

III.

Anforderungen an umschlossene Strahlenquellen, mit denen ohne Genehmigung umgegangen werden kann

Die Bauartzulassung für Kontrollstrahlenquellen zur Anzeigekontrolle von Strahlenmeßgeräten und für Strahlenquellen zu Unerrichtszwecken kann auf genehmigungsfreien Umgang lauten, wenn folgende Forderungen gleichzeitig erfüllt sind:

1. Aktivität der umschlossenen Strahlenquelle kleiner als der 30fache Wert der Freigrenze nach § 10 Abs. 1 Ziff. 1 der Ersten Durchführungsbestimmung vom 26. November 1969 zur Strahlenschutzverordnung (GBl. II S. 635)
2. Kategorie der umschlossenen Strahlenquelle mindestens 2.2.3.2.3.
3. Dosisleistungsäquivalent im Abstand von 0,1 m von der umschlossenen Strahlenquelle kleiner als 2 mrem/h
4. Die umschlossene Strahlenquelle muß fest mit einem Halter verbunden sein, der die Aufnahme in den menschlichen Körper erschwert. Der Halter ist mit dem Strahlenwarzeichen gemäß TGL 8544 zu versehen.

Anlage 2

zu vorstehender Anordnung

Einrichtungen, die umschlossene Strahlenquellen enthalten

I.

Unterlagen zur Bauartprüfung

Dem Antrag auf Bauartzulassung sind in zweifacher Ausfertigung folgende Angaben und Unterlagen beizufügen:

1. Verwendungszweck
2. Funktionsbeschreibung und Strahlenschutzbauartzeichnung
3. Bedienungsanweisung einschließlich Wartungsanweisung, Reparaturvorschriften und Verhaltensregeln bei Havarien
4. Angaben zu den verwendeten umschlossenen Strahlenquellen (Radionuklid, Aktivität, Quellentyp, Anzahl, Kategorie, Halterung, Hersteller)
5. Der Schutzgüternachweis des Herstellers mit Angabe der Prüfergebnisse unter Berücksichtigung des Havariefalls
6. Dosisleistungsäquivalent an wichtigen Stellen im Abstand von 0,1, 0,3 und 1 m von der berührbaren Oberfläche der Einrichtung unter ungünstigsten Betriebsbedingungen außerhalb des Nutzstrahlenbündels und in Ruhestellung, gegebenenfalls als Isodosenkurven.

II.

Allgemeine Forderungen

In Einrichtungen dürfen nur umschlossene Strahlenquellen eingebaut werden, für die eine Bauartzulassung vorliegt. Die umschlossenen Strahlenquellen müssen den üblichen betriebsmäßigen Beanspruchungen standhalten. Die folgende Tabelle enthält einige typische Beispiele für die Kategorie umschlossener Strahlenquellen für bestimmte Verwendungszwecke.

Die Strahlenquellen müssen so eingebaut sein, daß eine Berührung sowie der Verlust mit Sicherheit ausgeschlossen sind. Durch geeignete Maßnahmen (z. B. Verplomben) ist die Feststellung eines unbefugten Eingriffs zu sichern. Die Einrichtung ist mit dem Strahlenwarzeichen gemäß TGL 8544 zu versehen.

Beispiele von Anforderungen an umschlossene Strahlenquellen für bestimmte Verwendungszwecke

Verwendungszweck	Kategorie der umschlossenen Strahlenquelle
y-Defekoskopie (Industrie)	
a) Quelle ungeschützt	3. 2. 5. 1. 5.
b) Quelle konstruktiv geschützt	3. 2. 2. 1. 2.
Teletherapie	4. 2. 4. 2. 4.
Kontakttherapie	4. 3. 3. 1. 1.
y-Schranken (BMSR)	
a) Quelle ungeschützt	3. 3. 4. 3. 4.
b) Quelle konstruktiv geschützt	3. 2. 2. 3. 2.
Gaschromatographie	3. 2. 2. 1. 1.
Tragbare Feuchte- und Dichtemesser	2. 2. 2. 2. 2.
Kontrollstrahlenquellen	2. 2. 2. 1. 2.
Bohrlochsonden	4. 6. 5. 1. 5.
Industrielle Hochdosisbestrahlungsanlagen	6. 6. 5. 3. 5.

III.

Anforderungen an Einrichtungen, die umschlossene Strahlenquellen enthalten und die ohne Genehmigung betrieben werden können

Die Bauartzulassung für Einrichtungen, die umschlossene Strahlenquellen enthalten, kann auf genehmigungsfreien Betrieb lauten, wenn die folgenden Forderungen gleichzeitig erfüllt sind:

1. Gesamtaktivität der für die Einrichtung vorgesehenen umschlossenen Strahlenquellen kleiner als der 300fache Wert der Freigrenze nach § 10 Abs. 1 Ziff. 1 der Ersten Durchführungsbestimmung zur Strahlenschutzverordnung
2. Kategorie der umschlossenen Strahlenquellen mindestens 2.2.2.2.2.