DIN 19631:2026-11 (D)

Elution von Bauprodukten - Perkolationsverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von Injektionsmitteln

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Grundlage des Verfahrens 7

5 Reagenzien 7

6 Geräte 7

7 Vorbereitung der Säule 8
7.1 Allgemeines 8
7.2 Sandfüllung 8
7.3 Spülen der mit Sand gefüllten Säule 8

8 Probenvorbereitung 9

9 Durchführung 9
9.1 Überführen des zu untersuchenden Injektionsmittels in die Säule 9
9.1.1 Allgemeines 9
9.1.2 Injektion 9
9.1.3 Einbau 10
9.2 Perkolation und Probenahme 10
9.3 Probenkonservierung und -lagerung für chemische Analysen 10
9.4 Analyse 11
9.5 Vorbereitung der Eluate für ökotoxikologische Tests und den Abbautest 11
9.5.1 Allgemeines 11
9.5.2 Vereinigung der Eluatfraktionen zu einer Mischfraktion 11
9.5.3 Vorbereitung der Mischfraktionen 11
9.6 Blindwertprobe 11

10 Ausbau der Prüfkörper 12
10.1 Allgemeines 12
10.2 Oberflächenbestimmung 12

11 Prüfbericht 12

12 Präzision 14

Anhang A (normativ) Bestimmung der Farbe, des Geruchs und der Neigung zur Schaumbildung 15
A.1 Allgemeines 15
A.2 Durchführung 15
A.3 Angabe der Ergebnisse 15
A.3.1 Färbung 15
A.3.2 Neigung zur Schaumbildung 15
A.3.3 Geruch 15

Anhang B (informativ) Verfahrenskenndaten 16

Anhang C (informativ) Sand für die Säulenfüllung 17

Anhang D (informativ) Schematische Darstellung des Säulenversuchs mit den dazugehörigen Geräten und Versuchskomponenten ... **18**
D.1 Aufbau der Säule ... **18**
D.2 Anschluss der Wasserzufuhr ... **19**
D.3 Einbau des Injektionspackers ... **19**
D.4 Sandfüllung ... **19**
D.5 Schließen der Säule ... **19**
D.6 Aufbau der Windkesselanlage ... **19**
D.7 Funktionsweise der Windkesselanlage ... **20**
Anhang E (informativ) Orientierung zur Planung der Versuchsdurchführung ... **22**
Anhang F (informativ) Beispiel eines Probenahmeplans ... **23**
Anhang G (informativ) Vereinigung der Mischfraktionen ... **25**
G.1 Maximalphase ... **25**
G.2 Abklingphase ... **25**
Anhang H (informativ) Bestehende Verfahren zu ökotoxikologischen Tests und dem Abbautest ... **26**
Literaturhinweise ... **27**

Bilder

Bild C.1 — Sieblinien für verwendbare Sande ... **17**
Bild D.1 — Säulenaufbau — Säule mit umgekehrter Fließrichtung ... **19**
Bild D.2 — Aufbau einer Windkesselanlage ... **20**
Bild G.1 — Schematische Darstellung eines TOC-Verlaufs in Abhängigkeit von der Zeit ... **25**

Tabellen

Tabelle B.1 — Verfahrenskenndaten Vergleichsuntersuchung inverser Säulenversuch — Polyacrylat ... **16**
Tabelle E.1 — Orientierung zur Planung der Versuchsdurchführung ... **22**
Tabelle F.1 — Beispiel eines Probenahmeplans ... **23**
Tabelle H.1 — Erforderliche Eluatvolumen für ausgewählte ökotoxikologische Tests und den Abbautest ... **26**