

DIN ISO 18589-6**DIN**

ICS 13.080.99; 17.240

**Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt –
Erdboden –
Teil 6: Messung der Alpha- und Beta-Gesamtaktivitäten
(ISO 18589-6:2009)**

Measurement of radioactivity in the environment –
Soil –
Part 6: Measurement of gross alpha and gross beta activities
(ISO 18589-6:2009)

Mesurage de la radioactivité dans l'environnement –
Sol –
Partie 6: Mesurage des activités alpha globale et bêta globale
(ISO 18589-6:2009)

Gesamtumfang 16 Seiten

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Formelzeichen.....	6
4 Kurzbeschreibung.....	7
5 Chemische Reagenzien und Hilfsmittel.....	7
6 Verfahren	7
6.1 Vorbereitung der Quellen	7
6.2 Kalibrierung	8
6.3 Kalibrierkurven.....	9
6.4 Untergrundbestimmung.....	9
6.5 Messung	9
7 Angabe der Ergebnisse	10
7.1 Aktivität je Masseneinheit	10
7.2 Standardunsicherheit.....	10
7.3 Erkennungsgrenze	11
7.4 Nachweisgrenze	12
7.5 Vertrauensgrenzen	12
8 Prüfbericht	13
Anhang A (informativ) Vorbereitung der Kalibrierquellen mit Plutonium-239.....	14
Literaturhinweise.....	16

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN ISO 18589-6:2007-10.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium GUK 967.2 „Aktivitätsmessgeräte für den Strahlenschutz“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de), Gemeinschaftsgremium mit dem Normenausschuss Radiologie (NAR) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., zuständig. Für die weitere Detailbehandlung der Themen zur Umweltüberwachung hat das GUK den Arbeitskreis GAK 967.2.2 „Umweltmessungen“ eingesetzt.

Das internationale Dokument wurde vom SC 2 „Radiation protection“ des TC 85 „Nuclear energy“ der Internationalen Normungsorganisation (ISO) erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

In der Normenreihe DIN ISO 18589 „Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt – Erdboden“ sind derzeit folgende Teile vorgesehen:

- DIN ISO 18589-1, *Teil 1: Allgemeiner Leitfaden und Begriffe.*
- DIN ISO 18589-2, *Teil 2: Leitlinie für die Auswahl der Probenmestrategie, Probenahme und Vorbehandlung der Proben.*
- DIN ISO 18589-3, *Teil 3: Messung von Gammastrahlung emittierenden Radionukliden.*
- DIN ISO 18589-4, *Teil 4: Messung von Plutoniumisotopen (Plutonium-238 und Plutonium-239 + 240) durch Alphaspektrometrie.*
- DIN ISO 18589-5, *Teil 5: Messung von Strontium-90.*
- DIN ISO 18589-6, *Teil 6: Messung der Alpha- und Beta-Gesamtaktivitäten.*

Der vorliegende Teil 6 beschreibt ein Verfahren, das die Erfassung der gesamten Radioaktivität der in Bodenproben enthaltenen Alpha- und Betaemitter ermöglicht. Er wird lediglich dafür verwendet, dem Prüfpersonal eine Richtlinie für die Auswahl sowohl der vorrangig zu messenden Bodenproben als auch der anzuwendenden spezifischen Analysemethoden an die Hand zu geben. Hierzu siehe jedoch auch die Hinweise in DIN ISO 18589-1.