

# E DIN EN ISO 13165-2:2021-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-09-17

Wasserbeschaffenheit - Radium 226 - Teil 2: Verfahren mittels Emanometrie (ISO/DIS 13165-2:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 13165-2:2021

Water quality - Radium-226 - Part 2: Test method using emanometry (ISO/DIS 13165-2:2021); German and English version prEN ISO 13165-2:2021

---

## Inhalt

Seite

|   |    |
|---|----|
| Europäisches Vorwort.....   | 3  |
| Vorwort .....   | 4  |
| Einleitung .....  | 5  |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 7  |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 7  |
| 3 Begriffe und Symbole .....  | 7  |
| 3.1 Begriffe .....  | 7  |
| 3.2 Symbole .....   | 8  |
| 4 Grundlage des Verfahrens .....  | 8  |
| 5 Reagenzien und Geräte.....  | 9  |
| 5.1 Reagenzien .....  | 9  |
| 5.2 Geräte .....  | 9  |
| 6 Probenahme und Lagerung.....  | 10 |
| 6.1 Probenahme.....   | 10 |
| 6.2 Lagerung der Probe .....  | 10 |
| 7 Abläufe .....   | 10 |
| 7.1 Probenvorbereitung.....   | 10 |
| 7.2 Messbedingungen.....  | 11 |
| 7.3 Zählverfahren .....   | 11 |
| 8 Qualitätssicherungs- und Qualitätskontrollprogramm.....               | 12 |
| 8.1 Allgemeines.....  | 12 |
| 8.2 Einflussgrößen .....  | 12 |
| 8.3 Überprüfung der Geräte und Kalibrierung.....                        | 12 |
| 8.4 Überprüfung des Verfahrens .....                                    | 12 |
| 8.5 Nachweis der Eignung der analysierenden Person.....                 | 13 |
| 9 Angabe der Ergebnisse .....   | 13 |
| 9.1 Aktivitätskonzentration von wasserlöslichem $^{226}\text{Ra}$ ..... | 13 |
| 9.2 Standardunsicherheit der Aktivitätskonzentration .....              | 13 |
| 9.3 Grenzen des Vertrauensbereichs .....                                | 14 |
| 9.4 Beispiel .....  | 15 |
| 10 Analysenbericht.....   | 15 |
| Anhang A (informativ) Zerfallsreihen von Uran-238 und Thorium-232.....  | 17 |
| Anhang B (informativ) Bubbler.....                                      | 19 |
| Anhang C (informativ) Szintillationszelle aus Glas .....                | 20 |
| Literaturhinweise .....   | 21 |