



## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : ENERGY topKliks  
UFI : QUN3-F0WW-0005-623C

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Reinigungsmittel  
Nur für gewerbliche Anwender.

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

Firma : Tana Chemie GmbH  
Rheinallee 96  
55120 Mainz  
Telefon : +49613196403  
Telefax : +4961319642414  
Email-Adresse : Produktsicherheit@werner-mertz.com  
Verantwortliche/ausstellende Person  
Ansprechpartner : Produktentwicklung / Produktsicherheit

#### 1.4 Notrufnummer

+49(0)551-19240 (GIZ-Nord)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1 H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 H318: Verursacht schwere Augenschäden.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form



Tana-Chemie GmbH  
Werner & Mertz Group

## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

|                     |                                        |                                                                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | H314                                   | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.                                                                                        |
| Sicherheitshinweise | : P102                                 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.                                                                                                            |
|                     | <b>Prävention:</b><br>P280             | Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.                                                                                    |
|                     | <b>Reaktion:</b><br>P301 + P330 + P331 | BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.                                                                                           |
|                     | P303 + P361 + P353                     | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.                             |
|                     | 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.                                                                                                            |
|                     | <b>Entsorgung:</b><br>P501             | Behälter nur völlig restentleert der Wertstoffsammlung zuführen.                                                                                         |

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Natriumhydroxid

### Zusätzliche Kennzeichnung:

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Inhaltsstoffe

| Chemische Bezeichnung | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>INDEX-Nr.<br>Registrierungsnummer | Einstufung                                | Konzentration<br>(% w/w) |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|
| Natriumhydroxid       | 1310-73-2<br>215-185-5                                 | Met. Corr. 1; H290<br>Skin Corr. 1A; H314 | >= 5 - < 10              |

## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

|                                                |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                | 011-002-00-6<br>01-2119457892-27                           | Eye Dam. 1; H318<br><hr/> Spezifische Konzentrationsgrenzwerte<br>Skin Corr. 1A; H314<br>≥ 5 %<br>Skin Corr. 1B; H314<br>2 - < 5 %<br>Skin Irrit. 2; H315<br>0,5 - < 2 %<br>Eye Irrit. 2; H319<br>0,5 - < 2 %                                                                                                                                                   |            |
| Tetranatrium-(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat | 3794-83-0<br>223-267-7<br>01-2119510382-52                 | Acute Tox. 4; H302<br>Eye Irrit. 2; H319<br><hr/> Schätzwert Akuter Toxizität<br><br>Akute orale Toxizität: > 2.000 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                       | ≥ 5 - < 10 |
| Kaliumhydroxid                                 | 1310-58-3<br>215-181-3<br>019-002-00-8<br>01-2119487136-33 | Acute Tox. 4; H302<br>Skin Corr. 1A; H314<br>Met. Corr. 1; H290<br>Eye Dam. 1; H318<br><hr/> Spezifische Konzentrationsgrenzwerte<br>Skin Corr. 1A; H314<br>≥ 5 %<br>Skin Corr. 1B; H314<br>2 - < 5 %<br>Skin Irrit. 2; H315<br>0,5 - < 2 %<br>Eye Irrit. 2; H319<br>0,5 - < 2 %<br><hr/> Schätzwert Akuter Toxizität<br><br>Akute orale Toxizität: 500,0 mg/kg | ≥ 3 - < 5  |

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Arzt konsultieren.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.



## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

Mit Seife und viel Wasser abwaschen.  
Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte  
Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

Nach Augenkontakt : Kleine Spritzer in die Augen können irreversible Gewebeschäden  
und Blindheit verursachen.  
Unverletztes Auge schützen.  
Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter  
ausspülen.

Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen.

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

Symptome : ätzende Wirkungen

Risiken : Keine Information verfügbar.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Für Ratschläge eines Spezialisten soll sich der Arzt an die  
Giftzentrale wenden.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser  
oder in Wasserläufe gelangen lassen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die  
Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen  
entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt  
werden.



## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Personen in Sicherheit bringen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

Reinigungsverfahren : Mit Säure neutralisieren.  
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln., Siehe Punkt 15 für spezifische, nationale gesetzliche Bestimmungen.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Zum Schutz bei Verschütten, Flasche in der Produktion auf Metallschale aufbewahren.  
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hygienemaßnahmen : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.

Lagerklasse (TRGS 510) : 8B, Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Reinigungsmittel



## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

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

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

| Stoffname                                          | Anwendungsbereich | Expositionswege | Mögliche Gesundheitsschäden                               | Wert                  |
|----------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|
| Tetranatrium-N,N-bis(carboxylatomethyl)-L-glutamat | Arbeitnehmer      | Einatmung       | Akut - systemische Effekte                                | 55 mg/m <sup>3</sup>  |
|                                                    | Arbeitnehmer      | Einatmung       | Akut - lokale Effekte                                     | 55 mg/m <sup>3</sup>  |
|                                                    | Arbeitnehmer      | Hautkontakt     | Langzeit - systemische Effekte                            | 15000 mg/kg           |
|                                                    | Arbeitnehmer      | Einatmung       | Langzeit - systemische Effekte                            | 7,3 mg/m <sup>3</sup> |
|                                                    | Verbraucher       | Hautkontakt     | Langzeit - systemische Effekte                            | 7500 mg/kg            |
|                                                    | Verbraucher       | Einatmung       | Langzeit - systemische Effekte                            | 1,8 mg/m <sup>3</sup> |
|                                                    | Verbraucher       | Verschlucken    | Langzeit - systemische Effekte                            | 1,5 mg/kg             |
| sodium hydroxide, sodium hydroxide (Solution)      | Arbeitnehmer      | Einatmung       | Langzeit - lokale Effekte                                 | 1,0 mg/m <sup>3</sup> |
|                                                    | Arbeitnehmer      | Einatmung       | Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte | 1,5 mg/m <sup>3</sup> |
|                                                    | Arbeitnehmer      | Einatmung       | Kurzzeit-Exposition, Lokale Effekte, Systemische Effekte  | 3 mg/m <sup>3</sup>   |
|                                                    | Verbraucher       | Einatmung       | Langzeit - lokale Effekte, Langzeit - systemische Effekte | 0,6 mg/m <sup>3</sup> |
|                                                    | Verbraucher       | Einatmung       | Kurzzeit-Exposition, Lokale Effekte, Systemische Effekte  | 1,2 mg/m <sup>3</sup> |

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form



Tana-Chemie GmbH  
Werner & Mertz Group

## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

|                                                                                                                                                                                            |              |              |                                                           |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------|----------|
|                                                                                                                                                                                            | Verbraucher  | Verschlucken | Langzeit - lokale Effekte, Langzeit - systemische Effekte | 25 mg/m3 |
| potassium hydroxide                                                                                                                                                                        | Arbeitnehmer | Einatmung    | Langzeit - lokale Effekte                                 | 1 mg/m3  |
|                                                                                                                                                                                            | Verbraucher  | Einatmung    | Langzeit - lokale Effekte                                 | 1 mg/m3  |
| Alanin, N,N-bis(carboxymethyl)-, Trinatriumsalz, MGDA-Na3, Reaction mass aus (2S)-Alanin, N,N-bis(carboxymethyl)-, Trinatriumsalz und (2R)-Alanin, N,N-bis(carboxymethyl)-, Trinatriumsalz | Arbeitnehmer | Einatmung    | Akut - systemische Effekte                                | 40 mg/m3 |
|                                                                                                                                                                                            | Arbeitnehmer | Einatmung    | Akut - lokale Effekte                                     | 40 mg/m3 |
|                                                                                                                                                                                            | Arbeitnehmer | Einatmung    | Langzeit - systemische Effekte                            | 40 mg/m3 |
|                                                                                                                                                                                            | Arbeitnehmer | Einatmung    | Langzeit - lokale Effekte                                 | 4 mg/m3  |
|                                                                                                                                                                                            | Verbraucher  | Einatmung    | Akut - lokale Effekte                                     | 20 mg/m3 |
|                                                                                                                                                                                            | Verbraucher  | Einatmung    | Akut - systemische Effekte                                | 20 mg/m3 |
|                                                                                                                                                                                            | Verbraucher  | Einatmung    | Langzeit - systemische Effekte                            | 20 mg/m3 |
|                                                                                                                                                                                            | Verbraucher  | Einatmung    | Langzeit - lokale Effekte                                 | 2 mg/m3  |
|                                                                                                                                                                                            | Verbraucher  | Verschlucken | Akut - systemische Effekte                                | 85 mg/kg |
|                                                                                                                                                                                            | Verbraucher  | Verschlucken | Langzeit - systemische Effekte                            | 17 mg/kg |

### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

| Stoffname                                          | Umweltkompartiment | Wert     |
|----------------------------------------------------|--------------------|----------|
| Tetranatrium-N,N-bis(carboxylatomethyl)-L-glutamat | Süßwasser          | > 2 mg/l |

## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

|                                                                                                                                                                                            |                              |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|
|                                                                                                                                                                                            | Meerwasser                   | > 0,2 mg/l  |
|                                                                                                                                                                                            | intermittierende Freisetzung | > 1 mg/l    |
|                                                                                                                                                                                            | STP                          | > 41,2 mg/l |
|                                                                                                                                                                                            | Oral                         | 67 mg/kg    |
| Alanin, N,N-bis(carboxymethyl)-, Trinatriumsalz, MGDA-Na3, Reaction mass aus (2S)-Alanin, N,N-bis(carboxymethyl)-, Trinatriumsalz und (2R)-Alanin, N,N-bis(carboxymethyl)-, Trinatriumsalz | Süßwasser                    | 2 mg/l      |
|                                                                                                                                                                                            | Meerwasser                   | 0,2 mg/l    |
|                                                                                                                                                                                            | Süßwassersediment            | 24 mg/kg    |
|                                                                                                                                                                                            | Boden                        | 2,5 mg/kg   |
|                                                                                                                                                                                            | STP                          | 100 mg/l    |
|                                                                                                                                                                                            | intermittierende Freisetzung | 1 mg/l      |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz

Material : Chemikalienschutzhandschuh aus Butylkautschuk oder Nitrilkautschuk der Kategorie III gemäß EN 374.

Anmerkungen : Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).

Haut- und Körperschutz : Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.  
Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.

## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

Atemschutz : Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.

Empfohlener Filtertyp:

ABEK-P3-Filter

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

|                                          |                                         |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Aggregatzustand                          | : flüssig                               |
| Farbe                                    | : hellgelb, klar                        |
| Geruch                                   | : charakteristisch                      |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                | : Keine Daten verfügbar                 |
| Siedepunkt/Siedebereich                  | : Keine Daten verfügbar                 |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig)         | : Keine Daten verfügbar                 |
| Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)           | : Keine Daten verfügbar                 |
| Untere Explosionsgrenze                  | : Keine Daten verfügbar                 |
| Obere Explosionsgrenze                   | : Keine Daten verfügbar                 |
| Flammpunkt                               | : nicht entflammbar                     |
| Zündtemperatur                           | : Keine Daten verfügbar                 |
| Zersetzungstemperatur                    | : Keine Daten verfügbar                 |
| pH-Wert                                  | : ca. 13, 100 %<br>bei 20 °C            |
| Viskosität, dynamisch                    | : Keine Daten verfügbar                 |
| Viskosität, kinematisch                  | : Keine Daten verfügbar                 |
| Wasserlöslichkeit                        | : löslich                               |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln    | : Keine Daten verfügbar                 |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : Keine Daten verfügbar                 |
| Dampfdruck                               | : Keine Daten verfügbar                 |
| Dichte                                   | : ca. 1,351 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C |
| Relative Dichte                          | : Keine Daten verfügbar                 |
| Relative Dampfdichte                     | : Keine Daten verfügbar                 |
| Partikeleigenschaften                    | : Keine Daten verfügbar                 |

## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

### 9.2 Sonstige Angaben

kein(e,er)

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.  
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine Daten verfügbar

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Keine Daten verfügbar

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Unser Unternehmen lehnt Tierversuche strikt ab.  
Unser Unternehmen vergibt keine Aufträge für Tierversuche am Endprodukt oder an den Inhaltsstoffen.  
Durch die EU-Gesetzgebung (REACH-Verordnung) werden allerdings die Stoffhersteller oder EU-Importeure verpflichtet, Stoffe vor der Markteinführung auf ihre Auswirkungen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu testen. Diese erzwungenen Tests liegen zum Teil Jahrzehnte zurück.

#### Akute Toxizität

##### Produkt:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

##### Inhaltsstoffe:

#### Natriumhydroxid

##### 1310-73-2:

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 2.000 mg/kg

#### Tetranatrium-(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat

##### 3794-83-0:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

### Kaliumhydroxid

#### 1310-58-3:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 273 mg/kg

Schätzwert Akuter Toxizität: 500,0 mg/kg  
Methode: Umrechnungswert der akuten Toxizität

LD50 Oral (Ratte, männlich): 333 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 425

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

#### Produkt:

Anmerkungen : Stark ätzend und gewebezerstörend.

#### Inhaltsstoffe:

### Natriumhydroxid

#### 1310-73-2:

Ergebnis : Ätzend

### Kaliumhydroxid

#### 1310-58-3:

Ergebnis : Ätzend

### Schwere Augenschädigung/-reizung

#### Produkt:

Anmerkungen : Kann irreversible Augenschäden verursachen.

#### Inhaltsstoffe:

### Natriumhydroxid

#### 1310-73-2:

Ergebnis : Ätzend

### Kaliumhydroxid

#### 1310-58-3:

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Ätzend

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

#### Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

#### Inhaltsstoffe:

### Kaliumhydroxid

#### 1310-58-3:

Spezies : Meerschweinchen



## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

Ergebnis : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

### Keimzell-Mutagenität

Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft

### Inhaltsstoffe:

#### Kaliumhydroxid

##### 1310-58-3:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Ergebnis: negativ

Karzinogenität : Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Aspirationstoxizität : Nicht eingestuft

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

#### Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### Weitere Information

#### Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Inhaltsstoffe:

##### sodium hydroxide, sodium hydroxide (Solution)

##### 1310-73-2:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): 33 - 189 mg/l  
Expositionszeit: 96 h



## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

|                                                                         |                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | LC50 ( <i>Gambusia affinis</i> (Texaskärpfling)): 125 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h                             |
|                                                                         | LC50 ( <i>Poecilia reticulata</i> (Guppy)): 76 mg/l<br>Expositionszeit: 24 h                                    |
| Toxizität gegenüber Daphnien<br>und anderen wirbellosen<br>Wassertieren | : EC50 ( <i>Daphnia</i> (Wasserfloh)): 40,4 mg/l                                                                |
|                                                                         | EC50 ( <i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh)): 76 mg/l<br>Expositionszeit: 24 h                              |
|                                                                         | EC50 ( <i>Ceriodaphnia</i> (Wasserfloh)): 40,4 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Art des Testes: Immobilisierung |
| Toxizität bei Mikroorganismen                                           | : EC50 ( <i>Photobacterium phosphoreum</i> ): 22 mg/l<br>Expositionszeit: 15 min                                |

### Tetranatrium-(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat

**3794-83-0:**

|                               |                                                                                                                   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxizität gegenüber Fischen   | : LC50 ( <i>Leuciscus idus</i> (Goldorfe)): 7,5 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 |
| Toxizität bei Mikroorganismen | : EC10 : 61 mg/l<br>Methode: DIN 38412                                                                            |

### potassium hydroxide

**1310-58-3:**

|                                                                         |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxizität gegenüber Fischen                                             | : ( <i>Pimephales promelas</i> (fettköpfige Elritze)): 880 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Art des Testes: statischer Test |
|                                                                         | LC50 ( <i>Gambusia affinis</i> (Texaskärpfling)): 80 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h                                          |
|                                                                         | LC50 ( <i>Poecilia reticulata</i> (Guppy)): 165 mg/l<br>Expositionszeit: 24 h                                               |
|                                                                         | LC50 ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Regenbogenforelle)): 45,4 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h                                  |
| Toxizität gegenüber Daphnien<br>und anderen wirbellosen<br>Wassertieren | : EC50 ( <i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh)): 660 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Art des Testes: statischer Test    |
|                                                                         | EC50 ( <i>Ceriodaphnia dubia</i> (Wasserfloh)): 40,4 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h                                          |
| Toxizität gegenüber<br>Algen/Wasserpflanzen                             | : EC50 : 1.337 mg/l<br>Expositionszeit: 120 h                                                                               |
| Toxizität bei Mikroorganismen                                           | : EC50 ( <i>Photobacterium phosphoreum</i> ): 22 mg/l<br>Expositionszeit: 15 min                                            |
| Toxizität gegenüber                                                     | : LC50: 850 mg/kg                                                                                                           |



## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

Bodenorganismen

Expositionszeit: 90 d

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Inhaltsstoffe:

##### **sodium hydroxide, sodium hydroxide (Solution)**

###### **1310-73-2:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Biologisch abbaubar  
Anmerkungen: Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

##### **Tetranatrium-(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat**

###### **3794-83-0:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Biologisch abbaubar  
Biologischer Abbau: 96 %  
Methode: OECD 301 D

##### **potassium hydroxide**

###### **1310-58-3:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Biologisch abbaubar  
Anmerkungen: Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Inhaltsstoffe:

##### **sodium hydroxide, sodium hydroxide (Solution)**

###### **1310-73-2:**

Bioakkumulation : Spezies: Fisch  
Anmerkungen: Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <= 4).

##### **potassium hydroxide**

###### **1310-58-3:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

#### Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

#### Inhaltsstoffe:

##### **potassium hydroxide**

###### **1310-58-3:**

Bewertung : Ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).. Ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).

## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

**Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Abfälle nicht in den Ausguss schütten.  
Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen.  
In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.  
Leere Behälter nicht wieder verwenden.

Abfallschlüssel-Nr. : Europäischer Abfallkatalog  
20 01 29\*  
Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen. Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR : 1719  
IMDG : 1719  
IATA : 1719

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
(Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid)

IMDG : CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.  
(sodium hydroxide, potassium hydroxide)

IATA : Caustic alkali liquid, n.o.s.

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR : 8  
IMDG : 8  
IATA : 8



## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

### 14.4 Verpackungsgruppe

#### ADR

Klassifizierungscode : C5

Verpackungsgruppe : II

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 80

Gefahr

Gefahrzettel : 8

Tunnelbeschränkungscode : (E)

#### IMDG

Verpackungsgruppe : II

Gefahrzettel : 8

EmS Nummer : F-A, S-B

#### IATA

(Fracht) : Caustic alkali liquid, n.o.s.

Verpackungsgruppe : II

Gefahrzettel : 8

### 14.5 Umweltgefahren

#### ADR

Umweltgefährdend : nein

#### IMDG

Meeresschadstoff : nein

#### IATA

Umweltgefährdend : nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Siehe Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für Beschränkungsbedingungen

Brandgefahrenklasse : Entfällt

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. : Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : WGK 2



## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | deutlich wassergefährdend<br>Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| TA Luft                                          | : Gesamtstaub: Nicht anwendbar<br>: Staubförmige anorganische Stoffe: Nicht anwendbar<br>: Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe: Nicht anwendbar<br>: Organische Stoffe: : Anteil Klasse 2: 0,04 %<br>: Krebserzeugende Stoffe: Nicht anwendbar<br>: Erbgutverändernd: Nicht anwendbar<br>: Reproduktionstoxisch: Nicht anwendbar |
| Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) | : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Emissionen aus Industrie und Tierhaltung (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)<br>Stand: Prozent flüchtig: 0,04 %                                                                                              |
| gemäß EU-Detergentienverordnung EG 648/2004      | : 5 - <15% Phosphonate, <5% Polycarboxylate                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| GISBAU GISCODE                                   | : keine Zuordnung möglich                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

|      |                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------|
| H290 | : Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.                            |
| H302 | : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                            |
| H314 | : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H318 | : Verursacht schwere Augenschäden.                                  |
| H319 | : Verursacht schwere Augenreizung.                                  |

### Volltext anderer Abkürzungen

|            |                               |
|------------|-------------------------------|
| Acute Tox. | : Akute Toxizität             |
| Eye Dam.   | : Schwere Augenschädigung     |
| Eye Irrit. | : Augenreizung                |
| Met. Corr. | : Korrosiv gegenüber Metallen |
| Skin Corr. | : Ätzwirkung auf die Haut     |

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC -



## ENERGY topKliks

WM 1114265

Bestellnummer: 0714265

Version 10.5

Überarbeitet am 18.09.2026

Druckdatum 22.09.2026

Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Weitere Information

#### Einstufung des Gemisches:

|               |      |
|---------------|------|
| Met. Corr. 1  | H290 |
| Skin Corr. 1B | H314 |
| Eye Dam. 1    | H318 |

#### Einstufungsverfahren:

Rechenmethode  
Basierend auf Prüfdaten.  
Basierend auf Prüfdaten.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

DE / DE