

## Tabelle der Daten 10.1.2016

### Karl-Heinz Brauers

Logistik & Transporte  
Kengen 45  
47509 Rheurdt



Tel: (02833) 601809 E-Mail: info@brauersfarm.de

### **NAME DES MATERIALS 1g 568**

Natürlicher Zeolith

Chemische Bezeichnung Hydratisiertes Calciumaluminosilicat  
Mineralogische Form Klinoptilolith, sedimentärer Ursprung, 1g 568  
Chemischer Typ Molekularsieb  
Empirische Formel  $(Ca,K_2,Na_2,Mg)_4Al_8Si_{40}O_{96} \cdot 24H_2O$   
CAS Nr. Natürlicher Zeolith 1318-02-1  
CAS Nr. Klinoptilolith 12173-10-3  
EG Nr. 215-283-8

### **CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG**

|                |                                |              |                |                               |              |
|----------------|--------------------------------|--------------|----------------|-------------------------------|--------------|
| Siliziumdioxid | SiO <sub>2</sub>               | 64,18-75,50% | Natriumoxid    | Na <sub>2</sub> O             | 0,10-2,97%   |
| Aluminiumoxid  | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 10,93-14,80% | Titandioxid    | TiO <sub>2</sub>              | 0,08-0,39%   |
| Calciumoxid    | CaO                            | 1,43-11,68%  | Phosphoroxid   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | 0,01 - 0,18% |
| Kaliumoxid     | K <sub>2</sub> O               | 1,24-4,24%   | Eisenoxid      | FeO                           | 0,29-1,43%   |
| Eisenoxid      | Fe <sub>2</sub>                | 0,30-2,45%   | Schwefeloxid   | SO <sub>3</sub>               | 0,00-0,23%   |
| Magnesiumoxid  | MgO                            | 0,29-1,43%   | L.O.I. Feuchte | max.                          | 6%           |
|                |                                |              |                | SI / AI                       | 4,8 - 5,4    |

### **PHYSIKALISCHE ZUSAMMENSETZUNG**

|                |          |   |        |
|----------------|----------|---|--------|
| Clinoptilolith | 82 - 84% | Plagioklas                              | 3 - 4% |
| Cristobalit    | 9%       | Quartz                                  | Spuren |
| Tonglimmer     | 2 - 3%   | Geprüft auf Schwermetalle und Samonella |        |

Dioxine & PCB' smax. 1,5 ng 2,3,7,8TCDD TEQ / kg

### **PHYSIKALISCH-MECHANISCHE DATEN**

|                      |                           |                                 |              |
|----------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------|
| Erweichungspunkt     | 1260°C                    | Porosität                       | 24 - 32%     |
| Schmelzpunkt         | 1340°C                    | Wirksamer Durchmesser der Poren | 0,4 nm (4 Å) |
| Fließpunkt           | 1420°C                    | Kompaktheit                     | 70%          |
| Druckfestigkeit      | 33 Mpa                    | Weißgrad                        | 70%          |
| Spezifisches Gewicht | 750-950 kg/m <sup>3</sup> | Mohshärte                       | 2 - 3        |
| Volumengewicht       | 1333-1176L                | Schleifbarkeit n.VTI            | kVTI = 1,628 |
| Aussehen und Geruch  | graugrün - ohne Geruch    | Wasseraufnahme                  | 34 - 36%     |
| PH                   | 6,8 - 7,2                 |                                 |              |

### **IONENAUSTAUSCH-EIGENSCHAFTEN**

Gesamtaustausch Ca<sub>2+</sub>: 0,64 - 0,98 mol/kg, K<sup>+</sup>: 0,22 - 0,45 mol/kg,  
Mg<sub>2+</sub>: 0,06 - 0,19 Mol/kg, Na<sup>+</sup>: 0,01 - 0,19 Mol/kg

Teilaustauschkapazität NH<sub>4</sub><sup>+</sup> min. 0,70 Mol/kg

Gesamtaustauschkapazität NH<sub>4</sub><sup>+</sup> 1,2 - 1,5 mol/kg

Sorption von Dampf durch dehydriertes Gestein

- bei einer relativen Feuchtigkeit von 52%: 7,5 - 8,5 g H<sub>2</sub>O/100 g

- bei einer relativen Feuchtigkeit von 98%: 13,5-14,5 g H<sub>2</sub>O/100 g

**Hauptaustauschbar:** Rb, Li, K, Cs, NH<sub>4</sub>, Na, Ca, Ag, Cd, Pb, Zn, Ba, Sr, Cu, Hg, Mg, Fe, Co, Al, Cr.

**Selektivität:** Cs > NH<sub>4</sub> > Pb<sub>2</sub> > K<sup>+</sup> > Na<sup>+</sup> > Ca<sub>2+</sub> > Mg<sub>2+</sub> > Ba<sub>2+</sub> > Cu<sub>2+</sub>, Zn<sub>2+</sub>

**Primär adsorbierte Gase** CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, HCHO, Ar, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, He, H<sub>2</sub>, Kr, Xe, CH<sub>2</sub>OH, Freon

Die hierin enthaltenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Vorschläge werden ohne Gewähr oder Gewährleistung für die Ergebnisse gemacht. Vor der Verwendung sollte der Benutzer die Eignung des Produkts für seine beabsichtigte Verwendung prüfen, er übernimmt das Risiko und die Haftung im Zusammenhang hiermit.

### **REAKTIONSDATEN**

**Stabilität gegen Säuren** 79,50%  
**Thermische Stabilität** bis 400° C  
**Löslichkeit in Wasser** 0

**Gefährliche Zersetzung** keine  
**Gefährliche Polymerisation** tritt nicht auf