

Nuklid: 133 Ba

Anzahl: 1

GSI-Nr: 19-010

Gruppe:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | 1 Neutronenquellen |
| <input type="checkbox"/> | 2 Uran angereichert und nat. Thorium |
| <input type="checkbox"/> | 3 C14 und H3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 4 umschlossene Präparate |
| <input type="checkbox"/> | 5 offene Präparate zu Kalibrierzwecken (keine offene Chemie) |
| <input type="checkbox"/> | 6 Uran nuklearrein |
| <input type="checkbox"/> | 7 Kernbrennstoffe (U233, U235, Pu239, Pu241) |
| <input type="checkbox"/> | 8 offene Präparate im Umgang mit offener Chemie |
| <input type="checkbox"/> | 9 Beschleuniger: Nuklide als Targets |

Form:

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | fest |
| <input type="checkbox"/> | flüssig |
| <input type="checkbox"/> | gasförmig |

Hersteller / Lieferant: AEA

Hersteller-Nr / -Code: BDR1152

Hersteller Quellen-Nr: AN-5868

Ao = 438 k Bq To: 01.06.2019 T_{1/2}: 10,5 a

GSI-Eingang am: 17.05.2019

Bemerkung: Kalibrierquelle 23,5x11x2mm

angefordert von: Ivan Kojouharov am: Mrz 19

Abteilung: Gammaspektrometrie

ausgegeben an: Ivan Kojouharov am: Mrz 19

Abteilung: Gammaspektrometrie

Lagerort: Tresor X7

erhalten (Unterschrift):

X _____

Bemerkung: _____

Eckert & Ziegler Nuclitec GmbH
Gieselweg 1
38110 Braunschweig
Tel +49 5307 932-0
Fax +49 5307 932-293

akkreditiert durch die / *accredited by the*

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH



als Kalibrierlaboratorium im / *as calibration laboratory in the*

Deutschen Kalibrierdienst



Kalibrierschein

Calibration certificate

Seriennr. / *Serial No.* AN-5868

Kalibrierzeichen

Calibration mark

033669
D-K- 15203-01-00
2019-05

Gegenstand
Object **Ba-133 Gamma Referenzstrahler**

Hersteller
Manufacturer **Eckert & Ziegler Nuclitec GmbH**

Typ
Type **BDR1152**

Seriennr.
Serial No. **AN-5868**

Auftraggeber
Customer **GSI
Helmholtzzentrum für
Schwerionenforschung GmbH
Planckstraße 1
64291 Darmstadt
Deutschland**

Auftragsnummer
Order No. **CO00175588**

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines
Number of pages of the certificate **2**

Datum der Kalibrierung
Date of calibration **1. Juni 2019**

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI).

Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine.

Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates.

The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

Datum
Date

Leiter des Kalibrierlaboratoriums
Head of the calibration laboratory

Bearbeiter
Person in charge

3 May 2019

Dr. Heid

Schohl

Ba-133 Gamma Referenzstrahler

Seriennr.	AN-5868
Zeichnung	VZ-1240-001
Form	umschlossen
Abmessungen der aktiven Oberfläche	Ø 1 mm
Gesamtabmessungen	23,5 x 11 x 2 mm
Nuklid	Barium-133
Aktivität	438 kBq
Relative Messunsicherheit*	3 %
Referenzdatum	1. Juni 2019 um 12:00 UTC
Radioaktive Verunreinigungen	Co-60 < 0,01 %
Messmethode	Die Aktivität des Strahlers wurde durch Vergleich mit Referenzstrahlern gleichen Aufbaus bestimmt. Die Messung erfolgte an einem Natriumiodid-Detektor mit Vielkanal-Analysator.

* siehe HI001

Ende des Kalibrierscheins

Zusätzliche Informationen

Dichtheits- und Kontaminationsprüfung*	Wischtest nach ISO 9978
Test bestanden am	30. April 2019
Ihre Bestellung	4500177116 SQ-015218

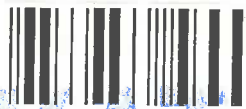
Eckert & Ziegler
Nuclitec GmbH

Auftrags Nr. CO00175588

Packstücknr. 303647
Sendungsnr. 189354

Empfänger

GSI
Helmholtzzentrum für
Planckstraße 1
64291 Darmstadt



DUPLIKAT
Darmstadt

Ihre Bestelldaten: 4500177116
SQ-015218

Lieferschein 303647

Druck-Datum
16.05.2019

Kunden-Nr.
5637426268

Versanddatum	Route	Zustellung durch	Versandart
16.05.2019	T12	TRANS-O-FLEX	National

Artikel-Nummer - Nominal-Aktivität

Anzahl

4
BDR1152 - 370 kBq
Ba-133 Gamma Reference Source

1.0

Ba-133 Gamma Referenzstrahler
Aktivität: 370 kBq
Aktivitätstoleranz: + 30 %, - 10 %
Aktivität kalibriert, DAkkS Zertifikat
Zeichnung: VZ-1240-001
Aktiver Durchmesser: 1 mm
Gesamtabmessungen: 23,5 mm x 11 mm x 2 mm

17. MAI 2019	
Ware eingeg.	_____
abgetragen	_____
Name in Druckbuchstaben	_____
Sachl. richtig	_____

TRANS-O-FLEX PLUS 12:00 UHR

Anlieferdatum: 17.05.2019

Packdaten
TV01L01C01CB14

Lieferbedingung: AB WERK

1.6 kg

Absender:
Eckert & Ziegler
Nuclitec GmbH
Gieselweg 1 - 38110 Braunschweig - Deutschland

