DIN EN ISO 13164-1:2020-12 (D)

Wasserbeschaffenheit - Radon-222 - Teil 1: Grundlagen (ISO 13164-1:2013, korrigierte Fassung 2013-11-15); Deutsche Fassung EN ISO 13164-1:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen ... 8
3.1 Begriffe ... 8
3.2 Symbole ... 11

4 Grundlage des Verfahrens ... 12

5 Probenahme ... 13

6 Transport und Lagerung ... 13

7 Vorbereitung der Analysenprobe ... 16
7.1 Entgasungstechniken ... 16
7.2 Permeationsverfahren ... 16
7.3 Flüssig-Extraktionsverfahren ... 16

8 Nachweisverfahren ... 16
8.1 Gammaspektrometrie ... 16
8.2 Silber-aktivierte Zinksulfid-ZnS(Ag)-Szintillation ... 17
8.3 Luftionisation ... 17
8.4 Halbleiter (Alphadetektor) ... 17
8.5 Flüssigszintillation ... 17

9 Messverfahren ... 17
9.1 Allgemeines ... 17
9.2 Gammaspektroskopisches Verfahren ... 18
9.3 Emanometrisches Verfahren ... 18
9.4 Flüssigszintillationszählverfahren (LSC) ... 20
9.5 Permeationsverfahren ... 20

10 Kalibrierung ... 20

11 Qualitätssicherungs- und Qualitätskontrollprogramm ... 21
11.1 Allgemeines ... 21
11.2 Einflussgrößen ... 21
11.3 Überprüfung der Geräte ... 21
11.4 Überprüfung des Verfahrens ... 21
11.5 Nachweis der Eignung der analysierenden Person ... 21

12 Angabe der Ergebnisse ... 22

13 Analysenbericht ... 22

Anhang A (informativ) Radon und seine Zerfallsprodukte in Wasser ... 23

Anhang B (informativ) Beispiele für Datensatzformulare ... 27

Literaturhinweise ... 30