

DIN 25415

DIN

ICS 17.040.20; 27.120.20

Ersatz für
DIN 25415-1:1988-08**Radioaktiv kontaminierte Oberflächen –
Verfahren zur Prüfung und Bewertung der Dekontaminierbarkeit**Radioactively contaminated surfaces –
Method for testing and assessing the ease of decontaminationSurfaces objets d'une contamination radioactive –
Méthode d'essai et d'évaluation de l'aptitude à la décontamination

Gesamtumfang 35 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN
Normenausschuss Laborgeräte und Laboreinrichtungen (FNL) im DIN

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung des Verfahrens	5
5 Bezeichnung.....	5
6 Prüfgeräte	5
6.1 Bechergläser	5
6.2 Strahlungsdetektor.....	5
6.3 100- μ l-Pipetten	6
6.4 1000- μ l-Pipetten	6
6.5 PTFE-Becher oder Quarz-Ampullen.....	6
6.6 Flaschen	6
6.7 Halterungen	6
6.8 Rührkäfig-Apparatur.....	7
7 Kontaminations- und Dekontaminationsmittel	7
7.1 Kontaminationslösungen.....	7
7.2 Dekontaminationsmittel	9
8 Prüfkörper.....	9
8.1 Herstellung und Vorprüfung.....	9
8.2 Anzahl und Maße	10
8.3 Vorbehandlung und Reinigung	10
9 Durchführung der Prüfung	11
9.1 Ermittlung der spezifischen Impulsrate der jeweiligen Kontaminationslösungen.....	11
9.2 Kontamination.....	11
9.3 Dekontamination.....	11
9.4 Ermittlung der Restimpulsrate	12
10 Berechnung der Ergebnisse und Bewertung der Dekontaminierbarkeit.....	12
Anhang A (informativ) Halterung zur Kontamination des Prüfkörpers	17
Anhang B (informativ) Rührkäfig-Apparatur zur Dekontamination.....	19
Anhang C (informativ) Berechnungshilfen zur Herstellung der Kontaminationslösung aus Radionuklid-Stammlösungen	28
C.1 Allgemeines.....	28
C.2 Gewünschtes Endvolumen der Kontaminationslösungen.....	28
C.3 Gesamtaktivität der Lösungsmenge.....	28
C.4 Volumen V der Radionuklid-Ausgangslösung, das der unter C.3 angegebenen Gesamtaktivität oder Gesamtimpulsrate entspricht	28
C.5 Erforderliche Trägermengen	29
Anhang D (informativ) Berechnungshilfen zur Herstellung der Kontaminationslösungen durch Neutronenaktivierung.....	31
D.1 Allgemeines.....	31
D.2 Spezifische Aktivität A_S der Kontaminationslösung	31
D.3 Aktivierungszeit t	31
Anhang E (informativ) Muster eines Prüfberichtes für die Dekontaminierbarkeit von Oberflächen nach DIN 25415	33
Literaturhinweise	35

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 062-07-63 AA „Radionuklidlaboratorien“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP) erstellt.

Der Inhalt dieses Dokumentes entspricht weitgehend ISO 8690:1988. Das beschriebene Verfahren zur Prüfung und Bewertung der Dekontaminierbarkeit ist sachlich identisch mit dem in ISO 8690:1988 beschriebenen Verfahren. Es enthält aber zusätzlich die Möglichkeit, die Kontaminationslösungen mittels Neutronenaktivierung herzustellen, das dabei entstehende ^{134}Cs ist bezüglich seiner chemischen Eigenschaften mit ^{137}Cs identisch. Darüber hinaus können bei ausreichend präziser Messgeometrie Kontaminationslösungen mit geringerer Impulsrate eingesetzt werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 25415-1:1988-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Titel der Norm wurde gekürzt, um deutlicher zum Ausdruck zu bringen, dass kein Dekontaminationsverfahren genormt wird, sondern ein Verfahren zur Bewertung der Dekontaminierbarkeit;
- b) die zu verwendenden Geräte wurden überprüft und erweitert;
- c) ein Abschnitt über die Herstellung von Kontaminationslösungen durch Neutronenaktivierung wurde eingefügt;
- d) die Kennzeichnung des Prüfkörpers durch Einkratzen einer Markierung auf der Rückseite jedes einzelnen Prüfkörpers wurde gestrichen.

Frühere Ausgaben

DIN 25415-1: 1976-12, 1980-10, 1988-08