

### Typisches Analysezertifikat

Produkt:
Naturzeolith (Pulver)
Herkunftsland: Slowakei
<b>Korngrößen: 0.00 – 0.05mm (0-50 Mikrometer)</b>

Physikalische mechanische Eigenschaften	
Erweichungstemperatur	nicht zutreffend
Schmelztemperatur	nicht zutreffend
Vorlauftemperatur	nicht zutreffend
Aussehen und Geruch	grau-grün, geruchlos
Porosität	44%
effektiver Porendurchmesser	0,4nm (=0,04µm)
Relative Dichte	70%
Wasseraufnahmefähigkeit	34-36%
pH-Wert	6,8 – 7,2
Dichte	2,377 ± 0,002

Daten zur Reaktivität	
Widerstand	Säure & Base Nachweis
Thermische Stabilität	Mehr als 450°
Löslichkeit in Wasser	keine
Gefährliche Zersetzung	keine
gefährliche Polymerisation	Keine
Toxizität	Nicht toxisch

Mineralogische Zusammensetzung	
Klinoptilolith	>90%
Feldspat	3-5%

Chemische Zusammensetzung	
Siliciumdioxid	67,07%
Aluminiumoxid	12,4%
Calciumoxid	2,09%
Kaliumoxid	2,80%
Eisenoxid	0,90%
Natriumoxid	2,05%
Titanoxid	0,19%
Mangan	0,04%
Phosphorpentoxid	0,014%
Magnesiumoxid	0,72

<b>Ionenaustauschfähigkeit</b>	
Gesamtaustauschkapazität	175meq/100g (Stoffmengenkonzentration)
Vollständiger Austausch	Kohlenstoff 0,64-0,98 mol/kg
	Magnesium 0,06-0,19 mol/kg
	Kalium 0,22-0,45 mol/kg
	Natrium 0,01-0,19 mol/kg
Wasserdampfsorption durch dehydriertes Gestein	Bei 20 Grad und rel. Feuchtigkeit 52% 7,5g-8,5g Wasser/ 100g Bei 20 Grad und rel. Feuchtigkeit 98% 13,5-14,5 Wasser/100g

<b>Prüfung der Radionuklide</b>				
Radioaktivität Quelle	Grenzwert MDR	Messergebnis	Messverfahren	Rel. Fehler
Sr 90	< 100	< 40,5-41,0	MI Beta. 2004	Nicht bestimmt
Cs 137	< 600	< 0,8-3,9	MI Gamma-2003	Nicht bestimmt

**Schlussfolgerung:** die geprüfte Probe von Naturzeolith für die Mineralstoffzufuhr in Bezug auf Radionuklide entspricht den Anforderungen bezüglich Grenzwerten für die Produkte tierischer und pflanzlicher Herkunft, Mischfutter, Vitaminpräparate u. ä. gem. Normvorschriften Nr. 87 vom 18.11.03 und Änderungen Nr. 107 vom 27.09.04 pkt. 10.5.

**Cellavita GmbH & Co.KG**

Gartenstr. 10

76846 Hauenstein

Tel.: +49(0)6346 - 6695650

E-Mail: [info@cellavita.de](mailto:info@cellavita.de)

Internet: <http://www.cellavita.de>