

**Kühlerfrostschutz -48-+125 °C blau G11**

Überarbeitet am: 29.10.2015

Materialnummer: 1552

Seite 1 von 8

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Kühlerfrostschutz -48-+125 °C blau G11

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

Frostschutzmittel

**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:** Für Deutschland: +49-361-730730 (24 Stunden/7 Tage)**Weitere Angaben**

Artikel Nummer: 32030, 32031, 32032, 32034, 32035, 32036

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenkategorien:  
Akute Toxizität: Akut Tox. 4  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT wdh. 2  
Gefahrenhinweise:  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Ethandiol (vgl. Glykol)

**Signalwort:** Achtung**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Sicherheitshinweise**

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P301+P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P330	Mund ausspülen.
P501	Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

**Kühlerfrostschutz -48-+125 °C blau G11**

Überarbeitet am: 29.10.2015

Materialnummer: 1552

Seite 2 von 8

**2.3. Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**
**3.2. Gemische**
**Chemische Charakterisierung**

 Gefrierschutzmittel  
 Korrosionsschutzmittel  
 Inhibitor(en).

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
107-21-1	Ethandiol (vgl. Glykol)			60 - 99 %
	203-473-3		01-2119456816-28	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
7631-99-4	Natriumnitrat			0,1 - 1,0 %
	231-554-3			
	Ox. Sol. 2, Eye Irrit. 2; H272 H319			
12179-04-3	Dinatriumtetraboratpentahydrat; Boraxpentahydrat			0,2 - 5 %
	215-540-4		01-2119490790-32	
	Repr. 1B, Eye Irrit. 2; H360FD H319			

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

**Weitere Angaben**

 SVHC:  
 12179-04-3 Dinatriumtetraboratpentahydrat; Boraxpentahydrat

**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.

**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**

Es liegen keine Informationen vor.

**Kühlerfrostschutz -48-+125 °C blau G11**

Überarbeitet am: 29.10.2015

Materialnummer: 1552

Seite 3 von 8

**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**

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****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.

**Zusammenlagerungshinweise**

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

**Kühlerfrostschutz -48-+125 °C blau G11**

Überarbeitet am: 29.10.2015

Materialnummer: 1552

Seite 4 von 8

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Produkt ist hygroskopisch.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Grenzwerte für Arbeitsstoffe (MAK/TRK)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Kategorie	Herkunft
107-21-1	Ethylenglykol	10	26		Tmw (8 h)	MAK
		20	52		Kzw 5(Mow) 8x	MAK

**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.

**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: gefärbt/blau
- Geruch: charakteristisch

**Prüfnorm****Zustandsänderungen**

- Schmelzpunkt: -12 °C
- Siedebeginn und Siedebereich: 197 °C
- Flammpunkt: 111 °C

**Kühlerfrostschutz -48-+125 °C blau G11**

Überarbeitet am: 29.10.2015

Materialnummer: 1552

Seite 5 von 8

Untere Explosionsgrenze:	3,2 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	53 Vol.-%
Zündtemperatur:	400 °C
Dampfdruck: (bei 20 °C)	0,5 hPa
Dichte (bei 20 °C):	1,10 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.

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel, stark.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**
**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
**ATEmix berechnet**

ATE (oral) 503,3 mg/kg

**Akute Toxizität**

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle
107-21-1	Ethandiol (vgl. Glykol)			
	oral	LD50 4700 mg/kg	Ratte	GESTIS
	dermal	LD50 10600 mg/kg	Kaninchen	GESTIS
7631-99-4	Natriumnitrat			
	oral	LD50 3236 mg/kg	Ratte	
12179-04-3	Dinatriumtetraboratpentahydrat; Boraxpentahydrat			
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 >2,03 mg/l	Ratte	

**Sensibilisierende Wirkungen**

nicht sensibilisierend.

**Kühlerfrostschutz -48+125 °C blau G11**

Überarbeitet am: 29.10.2015

Materialnummer: 1552

Seite 6 von 8

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Fischtoxizität:  
Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) LC50 > 18.500 mg/l 96h

Aquatische Toxizität:  
Daphnie EC50 > 10.000 mg/l 48h

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Biologischer Abbau: 56 % 28h  
Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
107-21-1	Ethandiol (vgl. Glykol)	-1,36

**12.4. Mobilität im Boden**

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

**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****Empfehlung**

Nicht zusammen mit Hausmüll entsorgen  
Genauen Abfallschlüssel mit dem Entsorger absprechen.  
Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer Sonderabfallverbrennung zuführen.

**Abfallschlüssel Produkt**

160114 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08); Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten  
Nach dem Sonderabfallgesetz als gefährlicher Sonderabfall eingestuft.

**Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung**

160114 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08); Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten  
Nach dem Sonderabfallgesetz als gefährlicher Sonderabfall eingestuft.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Behälter vollständig entleeren.  
Explosionsgefährlich.  
Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**



**Kühlerfrostschutz -48-+125 °C blau G11**

Überarbeitet am: 29.10.2015

Materialnummer: 1552

Seite 7 von 8

**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

**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 30: Dinatriumtetraboratpentahydrat; Boraxpentahydrat

**Zusätzliche Hinweise**

Enthält:  
< 5 % anionische Tenside

**Nationale Vorschriften**

Klassifizierung nach VbF: Unterliegt nicht der Verordnung brennbarer Flüssigkeiten.  
Wassergefährdungsklasse (D): 1 - schwach wassergefährdend

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

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

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.



## EG-Sicherheitsdatenblatt

bluechem   
GROUP

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Kühlerfrostschutz -48-+125 °C blau G11

Überarbeitet am: 29.10.2015

Materialnummer: 1552

Seite 8 von 8

H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

#### 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.)*