



# EG-Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Erol®**

Druckdatum: 27.03.2015

G490

Seite 2 von 10

P305+P351+P338 Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.  
Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.  
Einatmen von Staub/Nebel oder Aerosol verursacht Reizung der Atemwege.  
Gefahr der Hautresorption.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.		
Index-Nr.	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
REACH-Nr.		
205-483-3	2-Amino-ethanol (vgl. Ethanolamin)	5 - < 10 %
141-43-5		
603-030-00-8	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, STOT SE 3; H302 H312 H332 H314 H335	
01-2119486455-28		
230-785-7	Tetrakaliumdiphosphat	1 - < 5 %
7320-34-5		
	Eye Irrit. 2; H319	
01-2119489369-18		
203-961-6	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (vgl. Butyldiglykol)	1 - < 5 %
112-34-5		
603-096-00-8	Eye Irrit. 2; H319	
01-2119475104-44		
270-390-7	Phosphorsäuremonodecylester, Kaliumsalz	1 - < 5 %
68427-32-7		
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H315 H319	
225-878-4	3-Butoxy-2-propanol	1 - < 5 %
5131-66-8		
603-052-00-8	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H315 H319	
01-2119475527-28		

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

#### Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004

< 5 % Phosphate, < 5 % anionische Tenside, < 5 % nichtionische Tenside, < 5 % Seife, < 5 %  
Polycarboxylate, Duftstoffe.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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



## Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

## Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

## Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.

## Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

Es liegen keine Informationen vor.

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl  
alkoholbeständiger Schaum  
Kohlendioxid  
Löschpulver

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

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

Gefährliche Verbrennungsprodukte:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

### Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

**Verfahren** Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Kapitel 8).  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

# EG-Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Erol®**

Druckdatum: 27.03.2015

G490

Seite 4 von 10

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

- Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Nicht mischen mit anderen Chemikalien.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Kapitel 8).
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
- Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
- Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

- Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

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

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

- Behälter dicht geschlossen halten.

#### Zusammenlagerungshinweise

- Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Lagerklasse nach TRGS 510: 8B

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

GISCODE/Produkt-Code: GG 90

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	10	67		1,5(l)	
141-43-5	2-Amino-ethanol	2	5,1		2(l)	

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Schutz- und Hygienemaßnahmen

- Kontaminierte Kleidung ausziehen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

#### Augen-/Gesichtsschutz

- Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

#### Handschutz

- Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.
- Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk).
- Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) >480 min.
- Eine Liste geeigneter Fabrikate mit detaillierten Angaben zur Tragedauer ist auf Anfrage erhältlich.

#### Körperschutz

- Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

# EG-Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Erol®**

Druckdatum: 27.03.2015

G490

Seite 5 von 10

## Atemschutz

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand: flüssig

Farbe:

Geruch: Parfüme, Duftstoffe

#### Prüfnorm

pH-Wert (bei 20 °C): 12,0 - 13,0

#### Zustandsänderungen

Schmelzpunkt: ca. 0 °C

Siedebeginn und Siedebereich: ca. 100 °C

Flammpunkt: nicht anwendbar

#### Entzündlichkeit

Feststoff: nicht anwendbar

Gas: nicht anwendbar

Untere Explosionsgrenze: nicht bestimmt

Obere Explosionsgrenze: nicht bestimmt

#### Selbstentzündungstemperatur

Feststoff: nicht anwendbar

Gas: nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur: nicht bestimmt

#### Brandfördernde Eigenschaften

Nicht brandfördernd.

Dampfdruck: nicht bestimmt

Dichte (bei 25 °C): 1,08 g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit: vollständig mischbar

#### Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient: nicht bestimmt

Dyn. Viskosität:  
(bei 25 °C) < 10 mPa·s

Dampfdichte: nicht bestimmt

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

### 9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt: nicht bestimmt

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Exotherme Reaktion mit: Säure

# EG-Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Erol®**

Druckdatum: 27.03.2015

G490

Seite 6 von 10

## 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

## 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit: Säure

## 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

## 10.5. Unverträgliche Materialien

Säure

## 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung				Quelle
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	
141-43-5	2-Amino-ethanol (vgl. Ethanolamin)				
	oral	LD50	1515 mg/kg	Ratte	
	dermal	LD50	1025 mg/kg	Kaninchen	IUCLID
	inhalativ Dampf	ATE	11 mg/l		
	inhalativ Aerosol	ATE	1,5 mg/l		
7320-34-5	Tetrakaliumdiphosphat				
	oral	LD50	>2000 mg/kg	Ratte	
	dermal	LD50	>2000 mg/kg	Ratte	ATE
	inhalativ Aerosol	LC50	>5 mg/l	Ratte	ATE
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (vgl. Butylidiglykol)				
	oral	LD50	>2000 mg/kg	Ratte	ATE
	dermal	LD50	>2000 mg/kg	Ratte	ATE
	inhalativ Dampf	LC50	>20 mg/l	Ratte	ATE
68427-32-7	Phosphorsäuremonodecylester, Kaliumsalz				
	oral	LD50	>2000 mg/kg	Ratte	ATE
	dermal	LD50	>2000 mg/kg	Ratte	ATE
	inhalativ Aerosol	LC50	>20 mg/l	Ratte	ATE
5131-66-8	3-Butoxy-2-propanol				
	oral	LD50	>2000 mg/kg	Ratte	ATE
	dermal	LD50	>2000 mg/kg	Ratte	ATE
	inhalativ Dampf	LC50	>20 mg/l	Ratte	ATE

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

# EG-Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Erol®

Druckdatum: 27.03.2015

G490

Seite 7 von 10

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle
141-43-5	2-Amino-ethanol (vgl. Ethanolamin)					
	Akute Fischtoxizität	LC50	150 mg/l	96 h	Onchorhynchus mykiss	IUCLID
	Akute Algtoxizität	ErC50	22 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus.	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	65 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (vgl. Butyldiglykol)					
	Akute Algtoxizität	ErC50	> 100 mg/l		Scenedesmus subspicatus	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	> 100 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	
5131-66-8	3-Butoxy-2-propanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50	560 - 1000 mg/l	96 h	Poecilia reticulata (Guppy)	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	>1000 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Methode	Wert	d	Quelle	
	Bewertung				
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (vgl. Butyldiglykol)				
	OECD 301	>60%	28		
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).				
68427-32-7	Phosphorsäuremonodecylester, Kaliumsalz				
	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	>60%			
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).				
5131-66-8	3-Butoxy-2-propanol				
	OECD 301	>60%	28		
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).				

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

#### Verteilungskoeffizient n-Oktan/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
141-43-5	2-Amino-ethanol (vgl. Ethanolamin)	-1,91
7320-34-5	Tetrakaliumdiphosphat	-2
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (vgl. Butyldiglykol)	0,56

### 12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

**Abfallschlüssel Produkt**

070601 Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln; wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung**

150102 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Kunststoff

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 2491  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** ETHANOLAMIN, LÖSUNG  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
Gefahrzettel: 8  
Klassifizierungscode: C7  
Begrenzte Menge (LQ): 5 L  
Beförderungskategorie: 3  
Gefahrnummer: 80  
Tunnelbeschränkungscode: E

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

@000000000006 E1

**Binnenschiffstransport (ADN)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 2491  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** ETHANOLAMIN, LÖSUNG  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
Gefahrzettel: 8  
Klassifizierungscode: C7  
Begrenzte Menge (LQ): 5 L

**Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschiffstransport**

@000000000006 E1

# EG-Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Erol®**

Druckdatum: 27.03.2015

G490

Seite 9 von 10

## Seeschiffstransport (IMDG)

**14.1. UN-Nummer:** UN 2491  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** ETHANOLAMINE SOLUTION  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
Gefahrzettel: 8  
Sondervorschriften: 223  
Begrenzte Menge (LQ): 5 L  
EmS: F-A, S-B

### Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstransport

@000000000006 E1

## Lufttransport (ICAO)

**14.1. UN-Nummer:** UN 2491  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** ETHANOLAMINE SOLUTION  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
Gefahrzettel: 8  
Sondervorschriften: A3 A803  
Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 1 L  
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 852  
IATA-Maximale Menge - Passenger: 5 L  
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 856  
IATA-Maximale Menge - Cargo: 60 L

### Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

@000000000006 E1

@000000000005: Y841

## 14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: stark ätzend.

## 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Vorschriften

Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU (VOC): < 30%

#### Zusätzliche Hinweise

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien

#### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

# EG-Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Erol®**

Druckdatum: 27.03.2015

G490

Seite 10 von 10

## Sensibilisierende Stoffe (TRGS 907)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Kommission
141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	Sh

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road )

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Verfahrenskategorien gem. ECHA-Leitlinien zu Informationsanforderungen und  
Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.12:

PROC 1: Verwendung in geschlossenem Verfahren.

PROC 8 (Transfer): Verdünnen von Konzentraten, Anwendung von Rohrreinigern, manuelle Dosierung  
von Textilwaschmitteln.

PROC 10 (Auftragen durch Rollen oder Streichen): Verarbeitungsverfahren ohne großflächiges  
Versprühen.

PROC 11 (Nicht-industrielles Sprühen): Verarbeitungsverfahren mit großflächigem Versprühen (z. B.  
Hochdruckverfahren, Schaumkanone).

PROC 19 (Handmischen mit engem Kontakt): Händereinigung und -desinfektion.

### Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden .
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

### Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren  
Erkenntnissen bei Drucklegung. 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 Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung  
unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht  
ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten  
entnommen.)*