

**Kühlsystemschutz**

Überarbeitet am: 16.02.2021

Materialnummer: 1400

Seite 1 von 10

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

**1.1. Produktidentifikator**

Kühlsystemschutz

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

**Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Pflegemittel  
Korrosionsschutzmittel

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

Firmenname:	CTP GmbH	
Straße:	Saalfelder Strasse 35h	
Ort:	D-07338 Leutenberg	
Telefon:	+49 (0)36734 230-0	Telefax: +49 (0)36734 230-22
E-Mail:	msds@bluechemgroup.com	
Ansprechpartner:	Jens Moeller, Dipl.-Chem.	Telefon: +49 (0)36734 230-19
Internet:	www.bluechemgroup.com	

**1.4. Notrufnummer:** GBK GmbH: +49-(0)6132-84463 (24/7)

**Weitere Angaben**

Artikel Nummer: 1401, 1402, 1403, 1405, 1408

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenkategorien:  
Akute Toxizität: Akut Tox. 4  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2  
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT wdh. 2  
Gefahrenhinweise:  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Verursacht Hautreizungen.  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Ethandiol (vgl. Glykol)  
2-Amino-ethanol (vgl. Ethanolamin)

**Signalwort:** Achtung

**Piktogramme:**



**Gefahrenhinweise**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Kühlsystemschutz**

Überarbeitet am: 16.02.2021

Materialnummer: 1400

Seite 2 von 10

**Sicherheitshinweise**

- |                |   |
|----------------|---|
| P101           | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  |
| P102           | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.   |
| P270           | Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.   |
| P280           | Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.   |
| P302+P352      | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.<br>Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| P314           | Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.   |
| P501           | Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.  |

**Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml**

**Signalwort:** Achtung

**Piktogramme:**



**Gefahrenhinweise**

H302-H373

**Sicherheitshinweise**

P101-P102-P270-P314-P501

**2.3. Sonstige Gefahren**

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

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2. Gemische**

**Chemische Charakterisierung**

- Additive
- Korrosionsschutzmittel

**Kühlsystemschutz**

Überarbeitet am: 16.02.2021

Materialnummer: 1400

Seite 3 von 10

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	GHS-Einstufung			
107-21-1	Ethandiol (vgl. Glykol)			65 - < 70 %
	203-473-3		01-2119456816-28	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
	Polymere, org. Phosphorverbindung			1 - < 5 %
	235-741-0			
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H315 H319			
	Carbonsäure komp. mit Aminoethanol			1 - < 5 %
	221-651-9			
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H315 H319			
141-43-5	2-Amino-ethanol (vgl. Ethanolamin)			1 - < 5 %
	205-483-3		01-2119486455-28	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, STOT SE 3, Aquatic Chronic 3; H332 H312 H302 H314 H335 H412			
1303-96-4	Dinatriumtetraboratpentahydrat; Boraxpentahydrat			1 - < 5 %
	215-540-4		01-2119490790-32	
	Repr. 1B, Eye Irrit. 2; H360FD H319			

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

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
107-21-1	203-473-3	Ethandiol (vgl. Glykol)	65 - < 70 %
		dermal: LD50 = 10600 mg/kg; oral: LD50 = 4700 mg/kg	
141-43-5	205-483-3	2-Amino-ethanol (vgl. Ethanolamin)	1 - < 5 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = 1025 mg/kg; oral: LD50 = 1515 mg/kg STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	
1303-96-4	215-540-4	Dinatriumtetraboratpentahydrat; Boraxpentahydrat	1 - < 5 %
		inhalativ: LC50 = >2,03 mg/l (Dämpfe) Repr. 1B; H360FD: >= 4,5 - 100	

**Weitere Angaben**

Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 enthalten sind:  
>= 0,1 % Dinatriumtetraborat-Decahydrat; Boraxdecahydrat

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

**Allgemeine Hinweise**

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**Nach Einatmen**

Betroffene an die frische Luft bringen. Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten.  
Bei Atembeschwerden Sauerstoff geben. Arzt konsultieren.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit: Wasser und Seife.

**Kühlsystemschutz**

Überarbeitet am: 16.02.2021

Materialnummer: 1400

Seite 4 von 10

**Nach Augenkontakt**

Falls das Produkt in die Augen gelangt, sofort bei geöffnetem Lidspalt mit viel Wasser mindestens 5 Minuten spülen. Anschließend Augenarzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Aktivkohle geben, um die Resorption im Magen-Darmtrakt zu reduzieren.  
KEIN Erbrechen herbeiführen. Arzt konsultieren.

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

Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.  
Augenreizung: Reizwirkung möglich.  
Nach Verschlucken: Gesundheitsschädlich.  
Reizung und Ätzwirkung.

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

Symptome: Schwindel. Übelkeit. Bewusstlosigkeit.  
Gefahren: Kreislaufkollaps.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Wassernebel. alkoholbeständiger Schaum. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

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

Es liegen keine Informationen vor.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Zusätzliche Hinweise**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.  
Kontaminiertes Löschwasser darf nicht in die Kanalisation gelangen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

**Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung tragen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Alle Zündquellen entfernen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Keine Angaben

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**Kühlsystemschutz**

Überarbeitet am: 16.02.2021

Materialnummer: 1400

Seite 5 von 10

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Konzentrierte Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Lagertemperatur: bei unter °C: 50 °C

**Zusammenlagerungshinweise**

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Produkt ist hygroskopisch.

Container geschlossen und trocken lagern.

Lagerklasse nach TRGS 510: 12 (Nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**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
141-43-5	2-Amino-ethanol	0,2	0,5		1(l)	
107-21-1	Ethandiol	10	26		2(l)	

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Dicht schließende Schutzbrille.

**Handschutz**

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen:

CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk). Butylkautschuk.

Materialstärke: 0,5 mm

Durchdringungszeit: >= 8 h

NBR (Nitrilkautschuk).

Materialstärke: 0,35 mm

Durchdringungszeit: >= 8 h

**Körperschutz**

Geeignete, lösemittelbeständige Schutzkleidung nach EN 465 tragen.

**Kühlsystemschutz**

Überarbeitet am: 16.02.2021

Materialnummer: 1400

Seite 6 von 10

**Atemschutz**

Für gute Belüftung sorgen, wenn Dämpfe/Aerosole entstehen.  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	farblos, klar	
Geruch:	geruchlos	
pH-Wert (bei 20 °C):		9 - 10

**Zustandsänderungen**

Zündtemperatur:		> 400 °C
Dichte (bei 20 °C):		1,09 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)		leicht löslich.

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine Angaben

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.2. Chemische Stabilität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

UV-Einstrahlung/Sonnenlicht.  
Vor Feuchtigkeit schützen.  
Nicht aufbewahren bei Temperaturen über: 50 °C  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel, stark.  
Säure, konzentriert.  
Alkalien (Laugen), konzentriert.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Stickoxide (NOx).

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) 753,8 mg/kg

**Kühlsystemschutz**

Überarbeitet am: 16.02.2021

Materialnummer: 1400

Seite 7 von 10

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Expositionsweg	Dosis		Spezies	Quelle	Methode
107-21-1	Ethandiol (vgl. Glykol)					
	oral	LD50 mg/kg	4700	Ratte	GESTIS	
	dermal	LD50 mg/kg	10600	Kaninchen	GESTIS	
141-43-5	2-Amino-ethanol (vgl. Ethanolamin)					
	oral	LD50 mg/kg	1515	Ratte		
	dermal	LD50 mg/kg	1025	Kaninchen	IUCLID	
	inhalativ Dampf	ATE	11 mg/l			
	inhalativ Aerosol	ATE	1,5 mg/l			
1303-96-4	Dinatriumtetraboratpentahydrat; Boraxpentahydrat					
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 mg/l	>2,03	Ratte		

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Ethandiol (vgl. Glykol))

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Erfahrungen aus der Praxis**

**Sonstige Beobachtungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

CAS-Nr.	Bezeichnung						
	Aquatische Toxizität	Dosis		[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
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		

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Es liegen keine Informationen vor.

**Kühlsystemschutz**

Überarbeitet am: 16.02.2021

Materialnummer: 1400

Seite 8 von 10

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
107-21-1	Ethandiol (vgl. Glykol)	-1,36
141-43-5	2-Amino-ethanol (vgl. Ethanolamin)	-1,91 (25°C)

**12.4. Mobilität im Boden**

Es liegen keine Informationen vor.

**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.

**Weitere Hinweise**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlungen zur Entsorgung**

Nicht zusammen mit Hausmüll entsorgen

Genauen Abfallschlüssel mit dem Entsorger absprechen.

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Behälter vollständig entleeren.

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Landtransport (ADR/RID)**

**14.1. UN-Nummer:** -

**14.2. Ordnungsgemäße** -

**UN-Versandbezeichnung:**

**14.3. Transportgefahrenklassen:** -

**14.4. Verpackungsgruppe:** -

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Binnenschifftransport (ADN)**

**Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Seeschifftransport (IMDG)**

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

**Kühlsystemschutz**

Überarbeitet am: 16.02.2021

Materialnummer: 1400

Seite 9 von 10

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Es liegen keine Informationen vor.

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**EU-Vorschriften**

Zulassungen (REACH, Anhang XIV):

Besonders besorgniserregende Stoffe, SVHC (REACH, Artikel 59):  
Dinatriumtetraboratpentahydrat; Boraxpentahydrat

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 30

Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU (VOC): 1 % (10,9 g/l)

Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG: 67 % (730,3 g/l)

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

**Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend  
Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

**Sensibilisierende Stoffe (TRGS 907)**

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

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:  
Ethandiol (vgl. Glykol)  
2-Amino-ethanol (vgl. Ethanolamin)  
Dinatriumtetraboratpentahydrat; Boraxpentahydrat

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Acute Tox. 4; H302	Berechnungsverfahren
Skin Irrit. 2; H315	Berechnungsverfahren
Eye Irrit. 2; H319	Berechnungsverfahren
STOT RE 2; H373	Berechnungsverfahren

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

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

**Kühlsystemschutz**

Überarbeitet am: 16.02.2021

Materialnummer: 1400

Seite 10 von 10

H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

---

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