

Sicherheitsdatenblatt

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

SDB-Referenz-Nummer: USPVS114

Ausgabedatum: 01/02/2017 Überarbeitungsdatum: 07/01/2025 Ersetzt Version vom: 14/09/2023 Version: 1.3

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
 Produktname : Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution
 Produktcode : USPVS114

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Nutzung
 Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Referenzmaterial
 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 |
| Österreich | Vergiftungsinformationszentrale (Poisons Information Centre) | Allgemeines Krankenhaus Waehringer 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 | |

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| | |
|--|------|
| Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 | H225 |
| Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 2 | H272 |
| Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 | H315 |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 | H319 |
| Karzinogenität, Kategorie 1B | H350 |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung | H335 |

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

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. Kann Krebs erzeugen. Kann die Atemwege reizen. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



Signalwort (CLP) :

Gefahr

Enthält :

1,4-Dioxan

Gefahrenhinweise (CLP) :

- H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
 - H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
 - H315 - Verursacht Hautreizungen.
 - H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
 - H335 - Kann die Atemwege reizen.
 - H350 - Kann Krebs erzeugen.
- Sicherheitshinweise (CLP) :
- P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
 - P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
 - P220 - Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten.
 - P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
 - P264 - Nach Gebrauch die Hände, Unterarme und das Gesicht gründlich waschen.
 - P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 - P308+P313 - Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 - P312 - Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
 - 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 | 1,4-Dioxan (123-91-1), perchlorsäure (7601-90-3) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | 1,4-Dioxan (123-91-1), perchlorsäure (7601-90-3) |

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 $\geq 0,1\%$

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

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. | 1,4-Dioxan (123-91-1) |

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

| Name | Produktidentifikator | % | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|--|---|----|---|
| 1,4-Dioxan Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | CAS-Nr.: 123-91-1 EG-Nr.: 204-661-8 EG Index-Nr.: 603-024-00-5 | 99 | Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 Carc. 1B, H350 STOT SE 3, H335 STOT RE nicht klassifiziert |
| perchlorsäure Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (BG, CZ) | CAS-Nr.: 7601-90-3 EG-Nr.: 231-512-4 EG Index-Nr.: 017-006-00-4 REACH-Nr.: 01-2120066865-44-XXXX | 1 | Ox. Liq. 1, H271 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 |

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

| Name | Produktidentifikator | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%) |
|---------------|---|--|
| perchlorsäure | CAS-Nr.: 7601-90-3 EG-Nr.: 231-512-4 EG Index-Nr.: 017-006-00-4 REACH-Nr.: 01-2120066865-44-XXXX | (0 ≤ C < 50) Ox. Liq. 2; H272 (1 ≤ C < 10) Eye Irrit. 2; H319 (1 ≤ C < 10) Skin Irrit. 2; H315 (10 ≤ C < 50) Skin Corr. 1B; H314 (50 ≤ C < 100) Ox. Liq. 1; H271 (50 ≤ C < 100) Skin Corr. 1A; H314 |

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 Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen | : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt | : Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort 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. |

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

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 | : Kann die Atemwege reizen. |
| 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 | : Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. |
| 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 | : Kein offenes Feuer, keine Funken und nicht rauchen. Nur qualifiziertes Personal in geeigneter Schutzausrüstung darf eingreifen. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol 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. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

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. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen. |
| Sonstige Angaben | : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen. |

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

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. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Alle erforderlichen technischen Maßnahmen treffen, um eine Produktfreisetzung am Arbeitsplatz zu verhindern oder zu minimieren. Die Produktmengen für die Bearbeitung sind auf das notwendige Minimum zu beschränken und die Anzahl der exponierten Arbeiter einzugrenzen. Für örtliche Absaugung oder allgemeine Raumentlüftung sorgen. Böden, Wände und andere Flächen im Gefahrenbereich müssen regelmäßig gereinigt werden. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. |
| Hygienemaßnahmen | : Arbeitskleidung von der normalen Kleidung trennen. Einzel reinigen. 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 | : Behälter und zu befüllende Anlage erden. |
| Lagerbedingungen | : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Behälter dicht verschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. |
| Unverträgliche Materialien | : brennbare Stoffe. |
| Verpackungsmaterialien | : Produkt immer in Gebinden aus dem selben Material wie das Originalgebinde lagern. |

Deutschland

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------|----------|-----------|-------|----------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| Lagerklasse (LGK, TRGS 510) | : LGK 5.1B - Oxidierende Gefahrstoffe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zusammenlagerungstabelle | : <table border="1"><tr><td>LGK 1</td><td>LGK 2A</td><td>LGK 2B</td><td>LGK 3</td><td>LGK 4.1A</td></tr><tr><td>LGK 4.1B</td><td>LGK 4.2</td><td>LGK 4.3</td><td>LGK 5.1A</td><td>LGK 5.1B</td></tr><tr><td>LGK 5.1C</td><td>LGK 5.2</td><td>LGK 6.1A</td><td>LGK 6.1B</td><td>LGK 6.1C</td></tr><tr><td>LGK 6.1D</td><td>LGK 6.2</td><td>LGK 7</td><td>LGK 8A</td><td>LGK 8B</td></tr><tr><td>LGK 10</td><td>LGK 11</td><td>LGK 12</td><td>LGK 13</td><td>LGK 10-13</td></tr></table> | 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 |
| 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 | : LGK 1, LGK 2A, LGK 2B, LGK 4.1A, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zusammenlagerung eingeschränkt erlaubt für | : LGK 3, LGK 4.1B, LGK 5.1C, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 10, LGK 11, LGK 10-13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zusammenlagerung erlaubt für | : LGK 5.1A, LGK 5.1B, LGK 8B, LGK 12, LGK 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

1,4-Dioxan (123-91-1)

EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)

| | |
|--------------------|-------------|
| Lokale Bezeichnung | 1,4 Dioxane |
|--------------------|-------------|

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

| 1,4-Dioxan (123-91-1) | |
|---|--|
| IOEL TWA | 73 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Rechtlicher Bezug | COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU |
| Albanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Dioksan-1,4 |
| OEL TWA | 73 mg/m ³ |
| | 20 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 | 1,4-Dioxan |
| MAK (OEL TWA) | 73 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| OEL C | 146 mg/m ³ |
| | 40 ppm |
| Anmerkung | H. Krebs erzeugend: III B |
| Rechtlicher Bezug | BGBI. II Nr. 156/2021 |
| Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-Dioxane # 1,4-Dioxaan |
| OEL TWA | 73 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht. |
| Rechtlicher Bezug | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |
| Bulgarien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-Диоксан |
| OEL TWA | 73 mg/m ³ |
| | 20 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 | 1,4-Dioksan |
| GVI (OEL TWA) | 73 mg/m ³ |
| | 20 ppm |

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

| 1,4-Dioxan (123-91-1) | |
|--|---|
| Anmerkung | Direktiva: 2009/161/EU |
| Rechtlicher Bezug | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023) |
| Zypern - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-διοξάνιο |
| OEL TWA | 73 mg/m ³ 20 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Κανονισμοί του 2012 (Κ.Δ.Π. 70/2012) |
| Tschechische Republik - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-Dioxan |
| PEL (OEL TWA) | 70 mg/m ³ 19 ppm |
| NPK-P (OEL C) | 140 mg/m ³ 38 ppm |
| Anmerkung | D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži, K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i). |
| Rechtlicher Bezug | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.) |
| Dänemark - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-Dioxan (Diethylendioxid) |
| OEL TWA | 36 mg/m ³ 10 ppm |
| Anmerkung | E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden); K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende) |
| Rechtlicher Bezug | BEK nr 291 af 19/03/2024 |
| Estland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-dioksaan |
| OEL TWA | 73 mg/m ³ 20 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 | 1,4-Dioksaani |
| HTP (OEL TWA) | 36 mg/m ³ 10 ppm |
| HTP (OEL STEL) | 150 mg/m ³ 40 ppm |
| Anmerkung | Iho |
| Rechtlicher Bezug | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö) |
| Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-Dioxane |
| VME (OEL TWA) | 73 mg/m ³ |

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

| 1,4-Dioxan (123-91-1) | |
|---|---|
| | 20 ppm |
| VLE (OEL C/STEL) | 140 mg/m ³ |
| | 40 ppm |
| Anmerkung | Valeurs réglementaires contraignantes. Cancérogène de catégorie 1B. La VLEP CT n'est pas réglementaire et provient d'une circulaire du ministère chargé du travail |
| Rechtlicher Bezug | Article R4412-149 du Code du travail et circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849) |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-Dioxan |
| AGW (OEL TWA) | 73 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung | 2(I) |
| Anmerkung | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); H - hautresorptiv; 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; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 29 - AGW nicht gesundheitsbasiert abgeleitet, die Ableitung einer Exposition-Risiko-Beziehung nach TRGS 910 ist initiiert |
| Rechtlicher Bezug | TRGS900 |
| Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903) | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-Dioxan |
| Biologischer Grenzwert | 200 mg/g Kreatinin Parameter: 2-Hydroxyethoxyessigsäure - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 11/2020 DFG |
| Rechtlicher Bezug | TRGS 903 |
| Gibraltar - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4 Dioxane |
| OEL TWA | 73 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181) |
| Griechenland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Διοξάνιο, 1,4- |
| OEL TWA | 73 mg/m ³ |
| | 20 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 | 1,4-DIOXÁN |
| AK (OEL TWA) | 73 mg/m ³ |
| | 20 ppm |

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

| 1,4-Dioxan (123-91-1) | |
|---|--|
| Anmerkung | b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU3 (2009/161/EK irányelvben közölt érték); 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 | 1,4-Dioxane, tech. Grade |
| OEL TWA | 73 mg/m ³ 20 ppm |
| Anmerkung | IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values), Skin (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it and be absorbed into the body. A substantial contribution to the total body burden via dermal exposure is possible) |
| Rechtlicher Bezug | Chemical Agents Code of Practice 2024 |
| Italien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4 Diossano |
| OEL TWA | 73 mg/m ³ 20 ppm |
| Anmerkung | Cute |
| Rechtlicher Bezug | Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135 |
| Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-dioksāns |
| OEL TWA | 20 mg/m ³ 5.5 ppm |
| 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 | 1,4-dioksanas |
| IPRV (OEL TWA) | 35 mg/m ³ 10 ppm |
| TPRV (OEL STEL) | 90 mg/m ³ 25 ppm |
| Anmerkung | K (kancerogeninis poveikis) |
| Rechtlicher Bezug | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |
| Luxemburg - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4 Dioxane |
| OEL TWA | 73 mg/m ³ 20 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 | 1,4-Dioxane |

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

| 1,4-Dioxan (123-91-1) | |
|--|--|
| OEL TWA | 73 mg/m ³ |
| | 20 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 | 1,4-Dioxaan |
| TGG-8u (OEL TWA) | 20 mg/m ³ |
| | 5.46 ppm (1,4-Dioxaan; Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value) |
| Rechtlicher Bezug | Arbeidsomstandighedenregeling 2024 |
| Polen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-Dioksan |
| NDS (OEL TWA) | 50 mg/m ³ |
| Rechtlicher Bezug | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm. |
| Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-Dioxano |
| OEL TWA | 20 ppm |
| Anmerkung | P (Toxicidade percutânea); A3 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratorio con relevância desconhecida no Homem) |
| Rechtlicher Bezug | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Rumänien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4 Dioxan |
| OEL TWA | 73 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | P - posibilitatea unei penetrări cutanate importante; C2 - susceptibil de a provoca apariția cancerului |
| Rechtlicher Bezug | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024) |
| Serbien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1.4-диоксан |
| OEL TWA | 73 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | ЕУ*** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2009/161/ЕУ (трећа 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 | 1,4-Dioxán |
| NPHV (OEL TWA) | 73 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.) |

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

| 1,4-Dioxan (123-91-1) | |
|---|--|
| Slowenien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-dioksan |
| OEL TWA | 73 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| OEL STEL | 146 mg/m ³ |
| | 40 ppm |
| Anmerkung | K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), BAT (Biološka mejna vrednost), 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 |
| Slowenien - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-dioksan |
| BLV | 400 mg/g Kreatinin Parameter: 2-hidroksietoksiocetna kislina - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene |
| Rechtlicher Bezug | Uradni list RS, št. 29/24 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 | 1,4-Dioxano |
| VLA-ED (OEL TWA) | 73 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo), C1B (Supuesto carcinógeno para el hombre), vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante). |
| Rechtlicher Bezug | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT |
| Schweden - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Dioxan |
| NGV (OEL TWA) | 35 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| KGV (OEL STEL) | 90 mg/m ³ |
| | 25 ppm |
| 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); V (Väglödande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas) |
| Rechtlicher Bezug | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1) |
| Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-Dioxane |
| WEL TWA (OEL TWA) | 73 mg/m ³ |
| | 20 ppm |

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

| 1,4-Dioxan (123-91-1) | |
|---|--|
| Anmerkung | Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity) |
| Rechtlicher Bezug | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |
| Island - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-Díoxan (díetylendíoxíð) |
| OEL TWA | 73 mg/m ³ 20 ppm |
| Anmerkung | H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð), K (efnið er krabbameinsvaldandi) |
| Rechtlicher Bezug | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 1296/2012) |
| Norwegen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-dioksan |
| Grenseverdi (OEL TWA) | 18 mg/m ³ 5 ppm |
| Korttidsverdi (OEL STEL) | 36 mg/m ³ 10 ppm |
| Anmerkung | H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden; K: Kjemikalier som skal betraktes som kreftfremkallende; 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 | 1,4-диоксан |
| OEL TWA | 73 mg/m ³ 20 ppm |
| KTV | 2 |
| Short time value [mg/m ³] | 146 mg/m ³ |
| Short time value [ppm] | 40 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; (K) својство на полесно пренесување на супстанците во организмот преку кожата |
| 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 | Diethylendioxid (s. 1,4-Dioxan) |
| MAK (OEL TWA) | 72 mg/m ³ 72 mg/m ³ 72 mg/m ³ |

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

| 1,4-Dioxan (123-91-1) | |
|---|---|
| | 20 ppm 20 ppm 20 ppm |
| KZGW (OEL STEL) | 144 mg/m ³ 144 mg/m ³ 144 mg/m ³ 40 ppm 40 ppm 40 ppm |
| Notation | H, C2, SS _C , B |
| Anmerkung | H C2 SS _C B - Leber, Auge ^{KT HU} - DFG, INRS, NIOSH |
| Rechtlicher Bezug | www.suva.ch, 01.01.2024 |
| Schweiz - BAT (BLV) | |
| Lokale Bezeichnung | 1,4-Dioxane / 1,4-Dioxan |
| BAT (BLV) | 400 mg/g Kreatinin (378 µmol/mmol cr.; Biologischer Parameter: 2-Hydroxyethoxyessigsäure; 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 | 1,4-Dioxane |
| ACGIH OEL TWA | 20 ppm |
| Anmerkung (ACGIH) | TLV® Basis: Liver dam. Notations: Skin; A3 (Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans) |
| Rechtlicher Bezug | ACGIH 2024 |
| perchlorsäure (7601-90-3) | |
| Bulgarien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Перхлорна киселина |
| OEL TWA | 2 mg/m ³ |
| 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.) |
| Tschechische Republik - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Kyselina chloristá |
| PEL (OEL TWA) | 1 mg/m ³ 0.24 ppm |
| NPK-P (OEL C) | 2 mg/m ³ 0.48 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.) |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

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] Atemschutz 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 |
| Aussehen | : Flüssigkeit. |
| Geruch | : Milder Geruch. etherischer Geruch. |
| Geruchsschwelle | : Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt | : Nicht anwendbar |
| Gefrierpunkt | : Nicht verfügbar |
| Siedepunkt | : 101 °C |
| Entzündbarkeit | : Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| Untere Explosionsgrenze | : Nicht verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze | : Nicht verfügbar |
| Flammpunkt | : 12 °C |
| Zündtemperatur | : 180 °C |
| Zersetzungstemperatur | : Nicht verfügbar |
| pH-Wert | : Nicht verfügbar |
| Viskosität, kinematisch | : Nicht verfügbar |
| Löslichkeit | : Mit Wasser mischbar. Löslich in Alkoholen. Löslich in Ether. Löslich in Aceton. Löslich in Dimethylsulfoxid. |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : Nicht verfügbar |
| Dampfdruck | : 41 hPa (20 °C) |
| Dampfdruck bei 50 °C | : 159 hPa |
| Dichte | : Nicht verfügbar |
| Relative Dichte | : 1 |
| Relative Dampfdichte bei 20 °C | : Nicht verfügbar |
| Partikeleigenschaften | : Nicht anwendbar |

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgrenzen : 1.9 – 22.5 vol %

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC-Gehalt : 99

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

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

Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden. Wärme. Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Brennbare Stoffe.

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

| 1,4-Dioxan (123-91-1) | |
|------------------------------|----------------------------|
| LD50 (oral, Ratte) | ≈ 5150 mg/kg Körpergewicht |
| LD50 (dermal, Kaninchen) | 7600 mg/kg |
| LC50 inhalativ - Ratte | 51 mg/l/4h |
| LC50 inhalativ - Ratte [ppm] | 14250 ppm/4h |

| perchlorsäure (7601-90-3) | |
|---------------------------|--------------------------------|
| LD50 (oral, Ratte) | 200 – 2000 mg/kg Körpergewicht |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.

| 1,4-Dioxan (123-91-1) | |
|-----------------------|--------------|
| pH-Wert | 6 – 8 (50 %) |

| perchlorsäure (7601-90-3) | |
|---------------------------|-----|
| pH-Wert | < 2 |

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung.

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

1,4-Dioxan (123-91-1)

| | |
|---------|--------------|
| pH-Wert | 6 – 8 (50 %) |
|---------|--------------|

perchlorsäure (7601-90-3)

| | |
|---------|-----|
| pH-Wert | < 2 |
|---------|-----|

| | |
|------------------------------------|------------------------|
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut | : Nicht eingestuft |
| Keimzellmutagenität | : Nicht eingestuft |
| Karzinogenität | : Kann Krebs erzeugen. |

1,4-Dioxan (123-91-1)

| | |
|-------------|---|
| IARC-Gruppe | 2B - Kann beim Menschen kanzerogen wirken |
|-------------|---|

| | |
|---|-----------------------------|
| Reproduktionstoxizität | : Nicht eingestuft |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | : Kann die Atemwege reizen. |

1,4-Dioxan (123-91-1)

| | |
|---|---------------------------|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Kann die Atemwege reizen. |
|---|---------------------------|

| | |
|---|--------------------|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | : Nicht eingestuft |
|---|--------------------|

1,4-Dioxan (123-91-1)

| | |
|--|-----------------|
| NOAEC (inhalativ, Ratte, Dampf, 90 Tage) | > 0.4 mg/L Luft |
|--|-----------------|

perchlorsäure (7601-90-3)

| | |
|------------------------------|-----------------------|
| NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage) | 1 mg/kg Körpergewicht |
|------------------------------|-----------------------|

| | |
|---|--|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Kann die Organe schädigen (Schilddrüse) bei längerer oder wiederholter Exposition. |
|---|--|

| | |
|-------------------|--------------------|
| Aspirationsgefahr | : Nicht eingestuft |
|-------------------|--------------------|

1,4-Dioxan (123-91-1)

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| Viskosität, kinematisch | 1.162 mm ² /s |
|-------------------------|--------------------------|

perchlorsäure (7601-90-3)

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Viskosität, kinematisch | 0.43 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 |

1,4-Dioxan (123-91-1)

| | |
|-----------------------|--|
| EC50 - Krebstiere [1] | > 1000 mg/l Daphnia magna (Wasserfloh) |
| EC50 72h - Alge [1] | > 1000 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata |
| NOEC (chronisch) | 1000 mg/l Daphnia magna (Wasserfloh) |
| NOEC chronisch Fische | 145 mg/l Pimephales promelas (Amerikanische Dickkopfelritze) |

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

| perchlorsäure (7601-90-3) | |
|---------------------------|---|
| LC50 - Fisch [1] | 1470 mg/l <i>Lepomis macrochirus</i> (Sonnenbarsch) |
| EC50 - Krebstiere [1] | > 100 mg/l <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh) |
| EC50 72h - Alge [1] | > 435.7 mg/l <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> |
| NOEC chronisch Fische | 10 mg/l <i>Brachydanio rerio</i> (Zebrafisch) |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution | |
|--|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |
| 1,4-Dioxan (123-91-1) | |
| Persistenz und Abbaubarkeit | Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser, nicht abbaubar im Boden, Fotooxidation in der Luft. |
| Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) | 0 g O ₂ /g Stoff |
| ThSB | 1.8 g O ₂ /g Stoff |
| BSB (% des ThSB) | 0 |

| perchlorsäure (7601-90-3) | |
|-----------------------------|------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

| 1,4-Dioxan (123-91-1) | |
|---|---|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | -0.27 |
| Bioakkumulationspotenzial | Geringes Bioakkumulationspotential (BCF < 500). |

| perchlorsäure (7601-90-3) | |
|---|--------------------------|
| BKF - Fisch [1] | ≤ 1 |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | -4.63 (geschätzter Wert) |
| Bioakkumulationspotenzial | Nicht bioakkumulierbar. |

12.4. Mobilität im Boden

| 1,4-Dioxan (123-91-1) | |
|-----------------------|-------------------|
| Oberflächenspannung | 0.037 N/m (20 °C) |

| perchlorsäure (7601-90-3) | |
|---------------------------|-----------------|
| Oberflächenspannung | 0.031 N/m 25 °C |

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| Komponente | |
|---|--|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | 1,4-Dioxan (123-91-1), perchlorsäure (7601-90-3) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | 1,4-Dioxan (123-91-1), perchlorsäure (7601-90-3) |

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

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 | : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. |
| Zusätzliche Hinweise | : Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden. Leere Behälter nicht wiederverwenden. |

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|---|--|---|---|---|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer | | | | |
| UN 1165 | UN 1165 | UN 1165 | UN 1165 | UN 1165 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | | | | |
| DIOXAN | DIOXAN | Dioxane | DIOXAN | DIOXAN |
| Eintragung in das Beförderungspapier | | | | |
| UN 1165 DIOXAN, 3, II, (D/E) | UN 1165 DIOXAN, 3, II (12°C c.c.) | UN 1165 Dioxane, 3, II | UN 1165 DIOXAN, 3, II | UN 1165 DIOXAN, 3, II |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | | | | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
|  |  |  |  |  |
| 14.4. Verpackungsgruppe | | | | |
| II | II | II | II | II |
| 14.5. Umweltgefahren | | | | |
| Umweltgefährlich: Nein | Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein EmS-Nr. (Brand): F-E EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung): S-D | Umweltgefährlich: Nein | Umweltgefährlich: Nein | Umweltgefährlich: Nein |
| Keine zusätzlichen Informationen verfügbar | | | | |

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

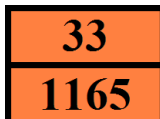
| | |
|--|---------------------|
| Klassifizierungscode (ADR) | : F1 |
| Begrenzte Mengen (ADR) | : 1L |
| Freigestellte Mengen (ADR) | : E2 |
| Verpackungsanweisungen (ADR) | : P001, IBC02, R001 |
| Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) | : MP19 |

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : T4
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : TP1
Tankcodierung (ADR) : LGBF
Fahrzeug für die Beförderung in Tanks : FL
Beförderungskategorie (ADR) : 2
Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR) : S2, S20
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl) : 33
Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E
EAC-Code : •2YE

Seeschifftransport

Begrenzte Mengen (IMDG) : 1 L
Freigestellte Mengen (IMDG) : E2
Verpackungsanweisungen (IMDG) : P001
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG) : IBC02
Tankanweisungen (IMDG) : T4
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG) : TP1
Staukategorie (IMDG) : B
Flammpunkt (IMDG) : 12°C c.c.

Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E2
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y341
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 1L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 353
PCA Max. Nettomenge (IATA) : 5L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 364
CAO Max. Nettomenge (IATA) : 60L
ERG-Code (IATA) : 3L

Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : F1
Begrenzte Mengen (ADN) : 1 L
Freigestellte Mengen (ADN) : E2
Beförderung zugelassen (ADN) : T
Ausrüstung erforderlich (ADN) : PP, EX, A
Lüftung (ADN) : VE01
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) : 1

Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : F1
Begrenzte Mengen (RID) : 1L
Freigestellte Mengen (RID) : E2
Verpackungsanweisungen (RID) : P001, IBC02, R001
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID) : MP19
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) : T4
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) : TP1
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID) : LGBF
Beförderungskategorie (RID) : 2
Expressgut (RID) : CE7
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 33

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

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) | Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution ; 1,4-Dioxan ; perchlorsäure | 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 |
| 3(b) | Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution ; 1,4-Dioxan ; perchlorsäure | 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 |

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, in Konzentrationen $\geq 0,1\%$ oder SCL: 1,4-Dioxan (EC 204-661-8, CAS 123-91-1)

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

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 keine Stoffe, die in der VERORDNUNG DES RATES (EG) zur Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck aufgeführt sind.

VOC-Richtlinie (2004/42)

Organisches Lösemittel : Ja

VOC-Gehalt : 99

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

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

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

Nationale Vorschriften

Frankreich

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

| Berufskrankheiten | |
|-------------------|--|
| Code | Beschreibung |
| RG 84 | Zustände, die durch flüssige organische Lösungsmittel für berufliche Zwecke verursacht werden: gesättigte oder ungesättigte aliphatische oder zyklische flüssige Kohlenwasserstoffe und Gemische davon; flüssige halogenierte Kohlenwasserstoffe; nitrierte Derivate aliphatischer Kohlenwasserstoffe; Alkohole; Glykole, Glykoether; Ketone; Aldehyde; aliphatische und cyclische Ether, einschließlich Tetrahydrofuran; Ester; Dimethylformamid und Dimethylacetamin; Acetonitril und Propionitril; Pyridin; Dimethylsulfon und Dimethylsulfoxid |

Deutschland

- VOC Verordnung (ChemVOCFarbV) : VOC-Gehalt : 99
- Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).
- Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV) : Dieses Produkt unterliegt dem ChemVerbotsV Anhang 2 Eintrag 1. Folgende Anforderungen sind zu beachten: A1) Erlaubnispflicht nach § 6 Absatz 1 Satz 1. A2) Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 1, 3 und 4. A3) Identitätsfeststellung und Dokumentation nach § 9 Absatz 1 bis 3. A4) Ausschluss des Versandweges nach § 10.
- Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

Niederlande

- ABM-Kategorie : Z(2) - Biologisch abbaubare Stoffe mit gefährlichen Eigenschaften für Mensch und Umwelt (krebserregend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend, bioakkumulierbar oder toxisch)
- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : 1,4-Dioxan 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 – Vruchtbaarheid : Es ist keiner der Bestandteile gelistet
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

Dänemark

- Brandschutzklasse : Klasse I-1
- Lagereinheit : 1 Liter
- Anmerkungen zur Einstufung : F <Flam. Liq. 2>; Ox. Liq. 2>; Notfall-Management-Richtlinien zur Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten sind zu beachten
- Dänische nationale Vorschriften : Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden
Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten
Die Anforderungen der dänischen Arbeitsschutzbehörden müssen bezüglich der Arbeit mit Karzinogenen während der Verwendung und Entsorgung befolgt werden

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

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 |
| 4.2 | Symptome/Wirkungen nach Verschlucken | Hinzugefügt |
| 5.1 | Ungeeignete Löschmittel | Hinzugefügt |
| 5.2 | Explosionsgefahr | Hinzugefügt |
| 5.3 | Löschanweisungen | Hinzugefügt |
| 6.1 | Notfallmaßnahmen | Hinzugefügt |
| 6.1 | Schutzausrüstung | Hinzugefügt |
| 6.1 | Allgemeine Maßnahmen | Hinzugefügt |
| 6.3 | Zur Rückhaltung | Hinzugefügt |
| 7.1 | Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten | Hinzugefügt |
| 7.2 | Verpackungsmaterialien | Hinzugefügt |
| 13.1 | Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung | Hinzugefügt |
| 13.1 | Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser | Hinzugefügt |

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

| Änderungshinweise | | |
|-------------------|----------------------------|-------------|
| Abschnitt | Geändertes Element | Anmerkungen |
| 13.1 | Regionale Abfallverordnung | Hinzugefügt |
| 13.1 | Zusätzliche Hinweise | 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 |
| 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 |

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

| Abkürzungen und Akronyme: | |
|---------------------------|--|
| 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. 4 (Oral) | Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 |
| Carc. 1B | Karzinogenität, Kategorie 1B |
| Eye Dam. 1 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 |
| Eye Irrit. 2 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 |
| Flam. Liq. 2 | Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 |
| Met. Corr. 1 | Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1 |
| Ox. Liq. 1 | Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 1 |
| Ox. Liq. 2 | Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 2 |
| 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 |
| 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 |
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H271 | Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel. |
| H272 | Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. |
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |

Perchloric Acid in Dioxane Tenth-Normal (0.1 N) solution

Sicherheitsdatenblatt

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

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

| | |
|------|--|
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| H350 | Kann Krebs erzeugen. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:

| | | |
|---------------|------|-----------------------------|
| Flam. Liq. 2 | H225 | Auf der Basis von Prüfdaten |
| Ox. Liq. 2 | H272 | Berechnungsmethoden |
| Skin Irrit. 2 | H315 | Berechnungsmethoden |
| Eye Irrit. 2 | H319 | Berechnungsmethoden |
| Carc. 1B | H350 | Berechnungsmethoden |
| STOT SE 3 | H335 | 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.