

DIN CEN/TR 16364:2012-09 (D)

Einfluss von Materialien auf Wasser für den menschlichen Gebrauch - Einfluss infolge der Migration - Abschätzung der Migration von organischen Materialien mittels mathematischer Modellierung; Deutsche Fassung CEN/TR 16364:2012

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Grundlagen des Verfahrens	9
5 Prüfgerät.....	9
6 Annahmen, die gültig sein müssen	9
7 Erforderliche Eingabedaten	10
7.1 Allgemeines	10
7.2 Diffusionskoeffizient des Stoffes (D_P)	10
7.3 Verteilungskoeffizient des Stoffes ($K_{P,W}$).....	10
7.4 Temperatur des Systems (T)	10
7.5 Geometrische Form des Materials.....	11
7.6 Materialdicke (d_P)	11
7.7 Anfangskonzentration des Stoffes im Material ($c_{P,0}$).....	11
7.8 Chemische Identität und relative Molekularmasse des Stoffes	11
7.9 Spezifisches Gewicht des Materials (ρ_P).....	11
7.10 Simulation des Kontakts zwischen organischem Material und Prüfwasser	11
8 Durchführung.....	11
9 Angabe der Ergebnisse	12
10 Prüfbericht	12
Anhang A (informativ) Grundsätze des Modellierungsverfahrens	13
A.1 Migrationsmodellierung.....	13
A.2 Anfangs- und Grenzbedingungen	13
A.3 Lösung der Diffusionsgleichung	14
A.4 Bestimmung und Verwendung von Diffusionskoeffizienten	14
A.4.1 Diffusionskoeffizienten aus der Literatur	14
A.4.2 Experimentell bestimmte Diffusionskoeffizienten	15
A.4.3 Abschätzung von Diffusionskoeffizienten.....	15
A.4.4 Höchstzulässiger Diffusionskoeffizient	16
A.4.5 Validierte Werte für A_P' , A_P^{**} und τ	17
A.4.6 Diffusionskoeffizienten für andere Materialien	17
A.4.7 Grenzfall-Diffusionskoeffizienten	18
A.5 Bestimmung und Verwendung von Verteilungskoeffizienten	18
A.5.1 Allgemeines	18
A.5.2 Der Literatur entnommene und experimentell bestimmte Verteilungskoeffizienten	18
A.5.3 Experimentell bestimmte Verteilungskoeffizienten	19
A.5.4 Abschätzung von Verteilungskoeffizienten.....	19
A.5.5 Grenzfall-Verteilungskoeffizienten	20

Anhang B (informativ) Anwendungsbeispiele für die Modellierung der Migration von Stoffen aus einem Material in Trinkwasser.....	21
B.1 Einleitung.....	21
B.2 Kontaktbedingungen	21
B.3 Beispielberechnungen	21
B.3.1 Allgemeines	21
B.3.2 Beispiel 1, Kaltwasser-Prüfung mit Materialkonstante nach [7].....	22
B.3.3 Beispiel 2, Kaltwasser-Prüfung mit „realistischen“ Materialkonstanten (experimentell bestimmt).....	23
Anhang C (informativ) Validierung des numerischen Algorithmus und der Software-Werkzeuge	25
C.1 Allgemeines	25
C.2 Beispiel A.....	26
C.3 Beispiel B.....	27
Literaturhinweise	31