

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

SDB-Referenz-Nummer: EQ0225

Ausgabedatum: 2016/9/7 Überarbeitungsdatum: 2025/1/5 Ersetzt Version vom: 2023/8/21 Version: 1.3

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

| | |
|-------------|--|
| Produktform | : Gemisch |
| Produktname | : SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040 |
| Produktcode | : EQ0225 |

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

Relevante identifizierte Verwendungen

| | |
|--------------------------------------|--|
| Hauptverwendungskategorie | : Industrielle Verwendung, Gewerbliche Nutzung |
| Verwendung des Stoffs/des Gemischs | : Zertifiziertes Referenzmaterial für den Laboreinsatz |
| Funktions- oder Verwendungskategorie | : Laborchemikalien |

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

International Chemical Process sarl

37 rue d'Amsterdam

75008 Paris

France

Tel: +33 (0) 954 112 859

Fax: +33 (0) 173 723 184

Email: contact@spectracer.eu

Web: www.spectracer.com

1.4. Notrufnummer

| Land/Region | Organisation/Firma | Anschrift | Notrufnummer | Anmerkung |
|-------------|---|---|------------------------------------|--|
| Belgien | Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid | Rue Bruyn B -1120 Brussels | +32 70 245 245 | |
| Dänemark | Poison Information Centre Bispebjerg Hospital | Bispebjerg Bakke 23, 60, 1 DK-2400 Copenhagen NV | +45 82 12 12 12 +45 35 31 55 55 | |
| Deutschland | Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin CBF, Haus VIII (Wirtschaftsgebäude), UG | Hindenburgdamm 30 12203 Berlin | +49 (0) 30 19240 | |
| Luxemburg | Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid | Rue Bruyn 1 1120 Brüssel | +352 8002 5500 | Kostenlose Telefonnummer, rund um die Uhr erreichbar Experten beantworten alle dringenden Fragen zu gefährlichen Produkten auf Französisch, Holländisch und Englisch |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Land/Region | Organisation/Firma | Anschrift | Notrufnummer | Anmerkung |
|-------------|---|---|-----------------|-----------|
| Österreich | Vergiftungsinformationszentrale (Poisons Information Centre) | Allgemeines Krankenhaus Währinger Geurtel 18-20 1090 Vienna | +43 1 406 43 43 | |
| Schweiz | Centre Suisse d'Information Toxicologique Swiss Toxicological Information Centre | Freiestrasse 16 Postfach CH-8028 Zurich | 145 | |

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 H315
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 H319
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS07

Signalwort (CLP) : Achtung
Gefahrenhinweise (CLP) : H315 - Verursacht Hautreizungen.
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
Sicherheitshinweise (CLP) : P264 - Nach Gebrauch die Hände, Unterarme und das Gesicht gründlich waschen.
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P337+P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe $\geq 0,1\%$, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

| Komponente | |
|---|--|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Salpetersäure (7697-37-2), Bariumnitrat (10022-31-8) ⁽¹⁾ , Berylliumnitrat (13597-99-4) ⁽¹⁾ , Cobaltdinitrat (10141-05-6) ⁽¹⁾ , Indium(III) -nitrat, Pentahydrat (13465-14-0) ⁽¹⁾ , Bleinitrat (10099-74-8) ⁽¹⁾ , Rhodiumtrichlorid (10049-07-7) ⁽¹⁾ , Uranylacetatdihydrat (6159-44-0) ⁽¹⁾ |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Salpetersäure (7697-37-2), Bariumnitrat (10022-31-8) ⁽¹⁾ , Berylliumnitrat (13597-99-4) ⁽¹⁾ , Cobaltdinitrat (10141-05-6) ⁽¹⁾ , Indium(III) -nitrat, Pentahydrat (13465-14-0) ⁽¹⁾ , Bleinitrat (10099-74-8) ⁽¹⁾ , Rhodiumtrichlorid (10049-07-7) ⁽¹⁾ , Uranylacetatdihydrat (6159-44-0) ⁽¹⁾ |

⁽¹⁾ Stoffe, die freiwillig in einer Konzentration von $< 0,1\%$ zugesetzt werden

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Komponente | |
|--|--|
| Stoffe sind nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist. | Cobaltdinitrat (10141-05-6)(¹), Bleinitrat (10099-74-8)(¹) |

(¹) Stoffe, die freiwillig in einer Konzentration von < 0,1 % zugesetzt werden

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

| Name | Produktidentifikator | % | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|---|---|--------|---|
| Salpetersäure Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | CAS-Nr.: 7697-37-2 EG-Nr.: 231-714-2 EG Index-Nr.: 007-004-00-1 REACH-Nr.: 01-2119487297-23-XXXX | 1 – 5 | Ox. Liq. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 1 (Inhalativ), H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 |
| Berylliumnitrat Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, HR, HU, IE, PL, PT, RO, SE, SI, IS, MK); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | CAS-Nr.: 13597-99-4 EG-Nr.: 237-062-5 EG Index-Nr.: 004-002-00-2 | < 0,05 | Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 2 (Inhalativ), H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Carc. 1B, H350i STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 2, H411 |
| Cobaltdinitrat Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste (Cobalt(II)-dinitrat) Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, HU, IE, LV, NL, PT, RO, SE, IS, CH) Percentage by Weight of the metallic element: 0,000998510000000000% | CAS-Nr.: 10141-05-6 EG-Nr.: 233-402-1 EG Index-Nr.: 027-009-00-2 | < 0,05 | Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350i Repr. 1B, H360FD STOT RE nicht klassifiziert Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 |
| Indium(III) -nitrat, Pentahydrat Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, DE, DK, ES, FI, GB, GR, HR, IE, LT, PT, SE, SI, IS, NO, MK, CH) | CAS-Nr.: 13465-14-0 | < 0,05 | Ox. Sol. 2, H272 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 |
| Rhodiumtrichlorid Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (BE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, HR, IE, PT, IS, NO, CH) | CAS-Nr.: 10049-07-7 EG-Nr.: 233-165-4 | < 0,05 | Acute Tox. 4 (Oral), H302 Aquatic Chronic 4, H413 |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Name | Produktidentifikator | % | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|---|--|--------|---|
| Bariumnitrat Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GI, HR, IE, IT, LT, LU, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, TR); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | CAS-Nr.: 10022-31-8 EG-Nr.: 233-020-5 EG Index-Nr.: 056-002-00-7 | < 0,05 | Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 Eye Irrit. 2, H319 |
| Uranylacetatdihydrat Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (BE, BG, DK, EE, ES, FI, IE, LV, PL, PT, IS, CH) | CAS-Nr.: 6159-44-0 EG-Nr.: 208-767-5 EG Index-Nr.: 092-002-00-3 | < 0,05 | Acute Tox. 2 (Oral), H300 Acute Tox. 2 (Inhalativ), H330 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411 |
| Bleinitrat Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste (Bleidinitrat) Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, NL, PT, RO, SE, IS, MK, CH); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | CAS-Nr.: 10099-74-8 EG-Nr.: 233-245-9 EG Index-Nr.: 082-001-00-6 | < 0,05 | Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Carc. 2, H351 Repr. 1A, H360Df STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 |

| Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: | | |
|---------------------------------------|---|---|
| Name | Produktidentifikator | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%) |
| Salpetersäure | CAS-Nr.: 7697-37-2 EG-Nr.: 231-714-2 EG Index-Nr.: 007-004-00-1 REACH-Nr.: 01-2119487297-23-XXXX | (5 ≤ C < 20) Skin Corr. 1B; H314 (20 ≤ C < 100) Skin Corr. 1A; H314 (65 ≤ C < 99) Ox. Liq. 3; H272 (99 ≤ C < 100) Ox. Liq. 2; H272 |
| Cobaltdinitrat | CAS-Nr.: 10141-05-6 EG-Nr.: 233-402-1 EG Index-Nr.: 027-009-00-2 | (0,01 ≤ C ≤ 100) Carc. 1B; H350i |
| Bleinitrat | CAS-Nr.: 10099-74-8 EG-Nr.: 233-245-9 EG Index-Nr.: 082-001-00-6 | (0,5 ≤ C ≤ 100) STOT RE 2; H373 (2,5 ≤ C ≤ 100) Repr. 2; H361f |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|---|--|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein | : Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen | : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt | : Haut mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen für Ersthelfer | : Ersthelfer werden mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet. |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Symptome/Wirkungen nach Einatmen | : Unter normalen Umständen keine. |
| Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt | : Reizung. |
| Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt | : Augenreizung. |
| Symptome/Wirkungen nach Verschlucken | : Unter normalen Umständen keine. |

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

| | |
|-------------------------|--|
| Geeignete Löschmittel | : Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid. |
| Ungeeignete Löschmittel | : Keinen starken Wasserstrahl benutzen. |

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

| | |
|---|--|
| Brandgefahr | : Keine Brandgefahr. |
| Explosionsgefahr | : Keine direkte Explosionsgefahr. |
| Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall | : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase. |

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

| | |
|--------------------------------|--|
| Löschanweisungen | : Feuer von einem geschützten Platz in sicherer Entfernung bekämpfen. Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten. |
| Schutz bei der Brandbekämpfung | : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung. |

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

| | |
|----------------------|--|
| Allgemeine Maßnahmen | : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden. |
|----------------------|--|

Nicht für Notfälle geschultes Personal

| | |
|------------------|--|
| Schutzausrüstung | : Empfohlene Personenschutz-ausrüstung tragen. |
| Notfallmaßnahmen | : Verunreinigten Bereich lüften. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. |

Einsatzkräfte

| | |
|------------------|---|
| Schutzausrüstung | : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung". |
| Notfallmaßnahmen | : Unbeteiligte Personen evakuieren. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. |

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

| | |
|---------------------|--|
| Zur Rückhaltung | : Verschüttetes/ausgelaufenes Produkt mit Sand oder Erde aufsaugen. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen oder mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, um ein Eindringen in die Kanalisation oder Wasserläufe zu verhindern. Auslaufen stoppen, sofern gefahrlos möglich. |
| Reinigungsverfahren | : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. |
| Sonstige Angaben | : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen. |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten : Bei üblichen Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung zu erwarten.
- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Technische Maßnahmen : An einem kühlen, gut belüfteten Ort fern von Wärmequellen aufbewahren.
- Lagerbedingungen : Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.
- Verpackungsmaterialien : Produkt immer in Gebinden aus dem selben Material wie das Originalgebinde lagern.

Deutschland

Lagerklasse (LGK, TRGS 510) :

Zusammenlagerungstabelle :

: LGK 12 - Nicht brennbare Flüssigkeiten

| | | | | |
|----------|---------|----------|----------|-----------|
| LGK 1 | LGK 2A | LGK 2B | LGK 3 | LGK 4.1A |
| LGK 4.1B | LGK 4.2 | LGK 4.3 | LGK 5.1A | LGK 5.1B |
| LGK 5.1C | LGK 5.2 | LGK 6.1A | LGK 6.1B | LGK 6.1C |
| LGK 6.1D | LGK 6.2 | LGK 7 | LGK 8A | LGK 8B |
| LGK 10 | LGK 11 | LGK 12 | LGK 13 | LGK 10-13 |

Zusammenlagerung nicht erlaubt für

Zusammenlagerung eingeschränkt erlaubt für

Zusammenlagerung erlaubt für

: LGK 1, LGK 6.2, LGK 7

: LGK 4.1A, LGK 4.3, LGK 5.1C

: LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 5.1A, LGK 5.1B, LGK 5.2, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

| Salpetersäure (7697-37-2) | |
|--|---------------------------------|
| EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL) | |
| Lokale Bezeichnung | Nitric acid |
| IOEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC |
| Albanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Acid nitrik |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Salpetersäure (7697-37-2) | |
|--|---|
| | 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË" |
| Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Salpetersäure |
| OEL C | 2,6 mg/m ³ 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | BGBl. II Nr. 156/2021 |
| Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Acide nitrique # Salpeterzuur |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |
| Bulgarien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Азотна киселина |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ 1 ppm |
| Anmerkung | • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност) |
| Rechtlicher Bezug | Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.) |
| Kroatien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Dušična kiselina |
| KGVI (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ 1 ppm |
| Anmerkung | Direktiva: 2006/15/EZ |
| Rechtlicher Bezug | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 148/2023) |
| Zypern - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Νιτρικό οξύ |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007) |
| Tschechische Republik - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Kyselina dusičná |
| PEL (OEL TWA) | 1 mg/m ³ 0,38 ppm |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Salpetersäure (7697-37-2) | |
|---|--|
| NPK-P (OEL C) | 2,5 mg/m ³ |
| | 0,95 ppm |
| Anmerkung | I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži. |
| Rechtlicher Bezug | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.) |
| Dänemark - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Salpetersyre |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |
| Anmerkung | E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); S (betyder, at grænseværdien ikke bør overskrides. Værdien gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter) |
| Rechtlicher Bezug | BEK nr 291 af 19/03/2024 |
| Estland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Lämmastikhape |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13) |
| Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Typpihappo |
| HTP (OEL TWA) | 1,3 mg/m ³ |
| | 0,5 ppm |
| HTP (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus) |
| Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Acide nitrique |
| VLE (OEL C/STEL) | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |
| Anmerkung | Valeurs réglementaires indicatives |
| Rechtlicher Bezug | Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Arrêté du 26 octobre 2007) |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) | |
| Lokale Bezeichnung | Salpetersäure |
| AGW (OEL TWA) | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |
| Anmerkung | EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); 13 - Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor; 16 - Der Arbeitsplatzgrenzwert ist nur als Kurzzeitwert festgelegt. Die betriebliche Überwachung soll durch messtechnische Mittelwertbildung über 15 Minuten erfolgen, z.B. durch eine 15-minütige Probenahme |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Salpetersäure (7697-37-2) | |
|---|--|
| Rechtlicher Bezug | TRGS900 |
| Gibraltar - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Nitric acid |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181) |
| Griechenland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Νιτρικό οξύ |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| Ungarn - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | SALÉTRÓMSAV |
| CK (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ |
| Anmerkung | i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték) |
| Rechtlicher Bezug | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| Irland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Nitric acid |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |
| Anmerkung | IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values) |
| Rechtlicher Bezug | Chemical Agents Code of Practice 2024 |
| Italien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Acido nitrico |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135 |
| Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Slāpekšķābe |
| OEL TWA | 2 mg/m ³ |
| | 0,78 ppm |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO₃ 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Salpetersäure (7697-37-2) | |
|--|---|
| Rechtlicher Bezug | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191). |
| Litauen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Nitrato rūgštis (azoto rūgštis) |
| TPRV (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |
| Luxemburg - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Acide nitrique |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail |
| Malta - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Nitric acid |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021) |
| Niederlande - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Salpeterzuur |
| TGG-15min (OEL STEL) | 1,3 mg/m ³ |
| | 0,5 ppm (Salpeterzuur; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value) |
| Rechtlicher Bezug | Arbeidsomstandighedenregeling 2024 |
| Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Ácido nítrico |
| OEL TWA | 2 ppm |
| OEL STEL | 4 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Rumänien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Acid nitric/Acid azotic |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024) |
| Serbien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | азотна киселина |
| OEL STEL | 3 mg/m ³ |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO₃ 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Salpetersäure (7697-37-2) | |
|---|---|
| | 1 ppm |
| Anmerkung | ЕУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа) |
| Rechtlicher Bezug | ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21) |
| Slowakei - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Kyselina dusičná |
| NPHV (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.) |
| Slowenien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | dušikova kislina |
| OEL TWA | 2,6 mg/m ³ 1 ppm |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ 1 ppm |
| Anmerkung | EU |
| Rechtlicher Bezug | Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu |
| Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Ácido nítrico |
| VLA-EC (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ 1 ppm |
| Anmerkung | VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo). |
| Rechtlicher Bezug | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT |
| Schweden - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Salpetersyra |
| NGV (OEL TWA) | 1,3 mg/m ³ 0,5 ppm |
| KGV (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1) |
| Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Nitric acid |
| WEL STEL (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Salpetersäure (7697-37-2) | |
|--|--|
| Island - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Saltpéturssýra |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| Norwegen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Salpetersyre |
| Grenseverdi (OEL TWA) | 5 mg/m ³ |
| | 2 ppm |
| Anmerkung | E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet. |
| Rechtlicher Bezug | FOR-2024-04-05-581 |
| North Macedonia - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | азотна киселина |
| OEL TWA | 2,6 mg/m ³ |
| | 1 ppm |
| KTV | 1 |
| Short time value [mg/m ³] | 2,6 mg/m ³ |
| Short time value [ppm] | 1 ppm |
| Anmerkung | (KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m ³ или во ml/m ³ (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија; (*) дополнување на граничната вредност заради донесената Директива на Комисијата 2006/15ES од 7 февруари 2006 за создавање на втора листа на индикативни гранични вредности за професионална изложеност според директивата 98/24/ЕС и за измените на директивата 91/322/ЕЕС и директивата 2000/39/ ЕС (Сл. весник бр. 38 од ден 9.2.2006, стр. 36) |
| Rechtlicher Bezug | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10) |
| Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Acide nitrique / Salpetersäure |
| MAK (OEL TWA) | 5 mg/m ³ |
| | 2 ppm |
| KZGW (OEL STEL) | 5 mg/m ³ |
| | 2 ppm |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Salpetersäure (7697-37-2) | |
|--|--|
| Anmerkung | NIOSH, OSHA |
| Rechtlicher Bezug | www.suva.ch, 01.01.2024 |
| USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Nitric acid |
| ACGIH OEL TWA | 2 ppm |
| ACGIH OEL STEL | 4 ppm |
| Anmerkung (ACGIH) | TLV® Basis: URT & eye irr; dental erosion |
| Rechtlicher Bezug | ACGIH 2024 |
| Bariumnitrat (10022-31-8) | |
| EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL) | |
| Lokale Bezeichnung | Barium (soluble compounds as Ba) |
| IOEL TWA | 0,5 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC |
| Albanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Barium |
| OEL TWA | 0,5 mg/m ³ (përbërje të tretshme, si Ba) |
| Rechtlicher Bezug | VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË" |
| Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Bariumverbindungen, lösliche (ausgenommen Bariumchromat) |
| MAK (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ (als Ba berechnet, E) |
| MAK (OEL STEL) | 2 mg/m ³ (als Ba berechnet, E, 4x 15(Miw) min) |
| Rechtlicher Bezug | BGBI. II Nr. 156/2021 |
| Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Baryum (composés solubles) (en Ba) # Barium (oplosbare verbindingen) (als Ba) |
| OEL TWA | 0,5 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |
| Kroatien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Barij (topljivi spojevi kao Ba) |
| GVI (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ |
| Anmerkung | Direktiva: 2006/15/EZ |
| Rechtlicher Bezug | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023) |
| Tschechische Republik - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Barya sloučeniny rozpustné, jako Ba |
| PEL (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ |
| NPK-P (OEL C) | 2,5 mg/m ³ |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Bariumnitrat (10022-31-8) | |
|---|--|
| Rechtlicher Bezug | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.) |
| Dänemark - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Bariumforbindelser, opløselige |
| OEL TWA | 0,5 mg/m ³ beregnet som Ba |
| Anmerkung | E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi) |
| Rechtlicher Bezug | BEK nr 291 af 19/03/2024 |
| Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Barium, liukoiset yhdisteet |
| HTP (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ Ba |
| Rechtlicher Bezug | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö) |
| Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| VME (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ (Baryum (composés solubles), en Ba; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative) |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) | |
| Lokale Bezeichnung | Bariumverbindungen, löslich (außer Bariumoxid und Bariumhydroxid) |
| AGW (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ (E) |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung | 1(l) |
| Anmerkung | EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); 13 - Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls; 15 - Für die analytische Bestimmung wird folgende Vorgehensweise empfohlen: "Analytische Methoden zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe", Band 1 "Luftanalysen", 14. Lieferung 2005, und "Spezielle Vorbemerkungen", Kap. 4.7.1, S. 29-30, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co.KGaA, Weinheim oder "Messung von Gefahrstoffen", BGI-Arbeitsmappe, Erich Schmidt Verlag, Bielefeld |
| Rechtlicher Bezug | TRGS900 |
| Gibraltar - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Barium (soluble compounds as Ba) |
| OEL TWA | 0,5 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181) |
| Irland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Barium compounds, (soluble compounds as Ba) |
| OEL TWA | 0,5 mg/m ³ |
| Anmerkung | IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values) |
| Rechtlicher Bezug | Chemical Agents Code of Practice 2024 |
| Italien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Bario (composti solubili come Ba) |
| OEL TWA | 0,5 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135 |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Bariumnitrat (10022-31-8) | |
|--|--|
| Litauen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Baris (tirpieji junginiai, kaip Ba) |
| IPRV (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |
| Luxemburg - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Baryum (composés solubles en Ba) |
| OEL TWA | 0,5 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail |
| Malta - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Barium (soluble compounds as Ba) # Barium (kompost li jinħallu bħala Ba) |
| OEL TWA | 0,5 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021) |
| Niederlande - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Barium |
| TGG-8u (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ oplosbare verbindingen (als Ba) |
| Rechtlicher Bezug | Arbeidsomstandighedenregeling 2024 |
| Polen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Bar i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Ba |
| NDS (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm. |
| Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Bário e compostos solúveis, expressos em Ba |
| OEL TWA | 0,5 mg/m ³ |
| Anmerkung | A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem) |
| Rechtlicher Bezug | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Rumänien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Bariu (compuși solubili exprimați ca Ba) |
| OEL TWA | 0,5 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024) |
| Slowakei - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Bárium zlúčeniny rozpustné ako Ba |
| NPHV (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ |
| Anmerkung | Najvyššie prípustné expozičné limity pre pevné aerosóly s prevažne nešpecifickým účinkom. Ak je obsah fibrogénnej zložky > 1 %, v respirabilnej frakcii prachu sa vypočíta NPELr pre respirabilnú frakciu prachu podľa tohto vzorca: NPELr = 10/% Fr (mg/m3) |
| Rechtlicher Bezug | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.) |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Bariumnitrat (10022-31-8) | |
|---|---|
| Slowenien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | barij (topne spojine, računano kot Ba) |
| OEL TWA | 0,5 mg/m ³ |
| OEL STEL | 0,5 mg/m ³ |
| Anmerkung | EU |
| Rechtlicher Bezug | Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu |
| Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Bario |
| VLA-ED (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ elemental 0,5 mg/m ³ Compuestos de bario solubles, como Ba |
| Anmerkung | c (Los términos "soluble" e "insoluble" se entienden con referencia al agua), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país). |
| Rechtlicher Bezug | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT |
| Schweden - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Barium, lösliga föreningar (som Ba) |
| NGV (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ totaldamm |
| Anmerkung | 3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagnning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod) |
| Rechtlicher Bezug | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1) |
| Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Barium |
| WEL TWA (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ compounds, soluble (as Ba) |
| Rechtlicher Bezug | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |
| Island - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Baríumsambönd, uppleysanleg (sem Ba) |
| OEL TWA | 0,5 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| Norwegen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Barium og bariumforb. (unntatt bariumsulfat) (beregnet som Ba) |
| Grenseverdi (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ |
| Anmerkung | E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet. |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Bariumnitrat (10022-31-8) | |
|--|--|
| Rechtlicher Bezug | FOR-2024-04-05-581 |
| North Macedonia - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Барииум (растворливи соединенија, пресметани како Ва) |
| OEL TWA | 0,5 mg/m ³ |
| Anmerkung | (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија |
| Rechtlicher Bezug | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10) |
| USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Barium and soluble compounds |
| ACGIH OEL TWA | 0,5 mg/m ³ |
| Anmerkung (ACGIH) | TLV® Basis: Eye, skin, & GI irr; muscular stimulation. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen) |
| Rechtlicher Bezug | ACGIH 2024 |
| Berylliumnitrat (13597-99-4) | |
| EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL) | |
| Lokale Bezeichnung | Beryllium |
| IOEL TWA | 0,0002 mg/m ³ (BOEL. Inhalable fraction) |
| | 0,0006 mg/m ³ (Limit value until 11 July 2026) |
| | 0,02 µg/m ³ (inhalable fraction) |
| IOEL STEL | 0,2 µg/m ³ (inhalable fraction) |
| Anmerkung | Dermal and respiratory sensitisation Sensitisation (dermal and respiratory). (Year of adoption 2017) |
| Rechtlicher Bezug | DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC) SCOEL Recommendations |
| EU - Arbeitsplatzgrenzwert (BOEL) | |
| Lokale Bezeichnung | Beryllium |
| BOEL TWA | 0,0002 mg/m ³ (Inhalable fraction) |
| | 0,0006 mg/m ³ (Limit value until 11 July 2026) |
| Bemerkungen | Dermal and respiratory sensitisation (The substance can cause sensitisation of the skin and of the respiratory tract) |
| Rechtlicher Bezug | DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC) |
| EU - Biologischer Grenzwert (BLV) | |
| Lokale Bezeichnung | Beryllium |
| Rechtlicher Bezug | SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs |
| Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Beryllium und seine Verbindungen |
| MAK (OEL TWA) | 0,00002 mg/m ³ (als Be berechnet, E) |
| MAK (OEL STEL) | 0,0002 mg/m ³ (als Be berechnet, E, 4x 15(Miw) min) |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Berylliumnitrat (13597-99-4) | |
|--|---|
| TRK (OEL TWA) | 0,0006 mg/m ³ (als Be berechnet, E) |
| TRK (OEL STEL) | 0,0024 mg/m ³ (als Be berechnet, E, 4x 15(Miw) min) |
| Anmerkung | Sah. Krebszerzeugend: III A2 |
| Rechtlicher Bezug | BGBl. II Nr. 156/2021 |
| Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Béryllium et ses composés (en Be) # Beryllium en -verbindingen (als Be) |
| OEL TWA | 0,002 mg/m ³ |
| OEL STEL | 0,01 mg/m ³ |
| Anmerkung | C: La mention C signifie que l'agent en question relève du champ d'application de l'arrêté royal du 2 décembre 1993 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes et mutagènes au travail. # De vermelding C betekent dat het betrokken agens valt onder het toepassingsgebied van het koninklijk besluit van 2 december 1993 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan kankerverwekkende en mutagene agentia op het werk |
| Rechtlicher Bezug | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |
| Bulgarien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Берилий |
| OEL TWA | 0,002 mg/m ³ и съединения (като берилий) |
| Anmerkung | Кожна и дихателна сенсibilизация (Веществото може да предизвика сенсibilизация на кожата и на дихателните пътища) |
| Rechtlicher Bezug | Наредба № 10 от 26.09.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на канцерогени и мутагени при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2 Април 2024г.) |
| Kroatien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Berilij |
| GVI (OEL TWA) | 0,002 mg/m ³ |
| Anmerkung | T+ (vrlo otrovno); Karc. kat. 2 (tvari koje su vjerojatno karcinogene za ljude) |
| Rechtlicher Bezug | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023) |
| Tschechische Republik - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Beryllium |
| PEL (OEL TWA) | 0,001 mg/m ³ |
| NPK-P (OEL C) | 0,002 mg/m ³ |
| Anmerkung | I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži, K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i), S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334), P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373). |
| Rechtlicher Bezug | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.) |
| Dänemark - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Beryllium, pulver og forbindelser |
| OEL TWA | 0,001 mg/m ³ beregnet som Be |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Berylliumnitrat (13597-99-4) | |
|---|---|
| Anmerkung | E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende). Hud- og luftvejssensibiliserende |
| Rechtlicher Bezug | BEK nr 291 af 19/03/2024 |
| Estland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Berüllium ja berülliumi anorgaanilised ühendid |
| OEL TWA | 0,0002 mg/m ³ Sissehingatast fraktsioon (kehtib alates 11.07.2026) 0,0006 mg/m ³ (kehtib kuni 10.07.2026) |
| Anmerkung | C (Kantserogeenne aine), S (Sensibiliseeriv aine), 6 (Metalliline berüllium ei ole sensibiliseeriv) |
| Rechtlicher Bezug | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13) |
| Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Beryllium, metalli |
| HTP (OEL TWA) | 0,0001 mg/m ³ |
| HTP (OEL STEL) | 0,0004 mg/m ³ |
| Anmerkung | Iho |
| Rechtlicher Bezug | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystiete) (Sosiaal- ja terveysministeriö) |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) | |
| Lokale Bezeichnung | Beryllium und seine anorganischen Verbindungen |
| AGW (OEL TWA) | 0,00006 mg/m ³ (A) 0,00014 mg/m ³ (E) |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung | 1(I) |
| Anmerkung | AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; X - Krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B oder krebserzeugende Tätigkeit oder Verfahren nach § 2 Absatz 3 Nr. 4 der Gefahrstoffverordnung – es ist zusätzlich § 10 GefStoffV zu beachten; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls |
| Rechtlicher Bezug | TRGS900 |
| Ungarn - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | BERILLIUM ÉS VEGYÜLETEI (Be-ra számítva) |
| AK (OEL TWA) | 0,0006 mg/m ³ |
| Anmerkung | k(1B) (rákkeltő), b (Bőrön át is felszívódik); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik) |
| Rechtlicher Bezug | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| Irland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Beryllium and beryllium compounds (as Be) |
| OEL TWA | 0,0002 mg/m ³ |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Berylliumnitrat (13597-99-4) | |
|--|---|
| Anmerkung | BOELV (Binding Occupational Exposure Limit Values), Sens (In the workplace, respiratory or dermal exposures to sensitising agents may occur. Sensitisers may evoke respiratory or dermal reactions, e.g. asthma, rhinitis and allergic contact dermatitis. The "sens" notation alone does not distinguish between respiratory or dermal sensitisation. Chemical agents that are sensitisers present special problems in the workplace. Should an employee become sensitised, subsequent exposure may cause intense responses, even at low exposure concentrations well below the OELV. Exposure should be eliminated or significantly reduced through control measures such as engineering and process controls and use of personal protective equipment (PPE)) |
| Rechtlicher Bezug | Chemical Agents Code of Practice 2024 |
| Polen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Beryl i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Be |
| NDS (OEL TWA) | 0,0002 mg/m ³ |
| Anmerkung | Substancja może mieć działanie uczulające na skórę i układ oddechowy. Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w drogach oddechowych. |
| Rechtlicher Bezug | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm. |
| Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Berílio e compostos, expressos em Be |
| OEL TWA | 0,00005 mg/m ³ I (Fração inalável) |
| Anmerkung | A1 (Agente carcinogénico confirmado no Homem). Compostos solúveis: P, SC. Compostos solúveis e insolúveis: SR |
| Rechtlicher Bezug | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Rumänien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Beriliu și compuși (exprimați în Be) |
| OEL TWA | 0,002 mg/m ³ |
| Slowenien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | berilij in anorganske berilijeve spojine |
| OEL TWA | 0,0002 mg/m ³ 0,0006 mg/m ³ |
| Anmerkung | Rakotvorne snovi – kategorija 1B. EU, SK (Snov lahko povzroči preobčutljivost kože), SD (Snov lahko povzroči preobčutljivost dihalnih poti) |
| Rechtlicher Bezug | Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4.4.2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem |
| Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Berilio |
| VLA-ED (OEL TWA) | 0,0002 mg/m ³ elemental 0,0002 mg/m ³ Compuestos de berilio, como Be, excepto los expresamente indicados |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Berylliumnitrat (13597-99-4) | |
|---|---|
| Anmerkung | Sen (Sensibilizante. Véase Apartado 6), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido). |
| Rechtlicher Bezug | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT |
| Schweden - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Beryllium, och föreningar (som Be) |
| NGV (OEL TWA) | 0,002 mg/m ³ totaldamm |
| Anmerkung | C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker); S (Ämnet är sensibiliserande. Sensibiliserande ämnen kan ge allergi eller annan överkänslighet. Överkänslighetsbesvären drabbar främst huden eller andningsorganen. Överkänslighet innebär att man reagerar vid kontakt med ämnen som normalt inte ger besvär. Allergi är en undergrupp av överkänslighet som orsakas av reaktioner i kroppens immunsystem. Särskilt låga gränsvärden har fastställts för ämnen med mer uttalat luftvägssensibiliserande egenskaper. Några ämnen med starkt sensibiliserande egenskaper får endast hanteras efter tillstånd från Arbetsmiljöverket, se föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker. Dessa ämnen har inga gränsvärden men i vissa fall riktvärden); 3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetarskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod) |
| Rechtlicher Bezug | Hygieniska gränsvärden (AFS 2020:6) |
| Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Beryllium |
| WEL TWA (OEL TWA) | 0,002 mg/m ³ Beryllium compounds (as Be); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005) |
| Anmerkung | Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage. See paragraphs 49–51) |
| Rechtlicher Bezug | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |
| Island - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Beryllium og ólífræn beryllíum efna-sambönd, reiknað sem beryllíum (Be) |
| OEL TWA | 0,0006 mg/m ³ örfínt ryk (gildir til 11. júlí 2026) 0,0002 mg/m ³ örfínt ryk |
| Anmerkung | H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð), K (efnið er krabbameinsvaldandi). Ertir öndunarfæri |
| Rechtlicher Bezug | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 1137/2020) |
| North Macedonia - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Берилиум и неговите соединенија освен алуминиум берилиум силикат и оние што се утврдени други места во овој анекс |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Berylliumnitrat (13597-99-4) | |
|--|---|
| OEL TWA | 0,005 mg/m ³ мелење; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува 0,002 mg/m ³ друго; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува |
| KTV | 4 |
| Short time value [mg/m ³] | 0,02 mg/m ³ |
| Anmerkung | (KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусно време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m ³ или во ml/m ³ (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (ТДК) техничко достигнување на концентрацијата – е дадено за канцерогените супстанции и значи концентрација на супстанции во воздухот на работното место, кои можат да се достигнат со достапните техники |
| Rechtlicher Bezug | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10) |
| USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Beryllium and compounds, as Be |
| ACGIH OEL TWA | 0,00005 mg/m ³ |
| Anmerkung (ACGIH) | Beryllium sens; chronic beryllium; Skin; DSEN; RSEN; A1 (Confirmed Human Carcinogen: The agent is carcinogenic to humans based on the weight of evidence from epidemiologic studies) |
| Rechtlicher Bezug | ACGIH 2024 |
| Cobaltdinitrat (10141-05-6) | |
| Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalt und seine Verbindungen (Cobalt als Cobaltmetall, Cobaltoxid, Cobaltsulfid und Cobaltsulfat, Staub von Cobaltlegierungen) |
| TRK (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ (Herstellung von Cobaltpulver und Katalysatoren, Hartmetallund) (als Co berechnet, E) 0,1 mg/m ³ (im übrigen) (als Co berechnet, E) |
| TRK (OEL STEL) | 2 mg/m ³ (Herstellung von Cobaltpulver und Katalysatoren, Hartmetallund) (als Co berechnet, E, 4x 15(Miw) min) 0,4 mg/m ³ (im übrigen) (als Co berechnet, E, 4x 15(Miw) min) |
| Anmerkung | H, Sah. Krebs erzeugend: III A2 |
| Rechtlicher Bezug | BGBl. II Nr. 156/2021 |
| Österreich - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalt und seine Verbindungen |
| BLV | 10 µg/l Parameter: Cobalt - Untersuchungsmaterial: Harn |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Cobaltdinitrat (10141-05-6) | |
|--|---|
| Anmerkung | Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Überschreiten des Grenzwertes für Cobalt im Harn. Bei Vorliegen einer wesentlichen Beeinträchtigung der Lungenfunktion. Diese liegt vor, wenn nach mehrmaliger Messung der beste gemessene Wert den für den/die Untersuchte/n maßgebenden Sollwert um 20% unterschreitet, bzw. den MEF50-Sollwert um 50% unterschreitet. Eine vorzeitige Folgeuntersuchung ist jedoch nicht erforderlich, wenn im Vergleich zu Vorbefunden der altersabhängige physiologische Abfall der 1 Sekundenkapazität (FEV1) von 40 ml/Jahr nicht überschritten wird oder aus der Beurteilung des Kurvenverlaufes der Forcierten Vitalkapazität (FVC) eine eingeschränkte Mitarbeit des Untersuchten/der Untersuchten ersichtlich ist. Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr, bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: sechs Monate. |
| Rechtlicher Bezug | Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017) |
| Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalt métal (fumées et poussières) (en Co) # Kobaltmetaal (stof en rook) als Co |
| OEL TWA | 0,02 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |
| Bulgarien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Кобалт |
| OEL TWA | 0,1 mg/m ³ (и неорганични съединения (като кобалт)) |
| Rechtlicher Bezug | Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.) |
| Kroatien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Kobalt i spojevi (kao Co) |
| GVI (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ |
| Anmerkung | Alergen (koža (tvar koja može izazvati alergijsku reakciju na koži (H317)) i udisanje (tvar koja udisanjem može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem (H334))) |
| Rechtlicher Bezug | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 148/2023) |
| Tschechische Republik - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Kobalt a jeho sloučeniny, jako Co |
| PEL (OEL TWA) | 0,05 mg/m ³ (V - vdechovatelná frakce aerosolu) |
| NPK-P (OEL C) | 0,1 mg/m ³ (V - vdechovatelná frakce aerosolu) |
| Anmerkung | S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334), K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i), T - toxická pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů). |
| Rechtlicher Bezug | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.) |
| Dänemark - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalt, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser |
| OEL TWA | 0,01 mg/m ³ beregnet som Co |
| Anmerkung | K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende) |
| Rechtlicher Bezug | BEK nr 291 af 19/03/2024 |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Cobaltdinitrat (10141-05-6) | |
|---|--|
| Estland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Koobalt ja anorgaanilised ühendid (arvutatud koobaltile) |
| OEL TWA | 0,05 mg/m ³ |
| Anmerkung | S (Sensibiliseeriv aine) |
| Rechtlicher Bezug | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13) |
| Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Koboltti ja sen epäorgaaniset yhdisteet |
| HTP (OEL TWA) | 0,02 mg/m ³ Co |
| Rechtlicher Bezug | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö) |
| Finnland - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Koboltti ja sen epäorgaaniset yhdisteet |
| BLV | 130 nmol/l Parametri: Virtsan koboltti - Näytteenottoajankohta: Työvaiheen tai työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua |
| Rechtlicher Bezug | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö) |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 910) | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalt und Cobaltverbindungen, als Carc.1A, Carc.1B eingestuft |
| Akzeptanzkonzentration (Gewichtskonz.) | 0,5 µg/m ³ (A) |
| Bemerkungen | b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000 |
| Toleranzkonzentration (Gewichtskonz.) | 5 µg/m ³ (A) |
| Toleranzkonzentration Überschreitungsfaktor | 8 |
| Anmerkung | (4) Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.; Siehe TRGS 561 |
| Rechtlicher Bezug | TRGS 910 |
| Griechenland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Κοβάλτιο μεταλλικό (σκόνη και καπνοί) |
| OEL TWA | 0,1 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| Ungarn - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | KOBALT ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Co-ra számítva) |
| AK (OEL TWA) | 0,02 mg/m ³ |
| Anmerkung | i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), sz (Túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag. Az anyagra érzékeny egyéneken „túlérzékenységen” alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/szervrendszert károsító megbetegedést okozhat), BEM (biológiai expozíciós mutató); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkeznek) |
| Rechtlicher Bezug | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Cobaltdinitrat (10141-05-6) | |
|--|---|
| Ungarn - Biologische Expositionsindizes | |
| Lokale Bezeichnung | Kobalt |
| BEI (BLV) | 0,01 mg/g Kreatinin Biológiai expozíciós (hatás) mutató: kobalt - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 0,019 µmol/mmol Creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: kobalt - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) |
| Rechtlicher Bezug | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| Irland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalt & cobalt compounds (as Co) |
| OEL TWA | 0,02 mg/m ³ |
| Anmerkung | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values), Sens (In the workplace, respiratory or dermal exposures to sensitising agents may occur. Sensitisers may evoke respiratory or dermal reactions, e.g. asthma, rhinitis and allergic contact dermatitis. The "sens" notation alone does not distinguish between respiratory or dermal sensitisation. Chemical agents that are sensitisers present special problems in the workplace. Should an employee become sensitised, subsequent exposure may cause intense responses, even at low exposure concentrations well below the OELV. Exposure should be eliminated or significantly reduced through control measures such as engineering and process controls and use of personal protective equipment (PPE)), Carc.1B (Substances presumed to have carcinogenic potential for humans), Repr.1B (Substances which are presumed human reproductive toxicants) |
| Rechtlicher Bezug | Chemical Agents Code of Practice 2024 |
| Irland - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalt |
| BMGV | 15 µg/l Parameter: cobalt - Medium: urine - Sampling time: End of shift at end of workweek - Notations: B (Background) 1 µg/l Parameter: cobalt - Medium: blood - Sampling time: End of shift at end of workweek - Notations: Sq (Semi-quantitative) |
| Rechtlicher Bezug | Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011) |
| Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Kobalts |
| OEL TWA | 0,5 mg/m ³ 0,5 mg/m ³ |
| Anmerkung | Carc. 1B; Muta. 2; Repr. 1B |
| Rechtlicher Bezug | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191). Ministru kabineta 2008. gada 29. septembra noteikumi Nr. 803 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 190). |
| Niederlande - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Kobalt |
| TGG-8u (OEL TWA) | 0,02 mg/m ³ (stof en rook) (als Co) |
| Rechtlicher Bezug | Arbeidsomstandighedenregeling 2024 |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Cobaltdinitrat (10141-05-6) | |
|---|--|
| Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalto e compostos inorgânicos, expressos em Co |
| OEL TWA | 0,02 mg/m ³ |
| Anmerkung | A3 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratorio con relevância desconhecida no Homem); IBE (Índice biológico de exposição) |
| Rechtlicher Bezug | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Portugal - Biologische Expositionsindizes | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalto |
| BEI (BLV) | 15 µg/l Parâmetro: Cobalto - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno no fim da semana de trabalho - Notação: Vb (Valor basal) 1 µg/l Parâmetro: Cobalto - Meio: sangue - Momento da amostragem: Fim do turno no fim da semana de trabalho - Notação: Vb (Valor basal), Sq (Semi quantitativo) |
| Rechtlicher Bezug | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Rumänien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalt |
| OEL TWA | 0,05 mg/m ³ |
| OEL STEL | 0,1 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024) |
| Rumänien - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalt |
| BLV | 15 µg/l Indicatorul biologic: Cobalt - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârşit de săptămână 1 µg/l Indicatorul biologic: Cobalt - Material biologic: sânge - Momentul recoltării: sfârşit de săptămână |
| Rechtlicher Bezug | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024) |
| Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalto elemental |
| VLA-ED (OEL TWA) | 0,02 mg/m ³ |
| Anmerkung | VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), Sen (Sensibilizante). |
| Rechtlicher Bezug | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT |
| Spanien - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalto y compuestos inorgánicos excepto óxidos |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Cobaltdinitrat (10141-05-6) | |
|---|--|
| BLV | <p>15 µg/l Parámetro: Cobalto - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la semana laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB)</p> <p>1 µg/l Parámetro: Cobalto - Medio: Sangre - Momento de muestreo: Final de la semana laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), S (Significa que el indicador biológico es un indicador de exposición al agente químico en cuestión, pero la interpretación cuantitativa de su medida es ambigua (semicuantitativa). Estos indicadores biológicos deben utilizarse como una prueba de selección (screening) cuando no se pueda realizar una prueba cuantitativa o usarse como prueba de confirmación, si la prueba cuantitativa no es específica y el origen del determinante es dudoso)</p> |
| Rechtlicher Bezug | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT |
| Schweden - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Kobolt, och oorg. föreningar (som Co) |
| NGV (OEL TWA) | 0,02 mg/m ³ inhalerbar fraktion |
| Anmerkung | <p>C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker); H (Ämnet kan lätt upptas genom huden. Det föreskrivna gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd endast under förutsättning att huden är skyddad mot exponering för ämnet ifråga); S (Ämnet är sensibiliserande. Sensibiliserande ämnen kan ge allergi eller annan överkänslighet. Överkänslighetsbesvären drabbar främst huden eller andningsorganen. Överkänslighet innebär att man reagerar vid kontakt med ämnen som normalt inte ger besvär. Allergi är en undergrupp av överkänslighet som orsakas av reaktioner i kroppens immunsystem. Särskilt låga gränsvärden har fastställts för ämnen med mer uttalat luftvägssensibiliserande egenskaper. Några ämnen med starkt sensibiliserande egenskaper får endast hanteras efter tillstånd från Arbetsmiljöverket, se föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker. Dessa ämnen har inga gränsvärden men i vissa fall riktvärden); 3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun)</p> |
| Rechtlicher Bezug | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1) |
| Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalt |
| WEL TWA (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ and Cobalt compounds (as Co) |
| Anmerkung | Carc (cobalt dichloride and sulphate)(Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage), Sen (Capable of causing occupational asthma) |
| Rechtlicher Bezug | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |
| Island - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Kóbalt, ryk, reykur og ólífræn sambönd sem Co |
| OEL TWA | 0,02 mg/m ³ |
| Anmerkung | O (efnið er ofnæmisvaldandi) |
| Rechtlicher Bezug | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalt et ses composés / Cobalt und seine Verbindungen [Kobalt] |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Cobaltdinitrat (10141-05-6) | |
|--|--|
| MAK (OEL TWA) | 0,05 mg/m ³ (e) |
| Notation | H, S, C1 _B , M2, R1 _B , B |
| Anmerkung | HSE, NIOSH, BG. Exprimé en Co. / HSE, NIOSH, BG. Als Co berechnet. |
| Rechtlicher Bezug | www.suva.ch, 01.01.2024 |
| Schweiz - BAT (BLV) | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalt et ses composés / Cobalt und seine Verbindungen |
| BAT (BLV) | 30 µg/l (509 nmol/l; Biologischer Parameter: Cobalt; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.) |
| Rechtlicher Bezug | Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte |
| USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalt and inorganic compounds, as Co |
| ACGIH OEL TWA | 0,02 mg/m ³ (I - Inhalable particulate matter) |
| Anmerkung (ACGIH) | TLV® Basis: Pulm func changes. Notations: DSEN; RSEN; A3 (Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans); BEI |
| Rechtlicher Bezug | ACGIH 2024 |
| USA - ACGIH - Biologische Expositionsindizes | |
| Lokale Bezeichnung | Cobalt and inorganic compounds |
| BEI (BLV) | 15 µg/l Parameter: Cobalt - Medium: urine - Sampling time: End of shift at end of workweek - Notations: Ns |
| Rechtlicher Bezug | ACGIH 2024 |
| Indium(III) -nitrat, Pentahydrat (13465-14-0) | |
| Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Indium und seine Verbindungen |
| MAK (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ |
| MAK (OEL STEL) | 0,2 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | BGBl. II Nr. 156/2021 |
| Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Indium et composés (en In) # Indium en -verbindungen (als In) |
| OEL TWA | 0,1 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |
| Kroatien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Indij i spojevi (kao In) |
| GVI (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ |
| KGVI (OEL STEL) | 0,3 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023) |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Indium(III) -nitrat, Pentahydrat (13465-14-0) | |
|---|---|
| Dänemark - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Indium, pulver, støv og forbindelser |
| OEL TWA | 0,1 mg/m ³ beregnet som In |
| Rechtlicher Bezug | BEK nr 291 af 19/03/2024 |
| Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Indium, metalli |
| HTP (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö) |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) | |
| Lokale Bezeichnung | Indium |
| AGW (OEL TWA) | 0,0001 mg/m ³ (A) |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung | 8(II) |
| Anmerkung | AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls |
| Rechtlicher Bezug | TRGS900 |
| Griechenland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Ινδίο και ενώσεις του (ως In) |
| OEL TWA | 1 mg/m ³ |
| OEL STEL | 1 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| Irland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Indium & Compounds (as In) |
| OEL TWA | 0,1 mg/m ³ |
| OEL STEL | 0,3 mg/m ³ |
| Anmerkung | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values) |
| Rechtlicher Bezug | Chemical Agents Code of Practice 2024 |
| Litauen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Indis |
| IPRV (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ (ir neorganiniai jo junginiai); (kaip In) |
| Rechtlicher Bezug | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |
| Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Índio e compostos, expressos em In |
| OEL TWA | 0,1 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Slowenien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | indij in njegovih spojinah |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Indium(III) -nitrat, Pentahydrat (13465-14-0) | |
|---|--|
| OEL TWA | 0,1 mg/m ³ |
| OEL STEL | 0,0008 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu |
| Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Compuestos de indio |
| VLA-ED (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ como In |
| Rechtlicher Bezug | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT |
| Schweden - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Indium och oorg föreningar (som In) |
| NGV (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ totaldamm |
| Anmerkung | 3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetarskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod) |
| Rechtlicher Bezug | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1) |
| Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Indium |
| WEL TWA (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ and compounds (as In) |
| WEL STEL (OEL STEL) | 0,3 mg/m ³ and compounds (as In) |
| Rechtlicher Bezug | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |
| Island - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Indíum, duft, ryk og bindiefni, sem In |
| OEL TWA | 0,1 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| Norwegen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Indium og Indiumforb. (beregnet som In) |
| Grenseverdi (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | FOR-2024-04-05-581 |
| North Macedonia - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | индиум и негови соединенија |
| OEL TWA | 0,1 mg/m ³ (l) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува |
| Rechtlicher Bezug | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10) |
| Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Indium und seine Verbindungen (als In berechnet) |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Indium(III) -nitrat, Pentahydrat (13465-14-0) | |
|--|---|
| MAK (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ |
| Anmerkung | e(mg/m ³) - Lunge, Zahn - NIOSH, OSHA |
| Rechtlicher Bezug | www.suva.ch, 01.01.2024 |
| USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Indium and compounds, as In |
| ACGIH OEL TWA | 0,1 mg/m ³ |
| Anmerkung (ACGIH) | Pulm edema; pneumonitis |
| Rechtlicher Bezug | ACGIH 2024 |
| Bleinitrat (10099-74-8) | |
| EU - Biologischer Grenzwert (BLV) | |
| Lokale Bezeichnung | Lead and its inorganic compounds |
| BLV | 15 µg/100ml Parameter: Pb - Medium: blood - Notations: BBLV. For workers whose blood lead level exceeds the biological limit value of 15 µg Pb/100 ml blood due to exposure which has occurred before 9 April 2026, but is below 30 µg Pb/100 ml blood, medical surveillance is carried out on a regular basis. If a declining trend towards the limit value of 15 µg Pb/100 ml blood is established in those workers, they may be allowed to continue with work involving exposure to lead. 30 µg/100ml Until 31 December 2028 - Parameter: Pb - Medium: blood - Notations: BBLV. For workers whose blood lead level exceeds the biological limit value of 30 µg Pb/100 ml blood due to exposure which has occurred before 9 April 2026, but is below 70 µg Pb/100 ml blood, medical surveillance is carried out on a regular basis. If a declining trend towards the limit value of 30 µg Pb/100 ml blood is established in those workers, they may be allowed to continue with work involving exposure to lead. |
| Anmerkung | Medical surveillance is carried out if exposure to a concentration of lead in air is greater than 0,015 mg/m ³ , calculated as a time-weighted average over 40 hours per week, or a blood lead level greater than 9 µg Pb/100 ml blood is measured in individual workers. Medical surveillance is also carried out with regard to female workers of childbearing age whose blood lead level exceeds 4,5 µg Pb/100 ml blood or the national reference value of the general population not occupationally exposed to lead, if such a value exists. |
| Rechtlicher Bezug | DIRECTIVE (EU) 2024/869 (amending Directive 2004/37/EC) |
| Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Blei und seine Verbindungen außer Bleiarsenat, Bleichromat, Bleichromatoxid und Alkylbleiverbindungen |
| MAK (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ |
| MAK (OEL STEL) | 0,4 mg/m ³ |
| Anmerkung | Fortpflanzungsgefährdend: F, D, L |
| Rechtlicher Bezug | BGBl. II Nr. 156/2021 |
| Österreich - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Blei |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Bleinitrat (10099-74-8) | |
|---|---|
| BLV | 10 g/dl Parameter: Hämoglobin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Frauen 12 g/dl Parameter: Hämoglobin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Männer 30 % Parameter: Hämatokrit - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Frauen 35 % Parameter: Hämatokrit - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Männer 120 µg/100ml Parameter: RCB (EPP) - Untersuchungsmaterial: Blut 30 µg/100ml Parameter: Blei - Untersuchungsmaterial: Blut 10 mg/l Parameter: ALA-U - Untersuchungsmaterial: Harn - Mitarbeiter/innen: Davis; Männer, Frauen > 50 a 6 mg/l Parameter: ALA-U - Untersuchungsmaterial: Harn - Mitarbeiter/innen: Davis; Frauen ≤ 50 a |
| Anmerkung | Eignung: Blut: Erythrozyten: 3,2 Millionen/µl für Frauen, 3,8 Millionen/µl für Männer Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten bzw. Unterschreiten der Grenzwerte im Blut oder im Harn. Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; für Glas- und Akkumulatorenarbeiten drei Monate; für Rostschutzarbeiten (einschließlich Trennen und Schneiden von rostschutzbeschichteten Teilen) vier Wochen, bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: drei Monate; für Glas- und Akkumulatorenarbeiten sechs Wochen; für Rostschutzarbeiten zwei Wochen |
| Rechtlicher Bezug | Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017) |
| Bulgarien - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Олово |
| BLV | 400 µg/l Biomarker за експозиция/биомаркер за ефект: олово - Биологична среда: кръв - Време на пробовземане - Не се фиксира - Специфични ефекти: Няма 300 µg/l Biomarker за експозиция/биомаркер за ефект: олово - Биологична среда: кръв - Време на пробовземане - Не се фиксира - Специфични ефекти: Няма - Тази стойност е определена за жени на възраст под 45 години (1/10) |
| Anmerkung | Медицинско наблюдение се извършва, ако експозицията на концентрация на олово във въздуха е по-голяма от 0,05 mg/m ³ , изчислена като средно претеглена във времето стойност за 40 часа седмично, или когато при отделни работници се измерва ниво на олово в кръвта, по-високо от 40 µg Pb/100 ml кръв. |
| Rechtlicher Bezug | Наредба № 10 от 26.09.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на канцерогени и мутагени при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2 Април 2024г.) |
| Kroatien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Olovo i njegovi anorganski spojevi (kao Pb)* |
| GVI (OEL TWA) | 0,15 mg/m ³ |
| Anmerkung | EU0 (naznaka da se radi o tvarima za koje su utvrđene obvezujuće granične vrijednosti izloženosti prema Direktivi 2003/18/ EC, Direktivi 99/38/EC i Direktivi 98/24/EC); T (otrovno); N (opasno za okoliš); Repr. kat. 1 (tvari za koje se zna da smanjuju plodnost kod ljudi i/ili – tvari za koje se zna da iskazuju razvojnu toksičnost kod ljudi); Repr. kat. 3 (tvari za koje se pretpostavlja da bi mogle smanjiti plodnost kod ljudi i/ili – tvari za koje se pretpostavlja da bi mogle iskazati razvojnu otrovnost kod ljudi) |
| Rechtlicher Bezug | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023) |
| Kroatien - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Olovo (elementarno i anorganski spojevi) |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Bleinitrat (10099-74-8) | |
|--|---|
| BLV | 400 µg/l Charakteristischer Indikator: Blei - Biologischer Probe: Blut - Zeitpunkt der Probenahme: nicht kritisch - Hinweis: Männer 300 µg/l Charakteristischer Indikator: Blei - Biologischer Probe: Blut - Zeitpunkt der Probenahme: nicht kritisch - Hinweis: Frauen <45 Jahre 15 U/LE Charakteristischer Indikator: Dehydratase δ – Aminolevulinat-Säure - Biologischer Probe: Blut - Zeitpunkt der Probenahme: nicht kritisch 2,67 µmol/LE Charakteristischer Indikator: Protoporphyrin in Erythrozyten - Biologischer Probe: Blut - Zeitpunkt der Probenahme: nach Exposition während der 2-3 Monate (Probe vor Licht schützen) - Hinweis: Interferenz durch Eisenmangel (sideropenische Anämie) 1,5 mg/LE Charakteristischer Indikator: Protoporphyrin in Erythrozyten - Biologischer Probe: Blut - Zeitpunkt der Probenahme: nach Exposition während der 2-3 Monate (Probe vor Licht schützen) - Hinweis: Interferenz durch Eisenmangel (sideropenische Anämie) |
| Rechtlicher Bezug | Verordnung zur Schutzzustellung der Arbeitnehmer vor der Exposition gegenüber gefährlichen Chemikalien am Arbeitsplatz, Grenzwerte für die Exposition gegenüber Blei (NN 91/2018) |
| Tschechische Republik - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Olovo |
| PEL (OEL TWA) | 0,05 mg/m ³ |
| NPK-P (OEL C) | 0,2 mg/m ³ |
| Anmerkung | B(2) - u. l. je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi (Pro hodnocení expozice u olova je rozhodující výsledek vyšetření plumbémie), T - toxická pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů). |
| Rechtlicher Bezug | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.) |
| Tschechische Republik - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Olovo |
| BLV | 15 mg/g Kreatinin Indikator: 5-Aminolevulinat-Säure - Biologischer Probe: Urin - Zeitpunkt der Probenahme: nicht entscheidend 13 µmol/mmol Kreatinin Indikator: 5-Aminolevulinat-Säure - Biologischer Probe: Urin - Zeitpunkt der Probenahme: nicht entscheidend 0,2 mg/g Kreatinin Indikator: Koproporphyrin - Biologischer Probe: Urin - Zeitpunkt der Probenahme: nicht entscheidend 0,035 µmol/mmol Kreatinin Indikator: Koproporphyrin - Biologischer Probe: Urin - Zeitpunkt der Probenahme: nicht entscheidend 0,4 mg/l Indikator: Blei - Biologischer Probe: Blut - Zeitpunkt der Probenahme: nicht entscheidend |
| Anmerkung | Vhodné pro krátkodobé kontinuální expozice osob nepřekračující 30 kalendářních dnů. |
| Rechtlicher Bezug | Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.) |
| Dänemark - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Bly, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser |
| OEL TWA | 0,05 mg/m ³ beregnet som Pb |
| Anmerkung | E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi) |
| Rechtlicher Bezug | BEK nr 291 af 19/03/2024 |
| Dänemark - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Bly, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser |
| BLV | 20 µg Pb/100 ml Blut Stoff: Bly - Biologischer Probe: Blut |
| Rechtlicher Bezug | BEK nr 291 af 19/03/2024 |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Bleinitrat (10099-74-8) | |
|---|---|
| Estland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Plii j aanorgaanilised ühendid, (arvutatudpliile) kogutolm |
| OEL TWA | 0,1 mg/m ³ |
| Anmerkung | R (Reproduktiivtoksiline aine), 7 (Pliile on kehtestatud ka bioloogiline piirnorm). Pentoolm: 1 (Peentolm koosneb alla 2,5-mikromeetrise läbimõõduga osakestest, mis võivad koos sissehingatava õhuga jõuda kopsualveoolidesse) |
| Rechtlicher Bezug | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13) |
| Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Lyijy, metalli |
| BOEL TWA | 0,1 mg/m ³ Pb |
| Anmerkung | Melu |
| Rechtlicher Bezug | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö) |
| Finnland - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Lyijy, metalli |
| BLV | 1,4 µmol/L Parametri: Veren lyijy - Näytteenottoajankohta: Vuorokaudenajalla ei merkitystä |
| Rechtlicher Bezug | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö) |
| Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| VME (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ (Plomb métallique et composés, en Pb; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRC: Valeur réglementaire contraignante) |
| Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903) | |
| Lokale Bezeichnung | Blei |
| Biologischer Grenzwert | 150 µg/l Parameter: Blei - Untersuchungsmaterial: B = Vollblut - Probenahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung - Festlegung/Begründung: 05/2017 AGS |
| Rechtlicher Bezug | TRGS 903 |
| Gibraltar - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Inorganic lead and its compounds |
| OEL TWA | 0,15 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181) |
| Griechenland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Ανόργανος μόλυβδος και ενώσεις του |
| OEL TWA | 0,15 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Π.Δ. 339/2001 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| Ungarn - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | ÓLOM és SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Pb-ra számítva) |
| AK (OEL TWA) | 0,15 mg/m ³ |
| Anmerkung | i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat), BEM (biológiai expozíciós mutató), BHM (biológiai hatásmutató); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik) |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Bleinitrat (10099-74-8) | |
|--|--|
| Rechtlicher Bezug | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| Ungarn - Biologische Expositionsindizes | |
| Lokale Bezeichnung | Ólom (szervetlen) |
| BEI (BLV) | 300 µg/l Biológiai expozíciós mutató: Ólom - Biológiai minta: vérben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus) - Érintettek köre: férfiak és 45 évnél idősebb nők 1,5 µmol/L Biológiai expozíciós mutató: Ólom - Biológiai minta: vérben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus) - Érintettek köre: férfiak és 45 évnél idősebb nők 200 µg/l Biológiai expozíciós mutató: Ólom - Biológiai minta: vérben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus) - Érintettek köre: 45 évnél fiatalabb nők 1 µmol/L Biológiai expozíciós mutató: Ólom - Biológiai minta: vérben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus) - Érintettek köre: 45 évnél fiatalabb nők 100 Biológiai hatás mutató: Cink-protoporfirin előszűrésre - Biológiai minta: vérben - Mintavétel ideje: három hónapnál hosszabb expozíció esetén alkalmazható - Érintettek köre: férfiak és 45 évnél idősebb nők - Megjegyzés: határérték túllépése esetén a vérólom koncentráció meghatározása kötelező 80 Biológiai hatás mutató: Cink-protoporfirin előszűrésre - Biológiai minta: vérben - Mintavétel ideje: három hónapnál hosszabb expozíció esetén alkalmazható - Érintettek köre: 45 évnél fiatalabb nők - Megjegyzés: határérték túllépése esetén a vérólom koncentráció meghatározása kötelező |
| Rechtlicher Bezug | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| Irland - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Lead and its ionic compounds |
| BLV | 70 µg/100ml Parameter: lead - Medium: blood - Notations: Absorption spectrometry or a method giving equivalent results |
| Anmerkung | Binding biological limit value. Health surveillance is carried out if: a. exposure to a concentration of lead in air is greater than 0.075mg/m ³ , calculated as a time-weighted average over 40 hours per week, or b. a blood-lead level greater than 40µg Pb/100 ml blood is measured in individual employees. |
| Rechtlicher Bezug | Chemical Agents Code of Practice 2024 |
| Niederlande - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Lood |
| TGG-8u (OEL TWA) | 0,15 mg/m ³ (en anorganische loodverbindingen) |
| Anmerkung | (zie tevens artikel 4.19a Arbeidsomstandighedenregeling) |
| Rechtlicher Bezug | Arbeidsomstandighedenregeling 2024 |
| Niederlande - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Lood en anorganische loodverbindingen |
| BLV | 70 µg/100ml Het loodgehalte in het bloed |
| Rechtlicher Bezug | Arbeidsomstandighedenregeling 2024 |
| Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Chumbo elementar e compostos inorgânicos , expressos em Pb |
| OEL TWA | 0,05 mg/m ³ |
| Anmerkung | A3 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratório con relevância desconhecida no Homem); IBE (Índice biológico de exposição) |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Bleinitrat (10099-74-8) | |
|---|---|
| Rechtlicher Bezug | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Portugal - Biologische Expositionsindizes | |
| Lokale Bezeichnung | Chumbo |
| BEI (BLV) | 30 µg/100ml Parâmetro: Chumbo - Meio: sangue - Momento da amostragem: Não crítico |
| Anmerkung | Mulheres em idade de gestação, cujo teor de chumbo no sangue exceda 10 µg/dl, estão em risco de gerar uma criança com um teor de chumbo no sangue superior ao valor de referência de 10 µg/dl do CDC ("Centre for Disease Control"). Se o teor de chumbo no sangue dessas crianças permanecer elevado, podem estar sujeitas a um risco agravado de contrair défices cognitivos. O teor de chumbo no sangue dessas crianças deve ser monitorizado e devem ser tomadas medidas para que a exposição ao chumbo seja reduzida |
| Rechtlicher Bezug | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Rumänien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Plumb și compuși (în afară de PbS) |
| OEL TWA | 0,05 mg/m ³ |
| OEL STEL | 0,1 mg/m ³ |
| Slowakei - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| NPHV (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ inhalovateľná frakcia |
| Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Plomo |
| VLA-ED (OEL TWA) | 0,15 mg/m ³ elemental 0,15 mg/m ³ Compuestos inorgánicos de plomo, como Pb |
| Anmerkung | k (Véase el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril (BOE nº 104 de 1 de mayo de 2001), sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento), TR1A (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en humanos). |
| Rechtlicher Bezug | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT |
| Spanien - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Plomo y sus derivados iónicos |
| BLV | 70 µg/dl Parámetro: Plomo - Medio: Sangre - Momento de muestreo: No crítico - Notas: k |
| Rechtlicher Bezug | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT |
| Schweden - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Bly, och oorg. föreningar (som Pb) |
| NGV (OEL TWA) | 0,05 mg/m ³ respirabelt damm 0,1 mg/m ³ inhalerbart damm |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Bleinitrat (10099-74-8) | |
|---|--|
| Anmerkung | B (Ämnet kan orsaka hörselskada. Exponering för ämnet nära det befintliga yrkeshygieniska gränsvärdet och vid samtidig exponering för buller nära insatsvärdet 80 dB kan orsaka hörselskada); M (Medicinska kontroller kan krävas för hantering av ämnet. Se vidare föreskrifterna om medicinska kontroller i arbetslivet. För visa ämnen ska arbetsgivaren erbjuda läkarundersökning och för andra ämnen gäller krav på periodisk läkarundersökning och tjänstbarhetsbedömning); R (Ämnet är reproduktionsstörande. Med reproduktionsstörande ämnen avses ämnen som kan medföra skadliga effekter på fortplantningsförmågan eller avkommans utveckling); 3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun. Den respirabla fraktionen är de inhalerbara partiklar som når längst ner i luftvägarna, till alveolerna i lungorna); 14 (För bly och kadmium finns biologiska gränsvärden. Även kvicksilver kan mätas biologiskt) |
| Rechtlicher Bezug | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1) |
| Schweden - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Bly |
| BLV | 0,5 µmol/L Blyhalten i blod för kvinnor under 50 år 1,5 µmol/L Blyhalten i blod för kvinnor som har fyllt 50 år och män |
| Rechtlicher Bezug | Medicinska kontroller i arbetslivet (AFS 2019:3) |
| Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| WEL TWA (OEL TWA) | 15 mg/cm ³ Lead other than lead alkyls; United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Occupational exposure limit (Control of lead at work) |
| Island - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Bly, duft, ryk, reykur, ólfræn sambönd, sem Pb |
| OEL TWA | 0,05 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| North Macedonia - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Олово и неговите соединенија (сметано како Pb) освен оловен арсенат, олово хромат и алкилоловни соединенија |
| OEL TWA | 0,1 mg/m ³ (l) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува |
| KTV | 4 |
| Short time value [mg/m ³] | 0,4 mg/m ³ |
| Anmerkung | (KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m ³ или во ml/m ³ (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (ВАТ) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Bleinitrat (10099-74-8) | |
|--|--|
| Rechtlicher Bezug | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10) |
| Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Blei und seine Verbindungen, außer Alkylverbindungen (als Pb berechnet) |
| MAK (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ |
| KZGW (OEL STEL) | 0,8 mg/m ³ |
| Notation | C2, R1 _A , SS _B , B |
| Anmerkung | e(mg/m ³) - B C2 R2 _F R1 _{AD} SS _B - NS, Blut - HSE, NIOSH |
| Rechtlicher Bezug | www.suva.ch, 01.01.2024 |
| Schweiz - BAT (BLV) | |
| Lokale Bezeichnung | Plomb et ses composés (sauf les alcoylés) / Blei und seine Verbindungen (ausser Alkylverbindungen) |
| BAT (BLV) | 100 µg/l (0.48 µmol/l; Biologischer Parameter: Blei (Frauen < 45 Jahre); Untersuchungsmaterial: Vollblut; Probennahmezeitpunkt: Keine Beschränkung.) 400 µg/l (1.93 µmol/l; Biologischer Parameter: Blei (Männer; Frauen > 45 Jahre); Untersuchungsmaterial: Vollblut; Probennahmezeitpunkt: Keine Beschränkung.) |
| Anmerkung | Influence de l'environnement. / Umwelteinflüsse. |
| Rechtlicher Bezug | Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte |
| USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Lead and inorganic compounds, as Pb |
| ACGIH OEL TWA | 0,05 mg/m ³ |
| Anmerkung (ACGIH) | TLV® Basis: CNS & PNS impair; hematologic eff. Notations: A3 (Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans); BEI |
| Rechtlicher Bezug | ACGIH 2024 |
| Rhodiumtrichlorid (10049-07-7) | |
| Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Rhodium (composés solubles) (en Rh) # Rhodium (oplosbare verbindingen) (als Rh) |
| OEL TWA | 0,01 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |
| Kroatien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Rodij (kao Rh) |
| GVI (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ dim i prašina metala 0,001 mg/m ³ topivi spojevi |
| KGVI (OEL STEL) | 0,3 mg/m ³ dim i prašina metala 0,003 mg/m ³ topivi spojevi |
| Rechtlicher Bezug | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 148/2023) |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Rhodiumtrichlorid (10049-07-7) | |
|---|---|
| Dänemark - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Rhodiumforbindelser, opløselige |
| OEL TWA | 0,001 mg/m ³ beregnet som Rh |
| Rechtlicher Bezug | BEK nr 291 af 19/03/2024 |
| Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Rodium, metallihaarut ja -pöly |
| HTP (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ Rh |
| Rechtlicher Bezug | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö) |
| Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Rhodium (métal) |
| VME (OEL TWA) | 1 mg/m ³ |
| Anmerkung | Valeurs recommandées/admises |
| Rechtlicher Bezug | Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65) |
| Griechenland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Ρόδιο |
| OEL TWA | 0,1 mg/m ³ |
| OEL STEL | 0,3 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| Irland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Rhodium (as Rh) |
| OEL TWA | 0,1 mg/m ³ metal fume and dust 0,001 mg/m ³ soluble salts |
| OEL STEL | 0,3 mg/m ³ metal fume and dust 0,003 mg/m ³ soluble salts |
| Anmerkung | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values) |
| Rechtlicher Bezug | Chemical Agents Code of Practice 2024 |
| Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Ródio |
| OEL TWA | 1 mg/m ³ Metal e compostos insolúveis, expresso em Rh 0,01 mg/m ³ Compostos solúveis, expresso em Rh |
| Anmerkung | A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem) |
| Rechtlicher Bezug | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Rodio metal |
| VLA-ED (OEL TWA) | 1 mg/m ³ |
| Anmerkung | c (Los términos "soluble" e "insoluble" se entienden con referencia al agua). |
| Rechtlicher Bezug | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Rhodiumtrichlorid (10049-07-7) | |
|---|--|
| Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Rhodium |
| WEL TWA (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ metal fume and dust (as Rh) 0,001 mg/m ³ soluble salts (as Rh) |
| WEL STEL (OEL STEL) | 0,3 mg/m ³ metal fume and dust (as Rh) 0,003 mg/m ³ soluble salts (as Rh) |
| Rechtlicher Bezug | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |
| Island - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Ródíum, duft, ryk og reykur, sem Rh |
| OEL TWA | 0,1 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| Norwegen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Rhodium |
| Grenseverdi (OEL TWA) | 0,1 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | FOR-2024-04-05-581 |
| Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Rhodium, sels solubles / Rhodiumsalze (löslich) |
| MAK (OEL TWA) | 0,001 mg/m ³ (e) |
| Anmerkung | OSHA. Exprimé en Rh / OSHA. Als Rh berechnet |
| Rechtlicher Bezug | www.suva.ch, 01.01.2024 |
| USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Rhodium, soluble compounds, as Rh |
| ACGIH OEL TWA | 0,01 mg/m ³ (Rhodium, Soluble compounds, as Rh; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value) |
| Anmerkung (ACGIH) | TLV® Basis: Asthma. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen) |
| Rechtlicher Bezug | ACGIH 2024 |
| Uranylacetatdihydrat (6159-44-0) | |
| Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Uranium (état naturel et composés de l') (en U) # Uraan (natuurlijk en - verbindingen) (als U) |
| OEL TWA | 0,2 mg/m ³ |
| OEL STEL | 0,6 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |
| Bulgarien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Уран |
| OEL TWA | 0,2 mg/m ³ неразтворими съединения (като уран) 0,05 mg/m ³ разтворими съединения (като уран) |
| OEL STEL | 0,6 mg/m ³ неразтворими съединения (като уран) |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Uranylacetatdihydrat (6159-44-0) | |
|---|--|
| Rechtlicher Bezug | Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.) |
| Dänemark - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Uranforbindelser |
| OEL TWA | 0,2 mg/m ³ beregnet som U |
| Rechtlicher Bezug | BEK nr 291 af 19/03/2024 |
| Estland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Uraani ühendid (arvutatuduraanile) |
| OEL TWA | 0,2 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13) |
| Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Uraani ja sen yhdisteet, liukenemattomat |
| HTP (OEL TWA) | 0,2 mg/m ³ 0,05 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö) |
| Irland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Uranium compounds, natural, soluble, (as U) |
| OEL TWA | 0,2 mg/m ³ |
| OEL STEL | 0,6 mg/m ³ |
| Anmerkung | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values) |
| Rechtlicher Bezug | Chemical Agents Code of Practice 2024 |
| Irland - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Fluorine, Hydrogen Fluoride and Inorganic Fluorides (not uranium hexafluoride) |
| BMGV | 2 mg/l Parameter: Fluoride - Medium: urine - Sampling time: Prior to shift - Notations: B (Background), Ns (Non-specific) 3 mg/l Parameter: Fluoride - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B (Background), Ns (Non-specific) |
| Rechtlicher Bezug | Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011) |
| Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Urāns |
| OEL TWA | 0,075 mg/m ³ nešķīstošie savienojumi 0,015 mg/m ³ šķīstošie savienojumi |
| Rechtlicher Bezug | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191). |
| Polen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Uran i jego związki |
| NDS (OEL TWA) | 0,075 mg/m ³ związki nierozpuszczalne w przeliczeniu na U 0,015 mg/m ³ związki rozpuszczalne w przeliczeniu na U |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Uranylacetatdihydrat (6159-44-0) | |
|--|--|
| NDSch (OEL STEL) | 0,6 mg/m ³ związki nierozpuszczalne w przeliczeniu na U 0,12 mg/m ³ związki rozpuszczalne w przeliczeniu na U |
| Rechtlicher Bezug | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm. |
| Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Urânio (natural) Compostos solúveis e insolúveis, expressos em U |
| OEL TWA | 0,2 mg/m ³ |
| OEL STEL | 0,6 mg/m ³ |
| Anmerkung | A1 (Agente carcinogénico confirmado no Homem); IBE (Índice biológico de exposição) |
| Rechtlicher Bezug | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Portugal - Biologische Expositionsindizes | |
| Lokale Bezeichnung | Urânio |
| BEI (BLV) | 200 µg/l Parâmetro: Urânio - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno |
| Rechtlicher Bezug | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Uranio |
| VLA-ED (OEL TWA) | 0,2 mg/m ³ natural 0,2 mg/m ³ Compuestos solubles e insolubles de uranio, como U |
| VLA-EC (OEL STEL) | 0,6 mg/m ³ natural 0,6 mg/m ³ Compuestos solubles e insolubles de uranio, como U |
| Anmerkung | c (Los términos "soluble" e "insoluble" se entienden con referencia al agua). |
| Rechtlicher Bezug | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT |
| Island - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Úransambönd, sem U |
| OEL TWA | 0,2 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Uran und seine Verbindungen (als U berechnet) |
| MAK (OEL TWA) | 0,2 mg/m ³ |
| Notation | H |
| Anmerkung | e(mg/m ³) - H - Niere - OSHA, s. auch Strahlenschutzverordnung |
| Rechtlicher Bezug | www.suva.ch, 01.01.2024 |
| USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Uranium (natural), soluble and insoluble compounds, as U |
| ACGIH OEL TWA | 0,2 mg/m ³ |
| ACGIH OEL STEL | 0,6 mg/m ³ |
| Anmerkung (ACGIH) | TLV® Basis: Kidney dam. Notations: A1 (Confirmed Human Carcinogen); BEI |
| Rechtlicher Bezug | ACGIH 2024 |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Uranylacetatdihydrat (6159-44-0) | |
|--|---|
| USA - ACGIH - Biologische Expositionswerte | |
| Lokale Bezeichnung | Uranium |
| BEI (BLV) | 200 µg/l Parameter: Uranium - Medium: urine - Sampling time: End of shift |
| Rechtlicher Bezug | ACGIH 2024 |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung:

Unnötige Exposition vermeiden. Die persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten der persönlichen Schutzausrüstung gewählt werden.

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:

Sicherheitsbrille

Hautschutz

Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

Handschutz:

Schutzhandschuhe

Atemschutz

Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Aggregatzustand | : Flüssig |
| Farbe | : Nicht verfügbar |
| Geruch | : Nicht verfügbar |
| Geruchsschwelle | : Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt | : Nicht anwendbar |
| Gefrierpunkt | : Nicht verfügbar |
| Siedepunkt | : Nicht verfügbar |
| Entzündbarkeit | : Nicht brennbar. |
| Untere Explosionsgrenze | : Nicht verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze | : Nicht verfügbar |
| Flammpunkt | : Nicht verfügbar |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| | |
|---|------------------------|
| Zündtemperatur | : Nicht verfügbar |
| Zersetzungstemperatur | : Nicht verfügbar |
| pH-Wert | : Nicht verfügbar |
| Viskosität, kinematisch | : Nicht verfügbar |
| Löslichkeit | : Mit Wasser mischbar. |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : Nicht verfügbar |
| Dampfdruck | : Nicht verfügbar |
| Dampfdruck bei 50°C | : Nicht verfügbar |
| Dichte | : Nicht verfügbar |
| Relative Dichte | : 1,06 |
| Relative Dampfdichte bei 20°C | : Nicht verfügbar |
| Partikeleigenschaften | : Nicht anwendbar |

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

| | |
|-----------------------------|--------------------|
| Akute Toxizität (Oral) | : Nicht eingestuft |
| Akute Toxizität (Dermal) | : Nicht eingestuft |
| Akute Toxizität (inhalativ) | : Nicht eingestuft |

Salpetersäure (7697-37-2)

| | |
|------------------------|------------------|
| LC50 inhalativ - Ratte | > 2,65 mg/L Luft |
|------------------------|------------------|

Bariumnitrat (10022-31-8)

| | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| LD50 (oral, Ratte) | 300 (50 – 300) mg/kg |
| LD50 (dermal, Ratte) | > 2000 mg/kg Körpergewicht |
| LC50 inhalativ - Ratte | > 1 mg/l/4h |
| LC50 inhalativ - Ratte (Staub/Nebel) | > 1,1 mg/l |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| | |
|---|---------------------------------|
| Cobaltdinitrat (10141-05-6) | |
| LD50 (oral, Ratte) | 691 mg/kg |
| LD50 (dermal, Ratte) | > 2000 mg/kg Körpergewicht |
| Indium(III) -nitrat, Pentahydrat (13465-14-0) | |
| LD50 (oral, Ratte) | > 2000 mg/kg |
| Bleinitrat (10099-74-8) | |
| LD50 (oral, Ratte) | 4665 mg/kg |
| LD50 (dermal, Ratte) | > 2000 mg/kg |
| LC50 inhalativ - Ratte | > 5,05 mg/L Luft |
| Rhodiumtrichlorid (10049-07-7) | |
| LD50 (oral, Ratte) | 1302 mg/kg |
| Uranylacetatdihydrat (6159-44-0) | |
| LD50 (oral, Ratte) | 204 mg/kg |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen. | |
| Salpetersäure (7697-37-2) | |
| pH-Wert | < 1 |
| Bariumnitrat (10022-31-8) | |
| pH-Wert | 5 – 8 |
| Cobaltdinitrat (10141-05-6) | |
| pH-Wert | 4 |
| Bleinitrat (10099-74-8) | |
| pH-Wert | 3 – 4 (20 %) |
| Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung. | |
| Salpetersäure (7697-37-2) | |
| pH-Wert | < 1 |
| Bariumnitrat (10022-31-8) | |
| pH-Wert | 5 – 8 |
| Cobaltdinitrat (10141-05-6) | |
| pH-Wert | 4 |
| Bleinitrat (10099-74-8) | |
| pH-Wert | 3 – 4 (20 %) |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft | |
| Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft | |
| Karzinogenität : Nicht eingestuft | |
| Berylliumnitrat (13597-99-4) | |
| IARC-Gruppe | 1 - Kanzerogen für den Menschen |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Cobaltdinitrat (10141-05-6) | |
|---|--|
| IARC-Gruppe | 2B - Kann beim Menschen kanzerogen wirken |
| Bleinitrat (10099-74-8) | |
| IARC-Gruppe | 2A - Wahrscheinlich kanzerogen für den Menschen |
| Reproduktionstoxizität | : Nicht eingestuft |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | : Nicht eingestuft |
| Berylliumnitrat (13597-99-4) | |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Kann die Atemwege reizen. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | : Nicht eingestuft |
| Salpetersäure (7697-37-2) | |
| NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage) | 1500 mg/kg Körpergewicht |
| NOAEC (inhalativ, Ratte, Gase, 90 Tage) | 2,15 ppm |
| Berylliumnitrat (13597-99-4) | |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| Cobaltdinitrat (10141-05-6) | |
| LOAEC (inhalativ, Ratte, Staub/Nebel/Rauch, 90 Tage) | 0,31 mg/L Luft |
| NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage) | 3 mg/kg Körpergewicht |
| Bleinitrat (10099-74-8) | |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| Uranylacetatdihydrat (6159-44-0) | |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| Aspirationsgefahr | : Nicht eingestuft |
| Salpetersäure (7697-37-2) | |
| Viskosität, kinematisch | 0,595 mm ² /s |

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

| | |
|--|--|
| Ökologie - Allgemein | : Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt. |
| Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) | : Nicht eingestuft |
| Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) | : Nicht eingestuft |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Salpetersäure (7697-37-2) | |
|-------------------------------------|--|
| EC50 - Krebstiere [1] | 180 mg/l Daphnia magna (Wasserfloh) |
| Schwellenwert - Alge [1] | > 19 mg/l |
| Bariumnitrat (10022-31-8) | |
| LC50 - Fisch [1] | > 3,5 mg/l Brachydanio rerio (Zebrabärbling) |
| EC50 - Krebstiere [1] | 16 – 18 mg/l Ceriodaphnia dubia |
| EC50 72h - Alge [1] | > 1,15 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata |
| NOEC (chronisch) | 2,9 mg/l Daphnia magna (Wasserfloh) |
| Berylliumnitrat (13597-99-4) | |
| LC50 - Fisch [1] | 8 mg/l |
| EC50 - Krebstiere [1] | 18 mg/l (24h) |
| Cobaltdinitrat (10141-05-6) | |
| LC50 - Fisch [1] | 1,5 mg/l (mg Co/L) Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) |
| EC50 - Krebstiere [1] | 5,89 mg/l Daphnia magna (Wasserfloh) |
| Bleinitrat (10099-74-8) | |
| LC50 - Fisch [1] | 40,8 – 3597,9 µg/l (µg Pb/L) Pimephales promelas (Amerikanische Dickkopfritze) |
| EC50 - Krebstiere [1] | 26,4 µg/l (µg Pb/L) Ceriodaphnia dubia |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040 | |
|---|------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |
| Salpetersäure (7697-37-2) | |
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |
| Bariumnitrat (10022-31-8) | |
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |
| Berylliumnitrat (13597-99-4) | |
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |
| Cobaltdinitrat (10141-05-6) | |
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |
| Indium(III) -nitrat, Pentahydrat (13465-14-0) | |
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |
| Bleinitrat (10099-74-8) | |
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |
| Rhodiumtrichlorid (10049-07-7) | |
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Uranylacetatdihydrat (6159-44-0) | |
|----------------------------------|------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Salpetersäure (7697-37-2) | |
|---|------|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | -2,3 |

| Bariumnitrat (10022-31-8) | |
|---------------------------|-------------------------|
| Bioakkumulationspotenzial | Nicht bioakkumulierbar. |

| Berylliumnitrat (13597-99-4) | |
|------------------------------|-------------------------|
| Bioakkumulationspotenzial | Nicht bioakkumulierbar. |

| Bleinitrat (10099-74-8) | |
|---------------------------|-------------------|
| Bioakkumulationspotenzial | bioakkumulierbar. |

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| Komponente | |
|---|--|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Salpetersäure (7697-37-2), Bariumnitrat (10022-31-8) ⁽¹⁾ , Berylliumnitrat (13597-99-4) ⁽¹⁾ , Cobaltdinitrat (10141-05-6) ⁽¹⁾ , Indium(III) -nitrat, Pentahydrat (13465-14-0) ⁽¹⁾ , Bleinitrat (10099-74-8) ⁽¹⁾ , Rhodiumtrichlorid (10049-07-7) ⁽¹⁾ , Uranylacetatdihydrat (6159-44-0) ⁽¹⁾ |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Salpetersäure (7697-37-2), Bariumnitrat (10022-31-8) ⁽¹⁾ , Berylliumnitrat (13597-99-4) ⁽¹⁾ , Cobaltdinitrat (10141-05-6) ⁽¹⁾ , Indium(III) -nitrat, Pentahydrat (13465-14-0) ⁽¹⁾ , Bleinitrat (10099-74-8) ⁽¹⁾ , Rhodiumtrichlorid (10049-07-7) ⁽¹⁾ , Uranylacetatdihydrat (6159-44-0) ⁽¹⁾ |

⁽¹⁾ Stoffe, die freiwillig in einer Konzentration von < 0,1 % zugesetzt werden

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

| | |
|---|---|
| Regionale Abfallverordnung | : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. |
| Verfahren der Abfallbehandlung | : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen. |
| Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser | : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. |
| Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung | : Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen. Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. |
| Zusätzliche Hinweise | : Leere Behälter nicht wiederverwenden. |

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer | | | | |
| Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften | | | | |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | | | | |
| Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | | | | |
| Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| 14.4. Verpackungsgruppe | | | | |
| Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| 14.5. Umweltgefahren | | | | |
| Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| Keine zusätzlichen Informationen verfügbar | | | | |

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Nicht geregelt

Seeschifftransport

Nicht geregelt

Lufttransport

Nicht geregelt

Binnenschifftransport

Nicht geregelt

Bahntransport

Nicht geregelt

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

| EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII) | | |
|---|---------------|--|
| Referenzcode | Anwendbar auf | Titel oder Beschreibung des Eintrags |
| 3(a) | Salpetersäure | Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII) | | |
|---|--|---|
| Referenzcode | Anwendbar auf | Titel oder Beschreibung des Eintrags |
| 3(b) | SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040 ; Salpetersäure | Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10 |
| 63. | Bleinitrat | Blei und seine Verbindungen |

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind < 0,1 % oder SCL: Cobalt(II)-dinitrat (EC 233-402-1, CAS 10141-05-6), Bleidinitrat (EC 233-245-9, CAS 10099-74-8).

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

Enthält Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind: Bleidinitrate. (10099-74-8)

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

Ozon-Verordnung (2024/590)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

Dual-Use-Verordnung (428/2009)

Enthält einen Stoff, der in der VERORDNUNG DES RATES (EG) zur Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck aufgeführt ist. Beryllium nitrate (13597-99-4).

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

ANHANG I BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Liste der Stoffe, die Mitgliedern der Allgemeinheit weder als solche noch in Gemischen oder in Stoffen, die diese Stoffe enthalten, bereitgestellt oder von ihnen verbracht besessen oder verwendet werden dürfen, es sei denn, ihre Konzentration entspricht den in Spalte 2 angegebenen Grenzwerten oder unterschreitet diese, und bei denen verdächtige Transaktionen und Abhandenkommen und Diebstahl erheblicher Mengen binnen 24 Stunden zu melden sind.

| Name | CAS-Nr. | Grenzwert | Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3 | KN-Code für isolierte chemisch einheitliche Verbindungen, die die Anforderungen von Anmerkung 1 zu Kapitel 28 bzw. 29 der KN erfüllen | Kombinierte Nomenklatur Code für Gemische ohne Zutaten, die unter einem anderen KN-Code einzureihen sind |
|---------------|-----------|-----------|---|---|--|
| Salpetersäure | 7697-37-2 | 3 % w/w | 10% w/w | ex 2808 00 00 | ex 3824 99 96 |

Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Nationale Vorschriften

Frankreich

| Berufskrankheiten | |
|-------------------|---|
| Code | Beschreibung |
| RG 1 | Durch Blei und seine Verbindungen verursachte Zustände |
| RG 70 | Durch Kobalt und dessen Verbindungen verursachte berufsbedingte Erkrankungen |
| RG 70 BIS | Atemwegserkrankungen durch gesinterten oder geschmolzenen kobalthaltigen Metallcarbidstaub |
| RG 70 TER | Primärer Bronchopulmonalkrebs, der durch Einatmen von Kobaltstaub in Verbindung mit Wolframcarbid vor dem Sintern verursacht wird |

Deutschland

VOC Verordnung (ChemVOCFarbV) :

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

Niederlande

ABM-Kategorie : B(4) - Geringe Gefahr für Wasserorganismen

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Cobaltdinitrat ist gelistet

SZW-lijst van mutagene stoffen : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – : Cobaltdinitrat, Bleinitrat sind gelistet

Vruchtbaarheid

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Bleinitrat ist gelistet

Dänemark

Dänische nationale Vorschriften : Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Polen

Polnische nationale Vorschriften

- : Gesetz vom 25. Februar 2011 über Chemische Substanzen und deren Gemische (J. o. L. Nr. 63, Punkt 322 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2019, Punkt 1225).
- Gesetz vom 14. Dezember 2012 über Abfälle (J. o. L. 2013, Punkt 322 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2020, Punkt 797).
- Die Bekanntmachung des Marschalls von Sejm der Republik Polen vom 19. Oktober 2016 über die konsolidierte Textankündigung zum Erlass über das Entsorgungsmanagement von Verpackungen und Verpackungsabfällen (J. o. L. 2016, Punkt 1863 in der geänderten Fassung).
- Erlass des Umweltministers vom 14. Dezember 2014 über den Abfallkatalog (J. o. L. 2014, Punkt 1923).
- Gesetz vom 19. August 2011 über die Beförderung gefährlicher Güter (J. o. L. 2011 Nr. 227, Punkt 1367 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2020, Punkt 154).
- Verordnung des Ministers für Familie, Arbeit und Soziales vom 12. Juni 2018 zur höchstzulässigen Konzentration und Intensität von Schadstoffen für die Gesundheit am Arbeitsplatz (J. o. L. Punkt 1286, in der jeweils gültigen Fassung).
- Die Bekanntmachung des Gesundheitsministers vom 9. September 2016 über die konsolidierte Textankündigung zum Erlass des Gesundheitsministers vom 30. Dezember 2004 zur Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz im Zusammenhang mit der Exposition gegenüber chemischen Stoffen bei der Arbeit (J. o. L. vom 16. September 2016, Punkt 1488)
- Verordnung des Gesundheitsministers vom 2. Februar 2011 über Tests und Messungen giftiger Stoffe für die Gesundheit am Arbeitsplatz (J. o. L. Nr. 33, Punkt 166, in der geänderten Fassung).
- Verordnung des Umweltministers vom 9. Dezember 2003 über besonders umweltgefährdende Stoffe (J. o. L. Nr. 217, Punkt 2141).
- ADR-Vereinbarung: Regierungserklärung vom 13. März 2023 über das Inkrafttreten der Änderungen der Anhänge A und B des am 30. September 1957 in Genf unterzeichneten Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) (J. o. L. 2023, Pos. 891)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| Änderungshinweise | | |
|-------------------|--------------------------------------|-------------|
| Abschnitt | Geändertes Element | Anmerkungen |
| 4.1 | Erste-Hilfe-Maßnahmen für Ersthelfer | Hinzugefügt |
| 4.1 | Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein | Hinzugefügt |
| 4.2 | Symptome/Wirkungen nach Einatmen | Hinzugefügt |
| 4.2 | Symptome/Wirkungen nach Verschlucken | Hinzugefügt |
| 5.1 | Ungeeignete Löschmittel | Hinzugefügt |
| 5.2 | Explosionsgefahr | Hinzugefügt |
| 5.2 | Brandgefahr | Hinzugefügt |
| 5.3 | Löschanweisungen | Hinzugefügt |
| 6.1 | Notfallmaßnahmen | Hinzugefügt |
| 6.1 | Schutzausrüstung | Hinzugefügt |
| 6.1 | Allgemeine Maßnahmen | Hinzugefügt |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Änderungshinweise | | |
|-------------------|---|-------------|
| Abschnitt | Geändertes Element | Anmerkungen |
| 6.3 | Zur Rückhaltung | Hinzugefügt |
| 7.1 | Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten | Hinzugefügt |
| 7.2 | Technische Maßnahmen | Hinzugefügt |
| 7.2 | Verpackungsmaterialien | Hinzugefügt |
| 7.2 | Lagerbedingungen | Geändert |
| 13.1 | Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser | Hinzugefügt |
| 13.1 | Zusätzliche Hinweise | Hinzugefügt |
| 13.1 | Regionale Abfallverordnung | Hinzugefügt |
| 13.1 | Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung- Abfallentsorgung | Geändert |
| 15.1 | REACH Anhang XVII | Geändert |
| 16 | Abkürzungen und Akronyme | Geändert |

| Abkürzungen und Akronyme: | |
|---------------------------|---|
| ACGIH | American Conference of Governmental Industrial Hygienists |
| ADN | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| ADR | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| ATE | Schätzwert der akuten Toxizität |
| BKF | Biokonzentrationsfaktor |
| BLV | Biologischer Grenzwert |
| BOD | Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) |
| CAS-Nr. | Chemical Abstract Service - Nummer |
| CLP | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
| COD | Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) |
| CSA | Stoffsicherheitsbeurteilung |
| DMEL | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung |
| DNEL | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung |
| EG-Nr. | Europäische Gemeinschaft Nummer |
| EC50 | Mittlere effektive Konzentration |
| ED | Endokriner Disruptor |
| EN | Europäische Norm |
| EAK | Europäischer Abfallkatalog |
| IARC | Internationale Agentur für Krebsforschung |
| IATA | Verband für den internationalen Lufttransport |
| IMDG | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport |
| LC50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Abkürzungen und Akronyme: | |
|---------------------------|--|
| LD50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis) |
| LOAEL | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung |
| Log Kow | Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) |
| Log Pow | Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) |
| MAK | Maximale Arbeitsplatz-Konzentration |
| NOAEC | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOAEL | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOEC | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung |
| N.A.G. | Nicht Anderweitig Genannt |
| OECD | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| AGW | Arbeitsplatzgrenzwert |
| OSHA | Bundesagentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz der Vereinigten Staaten |
| PBT | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff |
| PNEC | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration |
| PSA | Persönliche Schutzausrüstung |
| RID | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| SDB | Sicherheitsdatenblatt |
| STP | Kläranlage |
| TF | Technische Funktion |
| ThSB | Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB) |
| TLM | Median Toleranzgrenze |
| TWA | Zeitlich gewichteter Mittelwert |
| VOC | Flüchtige organische Verbindungen |
| vPvB | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |
| UFI | Eindeutiger Rezepturidentifikator |

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: | |
|--|---|
| Acute Tox. 1 (Inhalativ) | Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 1 |
| Acute Tox. 2 (Inhalativ) | Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2 |
| Acute Tox. 2 (Oral) | Akute Toxizität (oral), Kategorie 2 |
| Acute Tox. 3 (Oral) | Akute Toxizität (oral), Kategorie 3 |
| Acute Tox. 4 (Inhalativ) | Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4 |
| Acute Tox. 4 (Oral) | Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 |
| Aquatic Acute 1 | Akut gewässergefährdend, Kategorie 1 |
| Aquatic Chronic 1 | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1 |
| Aquatic Chronic 2 | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 |
| Aquatic Chronic 4 | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 4 |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: | |
|--|--|
| Carc. 1B | Karzinogenität (Einatmen) Kategorie 1B |
| Carc. 2 | Karzinogenität, Kategorie 2 |
| Eye Dam. 1 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 |
| Eye Irrit. 2 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 |
| Met. Corr. 1 | Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1 |
| Muta. 2 | Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2 |
| Ox. Liq. 2 | Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 2 |
| Ox. Liq. 3 | Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 3 |
| Ox. Sol. 2 | Oxidierende Feststoffe, Kategorie 2 |
| Repr. 1A | Reproduktionstoxizität, Kategorie 1A |
| Repr. 1B | Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B |
| Repr. 2 | Reproduktionstoxizität, Kategorie 2 |
| Resp. Sens. 1 | Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 |
| Skin Corr. 1A | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1A |
| Skin Corr. 1B | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1B |
| Skin Irrit. 2 | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 |
| Skin Sens. 1 | Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 |
| Skin Sens. 1B | Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1B |
| STOT RE 1 | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1 |
| STOT RE 2 | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 |
| STOT RE nicht klassifiziert | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) nicht klassifiziert |
| STOT SE 3 | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung |
| H272 | Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. |
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |
| H300 | Lebensgefahr bei Verschlucken. |
| H301 | Giftig bei Verschlucken. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H330 | Lebensgefahr bei Einatmen. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H334 | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |

SmartTune Solution for Standard ELANs/DRC-e - 9 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Mg ; Pb ; Rh ; U in HNO3 1% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N8125040

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: | |
|--|---|
| H341 | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. |
| H350i | Kann bei Einatmen Krebs erzeugen. |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen. |
| H360Df | Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. |
| H360FD | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H361f | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| H413 | Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung. |

| Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]: | | |
|--|------|---------------------|
| Skin Irrit. 2 | H315 | Berechnungsmethoden |
| Eye Irrit. 2 | H319 | Berechnungsmethoden |

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden.