

2:1 - Schüttelverfahren nach DIN 19529

Anwendungsbereich

Die DIN 19529 beschreibt ein Schüttelverfahren zur Bestimmung der Eluierbarkeit von **anorganischen** Stoffen aus Feststoffen bei einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg.

Verfahrens-Kurzbeschreibung

- Durchführung: Die Dimensionierung des Versuchsansatzes hängt vom Größtkorn des zu untersuchenden Feststoffes ab. Die folgenden Ausführungen gelten für ein Größtkorn 2 bis 10 mm:
Orginalprobe (250 g Trockenmasse \pm 12,5 g) in 1 l Glas-, HD-PE- oder PP-Flasche einwiegen und mit ca. 500 ml deionisiertem Wasser versetzen. Probenflasche 24 h im Überkopfschüttler schütteln.
Anschließend Suspension 15 Minuten absetzen lassen. Überstehende Flüssigkeit dekantieren und 30 Minuten mit 2000 g (möglichst gekühlt) zentrifugieren. Zentrifugat in Vakuum- oder Druckfiltrationsapparatur dekantieren (Membranfilter 0,45 μ m).
5 Minuten drucklos filtrieren, danach bei 0,1 bis max. 0,35 MPa. Auf das vorgeschriebene Verhältnis zwischen Filterfläche und dem zu filtrierenden Volumen achten.
- Probenvorbereitung: Zerkleinerung, wenn Korngröße über 32 mm.
- Elutionsmittel, -dauer: Deionisiertes Wasser, 24 h
- pH-Wert: unkontrolliert
- Filtration/Zentrifugation: Zentrifugation bei ca. 20 °C, anschließend Vakuum- bzw. Druckfiltration (Membranfilter Porenweite 0,45 μ m).
- Feststoff-Flüssigkeitsverhältnis: 1 : 2
- Mechanische Beanspruchung: Ja (Schütteln)

Hinweise

Das Schüttelverfahren wird in der Entwurfsfassung der novellierten BBodSchV genannt.

Für die Elution anorganischer Stoffe ist neben dem hier beschriebenen Schüttelverfahren das Säulenverfahren möglich (DIN 19528).

Literatur

DIN 19529 (2009), Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg