

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL schaumarm**

Überarbeitet am: 31.07.2019

Materialnummer: BO5002818

Seite 1 von 7

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

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL schaumarm

**Weitere Handelsnamen**

BO 5002817, 20 kg

BO 5002818, 220 kg

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

Schmierstoff-Hilfsmittel

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

Firmenname:	BOHLE AG	
Strasse:	Dieselstr. 10	
Ort:	D-42781 Haan	
Telefon:	+49 2129 5568-0	Telefax: +49 2129 5568-282
E-Mail:	info@bohle.de	
Ansprechpartner:	Klaus Nehren	Telefon: +49 2129 5568-276
E-Mail:	MSDS@bohle.de	
Internet:	www.bohle.com	
Auskunftgebender Bereich:	Chemie	

**1.4. Notrufnummer:** Tox Info Suisse, 145. +41 44 251 51 51 (24Std), www.tox.ch**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenkategorien:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2

Gefahrenhinweise:

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Signalwort:** Achtung**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

**Sicherheitshinweise**

P260	Dampf / Aerosol nicht einatmen.
P262	Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
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 ausspülen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL schaumarm**

Überarbeitet am: 31.07.2019

Materialnummer: BO5002818

Seite 2 von 7

P308+P313      Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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

Korrosionsinhibitor  
Additiv

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	GHS-Einstufung			
10049-36-2	Orthoboric acid, compound with 2,2',2"-nitrioltriethanol			15-20 %
	233-175-9		01-2120763507-48	
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H315 H319			
82801-62-5	Sebacic acid, compound with 2-aminoethanol			7-10 %
	280-045-2			
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H315 H319			
10043-35-3	Borsäure			2-2,5 %
	233-139-2	005-007-00-2	01-2119486683-25	
	Repr. 1B; H360FD			

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

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen****Allgemeine Hinweise**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!  
Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**Nach Einatmen**

An die frische Luft gehen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt**

Mit Wasser und Seife abwaschen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**

Nach Augenkontakt, Kontaktlinsen entfernen. Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Verschlucken**

Mund gründlich mit Wasser ausspülen.  
Kein Erbrechen herbeiführen.  
Arzt konsultieren.

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

Verursacht Hautreizungen.  
Verursacht schwere Augenreizung.

**Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL schaumarm**

Überarbeitet am: 31.07.2019

Materialnummer: BO5002818

Seite 3 von 7

**ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**Sprühwasser Trockenpulver alkoholbeständiger Schaum Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

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

Kohlenmonoxid

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

**ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**6.2. Umweltschutzmassnahmen**

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

Eindringen in den Untergrund vermeiden.

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

Für angemessene Lüftung sorgen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Übliche Massnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

Im Originalbehälter lagern.

An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen mit Säuren lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

5 - 40°C

**Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL schaumarm**

Überarbeitet am: 31.07.2019

Materialnummer: BO5002818

Seite 4 von 7

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**
**8.1. Zu überwachende Parameter**
**MAK-Werte (Suva, 1903.d)**

CAS-Nr.	Stoff	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/ml	Kategorie	Herkunft
10043-35-3	Borsäure (als Bor [7440-42-8]) (einatembar)	-	1,8		MAK-Wert 8 h	
		-	1,8		Kurzzeitgrenzwert	

**DNEL-/DMEL-Werte**

CAS-Nr.	Stoff	Expositionsweg	Wirkung	Wert
10043-35-3	Borsäure			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	8,3 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	392 mg/kg KG/d

**PNEC-Werte**

CAS-Nr.	Stoff	Umweltkompartiment	Wert
10043-35-3	Borsäure		
Süsswasser			1,35 mg/l
Meerwasser			1,35 mg/l
Süsswassersediment			1,8 mg/kg
Meeresediment			1,8 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen			1,75 mg/l

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Auf Grund der geringen eingesetzten Substanzmengen ist es nicht zu erwarten, dass Expositionsgrenzwerte erreicht werden können. Es ist jedoch die Pflicht des Anwenders sich hiervon zu überzeugen und vorgeschriebene Expositionsgrenzwerte am Arbeitsplatz zu beachten.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**
**Schutz- und Hygienemassnahmen**

Für gute Lüftung sorgen. Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
 Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.  
 Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.  
 Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.  
 Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäss EN166

**Handschutz**

Schutzhandschuhe DIN EN 374  
 Nitrilkautschuk  
 Butylkautschuk  
 Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

**Körperschutz**

Chemikalienschutzanzug DIN EN 13034

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL schaumarm**

Überarbeitet am: 31.07.2019

Materialnummer: BO5002818

Seite 5 von 7

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  
Empfohlener Filtertyp: A-P2

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

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

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	grün	
Geruch:	leicht	
		<b>Prüfnorm</b>
pH-Wert (bei 20 °C):		9,5
<b>Zustandsänderungen</b>		
Schmelzpunkt:		-8 °C
Siedebeginn und Siedebereich:		> 100 °C
Flammpunkt:		nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze:		nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:		nicht anwendbar
Zündtemperatur:		nicht anwendbar
Dichte (bei 20 °C):		1,06 g/cm <sup>3</sup> DIN 51757
Wasserlöslichkeit:		vollkommen mischbar
Dyn. Viskosität: (bei 20 °C)		3 mPa·s DIN 54453
Kin. Viskosität: (bei 20 °C)		6 mm <sup>2</sup> /s

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

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Exotherme Reaktion mit starken Säuren.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

starke Säuren und Oxidationsmittel  
Salpetrige Säure und andere nitrosierende Agentien

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

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

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL schaumarm**

Überarbeitet am: 31.07.2019

Materialnummer: BO5002818

Seite 6 von 7

**Akute Toxizität**

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
10043-35-3	Borsäure				
	oral	LD50 3500-4100 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 2000 mg/kg	Kaninchen		
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50 2120 mg/l	Ratte		

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

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

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
10043-35-3	Borsäure					
	Akute Fischtoxizität	LC50 79,7 mg/l	96 h	Pimephales promelas (Dickkopfelritze)		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 133 mg/l	48 h	Daphnia magna (Grosser Wasserfloh)		
	Fischtoxizität	NOEC 1,8 mg/l	34 d	Brachydanio rerio (Zebraabärbling)		
	Crustaceatoxizität	NOEC 6-13 mg/l	21 d	Daphnia magna (Grosser Wasserfloh)		
	Akute Bakterientoxizität	(17,5 mg/l)	3 h			

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten verfügbar

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
10043-35-3	Borsäure	-1,09

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

**Weitere Hinweise**

schwach wassergefährdend

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL schaumarm**

Überarbeitet am: 31.07.2019

Materialnummer: BO5002818

Seite 7 von 7

**Sonstige einschlägige Angaben**

Kein Gefahrgut im Sinne ADR/RID, ADNR, IMDG-Code, IATA-DGR

**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):

Borsäure

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 30: Borsäure

**Nationale Vorschriften**

VOC-Anteil (VOCV): 0%

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

**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.)*