

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.06.2018

Version 8

überarbeitet am: 14.06.2018

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** NP/NPK-Dünger

· **Synonyme** GNP/GNPK

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

Düngemittel

Keine abgeratenen Einsatzbereiche.

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

ICL Fertilizers Europe C. V.

Fosfaatweg 48 1013 BM

P.O. Box 313, 1000 AH Amsterdam,

The Netherlands

Tel.: +31-(0)20-5815132

Fax: +31-(0)20-6868328

E-mail: [msdsinfo@icl-group.com](mailto:msdsinfo@icl-group.com)

· **1.4 Notrufnummer:** In Europa: Telefon +31-205-815100 (24 Stunden pro Tag, 365 Tage im Jahr)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05

· **Signalwort** Gefahr

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Superphosphate (SSP)

Superphosphates, concd (TSP)

Kaliumsulfat

· **Gefahrenhinweise**

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

· **Sicherheitshinweise**

P280 Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.06.2018

Version 8

überarbeitet am: 14.06.2018

Handelsname: NP/NPK-Dünger

(Fortsetzung von Seite 1)

- 2.3 Sonstige Gefahren
- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- 3.2 Gemische
- Beschreibung: Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

· Inhaltsstoffe:

CAS: 7778-80-5 EINECS: 231-915-5 Reg.nr.: 01-2119489441-34-0000	Kaliumsulfat ☠ Eye Irrit. 2, H319	0-80%
CAS: 8011-76-5 EINECS: 232-379-5 Reg.nr.: 01-2119488967-11-0004	Superphosphate (SSP) ☠ Eye Dam. 1, H318	5-70%
CAS: 65996-95-4 EINECS: 266-030-3 Reg.nr.: 01-2119493057-33-0000	Superphosphates, concd (TSP) ☠ Eye Dam. 1, H318	5-70%
CAS: 1309-48-4 EINECS: 215-171-9	Magnesiumoxid (Rauch) Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	0-15%
CAS: 1317-35-7 EINECS: 215-266-5 Reg.nr.: 01-2119448167-35	Trimangantetroxid Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	0-3%
CAS: 1314-13-2 EINECS: 215-222-5 Indexnummer: 030-013-00-7 Reg.nr.: 01-2119463881-32	Zinkoxid ☠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	<0,25%
CAS: 7447-40-7 EINECS: 231-211-8	Kaliumchlorid	0-80%
CAS: 7783-20-2 EINECS: 231-984-1 Reg.nr.: 01-2119455044-46-0046	Ammoniumsulfat	1-75%
CAS: 12291-65-5	Colemanite	0-25%
CAS: 1319-33-1	Ulexite	0-10%

Magnesiumoxid ist von der Registrierungsverpflichtung nach Reg. (EG) 1907/2006 befreit, Artikel 2(7)(b)

Kaliumchlorid ist von der Registrierungsverpflichtung nach Reg. (EG) 1907/2006 befreit (natürliche Chemikalie, nicht chemisch verändert)

Colemanite ist von der Registrierungsverpflichtung nach Reg. (EG) 1907/2006 befreit (natürliche Chemikalie, nicht chemisch verändert)

Ulexite ist von der Registrierungsverpflichtung nach Reg. (EG) 1907/2006 befreit (natürliche Chemikalie, nicht chemisch verändert)

- SVHC keiner

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.06.2018

Version 8

überarbeitet am: 14.06.2018

Handelsname: NP/NPK-Dünger

(Fortsetzung von Seite 2)

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

#### **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **Nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.  
HINWEIS: Geben Sie niemals einer bewusstlosen Person etwas zu trinken.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Verursacht schwere Augenschäden.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
Das Produkt ist nicht brennbar.  
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Schaum  
Löschpulver  
Kohlendioxid  
Wassersprühstrahl
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Phosphoroxide (z.B. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)  
Ammoniak  
Chlorwasserstoff (HCl)  
Chlor  
Gefahr der Entstehung toxischer fluorhaltiger Pyrolyseprodukte.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben** Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

#### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Staubbildung vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.06.2018

Version 8

überarbeitet am: 14.06.2018

**Handelsname: NP/NPK-Dünger**

(Fortsetzung von Seite 3)

Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

Persönliche Schutzkleidung tragen.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mechanisch aufnehmen.

Staub mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Staubbildung vermeiden.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Das Produkt ist nicht brennbar.

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Trocken lagern.

· **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

· **Lagerklasse:**

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

#### 1309-48-4 Magnesiumoxid (Rauch)

AGW (Deutschland) Langzeitwert: 1,25\* 10\*\* mg/m<sup>3</sup>  
2(II);\*alveolengängig\*\*einatembar; AGS, DFG

MAK (Österreich) Kurzzeitwert: 20 E 10 A 20 A\* mg/m<sup>3</sup>  
Langzeitwert: 10 E 5 A\* mg/m<sup>3</sup>  
\*Rauch

#### 1317-35-7 Trimangantetroxid

AGW (Deutschland) Langzeitwert: 0,02A; 0,2E mg/m<sup>3</sup>  
8(II);DFG,Y,10, 20

IOELV (Europäische Union) Langzeitwert: 0,2\* 0,05\*\* mg/m<sup>3</sup>  
as Mn; \*inhalable, \*\*respirable fraction

MAK (Österreich) Kurzzeitwert: 2 E mg/m<sup>3</sup>  
Langzeitwert: 0,5 E mg/m<sup>3</sup>  
Als Mn berechnet

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.06.2018

Version 8

überarbeitet am: 14.06.2018

Handelsname: NP/NPK-Dünger

(Fortsetzung von Seite 4)

**1314-13-2 Zinkoxid**

MAK (Deutschland)	Langzeitwert: 1A mg/m <sup>3</sup> Rauch
MAK (Österreich)	Langzeitwert: 5 A mg/m <sup>3</sup>

**· DNEL-Werte**

65996-95-4 Superphosphates, conc (TSP) & 8011-76-5 Superphosphate (SSP):

Für Arbeiter:

Systemische Langzeitwirkungen (inhalativ) DNEL: 3.1 mg/m<sup>3</sup>

Systemische Langzeitwirkungen (dermal) DNEL: 17.4 mg/kg Körpergewicht/Tag

Für die Allgemeinheit:

Systemische Langzeitwirkungen (inhalativ) DNEL: 0.9 mg/m<sup>3</sup>

Systemische Langzeitwirkungen (oral) DNEL: 2.1 mg/kg Körpergewicht/Tag

Systemische Langzeitwirkungen (dermal) DNEL: 10.4 mg/kg Körpergewicht/Tag

: Kaliumsulfat 7778-80-5

Für Arbeiter:

Systemische Langzeitwirkungen (inhalativ) DNEL: 37.6 mg/m<sup>3</sup>

Systemische Langzeitwirkungen (dermal) DNEL: 21.3 mg/kg Körpergewicht/Tag

Für die Allgemeinheit:

Systemische Langzeitwirkungen (inhalativ) DNEL: 11.1 mg/m<sup>3</sup>

Systemische Langzeitwirkungen (dermal) DNEL: 12.8 mg/kg Körpergewicht/Tag

Systemische Langzeitwirkungen (oral) DNEL: 12.8 mg/kg Körpergewicht/Tag

**· PNEC-Werte**

65996-95-4 Superphosphates, conc (TSP) & 8011-76-5 Superphosphate (SSP) :

PNEC aqua (Süßwasser): 1.7 mg/L

PNEC aqua (Meereswasser): 0.17 mg/L

PNEC aqua (Unregelmäßige Freisetzungen): 17 mg/L

PNEC STP (Abwasserbehandlungsanlage): 10 mg/L

Kaliumsulfat 7778-80-5:

PNEC aqua (Süßwasser): 0.68 mg/L

PNEC aqua (Meereswasser): 0.068 mg/L

PNEC aqua (Unregelmäßige Freisetzungen): 6.8 mg/L

PNEC STP (Abwasserbehandlungsanlage): 10 mg/L

**· Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

**1317-35-7 Trimangantetroxid**

BGW (Deutschland)	20 µg/l Untersuchungsmaterial: Vollblut Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Mangan
-------------------	---

**· Zusätzliche Hinweise:**

Lüftung muss ausreichend sein zur Erhaltung eines TLV-TWA unter 3 mg / m<sup>3</sup>, respirierbare Partikel, und 10 mg / m<sup>3</sup>, inhalierbare Partikel [ACGIH Empfehlung für Partikel (unlöslich oder schlecht löslich). Nicht anders angegeben (PNOS)]

**· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.06.2018

Version 8

überarbeitet am: 14.06.2018

Handelsname: NP/NPK-Dünger

(Fortsetzung von Seite 5)

Berührung mit den Augen vermeiden.

· **Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.



Filter P2

Filter FFP2

(EN 143 oder EN 149)

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

· **Handschuhmaterial**

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Chloroprenkautschuk

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Für das Gemisch nachfolgend genannter Chemikalien muss die Durchbruchzeit mindestens 480 Minuten (Permeation gemäß EN 374 Teil 3: Level 6) betragen.

· **Augenschutz:**



Dichtschießende Schutzbrille (EN 166)

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind bei Einhaltung der Herstellerangaben keine Risiken für die Umwelt zu erwarten.

Das Produkt sollten nicht in größeren Mengen in das Abwasser gelangen, weil es wie ein Pflanzennährstoff wirken und zu Eutrophierung führen könnte.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

<b>Form:</b>	Fest
<b>Farbe:</b>	Hellbraun Grau

· **Geruch:** Geruchlos

· **pH-Wert (10 g/l) bei 20 °C:** 3,5-6

· **Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	nicht anwendbar
<b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	nicht anwendbar

· **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht brennbar.

(Fortsetzung auf Seite 7)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.06.2018

Version 8

überarbeitet am: 14.06.2018

Handelsname: NP/NPK-Dünger

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Zündtemperatur:** nicht anwendbar
- **Zersetzungstemperatur:** >200 °C  
Thermische Zersetzung unter Wasserabspaltung.
- **Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.  
(auf der Basis der Molekularstruktur)
- **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.  
(auf der Basis der Molekularstruktur)
- **Explosionsgrenzen:** nicht anwendbar
- **Oxidierende Eigenschaften:** Dieses Produkt enthält keine Oxidationsmittel.
- **Dichte:** Nicht bestimmt.
- **Schüttdichte bei 20 °C:** 950-1300 kg/m<sup>3</sup>
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Teilweise löslich.
- **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** nicht anwendbar  
Dieses Produkt ist eine anorganische Chemikalie.
- **Viskosität:** nicht anwendbar  
Dieses Produkt ist eine feste Substanz. Viskosität ist nur bei Flüssigkeiten relevant.
- **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.2 Chemische Stabilität** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Bei Einwirkung von Laugen entwickelt sich Ammoniak.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.  
Wasser
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Laugen
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.  
Phosphoroxide (z.B. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)  
Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Ammoniak  
Chlorwasserstoff (HCl)  
Chlor  
Gefahr der Entstehung toxischer fluorhaltiger Pyrolyseprodukte.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.06.2018

Version 8

überarbeitet am: 14.06.2018

Handelsname: NP/NPK-Dünger

(Fortsetzung von Seite 7)

· <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>		
<b>7447-40-7 Kaliumchlorid</b>		
Oral	LD50	3020 mg/kg (Ratte)
<b>7783-20-2 Ammoniumsulfat</b>		
Oral	LD50	4250 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (Ratte)
<b>7778-80-5 Kaliumsulfat</b>		
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (Ratte) (OECD 402, EC B.3, EPA)

· **Primäre Reizwirkung:**

Wirkung	Spezies	Methode
<b>8011-76-5 Superphosphate (SSP)</b>		
Reizwirkung auf die Augen	OECD 405, EC B.5	Reizwirkung (Kaninchen)
<b>65996-95-4 Superphosphates, concd (TSP)</b>		
Reizwirkung auf die Augen	OECD 405, EC B.5	Reizwirkung (Kaninchen)
<b>7778-80-5 Kaliumsulfat</b>		
Reizwirkung auf die Augen	OECD 437	Reizwirkung (Kaninchen)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**  
Dieses Produkt zerfällt in Kalzium-, Magnesium-, Kalium-, Sulfat- und Phosphationen, die normale Bestandteile des Körpers und der Ernährung sind.  
Es wird nicht erachtet, dass diese Substanz Bioakkumulationspotenzial hat, da sie in Wasser sehr löslich ist und Phosphatniveaus im Körper über Homöostase geregelt werden.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogene Eigenschaften:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- **Fortpflanzungsgefährdende Wirkung:** 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** Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

· **12.1 Toxizität**

· <b>Aquatische Toxizität:</b>	
<b>8011-76-5 Superphosphate (SSP)</b>	
LC50/72 h	1790 mg/L (Daphnia carinata)
<b>65996-95-4 Superphosphates, concd (TSP)</b>	
EC50/72 h (statisch)	>87,6 mg/L (Algen) (OECD 201) NOEC ≥87.6 mg/L

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.06.2018

Version 8

überarbeitet am: 14.06.2018

Handelsname: NP/NPK-Dünger

(Fortsetzung von Seite 8)

**7447-40-7 Kaliumchlorid**

EC50/120 h	1337 mg/l (Algen)
EC50/21 d	130 mg/l (Daphnia magna)
EC50/48 h	660 mg/L (Daphnia magna)
LC50/96 h	880 mg/L (Fathead minnow fish)

**7783-20-2 Ammoniumsulfat**

EC50/48 h (statisch)	121,7 mg/L (Daphnia magna)
LC50/72 h (statisch)	2700 mg/L (Algen) (OECD, freshwater) NOEC ≥ 100 mg/L
LC50/96 h	53 mg/L (Fisch <i>Oncorhynchus mykiss</i> )

**7778-80-5 Kaliumsulfat**

LC50/96 h (statisch)	680 mg/L (Fathead minnow fish) (EPA, freshwater)
EC50/48 h (statisch)	720 mg/L (Daphnia magna) (EPA, freshwater)

**· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Anorganisches Produkt; deshalb sind keine Tests auf biologische Abbaubarkeit anwendbar.

**· 12.3 Bioakkumulationspotenzial** Reichert sich in Organismen nicht an.

**· 12.4 Mobilität im Boden** Geringes Adsorptionspotenzial (auf der Basis der Substanzeigenschaften).

**· Ökotoxische Wirkungen:**

**· Verhalten in Kläranlagen:**

Testart	Wirkkonzentration	Methode	Bewertung
---------	-------------------	---------	-----------

**8011-76-5 Superphosphate (SSP)**

EC50/3 h	>100 mg/L (Belebtschlamm) (OECD 209, EC C.11)
----------	---

**· Bemerkung:** Anorganische Phosphate werden nicht als toxisch für Abwasserbehandlungs-Mikroorganismen erachtet.

**· Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

**· 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**

**· PBT:** Für anorganische Substanzen ist keine Bewertung erforderlich.

**· vPvB:** Für anorganische Substanzen ist keine Bewertung erforderlich.

**· 12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Das Produkt sollten nicht in größeren Mengen in das Abwasser gelangen, weil es wie ein Pflanzennährstoff wirken und zu Eutrophierung führen könnte.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**· Empfehlung:**

Dieses Produkt wird als Düngemittel eingesetzt. Große verschüttete Mengen können die Vegetation jedoch abtöten.

Verhindern, dass große Mengen in Wasserwege gelangen. Wenn nicht verunreinigt, aufwischen oder einsammeln und als Produkt wiederverwerten. Wenn mit anderen Materialien verunreinigt, in geeigneten Behältern aufsammeln.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**· Europäisches Abfallverzeichnis**

02 01 08*	Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten
-----------	--

**· Ungereinigte Verpackungen:**

**· Empfehlung:**

Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 10)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.06.2018

Version 8

überarbeitet am: 14.06.2018

Handelsname: NP/NPK-Dünger

(Fortsetzung von Seite 9)

· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**
- **Klasse** entfällt
- **14.4 Verpackungsgruppe**
- **ADR, IMDG, IATA** entfällt
- **14.5 Umweltgefahren:** keiner
- **Marine pollutant:** Nein
- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.
- **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.
- **UN "Model Regulation":** entfällt

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**  
Richtlinie 2000/60 EG (Phosphate)
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Superphosphate (SSP)  
Superphosphates, concd (TSP)  
Kaliumsulfat
- **Gefahrenhinweise**  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sicherheitshinweise**  
P280 Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen:** 65
- **Nationale Vorschriften:**
- **Zusätzliche Einstufung nach GefStoffV Anhang II:** nicht anwendbar

(Fortsetzung auf Seite 11)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.06.2018

Version 8

überarbeitet am: 14.06.2018

Handelsname: NP/NPK-Dünger

(Fortsetzung von Seite 10)

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57** nicht anwendbar
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### · **Relevante Sätze**

- H318 Verursacht schwere Augenschäden
- H319 Verursacht schwere Augenreizung
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

#### · **Datenblatt ausstellender Bereich:**

HERA Division  
telephone: +/972-8-6297835  
telefax: +/972-8-6297832  
e-mail: msdsinfo@icl-group.com

#### · **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
ICAO: International Civil Aviation Organisation  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
SVHC: Substances of Very High Concern  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1  
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1  
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1  
NOAEL: No Observable Adverse Effect Level  
NOEC: No Observable Effect Concentration  
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

#### · **Daten gegenüber der Vorversion geändert \***

Die Abschnitte, in denen Änderungen vorgenommen wurden, sind mit einem Sternchen am linken Rand markiert

#### · **Ausschluss**

Obwohl die Informationen und Empfehlungen (nachfolgend "Informationen") hierin genannt in gutem Glauben gegeben werden und angenommen wird, dass sie zum jetzigen Zeitpunkt korrekt sind, machen wir keinerlei Zusicherungen hinsichtlich der Vollständigkeit oder Richtigkeit. Die Informationen werden Ihnen unter der Bedingung, dass die Personen, die diese Informationen erhalten, ihre eigenen Entscheidungen bezüglich deren Sicherheit und Eignung für ihre Zwecke vor Gebrauch treffen werden. Wir sind in keinem Fall verantwortlich für Schäden jeder Art, die sich aus dem Gebrauch von oder dem Vertrauen auf die Informationen ergibt. Zusätzlich haften wir nicht für Schäden oder Verletzungen, die aus nicht ordnungsgemäßem Gebrauch, von Nichteinhaltung der empfohlenen Praktiken oder ausgehenden Gefahren eines solchen

(Fortsetzung auf Seite 12)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.06.2018

Version 8

überarbeitet am: 14.06.2018

**Handelsname: NP/NPK-Dünger**

(Fortsetzung von Seite 11)

Produkts entstehen.

**KEINE ZUSICHERUNGEN ODER GEWÄHRLEISTUNGEN, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH IMPLIZIERT, DER MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER ANDERER ART, WERDEN HIERUNTER BEZÜGLICH DIESER INFORMATIONEN ODER DES PRODUKTES, AUF DIE SICH DIE INFORMATION BEZIEHEN, GEMACHT.**

### Anhang: Expositionsszenarium 1

· **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Industrielle Nutzung für Formulierung Präparationen, Zwischennutzung und Endnutzung in industriellen Umgebungen.

· **Verwendungssektor**

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten  
SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

· **Produktkategorie**

PC12 Düngemittel  
PC19 Chemische Zwischenprodukte

· **Prozesskategorie**

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition  
PROC5 Mischen in Chargenverfahren  
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

· **Umweltfreisetzungskategorie**

ERC2 Formulierung zu einem Gemisch  
ERC6a Verwendung als Zwischenprodukt

· **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**

Alle Prozesskategorien werden durch dieses Beitragszenario abgedeckt weil alle Betriebsbedingungen (OCs) und Risikomanagementmaßnahmen (RMMs) identisch sind.

· **Verwendungsbedingungen**

· **Dauer und Häufigkeit**

Häufigkeit der Anwendung:  
5 Werkzeuge/Woche.  
>4 h (>halbe Schicht).

· **Umwelt**

Es wurde keine Umweltbeurteilung durchgeführt, da die Substanz/Gemisch nicht den Kriterien zur Klassifizierung als gefährlich für die Umwelt entspricht.

· **Physikalische Parameter**

Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften der Gemisch.

· **Physikalischer Zustand**

Fest in verschiedenen Formen  
Flüssigkeit  
niedrige Staubentwicklung

(Fortsetzung auf Seite 13)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.06.2018

Version 8

überarbeitet am: 14.06.2018

Handelsname: NP/NPK-Dünger

(Fortsetzung von Seite 12)

- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** nicht anwendbar
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**  
Innenanwendung.  
Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen** nicht anwendbar
- **Technische Schutzmaßnahmen**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Staubbildung vermeiden.
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**  
Dichtschießende Schutzbrille (EN 166)  
Berührung mit den Augen vermeiden.
- **Entsorgungsmaßnahmen**
- **Art des Abfalls 02 01 08\***: Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten
- **Expositionsprognose**  
Zur Schlussfolgerung der sicheren Nutzung für Arbeiter wurde ein qualitativer Ansatz verwendet.  
Der führende toxikologische Effekt ist eine Augenentzündung (lokaler Endpunkt), für den kein DNEL abgeleitet werden kann, weil Dosisreaktionsdaten vorliegen. Da minimale systemische Effekte nur bei derart hohem Niveau der Substanz bemerkt wurden, denen Menschen normalerweise nicht ausgesetzt sind (siehe DNELs), wird eine quantitative Bewertung nicht als erforderlich erachtet.
- **Umwelt**  
Es wurde keine Umweltbeurteilung durchgeführt, da die Substanz/Gemisch nicht den Kriterien zur Klassifizierung als gefährlich für die Umwelt entspricht.
- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**  
Keine zusätzlichen Risikomanagementmaßnahmen (RMMs), außer den oben erwähnten sind erforderlich, um die sichere Nutzung für Arbeiter sicherzustellen.
- **Weitere Ratschläge zu bewährten Praktiken Beratung über REACH CSA hinaus:**  
Gute Industriehygiene einhalten.  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.  
Eingesetztes Management/Überwachung zur Überprüfung, dass RMMs eingesetzt und genutzt sowie OCs befolgt werden  
Personal auf richtige Verfahren schulen  
.....

### Anhang: Expositionsszenarium 2

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Gewerbliche Anwendung.
- **Verwendungssektor**  
SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
- **Produktkategorie** PC12 Düngemittel
- **Prozesskategorie**  
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen  
PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

(Fortsetzung auf Seite 14)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.06.2018

Version 8

überarbeitet am: 14.06.2018

Handelsname: NP/NPK-Dünger

(Fortsetzung von Seite 13)

· **Umweltfreisetzungskategorie**

ERC8b Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

ERC8e Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

· **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**

Alle Prozesskategorien werden durch dieses Beitragszenario abgedeckt weil alle Betriebsbedingungen (OCs) und Risikomanagementmaßnahmen (RMMs) identisch sind.

· **Verwendungsbedingungen**

· **Dauer und Häufigkeit**

Häufigkeit der Anwendung:

5 Werktag/Woche.

>4 h (> halbe Schicht).

· **Umwelt**

Es wurde keine Umweltbeurteilung durchgeführt, da die Substanz/Gemisch nicht den Kriterien zur Klassifizierung als gefährlich für die Umwelt entspricht.

· **Physikalische Parameter**

· **Physikalischer Zustand**

Fest

Flüssigkeit

niedrige Staubentwicklung

· **Sonstige Verwendungsbedingungen**

· **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Innenanwendung.

Außenanwendung.

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

· **Risikomanagementmaßnahmen**

· **Arbeitnehmerschutz**

· **Technische Schutzmaßnahmen**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Staubbildung vermeiden.

Verschütten vermeiden. Bestimmte Dispenser und Pumpen verwenden, die speziell dafür konzipiert sind, Verspritzen/Verschütten/Kontakt zu verhindern

· **Persönliche Schutzmaßnahmen** Dichtschießende Schutzbrille (EN 166)

· **Entsorgungsmaßnahmen**

· **Art des Abfalls** 02 01 08\*: Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten

· **Expositionsprognose**

Zur Schlussfolgerung der Sicheren Nutzung für Arbeiter wurde ein qualitativer Ansatz verwendet.

Der führende toxikologische Effekt ist eine Augenentzündung (lokaler Endpunkt), für den kein DNEL abgeleitet werden kann, weil Dosisreaktionsdaten vorliegen. Da minimale systemische Effekte nur bei derart hohem Niveau der Substanz bemerkt wurden, denen Menschen normalerweise nicht ausgesetzt sind (siehe DNELs), wird eine quantitative Bewertung nicht als erforderlich erachtet.

· **Umwelt**

Es wurde keine Umweltbeurteilung durchgeführt, da die Substanz/Gemisch nicht den Kriterien zur Klassifizierung als gefährlich für die Umwelt entspricht.

· **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Keine zusätzlichen Risikomanagementmaßnahmen (RMMs), außer den oben erwähnten sind erforderlich, um die sichere Nutzung für Arbeiter sicherzustellen.

· **Weitere Ratschläge zu bewährten Praktiken Beratung über REACH CSA hinaus:**

Eingesetztes Management/Überwachung zur Überprüfung, dass RMMs eingesetzt und genutzt sowie OCs befolgt werden  
Personal auf richtige Verfahren schulen

(Fortsetzung auf Seite 15)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.06.2018

Version 8

überarbeitet am: 14.06.2018

Handelsname: NP/NPK-Dünger

Gute Industriehygiene einhalten.  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

(Fortsetzung von Seite 14)

### Anhang: Expositionsszenarium 3

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verbraucherendnutzung von Düngern und anderen Produkten
- **Verwendungssektor** SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher
- **Produktkategorie** PC12 Düngemittel
- **Umweltfreisetzungskategorie**
  - ERC8b Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
  - ERC8e Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren** Ausbringen von Düngemitteln
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit** nicht anwendbar
- **Umwelt**

Es wurde keine Umweltbeurteilung durchgeführt, da die Substanz/Gemisch nicht den Kriterien zur Klassifizierung als gefährlich für die Umwelt entspricht.
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand**
  - Fest
  - Flüssigkeit
  - niedrige Staubentwicklung
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** nicht anwendbar
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
  - Innenanwendung.
  - Außenanwendung.
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Persönliche Schutzmaßnahmen** Schutzbrille
- **Entsorgungsmaßnahmen**
- **Art des Abfalls** 02 01 08\*: Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten
- **Expositionsprognose**

Zur Schlussfolgerung der Sicheren Nutzung für Arbeiter wurde ein qualitativer Ansatz verwendet.  
Der führende toxikologische Effekt ist eine Augenentzündung (lokaler Endpunkt), für den kein DNEL abgeleitet werden kann, weil Dosisreaktionsdaten vorliegen. Da minimale systemische Effekte nur bei derart hohem Niveau der Substanz bemerkt wurden, denen Menschen normalerweise nicht ausgesetzt sind (siehe DNELs), wird eine quantitative Bewertung nicht als erforderlich erachtet.
- **Umwelt**

Es wurde keine Umweltbeurteilung durchgeführt, da die Substanz/Gemisch nicht den Kriterien zur Klassifizierung als gefährlich für die Umwelt entspricht.
- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Keine zusätzlichen Risikomanagementmaßnahmen (RMMs), außer den oben erwähnten sind erforderlich, um die sichere Nutzung für Verbraucher sicherzustellen.
- **Weitere Ratschläge zu bewährten Praktiken Beratung über REACH CSA hinaus:**
  - Staubbildung vermeiden.
  - Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.