

**Triplex energy plus**

**ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFES/DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS**

**1.1 Produktidentifikator**

Produktname : Triplex energy plus  
UFI : TFRH-PT11-VW0W-KDS0  
Artikelnummer E.MAYR : 4217  
Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Waschkraftverstärker  
Stofftyp : Gemisch

**Nur für gewerbliche Anwender.**

Informationen zur Produktverdünnung : Keine Informationen zur verdünnten Lösung verfügbar

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

Identifizierte Verwendungen : Waschlösungsmittel (nicht gasend). Automatischer Prozess  
Waschlösungsmittel (nicht gasend). Semiautomatischer Prozess  
Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender/Fachleute.

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

Firma : Ecolab GmbH  
Rivergate  
Handelskai 92, A-1200 Wien Österreich 01 715 2550-0  
office.vienna@ecolab.com

**1.4 Notrufnummer**

Notrufnummer : +43720902372  
+32-(0)3-575-5555  
Vergiftungsinformationszentrale Österreich : 01 406 43 43

Datum der Zusammenstellung/Überarbeitung : 26.02.2026  
Version : 7.1

**ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

**Triplex energy plus**

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 H318  
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3 H412

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**  
Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenbezeichnungen : H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Vorsorgliche Angaben : **Verhütung:**  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
**Reaktion:**  
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.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:  
alkohole, C12-16, ethoxyliert >5EO

**Zusätzliche Kennzeichnung:**  
Besondere Kennzeichnung : Enthält: Limonen, Kann allergische Reaktionen hervorrufen. bestimmter Gemische

**2.3 Sonstige Gefahren**

Keine bekannt.

**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**3.2 Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. REACH Nr.	Einstufung VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008	Konzentration [%]
alkohole, C12-16, ethoxyliert >5EO	68551-12-2	Akute Toxizität Kategorie 4; H302 Schwere Augenschädigung Kategorie 1; H318 Langfristig (chronisch) gewässergefährdend Kategorie 3; H412	>= 30 - < 50
Alkohole, C13-15, verzweigt und linear, ethoxyliert (4EO)	157627-86-6 POLYMER	Augenreizung Kategorie 2; H319 Kurzfristig (akut) gewässergefährdend Kategorie 1; H400 Langfristig (chronisch) gewässergefährdend Kategorie 3; H412	>= 20 - < 25

**Triplex energy plus**

		M = 1	
2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol	143-22-6 205-592-6 01-2119475107-38	Schwere Augenschädigung Kategorie 1; H318  Schwere Augenschädigung Kategorie 1 H318 30 - 100 % Augenreizung Kategorie 2 H319 20 - < 30 %	>= 3 - < 10
Propan-2-ol	67-63-0 200-661-7 01-2119457558-25	Entzündbare Flüssigkeiten Kategorie 2; H225 Augenreizung Kategorie 2; H319 Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition Kategorie 3; H336  Schwere Augenschädigung/-reizung Kategorie 2 > 10 - 100 %	>= 1 - < 10
Cocamidopropylhydroxysultaine	68139-30-0 268-761-3 01-2120785852-41	Augenreizung Kategorie 2; H319	>= 1 - < 10
Amphotäre Tenside	90170-43-7 01-2119976233-35	Augenreizung Kategorie 2; H319	>= 1 - < 10
Limonen	5989-27-5 227-813-5 01-2119529223-47	Nota C Entzündbare Flüssigkeiten Kategorie 3; H226 Reizwirkung auf die Haut Kategorie 2; H315 Sensibilisierung durch Hautkontakt Kategorie 1; H317 Kurzfristig (akut) gewässergefährdend Kategorie 1; H400 Langfristig (chronisch) gewässergefährdend Kategorie 1; H410 Aspirationsgefahr Kategorie 1; H304  M = 1 M (chronisch) = 1	>= 0.25 - < 1
<b>Substanzen mit einem Arbeitsplatzgrenzwert :</b>			
Diethylenglykolmono-n-butylether	112-34-5 203-961-6 01-2119475104-44	Augenreizung Kategorie 2; H319	>= 0.1 - < 1
2,2'-oxybisethanol	111-46-6 203-872-2 01-2119457857-21	Akute Toxizität Kategorie 4; H302 Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition Kategorie 2; H373	>= 0.1 - < 1

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

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

- Nach Augenkontakt : Sofort mindestens 15 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort Arzt hinzuziehen.
- Nach Hautkontakt : Mit viel Wasser ausspülen.
- Nach Verschlucken : Mund ausspülen. Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche

## Triplex energy plus

Betreuung aufsuchen.

Nach Einatmen : An die frische Luft bringen. Symptomatische Behandlung. Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.

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

siehe Abschnitt 11 für weitere ausführlichere Informationen über gesundheitliche Effekte und Symptome.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel : Keine bekannt.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Nicht brennbar.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Abhängig von den Umständen der Verbrennung können die Zersetzung-Produkte folgende Materialien beinhalten:  
Kohlenstoffoxide  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Schwefeloxide  
Metalloxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Weitere Information : Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

## ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal : Für angemessene Lüftung sorgen. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Inhalation, Verschlucken und Haut- und Augenkontakt vermeiden. Bei Konzentrationen über den AGW-Werten ist ein entsprechendes, geprüfetes Atemschutzgerät zu tragen. Sicherstellen, daß nur ausgebildetes Personal für Reinigungsarbeiten eingesetzt wird. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Hinweis für Einsatzkräfte : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten

## Triplex energy plus

Materialien zu beachten.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Kontakt mit Erdboden, Oberflächen- oder Grundwasser verhindern.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13). Bei grossen freigesetzten Mengen Produkt eindämmen oder anderweitig eingrenzen, damit kein Abfließen in Gewässer erfolgen kann.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nur mit ausreichender Belüftung verwenden. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Aerosol/Dampf nicht einatmen. Bei mechanischer Fehlfunktion oder bei Kontakt mit unbekannter Produktverdünnung die vollständige persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Hygienemaßnahmen : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Nach Gebrauch Gesicht, Hände und alle exponierten Hautstellen gründlich waschen. Für geeignete Einrichtungen zum schnellen Waschen oder Spülen von Augen und Körper sorgen

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen. Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Behälter dicht verschlossen halten. In geeigneten, gekennzeichneten Behältern aufbewahren

Lagertemperatur : 5 °C bis 40 °C

### 7.3 Spezifische Endverwendungszwecke

Bestimmte Verwendung(en) : Waschhilfsmittel (nicht gasend). Automatischer Prozess  
Waschhilfsmittel (nicht gasend). Semiautomatischer Prozess

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

**Triplex energy plus**

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Basis
Propan-2-ol	67-63-0	MAK-KZW	800 ppm 2,000 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
		MAK-TMW	200 ppm 500 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
Diethylenglykolmono-n-butylether	112-34-5	TRK-KZW	15 ppm 101.2 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
		TRK-TMW	10 ppm 67.5 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
2,2'-oxybisethanol	111-46-6	MAK-TMW	10 ppm 44 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
		MAK-KZW	40 ppm 176 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL

**DNEL**

Diethylenglykolmono-n-butylether	:	Anwendungsbereich: Arbeitnehmer Expositionswege: Einatmung Mögliche Gesundheitsschäden: Kurzzeit - lokal Wert: 101.2 mg/m <sup>3</sup>
	:	Anwendungsbereich: Arbeitnehmer Expositionswege: Haut Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 20 mg/kg
	:	Anwendungsbereich: Arbeitnehmer Expositionswege: Einatmung Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 67.5 mg/m <sup>3</sup>
	:	Anwendungsbereich: Arbeitnehmer Expositionswege: Einatmung Mögliche Gesundheitsschäden: Kurzzeit - lokal Wert: 67.5 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC**

Diethylenglykolmono-n-butylether	:	Süßwasser Wert: 1 mg/l
	:	Meerwasser Wert: 0.1 mg/l
	:	Zeitweise Verwendung/Freisetzung Wert: 3.9 mg/l
	:	Abwasserkläranlage Wert: 200 mg/l
	:	Sediment Wert: 4 mg/kg
	:	Boden

**Triplex energy plus**

	Wert: 0.4 mg/kg
	Oral Wert: 56 mg/kg

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Angemessene technische Kontrollmaßnahmen

Technische Schutzmaßnahmen : Gute übliche Raumlüftung sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

Hygienemaßnahmen : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Nach Gebrauch Gesicht, Hände und alle exponierten Hautstellen gründlich waschen. Für geeignete Einrichtungen zum schnellen Waschen oder Spülen von Augen und Körper sorgen

Augen-/Gesichtsschutz (EN 166) : Korbbrillen  
Gesichtsschutzschild

Handschutz (EN 374) : Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

Haut- und Körperschutz (EN 14605) : Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

Atemschutz (EN 143, 14387) : Nicht benötigt, wenn die Konzentrationen in der Luft unterhalb der Expositionsgrenzwerte liegt.  
Geprüfte Atemschutzausrüstung entsprechend den EU Richtlinie (89/656/EWG und (EU) 2016/425) oder gleichwertige auswählen.  
Wenn die Risiken durch technische Mittel nicht vermieden oder ausreichend begrenzt werden können, Maßnahmen, Methoden oder Verfahren der Arbeitsorganisation durchführen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Die Bestimmungen der Anlagenverordnung beachten.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

Aggregatzustand : flüssig  
Farbe : hellgelb  
Geruch : Parfüme, Duftstoffe  
pH-Wert : 9.3 - 9.7, 100 %  
Partikeleigenschaften  
Bewertung : nicht anwendbar  
Partikelgröße : nicht anwendbar

## Triplex energy plus

Partikelgrößenverteilung	: nicht anwendbar
Staubigkeit	: nicht anwendbar
Spezifischer Oberflächenbereich	: nicht anwendbar
Oberflächenladung/Zetapotential	: nicht anwendbar
Form	: nicht anwendbar
Kristallinität	: nicht anwendbar
Oberflächenbehandlung /Beschichtungsstoffe	: nicht anwendbar
Flammpunkt	: Nicht anwendbar
Geruchsschwelle	: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
Siedepunkt, Anfangssiedepunkt, Siedebereich	: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
Entzündlichkeit	: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
Obere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
Untere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
Dampfdruck	: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
Relative Dampfdichte	: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
Dichte und / oder relative Dichte	: 0.97 - 0.99
Wasserlöslichkeit	: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser (log Wert)	: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
Zündtemperatur	: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
Thermische Zersetzung	: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
Viskosität, kinematisch	: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
Explosive Eigenschaften	: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
Oxidierende Eigenschaften	: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.

### 9.2 Sonstige Angaben

Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Reaktivität

## **Triplex energy plus**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

### **10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

### **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Keine bekannt.

### **10.5 Unverträgliche Materialien**

Säuren

### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Im Brandfall siehe Abschnitt 5

## **ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

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

Angaben zu  
wahrscheinlichen  
Expositionswegen : Einatmung, Augenkontakt, Hautkontakt

#### **Produkt**

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität : > 2,000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

Akute dermale Toxizität : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

Ätz-/Reizwirkung auf die  
Haut : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

Schwere Augenschädigung/-  
reizung : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

Sensibilisierung der  
Atemwege/Haut : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

Karzinogenität : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

Wirkungen auf die  
Fortpflanzung : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

Keimzell-Mutagenität : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

Teratogenität : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

Spezifische Zielorgan- : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

## Triplex energy plus

Toxizität bei einmaliger Exposition

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

Aspirationstoxizität : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

### Inhaltsstoffe

Akute orale Toxizität : alkohole, C12-16, ethoxyliert >5EO LD50 Ratte: 2,000 mg/kg  
2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol LD50 Ratte: 6,650 mg/kg  
Propan-2-ol LD50 Ratte: 4,710 mg/kg  
Limonen LD50 Ratte: 4,400 mg/kg  
Diethylenglykolmono-n-butylether LD50 Ratte: 3,306 mg/kg

### Inhaltsstoffe

Akute inhalative Toxizität : 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol 4 h LC50 Ratte: > 600 mg/l  
Testatmosphäre: Dampf  
Propan-2-ol 4 h LC50 Ratte: 30 mg/l  
Testatmosphäre: Dampf

### Inhaltsstoffe

Akute dermale Toxizität : 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol LD50 Kaninchen: 3,540 mg/kg  
Propan-2-ol LD50 Kaninchen: 12,870 mg/kg  
Limonen LD50 Kaninchen: > 5,000 mg/kg  
Diethylenglykolmono-n-butylether LD50 Kaninchen: 2,764 mg/kg  
2,2'-oxybisethanol LD50 Kaninchen: 13,300 mg/kg

### Mögliche Gesundheitsschäden

Augen : Verursacht schwere Augenschäden.

Haut : Bei bestimmungsgemäßigem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

Verschlucken : Bei bestimmungsgemäßigem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

Einatmung : Bei bestimmungsgemäßigem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

Chronische Exposition : Bei bestimmungsgemäßigem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

### Erfahrungen mit der Exposition von Menschen

**Triplex energy plus**

- Augenkontakt : Rötung, Schmerz, Verätzung
- Hautkontakt : Keine Symptome bekannt oder erwartet.
- Verschlucken : Keine Symptome bekannt oder erwartet.
- Einatmung : Keine Symptome bekannt oder erwartet.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

- Endokrinschädliche Eigenschaften** : 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** : Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 12: UMWELTSPEZIFISCHE ANGABEN**

**12.1 Ökotoxizität**

- Umweltschädigende Wirkungen : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Produkt**

- Toxizität gegenüber Fischen : Keine Daten verfügbar
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren. : Keine Daten verfügbar
- Toxizität gegenüber Algen : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe**

- Toxizität gegenüber Fischen : alkohole, C12-16, ethoxyliert >5EO  
96 h LC50 Brachydanio rerio (Zebrabärbling): > 1 - 10 mg/l
- Alkohole, C13-15, verzweigt und linear, ethoxyliert (4EO)  
96 h LC50 Brachydanio rerio (Zebrabärbling): > 1 mg/l
- 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol  
96 h LC50 Pimephales promelas (fettköpfige Elritze): 2,400 mg/l
- Propan-2-ol  
96 h LC50 Fisch: 9,640 mg/l
- Amphotäre Tenside  
96 h LC50 Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 4.2 mg/l
- Diethylenglykolmono-n-butylether  
96 h LC50 Fisch: 1,300 mg/l
- 2,2'-oxybisethanol  
96 h LC50 Pimephales promelas (fettköpfige Elritze): 75,200 mg/l

**Inhaltsstoffe**

- Toxizität gegenüber : alkohole, C12-16, ethoxyliert >5EO

## Triplex energy plus

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren.	48 h EC50 Daphnia magna Straus (Großer Wasserfloh): > 1 - 10 mg/l
	Alkohole, C13-15, verzweigt und linear, ethoxyliert (4EO) 48 h EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 0.1 mg/l
	2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol 48 h LC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 500 mg/l
	Propan-2-ol 24 h EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 9,714 mg/l
	Amphotäre Tenside 48 h EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 29 mg/l
	Limonen 48 h EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 0.307 mg/l
	2,2'-oxybisethanol 24 h EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 10,000 mg/l

### Inhaltsstoffe

Toxizität gegenüber Algen	: alkohole, C12-16, ethoxyliert >5EO 72 h EC50 Scenedesmus subspicatus: > 1 - 10 mg/l
	Alkohole, C13-15, verzweigt und linear, ethoxyliert (4EO) 72 h EC50 Scenedesmus subspicatus: > 0.1 mg/l
	2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol 72 h EC50 Desmodesmus subspicatus (Grünalge): > 612.6 mg/l
	Amphotäre Tenside 72 h EC50 Chlorella vulgaris (Süßwasseralge): 9.4 mg/l
	Limonen 72 h EC50 Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum): 0.32 mg/l
	2,2'-oxybisethanol 96 h EC50: 9,362 mg/l

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Produkt

Biologische Abbaubarkeit : Die in diesem Produkt enthaltenen Tenside sind gemäß den Anforderungen der Detergentienverordnung 648/2004 EG biologisch abbaubar.

#### Inhaltsstoffe

Biologische Abbaubarkeit : alkohole, C12-16, ethoxyliert >5EO  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

Alkohole, C13-15, verzweigt und linear, ethoxyliert (4EO)  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

## Triplex energy plus

Propan-2-ol  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

Amphotäre Tenside  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

Limonen  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

Diethylglykolmono-n-butylether  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

2,2'-oxybisethanol  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

### 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.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

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

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden.

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Verursache keine Verunreinigungen von Sturmwasserabflüssen, natürlichen Gewässern oder Böden mit der Chemikalie oder den gebrauchten Behältern  
Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen. Ist eine

**Triplex energy plus**

Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Abfälle in anerkannten Abfallbeseitigungsanlagen entsorgen.

Verunreinigte Verpackungen : Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. Leere Behälter nicht wieder verwenden. Entsorgung nur in Übereinstimmung mit lokalen, landes, und bundes Vorschriften.

Anleitung für die Abfallschlüssel Zuordnung : Organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten. Wenn dieses Produkt in weiteren Verfahren eingesetzt wird, muss der letzte Anwender dies überprüfen und dem am besten geeigneten Europäischen Abfallkatalog -Code zuordnen. Es liegt in der Verantwortung des Abfallerzeugers, die Toxizität und die physikalischen Eigenschaften des Materials zu bestimmen, um die richtige Abfallart zu identifizieren und die Entsorgungsmethoden unter Einhaltung der geltenden europäischen (EU-Richtlinie 2008/98 / EG) und lokalen Vorschriften zu bestimmen

**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

Der Absender / Versender / Sender muß sicherzustellen, dass die Verpackung, Etikettierung und Kennzeichnung in Übereinstimmung mit dem gewählten Transportmittel ist.

**Landtransport (ADR/ADN/RID)**

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer : Kein Gefahrgut  
14.2 UN-ordnungsgemäße Versandbezeichnung : Kein Gefahrgut  
14.3 Gefahrenklasse(n) Transport : Kein Gefahrgut  
14.4 Verpackungsgruppe : Kein Gefahrgut  
14.5 Umweltgefahren : Kein Gefahrgut  
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender : Kein Gefahrgut

**Lufttransport (IATA)**

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer : Kein Gefahrgut  
14.2 UN-ordnungsgemäße Versandbezeichnung : Kein Gefahrgut  
14.3 Gefahrenklasse(n) Transport : Kein Gefahrgut  
14.4 Verpackungsgruppe : Kein Gefahrgut  
14.5 Umweltgefahren : Kein Gefahrgut  
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender : Kein Gefahrgut

**Seeschifftransport (IMDG/IMO)**

14.1 UN-Nummer oder ID- : Kein Gefahrgut

**Triplex energy plus**

Nummer  
14.2 UN-ordnungsgemäße : Kein Gefahrgut  
Versandbezeichnung  
14.3 Gefahrenklasse(n) : Kein Gefahrgut  
Transport  
14.4 Verpackungsgruppe : Kein Gefahrgut  
14.5 Umweltgefahren : Kein Gefahrgut  
14.6 Besondere : Kein Gefahrgut  
Vorsichtsmaßnahmen für den  
Verwender  
14.7 Massengutbeförderung : Kein Gefahrgut  
auf dem Seeweg gemäß  
IMO-Instrumenten

**ABSCHNITT 15: ANGABEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN**

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

gemäß EU- : 30 % und darüber: Nichtionische Tenside  
Detergentienverordnung EG unter 5 %: Amphotere Tenside, Polycarboxylate  
648/2004 Sonstige Verbindungen: Duftstoffe  
Allergene:  
Limonen

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

REACH - Liste der für eine : Nicht anwendbar  
Zulassung in Frage  
kommenden besonders  
besorgniserregenden Stoffe  
(Artikel 59).

**Nationale Bestimmungen**

**Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.**

Brandgefahrenklasse : Entfällt

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbewertung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**

Verwendetes Bewertungsverfahren zur Einstufung gemäß  
**VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008**

<b>Einstufung</b>	<b>Begründung</b>
Schwere Augenschädigung 1, H318	Rechenmethode
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend 3, H412	Rechenmethode

**Triplex energy plus**

**Volltext der H-Sätze**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Volltext anderer Abkürzungen**

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - 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 - 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; TECL - 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

## Triplex energy plus

Die Person, die SDS : Regulatory Affairs  
vorbereitet hat.

Die im Sicherheitsdatenblatt angeführten Zahlen sind in folgendem Format angegeben: 1,000,000 = 1 Million und 1,000 = Eintausend 0.1 = 1 Zehntel und 0.001 = 1 Tausendstel

**ÜBERARBEITETE INFORMATIONEN:** Signifikante Abänderungen des Regelwerks oder an den Gesundheitsinformationen in dieser überarbeiteten Ausgabe werden durch einen Balken am linken Rand des Sicherheitsdatenblatts gekennzeichnet.

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 vermischt, vermengt 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.

### Anhang: Expositionsszenarien

#### Expositionsszenarium: Waschhilfsmittel (nicht gasend). Automatischer Prozess

Life Cycle Stage : Verwendungen an Industriestandorten  
Produktkategorie : **PC35** Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)

#### Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für:

Umweltfreisetzungskategorie : **ERC4** Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten  
Tägliche Menge pro Anlage : 50 kg  
Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage

#### Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:

Prozesskategorie : **PROC8b** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
Expositionsdauer : 60 min  
Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen : Innen  
lokale Belüftung ist nicht erforderlich  
Allgemeine Belüftung : Ventilationsrate pro Stunde 1  
Hautschutz : siehe Abschnitt 8

**Triplex energy plus**

Atemschutz : siehe Abschnitt 8

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:**

Prozesskategorie : **PROC2** Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

Expositionsdauer : 480 min

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen : Innen

lokale Belüftung ist nicht erforderlich

Allgemeine Belüftung Ventilationsrate pro Stunde 1

Hautschutz : siehe Abschnitt 8

Atemschutz : siehe Abschnitt 8

**Expositionsszenarium: Waschhilfsmittel (nicht gasend). Semiautomatischer Prozess**

Produktkategorie : **PC35** Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:**

Prozesskategorie : **PROC8a** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Expositionsdauer : 60 min

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen : Innen

lokale Belüftung ist nicht erforderlich

Allgemeine Belüftung Ventilationsrate pro Stunde 1

Hautschutz : siehe Abschnitt 8

Atemschutz : siehe Abschnitt 8

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:**

Prozesskategorie : **PROC1** Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Expositionsdauer : 480 min

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen : Innen

**Triplex energy plus**

lokale Belüftung ist nicht erforderlich

Allgemeine Belüftung                      Ventilationsrate pro Stunde                      1

Hautschutz                                      : siehe Abschnitt 8

Atemschutz                                      : siehe Abschnitt 8