



# verzinkshop electrolyte bright nikkel

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Ausgabedatum: 05.08.2024 Überarbeitungsdatum: 13.08.2025 Ersetzt Version vom: 13.08.2025 Version: 3.3

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Handelsname : verzinkshop electrolyte bright nikkel  
UFI : HKW0-4089-900E-YRFW  
Produktart : Lösung  
Produktgruppe : Endprodukt

#### 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 : Galvanische Beschichtungsmittel  
Funktions- oder Verwendungskategorie : Galvanische Beschichtungsmittel

##### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Einschränkungen der Anwendung : Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Verzinkshop  
Installatieweg 25  
8251KP Dronten  
Netherlands  
T +31 6 28090022  
[info@verzinkshop.nl](mailto:info@verzinkshop.nl)

#### 1.4. Notrufnummer

| Land/Region | Organisation/Firma              | Anschrift                 | Notrufnummer    | Anmerkung |
|-------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------|
| Österreich  | Vergiftungsinformationszentrale | Stubenring 6<br>1010 Wien | +43 1 406 43 43 |           |

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 H302  
Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 H334  
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 H317  
Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2 H341  
Karzinogenität, Kategorie 1A H350  
Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B H360  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition),  
Kategorie 1 H372  
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 H411  
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

##### Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Kann Krebs erzeugen. Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

# verzinkshop electrolyte bright nikkel

## Sicherheitsdatenblatt

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

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)



Signalwort (CLP)

Enthält

Gefahrenhinweise (CLP)

Sicherheitshinweise (CLP)

Zusätzliche Sätze

- : Gefahr
- : Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat; Nickeldichlorid; Nickelchlorid; Borsäure
- : H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H341 - Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.  
H350 - Kann Krebs erzeugen.  
H360 - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.  
H372 - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- : P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P261 - Einatmen von Dampf vermeiden.  
P280 - Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.  
P304+P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P308+P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- : Nur für gewerbliche Anwender.

### 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  | Borsäure (10043-35-3) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Borsäure (10043-35-3) |

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  $\geq 0,1\%$

#### 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. | Borsäure (10043-35-3) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|

# verzinkshop electrolyte bright nikkel

## Sicherheitsdatenblatt

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

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2. Gemische

| Name                                                                                                                       | Produktidentifikator                                                   | %       | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat<br>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | CAS-Nr.: 7786-81-4<br>EG-Nr.: 232-104-9<br>EG Index-Nr.: 028-009-00-5  | 14 – 16 | Carc. 1A, H350i<br>Muta. 2, H341<br>Repr. 1B, H360D<br>STOT RE 1, H372<br>Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h)<br>Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=500 mg/kg Körpergewicht)<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 |
| Nickeldichlorid; Nickelchlorid<br>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt  | CAS-Nr.: 7718-54-9<br>EG-Nr.: 231-743-0<br>EG Index-Nr.: 028-011-00-6  | 2 – 3   | Carc. 1A, H350i<br>Muta. 2, H341<br>Repr. 1B, H360D<br>Acute Tox. 3 (Inhalativ), H331 (ATE=0,5 mg/l/4h)<br>Acute Tox. 3 (Oral), H301 (ATE=100 mg/kg Körpergewicht)<br>STOT RE 1, H372<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 |
| Borsäure<br>Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste                                                                           | CAS-Nr.: 10043-35-3<br>EG-Nr.: 233-139-2<br>EG Index-Nr.: 005-007-00-2 | 0,6 – 1 | Repr. 1B, H360FD                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

#### Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

| Name                            | Produktidentifikator                                                  | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%)                                                                                                    |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat | CAS-Nr.: 7786-81-4<br>EG-Nr.: 232-104-9<br>EG Index-Nr.: 028-009-00-5 | (0,01 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1; H317<br>(0,1 ≤ C < 1) STOT RE 2; H373<br>(1 ≤ C ≤ 100) STOT RE 1; H372<br>(20 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315 |
| Nickeldichlorid; Nickelchlorid  | CAS-Nr.: 7718-54-9<br>EG-Nr.: 231-743-0<br>EG Index-Nr.: 028-011-00-6 | (0,01 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1; H317<br>(0,1 < C < 1) STOT RE 2; H373<br>(1 ≤ C ≤ 100) STOT RE 1; H372<br>(20 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315 |

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. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Auftreten von Atemwegssymptomen: Giftnotruf oder einen Arzt anrufen.

# verzinkshop electrolyte bright nikkel

## Sicherheitsdatenblatt

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

|                                         |                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt  | : Haut mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.                                                                                                                 |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Mund ausspülen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.                                                                               |
| Personenschutz in Erste-Hilfe-Maßnahmen | : Ersthelfer werden mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet.                                                                            |

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

|                                      |                                                                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Symptome/Wirkungen nach Einatmen     | : Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt  | : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                                        |
| Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt | : Unter normalen Umständen keine.                                                     |
| Symptome/Wirkungen nach Verschlucken | : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                                              |
| Chronische Symptome                  | : Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.       |

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

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

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

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

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

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

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

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

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

|                  |                                                                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schutzausrüstung | : Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen.                                                                                     |
| Notfallmaßnahmen | : Nur qualifiziertes Personal in geeigneter Schutzausrüstung darf eingreifen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. |

#### 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.

# verzinkshop electrolyte bright nikkel

## Sicherheitsdatenblatt

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

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- |                     |                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zur Rückhaltung     | : Verschüttete Mengen aufnehmen. 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.                                                                                                                                                               |

### 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. 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. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Böden, Wände und andere Flächen im Gefahrenbereich müssen regelmäßig gereinigt werden. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. |
| Hygienemaßnahmen                        | : Arbeitskleidung von der normalen Kleidung trennen. Einzeln reinigen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- |                        |                                                                                     |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Technische Maßnahmen   | : An einem kühlen, gut belüfteten Ort fern von Wärmequellen aufbewahren.            |
| Lagerbedingungen       | : Unter Verschluss aufbewahren.                                                     |
| Verpackungsmaterialien | : Produkt immer in Gebinden aus dem selben Material wie das Originalgebinde lagern. |

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

#### Persönliche Schutzausrüstung

#### Persönliche Schutzausrüstung:

Empfohlene Personenschutzschiutzausrüstung tragen.

#### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



# verzinkshop electrolyte bright nikkel

## Sicherheitsdatenblatt

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

### Augen- und Gesichtsschutz

#### Augenschutz:

Dicht schließende Schutzbrille tragen. Sicherheitsbrille

### Hautschutz

#### Haut- und Körperschutz:

langärmelige Arbeitskleidung

#### 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                                             | : Grün.                                 |
| Aussehen                                          | : Flüssig.                              |
| Geruch                                            | : Charakteristisch.                     |
| Geruchsschwelle                                   | : Nicht verfügbar                       |
| Schmelzpunkt                                      | : Nicht anwendbar                       |
| Gefrierpunkt                                      | : Nicht verfügbar                       |
| Siedepunkt                                        | : $\approx 100\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
| Entzündbarkeit                                    | : Nicht brennbar.                       |
| Untere Explosionsgrenze                           | : Nicht verfügbar                       |
| Obere Explosionsgrenze                            | : Nicht verfügbar                       |
| Flammpunkt                                        | : Nicht verfügbar                       |
| Zündtemperatur                                    | : Nicht verfügbar                       |
| Zersetzungstemperatur                             | : Nicht verfügbar                       |
| pH-Wert                                           | : $\geq 3,5 - \leq 4,5$ 20 °C           |
| Konzentration der pH-Lösung                       | : 100 %                                 |
| Viskosität, kinematisch                           | : Nicht verfügbar                       |
| Löslichkeit                                       | : Nicht verfügbar                       |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : Nicht verfügbar                       |
| Dampfdruck                                        | : Nicht verfügbar                       |
| Dampfdruck bei 50°C                               | : Nicht verfügbar                       |
| Dichte                                            | : Nicht verfügbar                       |
| Relative Dichte                                   | : Nicht verfügbar                       |
| Relative Dampfdichte bei 20°C                     | : Nicht verfügbar                       |
| Partikeleigenschaften                             | : Nicht anwendbar                       |

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

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

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

# verzinkshop electrolyte bright nikkel

## Sicherheitsdatenblatt

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

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hohe Temperaturen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

#### verzinkshop electrolyte bright nikkel

|                                                             |                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ATE CLP (oral)                                              | 1612,903 mg/kg Körpergewicht                                                                                                             |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                               | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt).<br>pH-Wert: $\geq 3,5 - \leq 4,5$ 20 °C |
| Schwere Augenschädigung/-reizung                            | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt).<br>pH-Wert: $\geq 3,5 - \leq 4,5$ 20 °C |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut                          | : Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.<br>Kann allergische Hautreaktionen verursachen.    |
| Keimzellmutagenität                                         | : Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.                                                                                        |
| Karzinogenität                                              | : Kann Krebs erzeugen.                                                                                                                   |
| Reproduktionstoxizität                                      | : Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.                                                          |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition   | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)                                          |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | : Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.                                                                         |

#### Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat (7786-81-4)

|                                                             |                                                                |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

#### Nickeldichlorid; Nickelchlorid (7718-54-9)

|                                                             |                                                                |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

#### Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat (7786-81-4)

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Viskosität, kinematisch | Nicht anwendbar |
|-------------------------|-----------------|

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

# verzinkshop electrolyte bright nikkel

## Sicherheitsdatenblatt

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

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### verzinkshop electrolyte bright nikkel

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Nicht schnell abbaubar |
|-----------------------------|------------------------|

#### Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat (7786-81-4)

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Nicht schnell abbaubar |
|-----------------------------|------------------------|

#### Nickeldichlorid; Nickelchlorid (7718-54-9)

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Nicht schnell abbaubar |
|-----------------------------|------------------------|

#### Borsäure (10043-35-3)

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Nicht schnell abbaubar |
|-----------------------------|------------------------|

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

#### Komponente

|                                                                      |                       |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Borsäure (10043-35-3) |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|

|                                                                       |                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Borsäure (10043-35-3) |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regionale Abfallverordnung                                     | : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Verfahren der Abfallbehandlung                                 | : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser                       | : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Empfehlungen für die Produkt-/Verpackungs-<br>Abfallentsorgung | : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Zusätzliche Hinweise                                           | : Leere Behälter nicht wiederverwenden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| HP-Code                                                        | : HP5 - „Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr“: Abfall, der nach einmaliger oder nach wiederholter Exposition Toxizität für ein spezifisches Zielorgan verursachen kann oder akute toxische Wirkungen nach Aspiration verursacht.<br>HP11 - „mutagen“: Abfall, der eine Mutation, d. h. eine dauerhafte Veränderung von Menge oder Struktur des genetischen Materials in einer Zelle verursachen kann.<br>HP13 - „sensibilisierend“: Abfall, der einen oder mehrere Stoffe enthält, die bekanntermaßen sensibilisierend für die Haut oder die Atemwege sind.<br>HP14 - „ökotoxisch“: Abfall, der unmittelbare oder mittelbare Gefahren für einen oder mehrere Umweltbereiche darstellt oder darstellen kann. |



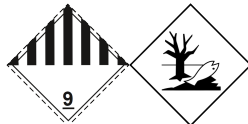
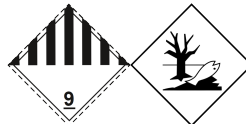
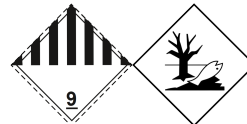
# verzinkshop electrolyte bright nikkel

## Sicherheitsdatenblatt

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

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR                                                                                                                                                                | IMDG                                                                                                                                                                            | IATA                                                                                                                              | ADN                                                                                                                                                           | RID                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                               |
| UN 3082                                                                                                                                                            | UN 3082                                                                                                                                                                         | UN 3082                                                                                                                           | UN 3082                                                                                                                                                       | UN 3082                                                                                                                                                       |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                               |
| UMWELTGEFÄHRDENDE<br>R STOFF, FLÜSSIG,<br>N.A.G. (Nickelsulfat;<br>Nickel(II)-sulfat ;<br>Nickeldichlorid;<br>Nickelchlorid ; Borsäure)                            | UMWELTGEFÄHRDENDE<br>R STOFF, FLÜSSIG,<br>N.A.G. (Nickelsulfat;<br>Nickel(II)-sulfat ;<br>Nickeldichlorid;<br>Nickelchlorid ; Borsäure)                                         | Environmentally hazardous<br>substance, liquid, n.o.s.<br>(nickel sulfate ; nickel<br>dichloride ; boric acid)                    | UMWELTGEFÄHRDENDE<br>R STOFF, FLÜSSIG,<br>N.A.G. (Nickelsulfat;<br>Nickel(II)-sulfat ;<br>Nickeldichlorid;<br>Nickelchlorid ; Borsäure)                       | UMWELTGEFÄHRDENDE<br>R STOFF, FLÜSSIG,<br>N.A.G. (Nickelsulfat;<br>Nickel(II)-sulfat ;<br>Nickeldichlorid;<br>Nickelchlorid ; Borsäure)                       |
| <b>Eintragung in das Beförderungspapier</b>                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                               |
| UN 3082<br>UMWELTGEFÄHRDENDE<br>R STOFF, FLÜSSIG,<br>N.A.G. (Nickelsulfat;<br>Nickel(II)-sulfat ;<br>Nickeldichlorid;<br>Nickelchlorid ; Borsäure), 9,<br>III, (-) | UN 3082<br>UMWELTGEFÄHRDENDE<br>R STOFF, FLÜSSIG,<br>N.A.G. (Nickelsulfat;<br>Nickel(II)-sulfat ;<br>Nickeldichlorid;<br>Nickelchlorid ; Borsäure), 9,<br>III, MEERESSCHADSTOFF | UN 3082 Environmentally<br>hazardous substance,<br>liquid, n.o.s. (nickel sulfate ;<br>nickel dichloride ; boric<br>acid), 9, III | UN 3082<br>UMWELTGEFÄHRDENDE<br>R STOFF, FLÜSSIG,<br>N.A.G. (Nickelsulfat;<br>Nickel(II)-sulfat ;<br>Nickeldichlorid;<br>Nickelchlorid ; Borsäure), 9,<br>III | UN 3082<br>UMWELTGEFÄHRDENDE<br>R STOFF, FLÜSSIG,<br>N.A.G. (Nickelsulfat;<br>Nickel(II)-sulfat ;<br>Nickeldichlorid;<br>Nickelchlorid ; Borsäure), 9,<br>III |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                               |
| 9                                                                                                                                                                  | 9                                                                                                                                                                               | 9                                                                                                                                 | 9                                                                                                                                                             | 9                                                                                                                                                             |
|                                                                                 |                                                                                              |                                                |                                                                           |                                                                          |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                               |
| III                                                                                                                                                                | III                                                                                                                                                                             | III                                                                                                                               | III                                                                                                                                                           | III                                                                                                                                                           |
| <b>14.5. Umweltgefahren</b>                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                               |
| Umweltgefährlich: Ja                                                                                                                                               | Umweltgefährlich: Ja<br>Meeresschadstoff: Ja<br>EmS-Nr. (Brand): F-A<br>EmS-Nr. (Unbeabsichtigte<br>Freisetzung): S-F                                                           | Umweltgefährlich: Ja                                                                                                              | Umweltgefährlich: Ja                                                                                                                                          | Umweltgefährlich: Ja                                                                                                                                          |
| Keine zusätzlichen Informationen verfügbar                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                               |

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

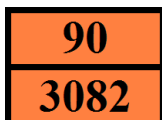
|                                                                           |                           |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Klassifizierungscode (ADR)                                                | : M6                      |
| Sondervorschriften (ADR)                                                  | : 274, 335, 375, 601, 650 |
| Begrenzte Mengen (ADR)                                                    | : 5L                      |
| Freigestellte Mengen (ADR)                                                | : E1                      |
| Verpackungsanweisungen (ADR)                                              | : P001, IBC03, LP01, R001 |
| Sondervorschriften für die Verpackung (ADR)                               | : PP1                     |
| Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)                          | : MP19                    |
| Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)        | : T4                      |
| Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) | : TP1, TP29               |

# verzinkshop electrolyte bright nikkel

## Sicherheitsdatenblatt

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

|                                                   |        |
|---------------------------------------------------|--------|
| Tankcodierung (ADR)                               | : LGBV |
| Fahrzeug für die Beförderung in Tanks             | : AT   |
| Beförderungskategorie (ADR)                       | : 3    |
| Sondervorschriften für die Beförderung -          | : V12  |
| Versandstücke (ADR)                               |        |
| Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und  | : CV13 |
| Entladung, Handhabung (ADR)                       |        |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl) | : 90   |
| Orangefarbene Tafeln                              | :      |



|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Tunnelbeschränkungscode (ADR) | : - |
|-------------------------------|-----|

### Seeschifftransport

|                                              |                      |
|----------------------------------------------|----------------------|
| Sonderbestimmung (IMDG)                      | : 274, 335, 375, 969 |
| Begrenzte Mengen (IMDG)                      | : 5 L                |
| Freigestellte Mengen (IMDG)                  | : E1                 |
| Verpackungsanweisungen (IMDG)                | : LP01, P001         |
| Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG) | : PP1                |
| IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)            | : IBC03              |
| Tankanweisungen (IMDG)                       | : T4                 |
| Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)      | : TP1, TP29          |
| Staukategorie (IMDG)                         | : A                  |

### Lufttransport

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| PCA freigestellte Mengen (IATA)      | : E1                    |
| PCA begrenzte Mengen (IATA)          | : Y964                  |
| PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) | : 30kgG                 |
| PCA Verpackungsvorschriften (IATA)   | : 964                   |
| PCA Max. Nettomenge (IATA)           | : 450L                  |
| CAO Verpackungsvorschriften (IATA)   | : 964                   |
| CAO Max. Nettomenge (IATA)           | : 450L                  |
| Sondervorschriften (IATA)            | : A97, A158, A197, A215 |
| ERG-Code (IATA)                      | : 9L                    |

### Binnenschifftransport

|                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Klassifizierungscode (ADN)            | : M6                      |
| Sondervorschriften (ADN)              | : 274, 335, 375, 601, 650 |
| Begrenzte Mengen (ADN)                | : 5 L                     |
| Freigestellte Mengen (ADN)            | : E1                      |
| Beförderung zugelassen (ADN)          | : T                       |
| Ausrüstung erforderlich (ADN)         | : PP                      |
| Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) | : 0                       |

### Bahntransport

|                                                  |                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------|
| Klassifizierungscode (RID)                       | : M6                      |
| Sonderbestimmung (RID)                           | : 274, 335, 375, 601, 650 |
| Begrenzte Mengen (RID)                           | : 5L                      |
| Freigestellte Mengen (RID)                       | : E1                      |
| Verpackungsanweisungen (RID)                     | : P001, IBC03, LP01, R001 |
| Sondervorschriften für die Verpackung (RID)      | : PP1                     |
| Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID) | : MP19                    |
| Anweisungen für Tankfahrzeuge und                | : T4                      |
| Schüttgutcontainer (RID)                         |                           |
| Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und     | : TP1, TP29               |
| Schüttgutcontainer (RID)                         |                           |
| Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)              | : LGBV                    |
| Beförderungskategorie (RID)                      | : 3                       |

# verzinkshop electrolyte bright nikkel

## Sicherheitsdatenblatt

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

Besondere Beförderungsbestimmungen - : W12  
Versandstücke (RID)  
Besondere Bestimmungen für die Beförderung - : CW13, CW31  
Be-, Entladen und Handhabung (RID)  
Expressgut (RID) : CE8  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 90

### 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)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XVII (Beschränkungsbedingungen) gelistet sind

##### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die in REACH Anhang XIV gelistet sind

##### REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind (Konzentrationen  $\geq 0,1$  % oder SCL): Borsäure (EC 233-139-2, CAS 10043-35-3)

##### PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

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

##### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die in der POP-Verordnung gelistet sind (EU 2019/1021, Persistente Organische Schadstoffe)

##### Ozon-Verordnung (2024/590)

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

##### Verordnung zu Gütern mit doppeltem Verwendungszweck (Dual-Use-Verordnung)

Enthält keine Stoffe, die in der Dual-Use-Verordnung gelistet sind

##### Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die in der Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung gelistet sind (EU 2019/1148)

##### Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung (EG 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die in der Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung gelistet sind (EG 273/2004, Stoffe die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden)

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 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                                                                                    |

# verzinkshop electrolyte bright nikkel

## Sicherheitsdatenblatt

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

| Abkürzungen und Akronyme: |                                                                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                            |
| 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                                                          |

# verzinkshop electrolyte bright nikkel

## Sicherheitsdatenblatt

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

### Abkürzungen und Akronyme:

|      |                                           |
|------|-------------------------------------------|
| vPvB | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |
| UFI  | Eindeutiger Rezepturidentifikator         |

### Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

|                          |                                                                                     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 3 (Inhalativ) | Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 3                                            |
| Acute Tox. 3 (Oral)      | Akute Toxizität (oral), Kategorie 3                                                 |
| Acute Tox. 4 (Inhalativ) | Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4                                            |
| Acute Tox. 4 (Oral)      | Akute Toxizität (oral), Kategorie 4                                                 |
| Aquatic Acute 1          | Akut gewässergefährdend, Kategorie 1                                                |
| Aquatic Chronic 1        | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1                                           |
| Carc. 1A                 | Karzinogenität (Einatmen) Kategorie 1A                                              |
| Muta. 2                  | Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2                                                   |
| Repr. 1B                 | Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B                                                |
| Resp. Sens. 1            | Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1                                          |
| Skin Irrit. 2            | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2                                             |
| Skin Sens. 1             | Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1                                              |
| STOT RE 1                | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1               |
| STOT RE 2                | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2               |
| H301                     | Giftig bei Verschlucken.                                                            |
| H302                     | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                                              |
| H315                     | Verursacht Hautreizungen.                                                           |
| H317                     | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                                        |
| H331                     | Giftig bei Einatmen.                                                                |
| H332                     | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                                  |
| H334                     | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H341                     | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.                                     |
| H350                     | Kann Krebs erzeugen.                                                                |
| H350i                    | Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.                                                   |
| H360                     | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.       |
| H360D                    | Kann das Kind im Mutterleib schädigen.                                              |
| H360FD                   | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.      |
| H372                     | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.                      |
| H373                     | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.                |
| H400                     | Sehr giftig für Wasserorganismen.                                                   |
| H410                     | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.                         |
| H411                     | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                             |

Die Einstufung entspricht : ATP 12

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

# verzinkshop electrolyte bright nikkel

## Sicherheitsdatenblatt

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

---

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