

SICHERHEITSDATENBLATT

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator:

BFR₂

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

Pufferlösung für Leitfähigkeit-Abpufferung. Industrielle Laserwasseraufbereitung für Systemkühler. Für den industriellen Einsatz.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Informationen zum Verteiler:

Richardson Electronics Benelux BV

Kruisweg 811, Building IV

Hoofddorp, 2132 NG

Niederlande

Tel: (1)630-208-2683

1.3.1. Verantwortliche Person:

Daniel Rafdahl

E-mail:

danr@rell.com

1.4. Notrufnummer:

Deutschland:

Bitte ausfüllen!

Chemtrec: 0800 1817059

Österreich:

Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)

Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43

Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

(keine medizinische Auskunft)

Chemtrec: +43 1 3649237 (Wien); 0800 293702

Schweiz:

Schweiz Toxikologisches Informationszentrum

Im Notfall: 145

Chemtrec: +41-435082011 (Zürich); 0800 564 402

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

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

Nicht als gefährliches Gemisch betrachtet.

Gefahrenhinweise: Keine Gefahrenhinweise.

2.2. Kennzeichnungselemente:

Gefahrenhinweise: Keine Gefahrenhinweise.

Sicherheitshinweise: Keine Sicherheitshinweise.

2.3. Sonstige Gefahren:

Keine weiteren spezifischen Gefahren für den Menschen oder die Umwelt bekannt.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Dieses Gemisch enthält keine Komponenten in Mengen von 0,1 % oder mehr, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) gelten gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

Endokrinschädliche Eigenschaft: Das Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr als endokrinschädigend gelten.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. **Stoffe:**
Nicht anwendbar.

3.2. **Gemische:**

Bezeichnung	CAS- Nummer	EG-Nummer / ECHA Listennummer	REACH Registrier- nummer	Konz. (%)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)		
					Piktogramm, Kodierung der Signalworte	Gefahrenklasse und Gefahren- kodierung	Kodierung der Gefahren- hinweise
Natriumsulfat*	7757-82-6	231-820-9	01-2119519226- 43-0106	<10	-	nicht eingestuft	-
Wasser*	7732-18-5	231-791-2	-	>90	-	nicht eingestuft	-

*: Vom Hersteller klassifizierte Substanz, die nicht im VI. Anhang der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorkommt.

Es enthält keine anderen Substanzen, die als gesundheits- oder umweltgefährdend gelten oder deren Konzentration nicht den in den einschlägigen Rechtsvorschriften festgelegten Wert erreicht und muss deshalb nicht im Sicherheitsdatenblatt enthalten sein.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1. **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:**

Allgemeine Informationen: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

VERSCHLUCKEN:

Maßnahmen:

- Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
- Wenn das Erbrechen natürlich auftritt, das Opfer nach vorn lehnen, um das Risiko der Aspiration zu reduzieren.
- KEIN Erbrechen herbeiführen, wenn nicht anders angegeben durch medizinisches Personal.
- Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen.

EINATMEN:

Maßnahmen:

- Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

HAUTKONTAKT:

Maßnahmen:

- Mit viel Wasser und Seife mindestens 15 Minuten lang spülen.
- Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

AUGENKONTAKT:

Maßnahmen:

- Vorsichtig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen.
- Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen.
- Weiter spülen.
- Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

4.2. **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

Einatmen: Kann die Atemwege reizen. Anzeichen/Symptome dafür können Husten, Niesen, Nasenausfluss sein.

Haut: Kann Hautreizung verursachen. Anzeichen/Symptome können lokale Rötungen, Anschwellen, Jucken umfassen.

Augen: Kann Augenreizungen verursachen. Anzeichen/Symptome dafür können Rötung, Schwellung, Schmerzen, Tränenfluss sein.

Verschlucken: Kann eine gastrointestinale Reizung verursachen. Symptome dafür können Bauchschmerzen, Magenverstimmung, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall sein.

4.3. **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**

Keine besondere Behandlung erforderlich, symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- 5.1. **Löschmittel:**
5.1.1. **Geeignete Löschmittel:**
Wassernebel, Alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.
5.1.2. **Ungeeignete Löschmittel:**
Keine ungeeigneten Löschmittel bekannt, andere als das Produkt können über 100°C spritzen.
5.2. **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**
Im Brandfall können Rauch und andere Verbrennungsprodukte (Schwefeloxide, Natriumoxide) gebildet werden, das Einatmen der Verbrennungsprodukte kann zu schweren gesundheitlichen Schäden führen.
5.3. **Hinweise für die Brandbekämpfung:**
Wenn erforderlich, bei der Brandbekämpfung unabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Die vom Brand betroffenen Behälter mit Sprühwasser kühlen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- 6.1. **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**
6.1.1. **Nicht für Notfälle geschultes Personal:**
An der Unfallstelle darf sich nur ausgebildetes, entsprechende Schutzausrüstung tragendes Personal aufhalten.
6.1.2. **Einsatzkräfte:**
Für ausreichende Belüftung sorgen.
Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Staubentwicklung vermeiden.
6.2. **Umweltschutzmaßnahmen:**
Das verschüttete Produkt und die Abfälle müssen nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen behandelt werden. Das Produkt und die entstehenden Abfälle nicht in die Abwasserkanäle/den Boden/das Oberflächen- oder Grundwasser gelangen lassen. Im Falle einer Umweltverschmutzung die zuständigen Behörden in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften sofort benachrichtigen.
6.3. **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Das verschüttete Produkt mit Absorptionsmittel aufsammeln, dann in einen geeigneten, verschlossenen, ordnungsgemäß beschrifteten Behälter für chemischen Abfall zur Entsorgung füllen.
Staubentwicklung vermeiden.
6.4. **Verweis auf andere Abschnitte:**
Gegebenenfalls ist auf die Abschnitte 8 und 13 zu verweisen.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

- 7.1. **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**
Einhalten der üblichen Hygienemaßnahmen.
Haut- und Augenkontakt vermeiden.
Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden.
Vorsichtsmaßnahmen siehe Abschnitt 2.
Gemäß guten Arbeitshygiene- und Sicherheitspraktiken handhaben.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Bei Produktverwendung nicht essen, trinken oder rauchen.
Kontaminierte Kleidung und Handschuhe vor erneuter Nutzung entfernen und waschen, einschließlich innen.
Vor den Pausen und nach der Arbeit Hände waschen.
Technische Maßnahmen:
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
7.2. **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**
Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:
Behälter dicht geschlossen halten und an einem trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren.
Die geöffneten Behälter sollten wieder vorsichtig versiegelt und in aufrechter Position aufbewahrt werden, um Verschüttung zu vermeiden.
Lagerklasse (TRGS 510, Deutschland): Klasse 13 (vom Hersteller angegebenen Daten).

Unverträgliche Materialien: Siehe Abschnitt 10.5.
Verpackungsmaterial: Keine speziellen Vorschriften.

7.3- Spezifische Endanwendungen:

Außer den in Abschnitt 1 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter:

Deutschland:

Arbeitsplatzgrenzwerte (gemäß TRGS 900 zuletzt geändert und ergänzt: GMBI 2025, S. 155 [Nr. 8] (vom 20.03.2025)):
Die Bestandteile des Gemischs sind nicht mit Expositionsgrenzwerten geregelt.

Österreich:

Arbeitsplatzgrenzwerte (BGBI. II - Ausgegeben am 2. Dezember 2024 - Nr. 330)
Die Bestandteile des Gemischs sind nicht mit Expositionsgrenzwerten geregelt.

Schweiz:

Grenzwerte am Arbeitsplatz (Suva Grenzwerte, 01.01.2024):
Die Bestandteile des Gemischs sind nicht mit Expositionsgrenzwerten geregelt

Natriumsulfat (CAS: 7757-82-6):

DNEL

Daten für ARBEITNEHMER

Systemische Wirkungen

Langfristig: 20 mg/m³ - Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Lokale Effekte:

Langfristig: 20 mg/m³ - Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Daten für ALLGEMEINBEVÖLKERUNG

Systemische Wirkungen

Langfristig: 12 mg/m³ - Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Lokale Effekte:

Langfristig: 12 mg/m³ - Toxizität bei wiederholter Verabreichung

PNEC-Werte		
Kompartiment	Wert	Bemerkung(en)
Süßwasser	keine Angaben	keine Bemerkungen
Meerwasser	keine Angaben	keine Bemerkungen
Süßwassersediment	keine Angaben	keine Bemerkungen
Meerwasser-Sediment	keine Angaben	keine Bemerkungen
Kläranlage (STP)	keine Angaben	keine Bemerkungen
Zeitweilige Freisetzung	keine Angaben	keine Bemerkungen
Sekundärvergiftung	keine Angaben	keine Bemerkungen
Erboden	keine Angaben	keine Bemerkungen

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Bei gefährlichen Stoffen ohne kontrollierter Konzentrationsgrenze ist der Arbeitgeber verpflichtet, das Ausmaß der Exposition auf dem niedrigsten Niveau zu halten, das durch verfügbare wissenschaftliche und technische Mittel erreicht werden kann und bei dem der Gefahrenstoff keine gesundheitsschädigende Wirkung auf die Arbeiter hat.

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Bei der Ausführung der Arbeiten ist besondere Vorsicht geboten, um zu verhindern, dass die Substanz auf Kleidung oder Boden gelangt oder dass es zu Kontakt mit Haut und Augen kommt.

Für eine ausreichende Belüftung sorgen, um die Exposition (Staub, Rauch, Dämpfe, Gas, usw.) unter den empfohlenen Grenzwerten zu halten.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung:

1. **Augen-/Gesichtsschutz:** Bei Spritzgefahr geeignete Schutzbrille verwenden (EN ISO 16321-1:2022; EN 166).

2. **Hautschutz:**

a. **Handschutz:** Entsprechende Schutzhandschuhe verwenden (EN 374).

Für weitere Informationen in Herstellerangaben nachzusehen. Materialien:
Naturkautschuk/Nitrilkautschuk/Neopren/PVC.

- b. **Sonstige:** Schutzkleidung tragen Die Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

3. **Atemschutz:** Nicht erforderlich bei normalen Gebrauch. Wenn nach der Gefährdungsbeurteilung ein luftreinigender Atemschutz erforderlich ist, muss eine Vollmaske mit Mehrzweckkombination (US) oder ABEK (EN 14387) Atemschutzpatronen zusätzlich zu den technischen Maßnahmen verwendet werden. Ist das Atemschutzgerät die einzige Schutzmaßnahme, ist ein umluftunabhängiger Atemschutz mit Vollmaske zu verwenden. Atemschutzgeräte und Komponenten verwenden, die nach entsprechenden staatlichen Standards wie NIOSH (US) oder CEN (EU) geprüft und zugelassen sind.

Wenn Arbeitnehmer Konzentrationen über dem Grenzwert ausgesetzt sind, müssen geeignete Atemschutzgeräte getragen werden.

Großanwendung/Notfall: NIOSH/MSHA oder dem Europäischen Standard EN 136 zugelassene Atemschutzmaske verwenden, falls die Aussetzungsgrenzen überschritten werden oder es zu Reizungen oder anderen Symptomen kommt.

Kleinanwendung/Laboreinsatz: Ausreichende Belüftung erhalten. Empfohlene Halbmaske: - Partikelfilter: N149:2001. Empfohlener Filtertyp: Partikelfilter.

4. **Thermische Gefahren:** Keine thermischen Gefahren bekannt.

8.2.3. **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Das Produkt nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Die in Abschnitt 8 genannten Anforderungen setzen sachkundige Arbeit unter normalen Bedingungen und eine zweckentsprechende Verwendung des Produkts voraus. Bei abweichenden Bedingungen oder Arbeiten unter extremen Bedingungen ist vor der Entscheidung über weitere Schutzmaßnahmen der Rat eines Sachverständigen einzuholen.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:**

Parameter	Wert / Testmethode / Anmerkungen
1. Aggregatzustand	Flüssigkeit
2. Farbe	klar bis farblos
3. Geruch, Geruchsschwelle	charakteristisch
4. Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	ca. 0 °C
5. Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	ca. 100 °C
6. Entzündbarkeit	nichtentflammbar
7. Untere und obere Explosionsgrenze	keine Angaben*
8. Flammpunkt	keine Angaben*
9. Zündtemperatur	keine Angaben*
10. Zersetzungstemperatur	keine Angaben*
11. pH-Wert	5 – 8
12. Kinematische Viskosität	keine Angaben*
13. Löslichkeit in Wasser in anderen Lösungsmitteln	vollständig löslich keine Angaben*
14. Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	keine Angaben*
15. Dampfdruck	keine Angaben*
16. Dichte und/oder relative Dichte	keine Angaben*
17. Relative Dampfdichte	keine Angaben*
18. Partikeleigenschaften	keine Angaben*

9.2. **Sonstige Angaben:**

9.2.1. **Angaben über physikalische Gefahrenklassen:**

Keine weiteren Daten verfügbar oder für das Produkt nicht zutreffend.

9.2.2. **Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:**

Verdampfungsgeschwindigkeit: 1,0

*: Der Hersteller hat keine Prüfungen an diesem Parameter des Produkts durchgeführt oder die Ergebnisse der Prüfungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Datenblattes nicht verfügbar, oder die Eigenschaft gilt nicht für das Produkt.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. **Reaktivität:**

Keine Reaktivität bekannt.

- 10.2. **Chemische Stabilität:**
Stabil unter normalen Bedingungen.
- 10.3. **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- 10.4. **Zu vermeidende Bedingungen:**
Kontakt mit unverträglichen Materialien. Zündquellen. Exposition gegenüber Wärme.
- 10.5. **Unverträgliche Materialien:**
Natriumsulfat: starke Säuren, Aluminium, Magnesium.
- 10.6. **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- 11.1. **Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**
Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Schwere Augenschädigung/-reizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aspirationsgefahr: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- 11.1.1. **Kurzfassungen der Informationen aus dem durchgeführten Test:**
Keine Angaben verfügbar.
- 11.1.2. **Angaben zu toxikologischen Wirkungen:**
Keine Angaben zum Produkt verfügbar.
Informationen über die Bestandteile:
Natriumsulfat (CAS: 7757-82-6):
Akute Toxizität:
LD₅₀ (oral, Maus): 5989 mg/kg
LD₅₀ (intravenös, Kaninchen): 1220 mg/kg
- 11.1.3. **Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen:**
Verschlucken, Einatmen, Haut- und Augenkontakt.
- 11.1.4. **Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:**
Einatmen: Kann die Atemwege reizen. Anzeichen/Symptome dafür können Husten, Niesen, Nasenausfluss sein.
Haut: Kann Hautreizung verursachen. Anzeichen/Symptome können lokale Rötungen, Anschwellen, Jucken umfassen.
Augen: Kann Augenreizungen verursachen. Anzeichen/Symptome dafür können Rötung, Schwellung, Schmerzen, Tränenfluss sein.
Verschlucken: Kann eine gastrointestinale Reizung verursachen. Symptome dafür können Bauchschmerzen, Magenverstimmung, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall sein.
- 11.1.5. **Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition:**
Keine Angaben verfügbar.
- 11.1.6. **Wechselwirkungen:**
Keine Angaben verfügbar.
- 11.1.7. **Fehlen spezifischer Daten:**
Keine Angaben.
- 11.2. **Angaben über sonstige Gefahren:**
Endokrinschädliche Eigenschaften:
Endokrinschädliche Eigenschaft: Das Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr als endokrinschädigend gelten.
Sonstige Angaben:
Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

- 12.1. **Toxizität:**

Das Gemisch ist nicht als umweltgefährlich eingestuft.

Informationen über die Bestandteile:

Natriumsulfat (CAS: 7757-82-6):

LC₅₀ (Lepomis macrochirus): 4380 mg/l/96 h

EC₅₀ (Daphnia magna): 2564 mg/l/48 h

LC₅₀ (Gambusia affinis): 120 mg/l/96 h

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:

Löslich in Wasser. Persistenz ist aufgrund der verfügbaren Informationen unwahrscheinlich.

12.3. Bioakkumulationspotenzial:

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Informationen über die Bestandteile:

Natriumsulfat (CAS: 7757-82-6):

log Pow: -3

12.4. Mobilität im Boden:

Das Produkt ist wasserlöslich und kann in Wassersysteme eindringen. Wird aufgrund seiner Wasserlöslichkeit wahrscheinlich in der Umgebung mobil sein. Sehr mobil im Boden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Dieses Gemisch enthält keine Komponenten in Mengen von 0,1 % oder mehr, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) gelten gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften:

Endokrinschädliche Eigenschaft: Das Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr als endokrinschädigend gelten.

12.7. Andere schädliche Wirkungen:

Informationen über die Bestandteile:

Natriumsulfat (CAS: 7757-82-6):

Wassergefährdungsklasse (WGK, Deutsche Vorschrift, Selbsteinstufung): 1 - schwach wassergefährdend.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung:

Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften.

13.1.1. Informationen bezüglich der Entsorgung des Produkts:

In Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Abfallerzeuger müssen feststellen, ob eine Chemikalie als gefährlicher Abfall eingestuft ist.

Zusätzlich müssen Abfallerzeuger die nationalen und lokalen Vorschriften für gefährliche Abfälle konsultieren, um eine vollständige und genaue Klassifizierung sicherzustellen.

Abfallverzeichnis:

Für dieses Produkt kann keine Abfallverzeichnis-Nummer (LoW-Code) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die LoW-Code ist nach Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

13.1.2. Angaben zur Entsorgung der Verpackung:

In Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Ungereinigte Verpackung wie Produkt entsorgen.

Restlichen Inhalt leeren. Leere Behälter nicht wiederverwenden.

13.1.3. Physikalische/chemische Eigenschaften die möglichen Verfahren der Abfallbehandlung beeinflussen können:

Keine Angaben verfügbar.

13.1.4. Entsorgung über das Abwasser:

Keine Angaben verfügbar.

13.1.5. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die empfohlene Abfallbehandlung:

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID; ADN; IMDG; IATA:

Unterliegt nicht den Vereinbarungen der Beförderung gefährlicher Güter.

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

Keine UN- oder ID-Nummer.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

Keine ordnungsgemäße Versandbezeichnung.

- 14.3. **Transportgefahrenklassen:**
Keine Transportgefahrenklassen.
- 14.4. **Verpackungsgruppe:**
Keine Verpackungsgruppe.
- 14.5. **Umweltgefahren:**
Keine weitergehende Information verfügbar.
- 14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:**
Keine weitergehende Information verfügbar.
- 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:**

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie (EWG) Nr. 76/769 des Rates sowie der Richtlinien (EWG) Nr. 91/155, (EWG) Nr. 93/67, (EG) Nr. 93/105 und (EG) Nr. 2000/21 der Kommission

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien (EWG) Nr. 67/548 und (EG) Nr. 1999/45 und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

Die Mischung enthält keine $\geq 0,1\%$ an Substanzen aus der Liste der autorisierten Substanzen besonders gefährlicher Art (SVHC) nach der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

15.2. **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Angaben für die überarbeiteten Sicherheitsdatenblätter: Keine Angaben.

Literaturhinweise / Datenquellen:

Sicherheitsdatenblatt des Vertreibers (07. 07. 2025, Version 2, EN).

Methoden für die Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Basierend auf der Berechnungsmethode, die auf der Grundlage der bekannten Gefahren der Komponenten durchgeführt wird, ist das Gemisch nicht als gefährlich angesehen.

Relevante Gefahrenhinweise (Kodierung und vollständiger Text) der Abschnitte 2 und 3: Keine relevanten Gefahrenhinweise.

Schulungshinweise: Keine Angaben verfügbar.

Volltext der Abkürzungen in dem Sicherheitsdatenblatt:

ADN: Europäisches Übereinkommen über die Internationale Beförderung Gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen.

ADR: Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

ATE: Schätzwert Akuter Toxizität.

AOX: Adsorbierbare organische Halogenverbindungen.

BCF: Biokonzentrationsfaktor.

BOD: Biologischer Sauerstoffbedarf.

CAS Nummer: Nummer des Chemical Abstract Service.

CLP: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.

CMR-Eigenschaften: Karzinogene, mutagene, reproduktionstoxische Wirkungen.

COD: Chemischer Sauerstoffbedarf.

CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung.
CSR: Stoffsicherheitsbericht.
DNEL: Derived-No-Effect-Level.
ECHA: Europäische Chemikalienagentur.
EC: Europäische Gemeinschaft (EG).
EC-Nummer: EINECS- und ELINCS-Nummern (siehe auch EINECS und ELINCS) (EG-Nummer).
EEC: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EWG).
EEA: Europäischer Wirtschaftsraum (EWR) (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen).
EINECS: Europäische Verzeichnis der auf dem Markt befindlichen chemischen Stoffe.
ELINCS: Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe.
EN: Europäische Norm.
EU: Europäische Union.
EuPCS: Europäisches Produktkategorisierungssystem.
EWC: Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW - siehe unten).
GHS: Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien.
IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung.
ICAO-TI: Technische Anweisungen für den sicheren Transport gefährlicher Güter in der Luft.
IMDG: Internationale Seetransport gefährlicher Güter.
IMO: Internationale Schifffahrts-Organisation.
IMSBC: Internationale maritime Schüttgutladungen.
IUCLID: Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank.
IUPAC: Internationale Union für reine und angewandte Chemie.
Kow: n-Octanol/Wasser Verteilungskoeffizient.
LC₅₀: Tödliche Konzentration, die zu einer Sterblichkeit von 50% führt.
LD₅₀: Tödliche Dosis, die zu einer Sterblichkeit von 50% führt (mittlere letale Dosis).
LoW: Abfallverzeichnis.
LOEC: Geringste Konzentration, bei der eine Wirkung festgestellt wird.
LOEL: Geringste Dosis, bei der eine Wirkung festgestellt wird.
NOEC: Konzentration ohne beobachtbare Wirkung.
NOEL: Dosis ohne beobachtbare Wirkung.
NOAEC: Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung.
NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung.
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.
OSHA: Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.
PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch.
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration.
QSAR: Quantitative Struktur-Aktivitäts-Beziehung.
REACH: Verordnung Nr. 1907/2006/EG zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe.
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr.
SCBA: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.
SDB: Sicherheitsdatenblatt.
STOT: Spezifische Zielorgan-Toxizität.
SVHC: Besonders besorgniserregende Stoffe.
UN: Vereinte Nationen.
UVCB: Chemische Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien.
VOC: Flüchtige organische Verbindungen.
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Basis von durch den Hersteller/Vertreiber gegebenen Informationen erstellt und entspricht den maßgeblichen Vorschriften.

Die Informationen, Daten und Empfehlungen, die hierin enthalten sind, stammen aus zuverlässigen Quellen, sind nach Treu und Glauben gegeben und werden zum Zeitpunkt der Ausführung für richtig und genau gehalten. Es kann jedoch keine Zusicherung über die Vollständigkeit der Informationen gegeben werden.

Das Sicherheitsdatenblatt soll nur als Leitfaden für die Handhabung des Produkts dienen. Zur Verwendung und Benutzung des Produkts können andere Überlegungen auftreten oder notwendig sein.

Die Benutzer werden darauf hingewiesen, die Angemessenheit und die Anwendbarkeit der oben gegebenen Information für ihre besonderen Umstände und Zwecke abzuwägen und alle Risiken der Produktverwendung zu unterstellen.

Der Verwender ist verpflichtet, alle geltenden rechtlichen Vorschriften zu befolgen, die sich auf die Handhabung dieses Produktes beziehen.

Sicherheitsdatenblatt erstellt von:

MSDS-Europe
der internationale Geschäftszweig von ToxInfo Kft.

Professionelle Hilfe in Bezug
auf die Erklärung des
Sicherheitsdatenblattes:
+36 70 335 8480; [info@msds-
europe.com](mailto:info@msds-europe.com)
www.msds-europe.com

