

**ABSCHNITT1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Artikelnummer: APO.CLEAN01  
Handelsnummer: wenden Sie sich an die Verkaufsabteilung

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

Backofen-Reiniger  
Verwendungssektoren:  
Verarbeitende Industrie[SU3], Herstellung von Lebensmitteln[SU4], Professionelle Anwendung[SU22] Produktkategorie:  
Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)  
Verfahrenskategorien:  
Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht[PROC4], Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäß/große Behälter nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen[PROC8A], Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäß/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen[PROC8B]  
Verwendungen, von denen abgeraten wird  
Nicht für andere als die aufgelisteten Zwecke zu verwenden.

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

Distributore esclusivo/Exclusive supplier/Exklusiver Lieferant:  
ANGELO PO Grandi Cucine  
41012 Carpi (Italy) S/S Romana Sud, 90  
Tel. +39.059.639411 - Fax +39.059.642499  
e-mail: angelopo@angelopo.it http: www.angelopo.it

**1.4. Notrufnummer**

Centralino/Switchboard/Telefonzentrale +39.030.2307.1 - (h 8.30-12.00 13.30-18.00 GMT+1; Lingua/Language: Italiano, English)  
GIZ-Nord  
Das Giftinformationszentrum-Nord berät Sie 24h am Tag bei Vergiftungen oder Verdacht auf Vergiftungen.  
Bei Vergiftungen / In case of poisonings:  
0551- 19240 Aus dem Ausland / From abroad: +49 551-19240

**ABSCHNITT2. Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

2.1.1 Klassifizierung gemäß der Richtlinie (EC) Nr 1272/2008:

Piktogramme:  
GHS05

Codes zu(r) Gefahrenklasse(n) und Gefahrenkategorie(n):  
Met. Corr. 1, Skin Corr. 1, Eye Dam. 1

Code(s) zu Gefahrenhinweise(n):  
H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H318 - Verursacht schwere Augenschäden.

Das Produkt kann auf Metalle korrosiv wirken.  
Ätzendes Produkt: führt zu ernsthaften Verätzungen der Haut und Verletzungen der Augen.  
Bei Kontakt mit den Augen verursacht das Produkt ernste Schäden wie eine Trübung der Hornhaut oder Verletzungen

der Iris.

### 2.1.2 Sonstige Angaben:

Voller Wortlaut der Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise in ABSCHNITT 16.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung entsprechend der Verordnung (EC) Nr 1272/2008:

Code(s) zu(m) Gefahrenpiktogramm(en), Signalwort(e):  
GHS05 - Gefahr



Code(s) zu Gefahrenhinweise(n):  
H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Ergänzende Code(s) zu Gefahrenhinweise(n):  
nicht zutreffend

Sicherheitshinweise:

Prävention

P260 - Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

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 oder duschen.

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

Inhalt:

Natriumhydroxid

Inhalt (Reg.EC 648/2004):

< 5% nichtionische Tenside,, Phosphonate,, Polycarboxylate.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Basierend auf den verfügbaren Daten sind keine PBT- oder vPvB-Stoffe gemäß Verordnung (EG) 1907/2006, Anhang XIII vorhanden

Aufgrund der verfügbaren Daten sind keine Stoffe vorhanden, die gemäß der Verordnung (EU) 2017/2100 und der Verordnung (EU) 2018/605 in einer Konzentration von >0,1 das endokrine System beeinträchtigen.

Nicht einnehmen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Unerheblich

**3.2 Gemische**

Substanz	Konzentration[w/w]	Klassifizierung	Index	CAS	EINECS	REACH
Natriumhydroxid (sodium hydroxide)	$\geq 25 < 50\%$	Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318 Limits: Skin Corr. 1A, H314 %C $\geq 5$ ; Skin Corr. 1B, H314 2 $\leq$ %C $< 5$ ; Eye Irrit. 2, H319 0,5 $\leq$ %C $< 2$ ; Eye Dam. 1, H318 %C $\geq 2$ ; Skin Irrit. 2, H315 %C $\geq 0,5$ ;	011-002-00-6	1310-73-2	215-185-5	01-2119457 892-27-XXX X
Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate	$\geq 2,5 < 3\%$	Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319		3794-83-0	223-267-7	ionic mixture
2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz Stoff enthält, für den es gemeinschaftliche Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz gibt	$\geq 0,1 < 1\%$			9003-04-7		Polymer

**ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Bei Hautkontakt: Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen. Bei Hautkontakt sofort mit viel Wasser und Seife waschen und bei Rötungen oder Verbrennungen sofort einen Arzt aufsuchen und / oder in die Notaufnahme gehen. Bei Augenkontakt: Bei Augenkontakt diese ausreichend lange mit Wasser abspülen und die Augenlider offen halten, dann sofort einen Augenarzt konsultieren. Schützen Sie das unverletzte Auge. Bei Verschlucken: KEIN Erbrechen herbeiführen. Beim Einatmen: Die verletzte Person an die frische Luft bringen und warm und in Ruhe halten.

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

Längeres Einatmen kann zu Brennen, Husten, Kopfschmerzen, Atembeschwerden, Übelkeit und Halsschmerzen führen. Hautkontakt führt zu Verätzungen der Haut mit lokalen Beschwerden oder Schmerzen, starken Rötungen und Schwellungen, Gewebeerstörung, Rissen und Geschwüren. Augenkontakt kann zu Rötungen, Schmerzen, schweren Verbrennungen und Sehverlust führen. Verschlucken kann schwere Verbrennungen an Lippen, Mund, Rachen und Speiseröhre mit Magenverstimmung und Bauchschmerzen verursachen.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe und Spezialbehandlung.**

Symptomatische Behandlung

**ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

---

**5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel: müssen anhand der Umgebung bewertet werden. Im Falle eines Großbrands sind alle Löschmittel zulässig. Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen: insbesondere keine.

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

Atmen Sie die durch Explosion und Verbrennung entstehenden Gase nicht ein.

**5.3. Hinweise zur Brandbekämpfung**

Verwenden Sie geeignete Atemgeräte.

**ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

6.1.1 Für nicht für Notfälle geschultes Personal:

Entfernen Sie sich von der Umgebung der Verschüttung oder lassen Sie sie los. Nicht rauchen. Tragen Sie eine Maske, Handschuhe und Schutzkleidung.

6.1.2 Für Notfall-Einsatzkräfte:

Beseitigen Sie alle offenen Flammen und möglichen Zündquellen. Nicht rauchen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Evakuieren Sie den Gefahrenbereich und konsultieren Sie gegebenenfalls einen Experten.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Ausgelaufenes Material mit Erde oder Sand binden.

Sollte das Produkt in das Kanalsystem gelangt sein oder Boden oder Vegetation kontaminiert haben, verständigen Sie die Behörden.

Entsorgen Sie die Reste gemäß der Verordnungen

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

6.3.1 Zur Eindämmung:

Decken Sie das Produkt rasch wieder ab, tragen Sie eine Maske und Schutzkleidung (Spezifikationen finden Sie im Abschnitt 8.2. SDS).

Holen Sie das Produkt nach Möglichkeit zur Wiederverwertung oder zur Entsorgung ein. Absorbieren Sie es, wenn möglich, mit inertem Material.

Vermeiden Sie ein Eindringen in das Kanalsystem.

6.3.2 Zur Einigung:

Waschen Sie den Bereich und die betroffenen Materialien nach dem Aufwischen mit Wasser ab.

6.3.3 Weitere Informationen:

Mit viel Wasser waschen.

---

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Weitere Informationen unter Absatz 8 und 13.

**ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Vermeiden Sie den Kontakt und die Inhalation der Dämpfe.  
Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
Das Produkt erst nach Konsultation aller anderen Abschnitte dieses Sicherheitsdatenblattes handhaben.  
Essen oder trinken Sie nicht beim Umgang mit dem Produkt.  
Siehe auch nachfolgenden Paragraph 8.

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

Fest verschlossen und im Originalbehälter aufbewahren. Nicht in offenen oder unbeschrifteten Behältern lagern.  
Bewahren Sie die Behälter aufrecht und sicher so auf, dass jegliches Fallen oder Zusammenstöße vermieden werden.  
Kühl abseits von Wärmequellen und ohne direkte Sonneneinstrahlung lagern.

TRGS 510 Lagerklasse: 8B

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Herstellung von Lebensmitteln :  
Mit Sorgfalt zu behandeln.  
Gespeichert in einem sauberen, trockenen, belüfteten Bereich vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung.

Professionelle Anwendung :  
Mit Sorgfalt zu behandeln. Speichern in einem belüfteten und vor Hitze, die Behälter dicht geschlossen halten.

Verarbeitende Industrie:  
Mit Sorgfalt zu behandeln.  
Gespeichert in einem sauberen, trockenen, belüfteten Bereich vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung.

Siehe Expositionsszenarien im Anhang.

**ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter**

Hinsichtlich der enthaltenen Substanzen:  
Natriumhydroxid (sodium hydroxide):  
Limit value – Eight hours  
(ppm)/(mg/m<sup>3</sup>)  
Austria: x/2 inhalable aerosol  
Belgium: x/2 (1)  
Denmark: x/2  
France: x/2  
Hungary: x/2  
Japan (JSOH): x/2(1)  
Latvia: x/0,5  
Poland: x/0,5  
Romania: x/1  
Spain: x/2  
Sweden: x/1 (1)  
Switzerland: x/2 inhalable aerosol (MAK)  
USA – OSHA: x/2

## Limit Value – Short Term

(ppm)/(mg/m<sup>3</sup>)

Australia: x/2(1)

Austria: x/4 inhalable aerosol

Canada - Ontario: x/2(1)

Canada – Québec: x/2(1)

Denmark: x/2

Finland: x/2(1)

Hungary: x/2

Ireland: x/2(1)

New Zealand: x/2(1)

People's Republic of China: x/2(1)

Poland: x/1

Romania: x/3(1)

Singapore: x/2

South Korea: x/2(1)

Sweden: x/2(1)(2)

Switzerland: x/2 inhalable aerosol (MAK)

USA – NIOSH: x/2(1)

United Kingdom: x/2

## Remarks:

Australia: (1) Ceiling limit value

Canada – Ontario: (1) Ceiling limit value

Canada – Québec: (1) Ceiling limit value

Finland: (1) Ceiling limit value

Ireland: (1) 15 minutes reference period

Japan: (1) Occupational exposure limit ceiling: Reference value to the maximal exposure concentration of the substance during a working day

New Zealand: (1) Ceiling limit value

People's Republic of China: (1) Ceiling limit value

South Korea: (1) Ceiling limit value

Romania: (1) 15 minutes average value

Sweden: (1) Inhalable dust (2) Ceiling limit value

USA – NIOSH: (1) Ceiling limit value (15 min)

Argentina: CMP-C: 2 mg/m<sup>3</sup>Czech Republic: PEL 1 mg/m<sup>3</sup>/ NPK-P 2 mg/m<sup>3</sup>Italy: OEL: ACGIH -STEL: C 2.0 mg/m<sup>3</sup>; Tipo OEL: ACGIH - STEL: C2 mg/m<sup>3</sup> - Note: URT, eye, and skin irrEstonia: short-term exposure limit (maximum chemical substance average allowable concentration in inhaled air - 15 minutes) 2 mg/m<sup>3</sup>(Ceiling limit" means a maximum permissible continuous concentration of 15 minutes in the air for rapidly acting substances)Norway: ceiling value (a moment value that indicates the maximum concentration of a chemical in the breathing zone that should not be exceeded) 2 mg/m<sup>3</sup>Lithuania: NRD 2 mg/m<sup>3</sup>Slovakia: NPEL 2 mg/m<sup>3</sup>South Africa: Short Term OEL-CL 2 mg/m<sup>3</sup>

## 2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz:

TWA respirable dust fraction (DOW IHG) : 0,5 mg/m<sup>3</sup>

- Substanz: Natriumhydroxid (sodium hydroxide)

## DNEL

systemische Wirkungen kurzfristig Arbeitnehmer Einatmen = 1 (mg/m<sup>3</sup>)systemische Wirkungen kurzfristig Verbraucher Einatmen = 1 (mg/m<sup>3</sup>)lokale Wirkungen kurzfristig Arbeitnehmer Einatmen = 1 (mg/m<sup>3</sup>)lokale Wirkungen kurzfristig Verbraucher Einatmen = 1 (mg/m<sup>3</sup>)

- Substanz: Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate

DNEL

---

systemische Wirkungen langfristig Arbeitnehmer Einatmen = 16,9 (mg/m<sup>3</sup>)  
systemische Wirkungen langfristig Arbeitnehmer dermal = 48 (mg/kg bw/day)  
systemische Wirkungen langfristig Verbraucher Einatmen = 4,2 (mg/m<sup>3</sup>)  
systemische Wirkungen langfristig Verbraucher dermal = 24 (mg/kg bw/day)  
systemische Wirkungen langfristig Verbraucher oral = 2,4 (mg/kg bw/day)  
lokale Wirkungen langfristig Arbeitnehmer Einatmen = 10 (mg/m<sup>3</sup>)  
lokale Wirkungen langfristig Verbraucher Einatmen = 10 (mg/m<sup>3</sup>)  
PNEC  
Süßwasser = 0,096 (mg/l)  
Sediment Süßwasser = 193 (mg/kg/Sediment)  
Meerwasser = 0,01 (mg/l)  
Sediment Meerwasser = 19,3 (mg/kg/Sediment)  
STP = 58 (mg/l)  
Boden = 14 (mg/kg Boden)

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Herstellung von Lebensmitteln :

Keine spezielle Überwachung vorgesehen (Gesetz nach bewährten Verfahren und bestimmte Regeln für die Art der Risiken)

Professionelle Anwendung :

Keine spezielle Überwachung vorgesehen (Gesetz nach bewährten Verfahren und bestimmte Regeln für die Art der Risiken)

Verarbeitende Industrie:

Keine spezielle Überwachung vorgesehen (Gesetz nach bewährten Verfahren und bestimmte Regeln für die Art der Risiken)

Individuelle Schutzmaßnahmen:

(a) Augenschutz / Gesichtsschutz  
Tragen Sie eine Schutzbrille (EN 166).

(b) Hautschutz

(i) Handschutz  
Während der Arbeit Schutzkleidung (allgemeine Arbeitskleidung/säurebeständige Kleidung, Sicherheitsschuhe oder andere Schutzausrüstung) gemäß den Anweisungen des Arbeitgebers tragen.

(ii) Weitere  
Verwenden Sie beim Umgang mit dem reinen Produkt chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374-1/EN374-2/EN374-3)

© Atemschutz

Bei bestimmungsgemäßer Nutzung nicht notwendig.  
Bei manuellen Tätigkeiten, bei unzureichender Belüftung und/oder Anweisungen des Arbeitgebers und/oder Untersuchungen zur Umwelthygiene eine Maske mit Universalfiltern vom Typ ABEK (UNI EN 405) verwenden. Nicht erforderlich, wenn die Konzentration in der Luft unter dem in den Angaben zu den Expositionsgrenzen aufgeführten Grenzwert gehalten wird. Zertifizierte Atemschutzgeräte, die den EU-Anforderungen (89/656/EWG, 245/2016 UE) entsprechen, oder gleichwertige Geräte verwenden, wenn die Risiken für die Atemwege nicht durch technische Mittel des kollektiven Schutzes oder durch Maßnahmen, Methoden oder Verfahren der Arbeitsorganisation vermieden oder ausreichend begrenzt werden können.

(d) thermischen Gefahren  
Keine anzugebenden Gefahren

Überwachung der Umweltextposition:  
Verwendung gemäß bewährter Arbeitspraktiken zur Vermeidung von Umweltschäden.

## ABSCHNITT9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Physikalische und chemische	Wert	Bestimmungsmethode
Aggregatzustand	Klare Flüssigkeit	
Farbe	Bernstein	
Geruch	nicht als nicht relevant für die Charakterisierung des Produkts bestimmt	
Geruchsschwelle	nicht als nicht relevant für die Charakterisierung des Produkts bestimmt	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	nicht als nicht relevant für die Charakterisierung des Produkts bestimmt	
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	nicht als nicht relevant für die Charakterisierung des Produkts bestimmt	
Entzündbarkeit	nicht als nicht relevant für die Charakterisierung des Produkts bestimmt	
Untere und obere Explosionsgrenze	nicht als nicht relevant für die Charakterisierung des Produkts bestimmt	
Flammpunkt	nicht als nicht relevant für die Charakterisierung des Produkts bestimmt	
Selbstentzündungstemperatur	nicht als nicht relevant für die Charakterisierung des Produkts bestimmt	
Zersetzungstemperatur	nicht als nicht relevant für die Charakterisierung des Produkts bestimmt	
pH-Wert	12,5 ± 0,5 (20°C; sol. 1%); <12,0 (100%, 20°C)	
Kinematische Viskosität	nicht als nicht relevant für die Charakterisierung des Produkts bestimmt	
Löslichkeit	im Wasser	
Wasserlöslichkeit	in allen Proportionen mischbar	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	nicht als nicht relevant für die Charakterisierung des Produkts bestimmt	
Dampfdruck	nicht als nicht relevant für die Charakterisierung des Produkts bestimmt	
Dichte und/oder relative Dichte	1,27 - 1,29 g/ml (20°C)	
Relative Dampfdichte	nicht als nicht relevant für die Charakterisierung des Produkts bestimmt	
Partikeleigenschaften	nicht bestimmt	

### 9.2. Sonstige Angaben

**9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Unerheblich

**9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Unerheblich

**ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Base. Es kann für Metalle ätzend sein.

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Mögliche gefährliche Reaktion mit Säuren.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Längeren Kontakt mit der Luft vermeiden

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Säuren

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Thermisch stabiles Produkt. Im Brandfall können sich gefährliche Oxide bilden

**ABSCHNITT 11. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**ATE(mix) oral = 19.685,0 mg/kg

---

(a) akute Toxizität: Natriumhydroxid (sodium hydroxide): Verschlucken - LD50-Ratte (mg / kg / 24 h Körpergewicht): nd  
Hautkontakt - LD50-Kaninchen (mg / kg / 24 h Körpergewicht): 1350  
Einatmen - LD50-Ratte (mg / l / 4 h): na  
Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate: Verschlucken - LD50-Ratte (mg / kg / 24 h Körpergewicht): > 2850  
Hautkontakt - LC50-Ratte / Kaninchen (mg / kg / 24 h Körpergewicht): > 5000  
Inhalation - LD50-Ratte (mg / l / 4 h): nd  
2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz: Einnahme-Ratte LD50 (mg/kg/Körpergewicht 24h): > 5000

Kontakt-LC50 Ratte/Coniglio Haut (mg/kg/Körpergewicht 24h): > 2000

Inhalation-Ratte LD50 (mg/l/4h): n.a.

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Ätzendes Produkt: führt zu ernsthaften Verätzungen der Haut und Verletzungen der Augen.

Natriumhydroxid (sodium hydroxide): Ätzend  
Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate: Nicht ätzend  
2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz: Nicht korrosiv  
Natriumhydroxid (sodium hydroxide): Irritierend  
Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate: Nicht irritierend  
2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz: Etwas irritierend

(c) schwere Augenschädigung/-reizung: Ätzendes Produkt: führt zu ernsthaften Verätzungen der Haut und Verletzungen der Augen. - Bei Kontakt mit den Augen verursacht das Produkt ernsthafte Schäden wie eine Trübung der Hornhaut oder Verletzungen der Iris.

Natriumhydroxid (sodium hydroxide): Ätzend  
Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate: Nicht ätzend  
2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz: Nicht korrosiv  
Natriumhydroxid (sodium hydroxide): Irritierend  
Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate: Irritierend  
2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz: Etwas irritierend

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Natriumhydroxid (sodium hydroxide): Nicht sensibilisierend  
Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate: Nicht sensibilisierend  
2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz: Nicht sensibilisierend

(e) Keimzell-Mutagenität: Natriumhydroxid (sodium hydroxide): NaOH induzierte in In-vitro- und In-vivo-Studien keine Mutagenität (EU RAR, 2007; Abschnitt 4.1.2.7, Seite 73).

Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate: Nicht mutagen  
2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz: Nicht mutagen

(f) Karzinogenität: Natriumhydroxid (sodium hydroxide): Es ist nicht zu erwarten, dass eine systemische Karzinogenität auftritt, da nicht erwartet wird, dass NaOH unter normalen Handhabungs- und Verwendungsbedingungen systemisch im Körper verfügbar ist. Schließlich liegen keine ausreichenden Studien vor, um das Risiko für lokale krebserzeugende Wirkungen zu bewerten.

Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate: Nicht krebserregend  
2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz: Nicht krebserregend

(g) Reproduktionstoxizität: Natriumhydroxid (sodium hydroxide): Es wird nicht erwartet, dass NaOH unter normalen Handhabungs- und Verwendungsbedingungen systemisch im Körper verfügbar ist. Aus diesem Grund kann gesagt werden, dass die Substanz weder den Fötus noch die männlichen und weiblichen Fortpflanzungsorgane erreicht (Abschnitt EU RAR-Natriumhydroxid (2007)) 4.1.2.8, Seite 73). Es kann gefolgert werden, dass eine spezifische Studie nicht erforderlich ist, um die Reproduktionstoxizität zu bestimmen.

Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate: Ungiftig  
2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz: Nicht verfügbar

(h) spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) einmalige Exposition: Natriumhydroxid (sodium hydroxide): Die Substanz kann durch Einatmen ihres Aerosols, durch Verschlucken und durch Kontakt mit der Haut, die Korrosion verursachen, vom Körper aufgenommen werden

Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate: Ungiftig  
2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz: Nicht verfügbar

(i) spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) wiederholte Exposition: Natriumhydroxid (sodium hydroxide): In den einleitenden Abschnitten der Anhänge VII-X wird eine spezifische Anpassung an die Standardinformationsanforderungen angegeben, da In-vivo-Tests mit ätzenden Substanzen in Konzentrationen / Dosen, die Korrosivität verursachen, vermieden werden sollen. Es wird jedoch nicht erwartet, dass NaOH unter normalen Handhabungs- und Verwendungsbedingungen systemisch im Körper verfügbar ist, und daher sind nach wiederholter Exposition keine systemischen Auswirkungen von NaOH zu erwarten (EU RAR-Natriumhydroxid (2007); Abschnitt

## 4.1.3.1.4, Seite 76) ).

Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate: NOAEL 41 mg / kg KG / Tag (subchronisch, Ratte). Ungiftig  
2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz: Nicht verfügbar  
(j) Aspirationsgefahr: Natriumhydroxid (sodium hydroxide): Nicht verfügbar  
Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate: Nicht verfügbar  
2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz: Nicht verfügbar

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar.

### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Aufgrund der verfügbaren Daten sind keine Stoffe vorhanden, die gemäß der Verordnung (EU) 2017/2100 und der Verordnung (EU) 2018/605 in einer Konzentration von >0,1 das endokrine System beeinträchtigen.

## ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Hinsichtlich der enthaltenen Substanzen:  
Natriumhydroxid (sodium hydroxide):  
Akute Toxizität - Fisch LC50 (mg / l / 96h): 45  
Akute Toxizität - Krebstiere EC50 (mg / l / 48h): 40  
Akute Algtoxizität ErC50 (mg / l / 72-96h): n. D.  
Chronische Toxizität - Fisch NOEC (mg / l): n.d.  
Chronische Toxizität - Krebstiere NOEC (mg / l): n. D.  
Chronische Toxizität Algen NOEC (mg / l): n. D.

Die verfügbaren Daten deuten darauf hin, dass NaOH-Konzentrationen von etwa 20 bis 40 mg / l für Fische und Wirbellose akut toxisch sein können (Einzelspezies-Test). Es fehlen Daten zum Anstieg des pH-Werts aufgrund der Zugabe dieser Mengen NaOH in die verwendeten Testwässer. In Gewässern mit relativ geringer Pufferkapazität können NaOH-Konzentrationen von 20 bis 40 mg / l zu einem Anstieg des pH-Werts mit einer oder mehreren pH-Einheiten führen (EU RAR, 2007; Abschnitt 3.2.1.1.3, Seite 30).

Die OECD SIDS (2002) haben allen verfügbaren Tests einen Code mit geringer Zuverlässigkeit ("ungültig" oder "nicht zuweisbar") zugewiesen, da die Tests im Allgemeinen nicht gemäß den aktuellen Richtlinien durchgeführt wurden (EU RAR, 2007) ; Abschnitt 3.2. 1.1.4, Seite 30). Darüber hinaus gab es in vielen Testberichten keine Daten zu pH-Wert, Pufferkapazität und / oder Zusammensetzung des Testmediums, obwohl dies wesentliche Informationen für NaOH-Toxizitätstests sind. Dies ist der wichtigste Grund, warum die meisten Tests als "ungültig" eingestuft wurden. Trotz dieses Mangels an gültigen Daten ist es nicht erforderlich, weitere aquatische Toxizitätstests mit NaOH durchzuführen, da alle verfügbaren Tests zu einem relativ kleinen Bereich von Toxizitätswerten geführt haben (akuter Toxizitätstest: 20 bis 450 mg / l; chronische Toxizität: > oder = 25 mg / l) und es liegen ausreichende Daten zu den pH-Bereichen vor, die von den wichtigsten taxonomischen Gruppen toleriert werden.

Darüber hinaus kann aus den Toxizitätsdaten für NaOH für einzelne Arten keine generische PNEC abgeleitet werden, da der pH-Wert natürlicher Gewässer und die Pufferkapazität natürlicher Gewässer erhebliche Unterschiede aufweisen und Wasserorganismen / Ökosysteme an diese spezifischen natürlichen Bedingungen angepasst sind Dies führt zu unterschiedlichen pH-Optima und tolerierten pH-Bereichen (EU RAR, 2007; Abschnitt 3.2.1.1.4, Seite 30). Nach Angaben der OECD SIDS (2002) sind zahlreiche Informationen zum Zusammenhang zwischen pH-Wert und Ökosystemstruktur verfügbar, und natürliche Änderungen des pH-Werts aquatischer Ökosysteme wurden ebenfalls quantifiziert und in ökologischen Veröffentlichungen und Handbüchern ausführlich beschrieben

C(E)L50 (mg/l) = 45 Akute Toxizität M-Faktor = 1  
Chronische Toxizität M-Faktor = 1

Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate:  
Akute Toxizität - Fisch LC50 (mg / l / 96h): 278

Akute Toxizität - Krebstiere EC50 (mg / l / 48h): 754  
Akute Toxizität Algen ErC50 (mg / l / 72-96h): na  
Chronische Toxizität - Fisch NOEC (mg / l): nd  
Chronische Toxizität - Krebstiere NOEC (mg / l): 9,63  
Algen mit chronischer Toxizität NOEC (mg / l): nd  
Toxizität von Mikroorganismen: EC10 / NOEC 286 mg / l  
Akute Toxizität M-Faktor = 1  
Chronische Toxizität M-Faktor = 1

2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz:  
LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), 96 Stunden, 700 mg / l  
EC50, Daphnia magna (Wasserfloh), 48 Stunden, > 1 000 mg / l  
EC50, Seetang (Skeletonema costatum), 72 Stunden, Rate Wachstumsrate 480 mg / l  
Für ähnliche Materialien NOEC, Daphnia magna (Wasserfloh), Durchflusstest, 21 Tage, Anzahl der Nachkommen 12 mg / l  
Für ähnliche Materialien (i) MATC (Maximum Acceptable Toxicant Level), Daphnia magna (Wasserfloh), Durchflusstest, 21 Tage, Anzahl der Nachkommen, 17 mg / l  
Basierend auf Informationen für ein ähnliches Produkt: LC50, Eisenia fetida (Regenwürmer), 14 Tage, > 1 000 mg / kg  
Akute Toxizität M-Faktor = 1  
Chronische Toxizität M-Faktor = 1

Verwendung gemäß bewährter Arbeitspraktiken zur Vermeidung von Umweltschäden.

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Hinsichtlich der enthaltenen Substanzen:  
Natriumhydroxid (sodium hydroxide):  
Gemäß der REACH-Verordnung ist es nicht erforderlich, die Studie durchzuführen, wenn der Stoff anorganisch ist (Anhang VII, Anpassungsspalte 2).

Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate:  
Halbwertszeit in Süßwasser 10 d (12 ° C)

2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz:  
Es wird erwartet, dass das Material sehr langsam (in der Umwelt) biologisch abgebaut wird. Besteht keine OECD / EEC-Tests für eine schnelle biologische Abbaubarkeit.

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Hinsichtlich der enthaltenen Substanzen:  
Natriumhydroxid (sodium hydroxide):  
Laut REACH ist eine Durchführung der Studie nicht erforderlich, wenn der Stoff ein geringes Bioakkumulationspotential aufweist (Anhang IX, Anpassungsspalte 2). Aufgrund seiner hohen Wasserlöslichkeit sollte sich NaOH nicht in Organismen biokonzentrieren. Log Pow gilt nicht für eine dissoziierende anorganische Verbindung (EU RAR 2007, Abschnitt 3.1.1 Seite 19 und Abschnitt 3.1.3.4, Seite 26). Darüber hinaus ist Natrium ein Element, das in der in der Umwelt vorherrschenden Natur vorhanden ist und dem Organismen regelmäßig ausgesetzt sind, für das sie eine gewisse Fähigkeit haben, die Konzentration des Organismus zu regulieren.

Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate:  
Koc bei 20 ° C 40 000

2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz:  
Nicht verfügbar

**12.4. Mobilität im Boden**

Hinsichtlich der enthaltenen Substanzen:

Natriumhydroxid (sodium hydroxide):

Gemäß der REACH-Verordnung ist eine Adsorptions- / Desorptionsstudie nicht erforderlich, wenn aufgrund der physikalisch-chemischen Eigenschaften ein geringes Adsorptionspotential des Stoffes zu erwarten ist (Anhang VIII, Anpassungsspalte 2).

Aufgrund seiner hohen Wasserlöslichkeit sollte sich NaOH nicht in Organismen biokonzentrieren. Die hohe Wasserlöslichkeit und der niedrige Dampfdruck deuten darauf hin, dass NaOH hauptsächlich in Gewässern vorkommt. Die 73% ige wässrige NaOH-Lösung bei Raumtemperatur ist ein hochviskoses gelatineartiges Material, und ohne zusätzliche Verdünnung (Ausfällung) ist nicht zu erwarten, dass sie den Boden in nennenswertem Umfang infiltriert. Die 50% ige wässrige NaOH-Lösung ist flüssig und soll den Boden messbar infiltrieren. Als Verdünnung von NaOH erhöht sich, erhöht seine Bewegungsgeschwindigkeit durch den Boden. Während der Bewegung durch den Boden tritt ein gewisser Ionenaustausch auf.

Ein Teil des Hydroxids kann auch in der wässrigen Phase verbleiben und bewegt sich durch den Boden in Richtung Grundwasserfluss (EU RAR 2007, Abschnitt 3.1.3, Seite 24).

Tetrasodium (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate:

Log Kow (Log Pow) -3 (23 ° C)

2-Propensäure, Homopolymer, Natriumsalz:

Nicht verfügbar

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

Basierend auf den verfügbaren Daten sind keine PBT- oder vPvB-Stoffe gemäß Verordnung (EG) 1907/2006, Anhang XIII vorhanden

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind keine Stoffe vorhanden, die gemäß der Verordnung (EU) 2017/2100 und der Verordnung (EU) 2018/605 in einer Konzentration von >0,1 das endokrine System beeinträchtigen.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Beeinträchtigungen

Verordnung (EC) Nr 2006/907 – 2004/648

Die (I) Tensid (e) Inhalt (e) in dieser Zubereitung erfüllt (erfüllen) (i) der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung CE/648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Alle Daten werden zur Verfügung der zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und wird zur Verfügung gestellt, auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers werden, um diesen Behörden.

**ABSCHNITT13. Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung**

Verwenden Sie leere Behälter nicht weiter. Entsorgen Sie sie entsprechend der geltenden Richtlinien. Jeglicher Rest des Produkts sollte den geltenden Richtlinien entsprechend nach Rücksprache mit den autorisierten Betrieben entsorgt werden.

Erholen Sie sich nach Möglichkeit. Beachten Sie die geltenden regionalen oder nationalen Bestimmungen.

**ABSCHNITT14. Angaben zum Transport****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: 3266

Unter Berücksichtigung folgender Eigenschaften vom ADR ausgenommen:

Kombinationsverpackungen: pro Innenverpackung 1 L pro Verpackung 30 kg

Innenverpackungen eingeschweißt oder auf Tablett in Dehnfolie verpackt: pro Innenverpackung 1 L pro Verpackung 30 kg



#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/IMDG: LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, BASICO, N.A.S. (Idrossido di sodio in miscela)

ADR/RID/IMDG: ÄTZENDER BASISCHER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Natriumhydroxid (sodium hydroxide) in Mischung)

ICAO-IATA: CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (Sodium hydroxide in mixture)

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Klasse: 8

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Kennzeichnung: 8

ADR: Tunnelbeschränkungscode : E

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Mengenbegrenzung : 1 L

IMDG - EmS : F-A, S-B

#### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: II

#### 14.5. Umweltgefahren

ADR/RID/ICAO-IATA: Das Produkt ist nicht umweltgefährdend.

IMDG: Meeresgewässer verunreinigender Stoff: Nicht

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Ware muss von Transportmitteln, die autorisiert gefährlicher Güter gemäß der aktuellen Ausgabe der ADR-Vorschriften zu transportieren transportiert werden und nationalen Vorschriften.

Die Ware muss in Originalverpackung sein, jedoch in Verpackungen, die aus beständigem Material in ihrem Inhalt und wahrscheinlich nicht mit dieser gefährlichen Reaktionen erzeugen gemacht. Die Menschen Be- und Entladen der gefährlichen Güter müssen über die Risiken bei der Vorbereitung und mögliche Vorgehensweisen, um in Notfällen eingenommen werden verknüpft trainiert werden.

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

Nicht für den Massenguttransport vorgesehen.

### ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalien-Verbotsverordnung – ChemVerbotsV)

Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz – JArb-SchG)

Beachten Sie die Beschäftigungsbeschränkungen nach § 22 JArbSchG für junge Menschen

Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz - MuSchG)

Beschränkungen in Bezug auf das Produkt oder die enthaltenen Stoffe (All. XVII. Verordnung EG 1907/2006): nicht anwendbar

Stoffe in der Kandidatenliste (Art. 59 Verordnung EG 1907/2006): Das Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe in einem Anteil  $\geq 0,1\%$ .

Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV – Störfall-Verordnung)  
Richtlinie 2012/18/EU Seveso III  
nicht anwendbar

Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe (Sprengstoffgesetz – SprengG) [Explosive substances act] – Verordnung UE 2019/1148  
nicht anwendbar

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (state VAWS or AwSV)  
Wassergefährdungsklasse (WGK): 1

German Regulation TA Luft

TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern: siehe Abschnitt 7.2

VERORDNUNG (EG) Nr. 648/2004 (in der geänderten und ergänzten Fassung) : siehe Abschnitt 2  
VERORDNUNG (EU) Nr. 528/2012 (in der geänderten und ergänzten Fassung) : siehe Abschnitt 2

VERORDNUNG (EU) Nr. 1357/2014 - abfälle:  
HP8 - ätzend

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für die folgenden Stoffe wurde eine chemische Sicherheitsbewertung durchgeführt:

Natriumhydroxid

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

### 16.1. Weitere Informationen

Darlegung der unter Punkt 3 bezeichneten Gefahrenhinweise

H290 = Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 = Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 = Verursacht schwere Augenschäden.

H302 = Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H319 = Verursacht schwere Augenreizung.

Einstufung und Verfahren zur Ableitung der Einstufung für Gemische gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:

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

Auftraggeber rechtliche Hinweise:

Verordnung (EG) Nr. 1907 vom 18/12/06 REACH (Registrierung, Bewertung und Zulassung chemischer Stoffe) und s.m.i.

Richtlinie 2012/18/EU (Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen) und nachfolgende Änderungen und Ergänzungen sowie die entsprechenden nationalen Umsetzungsverordnungen.

notwendige Ausbildung: Dieses Dokument muss dem Arbeitgeber vorgelegt werden, um die mögliche Notwendigkeit einer angemessenen Ausbildung der Arbeitnehmer, um zu bestimmen, den Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt zu gewährleisten.

## Akronyme

N.A. / n.a. nicht anwendbar

n.d. nicht verfügbar

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par-Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

Schätzwert akute Toxizität ATE

BFC Biokonzentrationsfaktors

BOD Biochemical oxygen Nachfrage

CAS Chemical Abstracts Service-Nummer

CAV Giftzentrum

CE / EG-Nummer EINECS (Europäisches Verzeichnis der im Handel erhältlichen Stoffe) und ELINCS (Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)

LC50 / LC50 letalen Konzentration 50 (letalen Konzentration auf 50% der Personen)

LD 50 / LD 50 Lethal Dose 50 (letale Dosis für 50% der Personen)

COD Chemical Oxygen Nachfrage

DNEL Derived No Effect Level (Derived No-Effect Level)

EC50 Konzentration eines gegebenen Arzneimittels wie zum Beispiel 50% der maximalen Wirkung zu erzeugen

ERC Umweltfreisetzungsklassen

EU / EU Europäische Union

IATA International Air Transport Association (International Air Transport Association)

International Civil Aviation Organization ICAO (International Civil Aviation Organization)

IMDG IMDG-Code (Kodex über den Seeverkehr Vorschriften)

Kow Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient

NOEC No Observed Auswirkungen der Konzentration

OEL Occupational Exposure Limit

PBT Persistent, bioakkumulierbar und toxisch (persistent bioakkumulierbar und toxisch)

PC Produktkategorien

PNEC vorhersehbare Wirkungen der Konzentration (Effekt-Konzentration Prognostizierte).

PROC Prozesskategorien

RID "Règlement concernant den Transport Internationale ferroviaire des marchandises

Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter betreffend) "

STOT "Zielorgan-Toxizität (systematische Zielorgan-Toxizität)

STOT (RE) Wiederholte Exposition

STOT (SE) Einzel Exposure "

STP Kläranlagen

SU Verwendungssektor

SVHC Substances of Very High Concern

Threshold Grenzwert TLV (Threshold Limit Value)

vPvB Sehr persistent sehr bioakkumulierbar (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

LC50 / LC50 letalen Konzentration 50 (letalen Konzentration auf 50% der Personen)

## Referenzen und Quellen:

- ECHA Registrierte Stoffe:

- <https://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>

- SDS-Rohstofflieferant

- GESTIS Internationaler Grenzwert: <http://limitvalue.ifa.dguv.de>

Dieses Dokument wurde von der technischen Abteilung auf der Grundlage der zum Zeitpunkt der letzten Überarbeitung verfügbaren Informationen erstellt.

Die verantwortliche Person muss die Mitarbeiter regelmäßig über die spezifischen Risiken informieren, denen sie bei der Verwendung dieses Stoffes/Produktes ausgesetzt sind.

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich nur auf den angegebenen Stoff/die angegebene Zubereitung und sind möglicherweise nicht anwendbar, wenn der Stoff/die Zubereitung unsachgemäß oder in Kombination mit anderen verwendet wird.

Keine der hierin enthaltenen Angaben ist als ausdrückliche oder stillschweigende Garantie auszulegen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, sich selbst von der Eignung und Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen für seinen eigenen speziellen Verwendungszweck zu überzeugen.

---

\*\*\* Dieses Revision ersetzt alle früheren Ausgaben.

---

**SUMI**

Informationen zur sicheren Verwendung von Gemischen



## AISE\_SUMI\_IS\_4\_2

Fassung 1.1, August 2018

### Industrielle Anwendungen, automatisierte Aufgabe; halbautomatisierte Aufgabe; Spezialausrüstung

Dieses Dokument dient der Kommunikation der Bedingungen für die sichere Verwendung des Produktes und sollte stets in Verbindung mit dessen Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnungen gesehen werden.


#### Allgemeine Beschreibung des Verfahrens

Die SUMI gelten für industrielle Anwendungen, in denen Produkte im geschlossenen Verfahren mit der Möglichkeit der Exposition verwendet werden. Diese Informationen zur sicheren Verwendung gründen sich auf **AISE\_SWED\_IS\_4\_2**.

#### Betriebsbedingungen

<b>Höchstdauer</b>	480 Minuten pro Tag.
<b>Anwendungsbereich / Betriebsbedingungen</b>	Innenanwendung.
	Bei Raumtemperatur durchgeführtes Verfahren.
	Bei Verdünnung: Leitungswasser mit einer Höchsttemperatur von 45°C verwenden.
<b>Luftaustauschrate</b>	Grundlegende allgemeine Lüftung (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). Örtliche Absaugung nicht erforderlich.

#### Risikomanagement-Maßnahmen

<b>Maßnahmen in Zusammenhang mit persönlicher Schutz- ausrüstung, Hygiene und Gesundheits- bewertung</b>	Geeignete Handschuhe tragen. Siehe Abschnitt 8 des SDB des Produktes für diese Angaben. 
	Schulung der Arbeitnehmer im richtigen Umgang mit und in der Wartung von persönlicher Schutzausrüstung ist zu gewährleisten.
<b>Umweltmaßnahmen</b>	Es ist zu verhindern, dass unverdünntes Produkt in Oberflächengewässer gelangt.
	<b>AISE SPERC 8a.1.a.v2 ist ggf. anwendbar:</b> breite dispersive Anwendung führt zu Eintrag in die örtliche Kläranlage.

### Zusätzliche Ratschläge für gute Praxis

<p><b>Nicht essen oder trinken.</b>  <b>Nicht rauchen.</b>  <b>Nicht in der Nähe einer offenen Flamme verwenden.</b></p>	
<p><b>Nach Verwendung Hände waschen.</b>  <b>Kontakt mit verletzter Haut vermeiden.</b>  <b>Nicht mit anderen Produkten mischen.</b></p>	
<p><b>Bei Verschütten/Auslaufen</b></p>	<p>Mit frischem Wasser verdünnen und aufwischen.</p>
<p><b>Hygienepraxis</b></p>	<p>Die Produkthinweise entsprechend der Kennzeichnung oder dem Produktinformationsblatt befolgen und gute Praktiken der Arbeitshygiene gemäß Abschnitt 7 des SDB des Produktes umsetzen.</p>

### Zusätzliche Informationen, je nach Zusammensetzung des Produktes

Die Kennzeichnung und (falls erforderlich) das Sicherheitsdatenblatt enthalten zusätzliche, produktspezifische Informationen, die von größter Wichtigkeit für das sichere Arbeiten mit Gemischen sind. Die Produktkennzeichnung und das SDB sind für Informationen über – einschließlich, aber nicht begrenzt auf – die Einstufung von Gefahrstoffen, potentiell allergene Duftstoffe, relevante Inhaltsstoffe und Grenzwerte (falls vorhanden) zu Rate zu ziehen.

#### Haftungsausschluss

*Dieses Dokument dient der Kommunikation der allgemeinen Bedingungen für die sichere Verwendung eines Produktes. Es liegt in der Verantwortung des Formulierers, diese Informationen zur sicheren Verwendung von Gemischen (Safe Use of Mixtures Information / SUMI) mit dem Sicherheitsdatenblatt (SDB) eines bestimmten Produktes, welches er verkauft, zu verknüpfen.*

*Falls ein SUMI-Code (oder ein entsprechender SWED\*-Code) in dem SDB eines Produktes genannt wird, erklärt der Formulierer dieses Produktes, dass alle Stoffe in dem Gemisch in einer solchen Konzentration enthalten sind, dass die Verwendung des Produktes unter den Bedingungen der SUMI sicher ist. Diese sichere Verwendung wird durch eine Auswertung der Ergebnisse der von den Rohstofflieferanten vorgenommenen Stoffsicherheitsbewertungen (soweit vorhanden) sichergestellt. Hat der Lieferant für einen Inhaltsstoff, der in der Einstufung der Mischung berücksichtigt wird, keine Stoffsicherheitsbewertung vorgenommen, wurde eine Stoffsicherheitsbewertung von dem Formulierer selbst durchgeführt.*

*\* SWED = spezifische Beschreibung der Exposition von Arbeitnehmern (sector-specific workers exposure descriptions)*

*Gemäß der Gesetzgebung über Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz bleibt es die Verantwortung des Arbeitgebers von Arbeitnehmern, die unter den Bedingungen der SUMI als sicher bewertete Produkte verwenden, den Arbeitnehmern relevante Informationen über deren Verwendung mitzuteilen. Bei der Ausarbeitung von Arbeitsplatzanweisungen für Mitarbeiter sollten SUMI-Blätter stets in Kombination mit dem SDB und der Produktkennzeichnung einbezogen werden.*

*Dieses Dokument wird von A.I.S.E. ausschließlich zu allgemeinen Information-zwecken zur Verfügung gestellt. Der Formulierer verwendet den Inhalt dieses Dokumentes ausschließlich auf sein eigenes Risiko.*

*A.I..S.E. lehnt jede Haftung gegenüber natürlichen oder juristischen Personen für Verluste, Schäden gleich welcher Natur (unmittelbar oder in Folge, pöner oder anderer Art), Verletzungen, Ansprüche, Haftungen oder*

**SUMI****Informationen zur sicheren Verwendung von Gemischen****AISE\_SUMI\_IS\_8b\_1**

Fassung 1.1, August 2018

**Transfer und Verdünnung von konzentriertem Produkt mittels Spezialdosiersystemen**

Dieses Dokument dient der Kommunikation der Bedingungen für die sichere Verwendung des Produktes und sollte stets in Verbindung mit dessen Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnungen gesehen werden.


**Allgemeine Beschreibung des Verfahrens**

Diese SUMI gelten für industrielle Anwendungen, in denen Produkte mittels eines Spezialdosiersystems transferiert oder verdünnt werden. Diese Informationen zur sicheren Verwendung gründen sich auf **AISE\_SWED\_IS\_8b\_1\_L** und **AISE\_SWED\_IS\_8b\_1\_S**

**Betriebsbedingungen**

<b>Höchstdauer</b>	60 Minuten pro Tag.
<b>Anwendungsbereich / Betriebsbedingungen</b>	Innenanwendung.
	Bei Raumtemperatur durchgeführtes Verfahren. Bei Verdünnung: Leitungswasser mit einer Höchsttemperatur von 45°C verwenden.
<b>Luftaustauschrate</b>	Grundlegende allgemeine Lüftung (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). Örtliche Absaugung nicht erforderlich.

**Risikomanagement-Maßnahmen**

<b>Maßnahmen in Zusammenhang mit persönlicher Schutzausrüstung, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	Geeignete Handschuhe tragen. Siehe Abschnitt 8 des SDB des Produktes für diese Angaben. 
	Schulung der Arbeitnehmer im richtigen Umgang mit und in der Wartung von persönlicher Schutzausrüstung ist zu gewährleisten.
<b>Umweltmaßnahmen</b>	Es ist zu verhindern, dass unverdünntes Produkt in Oberflächengewässer gelangt.
	<b>AISE SPERC 8a.1.a.v2 ist ggf. anwendbar:</b> breite dispersive Anwendung führt zu Eintrag in die örtliche Kläranlage.

### Zusätzliche Ratschläge für gute Praxis

<p><b>Nicht essen oder trinken.</b>  <b>Nicht rauchen.</b>  <b>Nicht in der Nähe einer offenen Flamme verwenden.</b></p>	
<p><b>Nach Verwendung Hände waschen.</b>  <b>Kontakt mit verletzter Haut vermeiden.</b>  <b>Nicht mit anderen Produkten mischen.</b></p>	
<p><b>Bei Verschütten/Auslaufen</b></p>	<p>Mit frischem Wasser verdünnen und aufwischen.</p>
<p><b>Hygienepraxis</b></p>	<p>Die Produkthinweise entsprechend der Kennzeichnung oder dem Produktinformationsblatt befolgen und gute Praktiken der Arbeitshygiene gemäß Abschnitt 7 des SDB des Produktes umsetzen.</p>

### Zusätzliche Informationen, je nach Zusammensetzung des Produktes

Die Kennzeichnung und (falls erforderlich) das Sicherheitsdatenblatt enthalten zusätzliche, produktspezifische Informationen, die von größter Wichtigkeit für das sichere Arbeiten mit Gemischen sind. Die Produktkennzeichnung und das SDB sind für Informationen über – einschließlich, aber nicht begrenzt auf – die Einstufung von Gefahrstoffen, potentiell allergene Duftstoffe, relevante Inhaltsstoffe und Grenzwerte (falls vorhanden) zu Rate zu ziehen.

#### Haftungsausschluss

*Dieses Dokument dient der Kommunikation der allgemeinen Bedingungen für die sichere Verwendung eines Produktes. Es liegt in der Verantwortung des Formulierers, diese Informationen zur sicheren Verwendung von Gemischen (Safe Use of Mixtures Information / SUMI) mit dem Sicherheitsdatenblatt (SDB) eines bestimmten Produktes, welches er verkauft, zu verknüpfen.*

*Falls ein SUMI-Code (oder ein entsprechender SWED\*-Code) in dem SDB eines Produktes genannt wird, erklärt der Formulierer dieses Produktes, dass alle Stoffe in dem Gemisch in einer solchen Konzentration enthalten sind, dass die Verwendung des Produktes unter den Bedingungen der SUMI sicher ist. Diese sichere Verwendung wird durch eine Auswertung der Ergebnisse der von den Rohstofflieferanten vorgenommenen Stoffsicherheitsbewertungen (soweit vorhanden) sichergestellt. Hat der Lieferant für einen Inhaltsstoff, der in der Einstufung der Mischung berücksichtigt wird, keine Stoffsicherheitsbewertung vorgenommen, wurde eine Stoffsicherheitsbewertung von dem Formulierer selbst durchgeführt.*

*\* SWED = spezifische Beschreibung der Exposition von Arbeitnehmern (sector-specific workers exposure descriptions)*

*Gemäß der Gesetzgebung über Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz bleibt es die Verantwortung des Arbeitgebers von Arbeitnehmern, die unter den Bedingungen der SUMI als sicher bewertete Produkte verwenden, den Arbeitnehmern relevante Informationen über deren Verwendung mitzuteilen. Bei der Ausarbeitung von Arbeitsplatzanweisungen für Mitarbeiter sollten SUMI-Blätter stets in Kombination mit dem SDB und der Produktkennzeichnung einbezogen werden.*

*Dieses Dokument wird von A.I.S.E. ausschließlich zu allgemeinen Informationszwecken zur Verfügung gestellt. Der Formulierer verwendet den Inhalt dieses Dokumentes ausschließlich auf sein eigenes Risiko.*

*A.I.S.E. lehnt jede Haftung gegenüber natürlichen oder juristischen Personen für Verluste, Schäden gleich welcher Natur (unmittelbar oder in Folge, pöner oder anderer Art), Verletzungen, Ansprüche, Haftungen oder jegliche sonstige Gegebenheiten, die sich aufgrund oder als Ergebnis der (auch teilweisen) Verwendung des Inhaltes dieses Dokumentes ergeben, ab.*

**SUMI****Informationen zur sicheren Verwendung von Gemischen****AISE\_SUMI\_PW\_4\_1***Fassung 1.1, August 2018***Gewerbliche Verwendungen; halbgeschlossenes System**

*Dieses Dokument dient der Kommunikation der Bedingungen für die sichere Verwendung des Produktes und sollte stets in Verbindung mit dessen Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnungen gesehen werden.*

**Allgemeine Beschreibung des Verfahrens**

Die SUMI gelten für gewerbliche Verwendungen, in denen Produkte im geschlossenen Verfahren mit der Möglichkeit der Exposition verwendet werden. Diese Informationen zur sicheren Verwendung gründen sich auf **AISE\_SWED\_PW\_4\_1**.



**Betriebsbedingungen**

<b>Höchstdauer</b>	480 Minuten pro Tag.
<b>Anwendungsbereich / Betriebsbedingungen</b>	Innenanwendung.
	Bei Raumtemperatur durchgeführtes Verfahren. Bei Verdünnung: Leitungswasser mit einer Höchsttemperatur von 45°C verwenden.
<b>Luftaustauschrate</b>	Grundlegende allgemeine Lüftung (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). Örtliche Absaugung nicht erforderlich.

**Risikomanagement-Maßnahmen**

<b>Maßnahmen in Zusammenhang mit persönlicher Schutzausrüstung, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	Siehe Abschnitt 8 des SDB des Produktes für diese Angaben.
	Schulung der Arbeitnehmer im richtigen Umgang mit und in der Wartung von persönlicher Schutzausrüstung ist zu gewährleisten.
<b>Umweltmaßnahmen</b>	Es ist zu verhindern, dass unverdünntes Produkt in Oberflächengewässer gelangt.
	<b>AISE SPERC 8a.1.a.v2 ist ggf. anwendbar:</b> breite dispersive Anwendung führt zu Eintrag in die örtliche Kläranlage.

### Zusätzliche Ratschläge für gute Praxis

<p><b>Nicht essen oder trinken.</b>  <b>Nicht rauchen.</b>  <b>Nicht in der Nähe einer offenen Flamme verwenden.</b></p>	
<p><b>Nach Verwendung Hände waschen.</b>  <b>Kontakt mit verletzter Haut vermeiden.</b>  <b>Nicht mit anderen Produkten mischen.</b></p>	
<p><b>Bei Verschütten/Auslaufen</b></p>	<p>Mit frischem Wasser verdünnen und aufwischen.</p>
<p><b>Hygienepraxis</b></p>	<p>Die Produkthinweise entsprechend der Kennzeichnung oder dem Produktinformationsblatt befolgen und gute Praktiken der Arbeitshygiene gemäß Abschnitt 7 des SDB des Produktes umsetzen.</p>

### Zusätzliche Informationen, je nach Zusammensetzung des Produktes

Die Kennzeichnung und (falls erforderlich) das Sicherheitsdatenblatt enthalten zusätzliche, produktspezifische Informationen, die von größter Wichtigkeit für das sichere Arbeiten mit Gemischen sind. Die Produktkennzeichnung und das SDB sind für Informationen über – einschließlich, aber nicht begrenzt auf – die Einstufung von Gefahrstoffen, potentiell allergene Duftstoffe, relevante Inhaltsstoffe und Grenzwerte (falls vorhanden) zu Rate zu ziehen.

#### Haftungsausschluss

*Dieses Dokument dient der Kommunikation der allgemeinen Bedingungen für die sichere Verwendung eines Produktes. Es liegt in der Verantwortung des Formulierers, diese Informationen zur sicheren Verwendung von Gemischen (Safe Use of Mixtures Information / SUMI) mit dem Sicherheitsdatenblatt (SDB) eines bestimmten Produktes, welches er verkauft, zu verknüpfen.*

*Falls ein SUMI-Code (oder ein entsprechender SWED\*-Code) in dem SDB eines Produktes genannt wird, erklärt der Formulierer dieses Produktes, dass alle Stoffe in dem Gemisch in einer solchen Konzentration enthalten sind, dass die Verwendung des Produktes unter den Bedingungen der SUMI sicher ist. Diese sichere Verwendung wird durch eine Auswertung der Ergebnisse der von den Rohstofflieferanten vorgenommenen Stoffsicherheitsbewertungen (soweit vorhanden) sichergestellt. Hat der Lieferant für einen Inhaltsstoff, der in der Einstufung der Mischung berücksichtigt wird, keine Stoffsicherheitsbewertung vorgenommen, wurde eine Stoffsicherheitsbewertung von dem Formulierer selbst durchgeführt.*

*\* SWED = spezifische Beschreibung der Exposition von Arbeitnehmern (sector-specific workers exposure descriptions)*

*Gemäß der Gesetzgebung über Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz bleibt es die Verantwortung des Arbeitgebers von Arbeitnehmern, die unter den Bedingungen der SUMI als sicher bewertete Produkte verwenden, den Arbeitnehmern relevante Informationen über deren Verwendung mitzuteilen. Bei der Ausarbeitung von Arbeitsplatzanweisungen für Mitarbeiter sollten SUMI-Blätter stets in Kombination mit dem SDB und der Produktkennzeichnung einbezogen werden.*

*Dieses Dokument wird von A.I.S.E. ausschließlich zu allgemeinen Informationszwecken zur Verfügung gestellt. Der Formulierer verwendet den Inhalt dieses Dokumentes ausschließlich auf sein eigenes Risiko.*

*A.I.S.E. lehnt jede Haftung gegenüber natürlichen oder juristischen Personen für Verluste, Schäden gleich welcher Natur (unmittelbar oder in Folge, pöner oder anderer Art), Verletzungen, Ansprüche, Haftungen oder jegliche sonstige Gegebenheiten, die sich aufgrund oder als Ergebnis der (auch teilweisen) Verwendung des Inhaltes dieses Dokumentes ergeben, ab.*

**SUMI****Informationen zur sicheren Verwendung  
von Gemischen****AISE\_SUMI\_PW\_8a\_1\_G**

Version 1.1, August 2018

**Transfer eines Produktes in einen Behälter (Flasche/Eimer/Maschine)**

Dieses Dokument dient der Kommunikation der Bedingungen für die sichere Verwendung des Produktes und sollte stets in Verbindung mit dessen Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnungen gesehen werden.



**Allgemeine Beschreibung des Verfahrens**

Die SUMI gelten für gewerbliche Verwendungen, in denen das Produkt in einen Behälter transferiert oder in einem Behälter verdünnt wird (z. B. Dispenser, Flasche oder Eimer). Diese Informationen zur sicheren Verwendung gründen sich auf **AISE\_SWED\_PW\_8a\_1\_L** und **AISE\_SWED\_PW\_8a\_1\_S**.

**Betriebsbedingungen**

<b>Höchstdauer</b>	60 Minuten pro Tag.
<b>Anwendungsbereich / Betriebsbedingungen</b>	Innenanwendung. Bei Raumtemperatur durchgeführtes Verfahren.
	Bei Verdünnung: Leitungswasser mit einer Höchsttemperatur von 45°C verwenden.
<b>Luftaustauschrate</b>	Grundlegende allgemeine Lüftung (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). Örtliche Absaugung nicht erforderlich.

**Risikomanagement-Maßnahmen**

<b>Maßnahmen in Zusammenhang mit persönlicher Schutz- ausrüstung, Hygiene und Gesundheits- bewertung</b>	Geeignete Handschuhe tragen. Siehe Abschnitt 8 des SDB des Produktes für diese Angaben.  
	Schulung der Arbeitnehmer im richtigen Umgang mit und in der Wartung von persönlicher Schutzausrüstung ist zu gewährleisten.
<b>Umweltmaßnahmen</b>	Es ist zu verhindern, dass unverdünntes Produkt in Oberflächengewässer gelangt.
	<b>AISE SPERC 8a.1.a.v2 ist ggf. anwendbar:</b> Breite dispersive Anwendung führt zu Eintrag in die örtliche Kläranlage.

### Zusätzliche Ratschläge für gute Praxis

<p><b>Nicht essen oder trinken.</b>  <b>Nicht rauchen.</b>  <b>Nicht in der Nähe einer offenen Flamme verwenden.</b></p>	
<p><b>Nach Verwendung Hände waschen.</b>  <b>Kontakt mit verletzter Haut vermeiden.</b>  <b>Nicht mit anderen Produkten mischen.</b></p>	
<p><b>Bei Verschütten/Auslaufen</b></p>	<p>Mit frischem Wasser verdünnen und aufwischen.</p>
<p><b>Hygienepraxis</b></p>	<p>Die Produkthinweise entsprechend der Kennzeichnung oder dem Produktinformationsblatt befolgen und gute Praktiken der Arbeitshygiene gemäß Abschnitt 7 des SDB des Produktes umsetzen.</p>

### Zusätzliche Informationen, je nach Zusammensetzung des Produktes

Die Kennzeichnung und (falls erforderlich) das Sicherheitsdatenblatt enthalten zusätzliche, produktspezifische Informationen, die von größter Wichtigkeit für das sichere Arbeiten mit Gemischen sind. Die Produktkennzeichnung und das SDB sind für Informationen über – einschließlich, aber nicht begrenzt auf – die Einstufung von Gefahrstoffen, potentiell allergene Duftstoffe, relevante Inhaltsstoffe und Grenzwerte (falls vorhanden) zu Rate zu ziehen.

#### Haftungsausschluss

*Dieses Dokument dient der Kommunikation der allgemeinen Bedingungen für die sichere Verwendung eines Produktes. Es liegt in der Verantwortung des Formulierers, diese Informationen zur sicheren Verwendung von Gemischen (Safe Use of Mixtures Information / SUMI) mit dem Sicherheitsdatenblatt (SDB) eines bestimmten Produktes, welches er verkauft, zu verknüpfen.*

*Falls ein SUMI-Code (oder ein entsprechender SWED\*-Code) in dem SDB eines Produktes genannt wird, erklärt der Formulierer dieses Produktes, dass alle Stoffe in dem Gemisch in einer solchen Konzentration enthalten sind, dass die Verwendung des Produktes unter den Bedingungen der SUMI sicher ist. Diese sichere Verwendung wird durch eine Auswertung der Ergebnisse der von den Rohstofflieferanten vorgenommenen Stoffsicherheitsbewertungen (soweit vorhanden) sichergestellt. Hat der Lieferant für einen Inhaltsstoff, der in der Einstufung der Mischung berücksichtigt wird, keine Stoffsicherheitsbewertung vorgenommen, wurde eine Stoffsicherheitsbewertung von dem Formulierer selbst durchgeführt.*

*\* SWED = spezifische Beschreibung der Exposition von Arbeitnehmern (sector-specific workers exposure descriptions)*

*Gemäß der Gesetzgebung über Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz bleibt es die Verantwortung des Arbeitgebers von Arbeitnehmern, die unter den Bedingungen der SUMI als sicher bewertete Produkte verwenden, den Arbeitnehmern relevante Informationen über deren Verwendung mitzuteilen. Bei der Ausarbeitung von Arbeitsplatzanweisungen für Mitarbeiter sollten SUMI-Blätter stets in Kombination mit dem SDB und der Produktkennzeichnung einbezogen werden.*

*Dieses Dokument wird von A.I.S.E. ausschließlich zu allgemeinen Informationszwecken zur Verfügung gestellt. Der Formulierer verwendet den Inhalt dieses Dokumentes ausschließlich auf sein eigenes Risiko.*

*A.I.S.E. lehnt jede Haftung gegenüber natürlichen oder juristischen Personen für Verluste, Schäden gleich welcher Natur (unmittelbar oder in Folge, pöner oder anderer Art), Verletzungen, Ansprüche, Haftungen oder jegliche sonstige Gegebenheiten, die sich aufgrund oder als Ergebnis der (auch teilweisen) Verwendung des Inhaltes dieses Dokumentes ergeben, ab.*