0,1		0,1		0,1	0,05	mg/kg	-	< 0,05
Zink (Zn)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01		100		100		100	1	mg/kg	-	9

Ascheschmelzverhalten oxidierend an der Asche 815°C

Temperatur am Beginn der Schrumpfung SST	FR	JE02	CEN/TS 15370-1: 2006-12		5)		5)		5)		°C	-	1130
Erweichungstemperatur DT	FR	JE02	CEN/TS 15370-1: 2006-12		≥ 1200		≥ 1100		≥ 1100		°C	-	1480
Halbkugeltemperatur HT	FR	JE02	CEN/TS 15370-1: 2006-12		5)		5)		5)		°C	-	> 1490
Fließtemperatur FT	FR	JE02	CEN/TS 15370-1: 2006-12		5)		5)		5)		°C	-	> 1490

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

anl - Anlieferungszustand

wf - wasserfreier Zustand

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkrr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach ENplus (Holzpellets) - Stand August 2015.

- ¹⁾ 3,15 - 40 mm; bis zu 1 Ma.-% der Pellets dürfen länger als 40 mm sein, maximale Länge ≤ 45 mm.
- ²⁾ D06 oder D08 Pellets +/- 1mm
- ³⁾ Am Werkstor oder bei der Beladung von Fahrzeugen für die Auslieferung an Endkunden. (<= 0,5 Beim Befüllen von Pelletsäcken oder versiegelten Big Bags.)
- ⁴⁾ qp.net: Heizwert bei konstantem Druck
- ⁵⁾ sollte angegeben werden

Im Prüfbericht aufgeführte Grenz- bzw. Richtwerte sind ausschließlich eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT, eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.