



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878 (REACH)

Version: 6
Ersetzt Version: 5

Bearbeitungsdatum: 05.06.2025
vom: 24.11.2022

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Wolframelektrode

Thorium-(IV)-oxid-haltig

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen: Schweiß- und Lötmittel, Fließmittel

Verwendungen, von denen

abgeraten wird: Andere:

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller

Litty Handelsgesellschaft mbH

Kaltenbacher Weg 12
D 83355 Erstätt

Telefon +49 (0) 861 9098160

Telefax: +49 (0) 861 9098161

Lieferant

Litty Handelsgesellschaft mbH

Kaltenbacher Weg 12
D 83355 Erstätt

Telefon +49 (0) 861 9098160

Telefax: +49 (0) 861 9098161

Ansprechpartner für Informationen

Litty Handelsgesellschaft mbH

Auskunft Telefon +49 (0) 861 9098160

Auskunft Telefax +49 (0) 861 9098161

E-Mail (fachkundige Person) litty@tungsten.de

Webseite <http://www.tungsten.de/>

1.4. Notrufnummer

Giftnotruf München, Toxikologischen Abteilung,
II. Med. Klinik der Technischen Universität
München

Telefon +49 (0)89 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Regulation (EC) No 1272/2008:

Nicht kennzeichnungspflichtig.

2.2. Kennzeichnungselemente

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme

Signalwort: -

Gefahrenhinweise:

-

Sicherheitshinweise:

-

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:

keine

2.3. Sonstige Gefahren

Radioaktive Stoffe . Hauptgefahr ist die abgegebene Alpha-Strahlung. Es besteht keine unmittelbare Gefahr aufgrund der Einbettung von Thoriumoxid in Wolfram. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kann Krebs erzeugen.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung : nicht anwendbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

nicht anwendbar

3.2. Gemische

Gemisch mit unter anderen folgenden Inhaltsstoffen und weiteren ungefährliche Beimischungen
Legierungselement

Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff:	CAS-Nr.:	REACH-Nr.:	Konzentration:	Einstufung: EC 1272/2008 (CLP):	M, ATE, Bem
Thorium-(IV)-oxid	1314-20-1		1 - 4 %	Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; Carc. 1B, H350; STOT RE 2, H373	
Wolfram	7440-33-7		> 95 %	Flam. Sol. 1/2, H228	

(Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen: Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Unbedingt Arzt hinzuziehen!

Nach Hautkontakt: Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

Nach Augenkontakt: Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher keine Symptome bekannt.

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kann Krebs erzeugen beim Einatmen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Trockenlöschmittel , D-Pulver .

Ungeeignete Löschmittel Wasser

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Radioaktive Stoffe , Alpha-Strahler

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Allgemeine Hinweise

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst brennt nicht.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Es sind keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Alpha-Strahler , Radioaktive Stoffe .

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Es sind keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Zugang zu Lagerräumen beschränken. Es sind keine speziellen technischen Schutzmaßnahmen erforderlich. Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.

Zusammenlagerungshinweise

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse 7 Radioactive substances

7.3. Spezifische Endanwendungen

Gebrauchsanweisung beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwert

Stoff:	CAS-Nr.:	Quelle:	Arbeitsplatzgrenzwert:[ppm]	Arbeitsplatzgrenzwert:[mg/m³]	Spitzenbegrenzung:	Bemerkung:
--------	----------	---------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------	------------

Stoff mit einem gemeinschaftlichen Grenzwert (EU) für die Exposition am Arbeitsplatz.

Stoff:	CAS-Nr.:	Quelle:	Arbeitsplatzgrenzwert:[ppm]	Arbeitsplatzgrenzwert:[mg/m³]	Spitzenbegrenzung:	Bemerkung:
--------	----------	---------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------	------------

DNEL-/PNEC-Werte

DNEL Wert

Stoff:	CAS-Nr.:	DNEL/DMEL
--------	----------	-----------

PNEC Wert

Stoff:	CAS-Nr.:	PNEC
--------	----------	------

Zusätzliche Hinweise

Enthält keine Stoffe in Mengen oberhalb der Konzentrationsgrenzen, für die ein Arbeitsplatzgrenzwert festgelegt ist.

Bei keinen nationalen Strahlenschutzbestimmungen sollen folgende Dosiergrenzwerte für die effektive Dosis im Kalenderjahr verwendet werden (Richtlinie 2013/59/Euratom):

für beruflich strahlenexponierte Personen: 20 mSv

für Personen unter 18 Jahren: 6 mSv

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Hautpflegeprodukte nach der Arbeit verwenden. Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.

Persönliche Schutzausrüstung

Nur passende, bequem sitzende und saubere Schutzkleidung tragen.

Atenschutz

Atenschutz ist erforderlich bei: unzureichender Belüftung. Bei Staubentwicklung. Geeignetes Atemschutzgerät: Kombinationsfiltergerät (DIN EN 141).

Handschutz

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen

Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schließende Schutzbrille. Gestellbrille mit Seitenschutz Gesichtsschutzschild

Körperschutz:

Zum Schutz vor unmittelbarem Hautkontakt ist Körperschutz (zusätzlich zur üblichen Arbeitskleidung) erforderlich. Nur passende, bequem sitzende und saubere Schutzkleidung tragen. Cremes sind kein Ersatz für Körperschutz.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

Begrenzung und Überwachung der Verbrauchereexposition

siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

Expositionsszenario:

keine

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand:	fest: Metall.
Farbe:	dunkelgrau
Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	keine

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter	Wert	Einheit	Bemerkung
Schmelzpunkt / -bereich:	3390 - 3430	°C	
Siedepunkt / -bereich	5660 - 5900	°C	
Entzündbarkeit			nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:			nicht anwendbar
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:			nicht anwendbar
Flammpunkt:			nicht anwendbar
Zündtemperatur:			nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur:			nicht anwendbar
pH:			nicht anwendbar
Kinematische Viskosität:			nicht anwendbar
Wasserlöslichkeit			unlöslich
n-Octanol/Wasser:			nicht anwendbar
Dampfdruck:			nicht anwendbar
Dichte:	18,3 - 19,3	g/cm ³	
Relative Dampfdichte:			Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften			Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Radioaktive Stoffe Alpha-Strahler :
Th-232: 42,8 - 150 Bq/g

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Oxidation Luft
Reaktion erfolgt ab Temperaturen von: 400 °C

10.2. Chemische Stabilität

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung ist das Produkt stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bildung von: Metalloxiden mit Luftsauerstoff

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel , Halogene

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Giftiger Metalloxidrauch .
Radioaktive Stoffe Alpha-Strahler
Halbwertszeit: 14050000000 a

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Es gibt keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch selbst. Übertragungsgrundsatz „Verdünnung“. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

M-Faktor:	-	Akute Toxizität (dermal):	> 7500
Akute Toxizität (oral):	> 2500	Akute Toxizität (inhalativ):	> 12,5

Akute Toxizität

Stoff:	CAS-Nr.:	Toxikologische Angaben
--------	----------	------------------------

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Es gibt keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch selbst. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. nicht reizend. (Additivitätsprinzip)

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Es gibt keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch selbst. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. nicht reizend. (Additivitätsprinzip)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Es gibt keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch selbst. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Karzinogenität:
Kategorie 1 (EU): Wirkt auf den Menschen bekanntermaßen krebserzeugend.
Keimzellmutagenität:

Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.
Reproduktionstoxizität:
Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. (Additivitätsprinzip)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. (Additivitätsprinzip)

Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zusätzliche Hinweise

keine

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine endokrinschädigende Eigenschaften bekannt

11.2.2 Sonstige Angaben

Für Wolframelektrode -Thorium-(IV)-oxid-haltig gilt:

Durch Staubentwicklung ist eine Belastung oberhalb der Freigrenze für Th-228 und Th-232 zu erwarten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Es gibt keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch selbst. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. (Additivitätsprinzip)

Ökotoxizität

Stoff:	CAS-Nr.:	Ökotoxizität
--------	----------	--------------

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

12.4. Mobilität im Boden

keine

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine endokrinschädigende Eigenschaften bekannt

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Sachgerechte Entsorgung/Produkt:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Diese Schlüsselnummern wurden auf Basis der häufigsten Verwendungen dieses Materials zugewiesen, wodurch eine Schadstoffbildung bei der tatsächlichen Anwendung unberücksichtigt bleiben kann.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

UN-Nr.: 2909

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport (ADR/RID)

RADIOAKTIVE STOFFE. FREIGESTELLTES VERSANDSTUECK - FABRIKATE AUS NATUERLICHEM THORIUM
WOLFRAMELEKTRODE - THORIUM-(IV)-OXID-HALTIG

Seeschiffstransport (IMDG), Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - MAKES FROM NATURAL THORIUM
TUNGSTEN ELCTRODE - CONTAINING THORIUM (IV) OXIDE

14.3. Transportgefahrenklassen

Gefahrzettel / Label: - Klassifizierungscode: / Classification Code: -

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe/ Packing Group: -

14.5. Umweltgefahren

	Ja	Nein
ADR/RID / IMDG / ICAO-TI / IATA-DGR:	☐	☒
Meeresschadstoff:	☐	☒

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport (ADR/RID)

Beförderungskategorie:	4	Tunnelbeschränkungscode:	E
Sondervorschriften:	290	Begrenzte Menge (LQ):	0

Seeschiffstransport (IMDG)

EmS-No:	F-I, S-S	Limited quantity (LQ):	0
Special provisions:	290		

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Bemerkung Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen

Es liegen keine Informationen vor.

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 [POP-Verordnung]

Es liegen keine Informationen vor.

Verordnung (EU) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Es liegen keine Informationen vor.

Die Substanz/das Produkt ist unter streng kontrollierten Bedingungen gemäß Artikel 18(4) der Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH Verordnung) registriert und muss dementsprechend behandelt werden.

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.: 3

Nationale Vorschriften

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Jugendliche dürfen nach der Richtlinie 94/33/EG mit dem Produkt nur umgehen, soweit schädliche Einwirkungen von Gefahrstoffen vermieden werden.

Störfallverordnung:

Unterliegt nicht der StörfallV.

Lösemittel-Verordnung (31. BImSchV)

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.:

Lagerklasse

7 Radioaktive Stoffe

Wassergefährdungsklasse (WGK)

0

Technische Anleitung Luft (TA-Luft):

Unterliegt nicht der TA-Luft.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

EU Richtlinie 2013/59/Euratom

StrlSchV.

Merkblatt: Umgang mit thoriumoxidhaltigen Wolframelektroden beim Wolfram-Inertgasschweißen (WIG)
Arbeitsgemeinschaft der Metall-BG.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diese Zubereitung durchgeführt. -

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext):

Gefahrenhinweise

- | | |
|------|---|
| H301 | Giftig bei Verschlucken. |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt. |
| H331 | Giftig bei Einatmen. |
| H350 | Kann Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht). |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |

Schulungshinweise

Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Vergiftungsrisiko beachten. Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein.

Empfohlene Einschränkung(en) der Anwendung:

Nur für gewerbliche Anwender/Fachleute. Das Produkt soll nur durch Personen über 18 Jahren gehandhabt werden, die ausreichend über die Arbeitsweise, die gefährlichen Eigenschaften sowie die nötigen Sicherheitsmaßnahmen informiert wurden.

Weitere Informationen:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Änderungsdokumentation:

Überarbeitung gemäß Leitlinien zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern.

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Abkürzungen und Akronyme

keine