

# DIN EN ISO 13164-4:2020-12 (D)

Wasserbeschaffenheit - Radon-222 - Teil 4: Verfahren mittels zweistufiger Flüssigszintillationszählung (ISO 13164-4:2015); Deutsche Fassung EN ISO 13164-4:2020

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort.....  | 3     |
| Vorwort.....   | 4     |
| Einleitung.....  | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 7     |
| 2 Normative Verweisungen.....                                    | 7     |
| 3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....                         | 7     |
| 3.1 Begriffe.....  | 7     |
| 3.2 Symbole und Abkürzungen.....                                 | 7     |
| 4 Grundlage des Verfahrens.....                                  | 8     |
| 5 Reagenzien und Geräte.....                                     | 8     |
| 5.1 Reagenzien.....  | 8     |
| 5.2 Geräte.....  | 9     |
| 6 Probenahme.....  | 9     |
| 6.1 Allgemeines.....   | 9     |
| 6.2 Probenahme mit Aufbereitung der Probe „vor Ort“.....         | 9     |
| 6.3 Probenahme ohne Aufbereitung der Probe „vor Ort“.....        | 10    |
| 7 Geräte-Einstellung und Kalibrierung.....                       | 10    |
| 7.1 Aufbereitung von Kalibrierproben.....                        | 10    |
| 7.2 Optimierung der Zählbedingungen.....                         | 10    |
| 7.3 Nachweiswahrscheinlichkeit.....                              | 10    |
| 7.4 Vorbereitung und Messung von Blindproben.....                | 11    |
| 8 Probenvorbereitung und Messung.....                            | 11    |
| 9 Angabe der Ergebnisse.....                                     | 12    |
| 9.1 Berechnung der Aktivität je Masseinheit.....                 | 12    |
| 9.2 Standardunsicherheit.....                                    | 12    |
| 9.3 Erkennungsgrenze.....  | 13    |
| 9.4 Nachweisgrenze.....  | 13    |
| 9.5 Vertrauensgrenzen.....                                       | 13    |
| 9.6 Berechnungen mittels Aktivitätskonzentration.....            | 14    |
| 10 Prüfung auf Störungen.....                                    | 14    |
| 11 Qualitätskontrolle.....                                       | 14    |
| 12 Analysenbericht.....  | 14    |
| Anhang A (informativ) Setup-Parameter und Validierungsdaten..... | 16    |
| Literaturhinweise.....   | 21    |