

DIN EN ISO 15366-2



ICS 27.120.30

**Kernbrennstofftechnologie –
Chemische Trennung und Reinigung von Uran und Plutonium in
Salpetersäure-Lösungen für Isotopen- und Isotopenverdünnungsanalysen
mittels Lösemittlextraktions-Chromatographie –
Teil 2: Proben mit Plutonium und Uranium im Nanogrammbereich und
weniger (ISO 15366-2:2014);
Deutsche Fassung EN ISO 15366-2:2016**

Nuclear fuel technology –

Chemical separation and purification of uranium and plutonium in nitric acid solutions for isotopic and isotopic dilution analysis by solvent extraction chromatography –

Part 2: Samples containing plutonium and uranium in the nanogram range and below (ISO 15366-2:2014);

German version EN ISO 15366-2:2016

Technologie du combustible nucléaire –

Séparation et purification chimique de l'uranium et du plutonium dans les solutions d'acide nitrique par extraction chromatographique par solvant pour les mesures isotopiques et les analyses par dilution isotopique –

Partie 2: Échantillons ayant des teneurs en plutonium et en uranium de l'ordre du nanogramme et inférieures (ISO 15366-2:2014),

Version allemande EN ISO 15366-2:2016

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Die Internationale Norm ISO 15366-2:2014 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 85 „Nuclear energy, nuclear technologies, and radiological protection“ der International Organization for Standardization (ISO) erarbeitet und vom Technischen Komitee CEN/TC 430 „Kernenergie, Kerntechnik und Strahlenschutz“, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird, übernommen.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 062-07 FBR „Fachbereichsbeirat Kerntechnik und Strahlenschutz“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Deutsche Fassung

Kernbrennstofftechnologie —
Chemische Trennung und Reinigung von Uran und
Plutonium in Salpetersäure-Lösungen für Isotopen-
und Isotopenverdünnungsanalysen mittels
Lösemittelextraktions-Chromatographie —
Teil 2: Proben mit Plutonium und Uranium im
Nanogrammbereich und weniger
(ISO 15366-2:2014)

Nuclear fuel technology —
Chemical separation and purification of uranium and
plutonium in nitric acid solutions for isotopic and
isotopic dilution analysis by solvent extraction
chromatography —
Part 2: Samples containing plutonium and uranium in
the nanogram range and below
(ISO 15366-2:2014)

Technologie du combustible nucléaire —
Séparation et purification chimiques de l'uranium et du
plutonium dans les solutions d'acide nitrique par extraction
chromatographique par solvant pour les mesures
isotopiques et les analyses par dilution isotopique —
Partie 2: Échantillons ayant des teneurs en plutonium et en
uranium de l'ordre du nanogramme et inférieures
(ISO 15366-2:2014)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 21. Februar 2016 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Kurzbeschreibung des Verfahrens	5
3 Geräte	5
4 Reagenzien	6
5 Durchführung (siehe Bild 1)	7
6 Merkmale der Trennung	9
7 Qualitätslenkung	10
8 Störeinflüsse	10
Anhang A (normativ) Packen und Konditionieren der für das Verfahren nach ISO 15366-2 verwendeten Minisäulen, die mit einem inerten und mit Tri- <i>n</i> -octylphosphinoxid (TOPO) beschichteten Polyethylenträger beladen sind	12
A.1 Allgemeines	12
A.2 Geräte	12
A.3 Beschichtung des Polyethylenträgers mit TOPO	12
A.4 Packen der Säulen	13
A.5 Konditionieren der Säulen	14
Literaturhinweise	15

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 15366-2:2014 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 85 „Nuclear energy, nuclear technologies, and radiological protection“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 15366-2:2016 durch das Technische Komitee CEN/TC 430 „Kernenergie, Kerntechnik und Strahlenschutz“ übernommen, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2016 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 15366-2:2014 wurde vom CEN als EN ISO 15366-2:2016 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: Foreword - Supplementary information.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 85, *Nuclear energy, nuclear technologies, and radiological protection*, Unterkomitee SC 5, *Nuclear fuel cycle*.

Diese erste Ausgabe ersetzt zusammen mit der ersten Ausgabe von ISO 15366-1 die erste Ausgabe von ISO 15366:1999, die technisch überarbeitet wurde.

ISO 15366 besteht unter dem allgemeinen Titel

Chemical separation and purification of uranium and plutonium in nitric acid solutions for isotopic and isotopic dilution analysis by solvent extraction chromatography

aus den folgenden Teilen:

- *Part 1: Samples containing plutonium in the microgram range and uranium in the milligram range*
- *Part 2: Samples containing plutonium and uranium in the nanogram range and below*