

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muutettu viimeksi: 29.07.2025

Materiaali-nro: BO5002827

Sivu 1 / 8

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot**1.1 Tuotetunniste**

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muut kauppanimet

BO 5002829, 5 kg

BO 5002827, 20 kg

BO 5002828, 220 kg

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**Aineen ja/tai seoksen käyttötapa**

voitelun apuaineita

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja:	BOHLE AG	
Katu:	Dieselstr. 10	
Postitoimipaikka:	D-42781 Haan	
Puhelin:	+49 2129 5568-0	Telefax: +49 2129 5568-282
Sähköpostiosoite:	info@bohle.de	
Puhuteltava henkilö:	Dr. Martin Schade	Puhelin: +49 2129 5568-300
Sähköpostiosoite:	MSDS@bohle.de	
Internet:	www.bohle.com	
Tietoa antavia toimiala:	Chemie	

1.4 Häätöpuhelinnumero: Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 (0)6132-84463**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti****2.1 Aineen tai seoksen luokitus****Asetus (EY) N:o 1272/2008**

Tätä seosta ei ole luokiteltu vaaralliseksi asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti.

2.2 Merkinnät**Asetus (EY) N:o 1272/2008****Eräitä seoksia koskevat erityisvaatimukset**

EUH210 Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**3.2 Seokset****Kuvaus**

Korroosionestoaine

Lisäaine

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muutettu viimeksi: 29.07.2025

Materiaali-nro: BO5002827

Sivu 2 / 8

Oleelliset aineosat

CAS-nro.	Aineosat			Pitoisuus
	EG-nro.	Indeksinro	REACH-nro	
	Luokittelu (Asetus (EY) N:o 1272/2008)			
111-46-6	2,2'-oksibisetanoli; dietyleeniglykoli			5 - < 10 %
	203-872-2	603-140-00-6		
	Acute Tox. 4; H302			
105-59-9	2,2'-(metyyli-imino)dietaanoli; N-metyylidietanoliamiini			1 - < 5 %
	203-312-7	603-079-00-5		
	Eye Irrit. 2; H319			
3811-73-2	Pyridiini-2-tioli 1-oksidi, natriumsuola; natriumpyritioni			0,1 - < %
	223-296-5	613-344-00-7		
	Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2; H331 H311 H302 H315 H319 H317 H372 H400 H411 EUH070			

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16.

Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot

CAS-nro.	EG-nro.	Aineosat	Pitoisuus
		Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot	
111-46-6	203-872-2	2,2'-oksibisetanoli; dietyleeniglykoli	5 - < 10 %
		suun kautta: LD50 = 500 mg/kg	
105-59-9	203-312-7	2,2'-(metyyli-imino)dietaanoli; N-metyylidietanoliamiini	1 - < 5 %
		ihon kautta: LD50 = 5990 mg/kg; suun kautta: LD50 = 4680 mg/kg	
3811-73-2	223-296-5	Pyridiini-2-tioli 1-oksidi, natriumsuola; natriumpyritioni	0,1 - < %
		hengitettynä: ATE 0,5 mg/l (pölyt tai sumut); ihon kautta: ATE 790 mg/kg; suun kautta: ATE 500 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=100	

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet
4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus
Yleiset ohjeet

- Ensiavun antaja: Muista suojata itsesi!
- Siirrettävä pois vaarallistelta alueelta.
- Riisuttava välittömästi tahriintunut vaatetus.

Hengittäminen

- Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

Ihokosketus

- Pestävä lämpimällä vedellä ja saippualla. Mikäli ihoärsytys jatkuu, ota yhteys lääkäriin.

Silmäkosketus

- Huuhdeltava välittömästi varovasti ja huolellisesti silmäsuihkulla tai vedellä. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

Nieleminen

- Huuhdeltava suu. Epävarmassa tilanteessa tai jos oireita esiintyy, on kysyttävä lääkärin neuvoa.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

- Saattaa aiheuttaa silmien/ihon ärsytystä.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

- Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkäriille.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muutettu viimeksi: 29.07.2025

Materiaali-nro: BO5002827

Sivu 3 / 8

5.1 Sammutusaineet

Soveltuva sammutusaine

Vesisumu. Vaahto. jauhe. Hiilidioksidi (CO₂).

Soveltumaton sammutusaine

Älä käytä suuritehoista paloruiskua, koska se voi hajoittaa ja levittää tulipaloa.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Hiilimonoksidi
typpioksidit (NO_x)

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Tulipalon sattuessa: Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta. Jos se on mahdollista ilman vaaraa, poista vahingoittumattomat säiliöt vaara-alueelta.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Yleisiä ohjeita

Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa huuhdella pintaveteen tai jätevesiviemäristöön.
Vältettävä tuotteen pääsemistä maakerrokseen.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Pidättämiseen

Suuri määrä vuotoja: Otettava talteen nestettä sitovalla materiaalilla (hiekkä, piimaa, hapositoja, yleissitoja).
Pieni määrä vuotoja: Pyyhittävä pois imukykyisellä materiaalilla (esim. rätillä, kuitukankaalla).

Puhdistamiseen

Huuhdeltava vedellä.

Muut tiedot

Pakkauksesta läikkynyttä tuotetta ei saa koskaan laittaa alkuperäispakkaukseen uudelleenkäytettäväksi.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet
KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Ohjeet turvalliseen käsittelyyn

Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.
Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.
Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin.

Palo- ja räjähdysuojaohjeet

Tavanomaiset toimenpiteet palon ennakointiin.
Sammutustoimenpiteet on sovittava ympäristöön.

Ohjeita yleisestä työhygieniasta

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta. Vältettävä höyryn/aerosolin hengittämistä.
Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin.
Riisu saastuneet vaatteet ja kengät välittömästi.
Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden, juomien eikä eläinravinnon kanssa.
Kädet pestävä ennen taukoa ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen.
Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty ainetta käsiteltäessä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muutettu viimeksi: 29.07.2025

Materiaali-nro: BO5002827

Sivu 4 / 8

Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille

Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina viileässä, hyvin ilmastoidussa tilassa.
Suojattava kylmältä, kuumalta ja auringonvalolta.
Säilytettävä alkuperäispakkauksessa.

Tiedot yhteisvarastoinnista

Ei saa säilyttää happojen lähellä.

Lisätietoja varastointiolosuhteista

10 - 30°C

7.3 Erityinen loppukäyttö

voitelun apuaineita

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet
8.1 Valvontaa koskevat muuttujat
DNEL-/DMEL-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Altistumistapa	Vaikutukset	Arvo
111-46-6	2,2'-oksibisetanoli; dietyleeniglykoli			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	26 mg/m ³
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	106 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	paikallinen	60 mg/m ³
105-59-9	2,2'-(metyyli-imino)dietanoli; N-metyylidietanoliamiini			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	19 mg/kg painokiloa kohti päivässä

PNEC-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Arvo
105-59-9	2,2'-(metyyli-imino)dietanoli; N-metyylidietanoliamiini	
	Ympäristönoosa	
	Makea vesi	0,1 mg/l
	Merivesi	0,013 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,89 mg/l
	Merisedimentti	0,11 mg/l

Lisätietoja raja-arvoista

Edes avoimessa päästössä ei ole odotettavissa, että raja-arvot ylittyisivät, koska ainetta esiintyy niin pieniä määriä. Käyttäjät on kuitenkin velvollinen tarkistamaan asian ja seuraamaan annettuja raja-arvoja työpaikalla.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen
Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta. Mikäli suinkin mahdollista, on tämä saavutettava paikallisella imulla tai hyvällä yleisellä tuuletuksella.

Henkilökohtaiset suojoimenpiteet, kuten henkilösuojaimet
Silmien tai kasvojen suojaus

EN 166:n mukaiset sivusuojilla varustetut suojalasit

Käsien suojaus

suojakäsineet EN ISO 374

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muutettu viimeksi: 29.07.2025

Materiaali-nro: BO5002827

Sivu 5 / 8

nitriilikumi
 Butyylikumi
 Erityisessä käytössä suositellaan edellä mainittujen suojakäsitteiden kemikaalienkestävyyden selvittämistä yhdessä käsinevalmistajan kanssa.

Ihonsuojaus

Käytettävä vain sopivaa, mukavasti istuvaa ja puhdasta suojavaatetusta.

Hengityksensuojaus

Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta.
 Suositeltu suodatintyyppi: A-P2.

Ympäristöaltistuksen torjuminen

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.
 Ei saa päästää maaperään.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet
9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto: neste
 Väri: vaaleankeltainen
 Haju: ominainen

Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue: > 100 °C

Syttyvyys: ei sovellettavissa

Räjähdyksrajat (alempi): ei määritettävissä

Räjähdyksrajat (ylempi): ei määritettävissä

Leimahduspiste: ei määritettävissä

Itsesyttymislämpötila: ei määritettävissä

pH-arvo (@ 20 °C): 9,5 -10,5 DIN 51369

Kinemaattinen viskositeetti: 3 - 5 mm²/s DIN 16896
 (@ 40 °C)

Vesiliukoisuus: liukenee OECD 116

Tiheys (@ 20 °C): 1,060-1,080 g/cm³ DIN 51757

Menetelmä
9.2 Muut tiedot
Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Räjähdysominaisuudet

ei mitään

Hapettavuus

ei mitään

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus
10.1 Reaktiivisuus

Mitään vaarallisia reaktioita ei esiinny, kun tuotetta käsitellään ja se varastoidaan määräystenmukaisesti.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaali olosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Suojattava kylmältä, kuumalta ja auringonvalolta.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

vahvat hapot ja hapettavat aineet

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muutettu viimeksi: 29.07.2025

Materiaali-nro: BO5002827

Sivu 6 / 8

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei tunneta mitään vaarallisia hajoamistuotteita.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot
11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista
Akuutti myrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

ATEmix laskettu

ATE (suun kautta) > 5000 mg/kg; ATE (ihon kautta) > 5000 mg/kg; ATE (hengitysteitse höyry) > 20 mg/l; ATE (hengitysteitse pöly/sumu) > 12,5 mg/l

CAS-nro.	Aineosat				
	Altistumisreitti	Annos	Laji	Lähde	Menetelmä
111-46-6	2,2'-oksibisetanoli; dietyleeniglykoli				
	suun kautta	LD50 500 mg/kg			
105-59-9	2,2'-(metyyli-imino)dietanoli; N-metyylidietanoliamiini				
	suun kautta	LD50 4680 mg/kg	Rotta		
	ihon kautta	LD50 5990 mg/kg	Kani		
3811-73-2	Pyridiini-2-tioli 1-oksidi, natriumsuola; natriumpyritioni				
	suun kautta	ATE 500 mg/kg			
	ihon kautta	ATE 790 mg/kg			
	hengitysteitse pöly/sumu	ATE 0,5 mg/l			

Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset

Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Ärsyttää ihoa.

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Herkistävät vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat, perimän muutoksia aiheuttavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Sukusolujen perimää vaurioittava: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaarallinen: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

11.2 Tiedot muista vaaroista
Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Näitä tietoja ei ole käytettävissä.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle
12.1 Myrkyllisyys

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muutettu viimeksi: 29.07.2025

Materiaali-nro: BO5002827

Sivu 7 / 8

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

CAS-nro.	Aineosat					
	Myrkyllisyys vesieliölle	Dose	[h] [d]	Laji	Lähde	Menetelmä
111-46-6	2,2'-oksibisetanoli; dietyleeniglykoli					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 > 32000 mg/l	96 h	Gambusia affinis		
105-59-9	2,2'-(metyyli-imino)dietanoli; N-metyylidietanoliamiini					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 1000 - 2200 mg/l	96 h	Leuciscus idus		
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 37 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus		
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 233 mg/l	48 h	Daphnia magna		

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tietoja ei saatavilla

12.3 Biokertvyvyys

Biokertyminen on epätodennäköistä.

Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi

CAS-nro.	Aineosat	Log Pow
111-46-6	2,2'-oksibisetanoli; dietyleeniglykoli	-1,98 (25°C)
105-59-9	2,2'-(metyyli-imino)dietanoli; N-metyylidietanoliamiini	-1,08

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei saatavilla

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Seoksen aineet eivät täytä PBT/vPvB-kriteereitä REACHin, liitteen XIII mukaisesti.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tämä tuote ei sisällä ainetta, jolla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen, sillä mitkään komponentit eivät täytä kriteerejä.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Näitä tietoja ei ole käytettävissä.

Muut tiedot

Ei saa huuhdella pintaveteen tai jätevesiviemäristöön.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat
13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät
Käsittely

Hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.

Käyttämättömän tuotteen jäteluokitus

120110 METALLIEN JA MUOVIEN MUOVAUKSESSA SEKÄ FYSIKAALISESSA JA MEKAANISESSA PINTAKÄSITTELYSSÄ SYNTYVÄT JÄTTEET; metallien ja muovien muovauksessa sekä fysikaalisessa ja mekaanisessa pintakäsittelyssä syntyvät jätteet; synteettiset työstö-öljyt; vaarallinen jäte

Käytetyn tuotteen jäteluokitus

120109 METALLIEN JA MUOVIEN MUOVAUKSESSA SEKÄ FYSIKAALISESSA JA MEKAANISESSA PINTAKÄSITTELYSSÄ SYNTYVÄT JÄTTEET; metallien ja muovien muovauksessa sekä fysikaalisessa ja mekaanisessa pintakäsittelyssä syntyvät jätteet; työstöemulsiot ja -liuokset, jotka eivät sisällä halogeeneja; vaarallinen jäte

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muutettu viimeksi: 29.07.2025

Materiaali-nro: BO5002827

Sivu 8 / 8

KOHTA 14: Kuljetustiedot**Muut tiedot**

Ei ADR/RID:n, ADNR:n, IMDG-koodin, ICAO/IATA-säädösten tarkoittamia vaarallisia aineita.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****EU Kemikaaleja koskevat määräykset**

Käyttörajoitukset (REACH, liite XVII):

Merkintä 75

Kansalliset määräykset

Vesivaarallisuusluokka (D):

1 - lievästi vedelle vaarallinen

KOHTA 16: Muut tiedot**Muutokset**

Tämä tiedote sisältää muutoksia edelliseen versioon kohdassa (kohdissa): 1,2,12,15.

Lyhenteet ja akronyymit

Acute Tox: Välitön myrkyllisyys

Skin Irrit: Ihoärsytys

Eye Irrit: Silmä-ärsytys

Skin Sens: Ihon herkistyminen

STOT RE: Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Aquatic Acute: Välitön vaara vesiympäristölle

Aquatic Chronic: Crooninen vaara vesiympäristölle

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto (numero ja koko teksti)

H302 Haitallista nieltynä.

H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle.

H315 Ärsyttää ihoa.

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H331 Myrkyllistä hengitettynä.

H372 Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

H400 Erittäin myrkyllistä vesielioille.

H411 Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

EUH070 Myrkyllistä joutuessaan silmään.

EUH210 Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.

Muut tiedot

Tieto perustuu nykyisin olemassa oleviin tunnettuihin tietoihin. Se ei kuitenkaan anna vakuutusta tuotteen ominaisuuksista eikä anna mitään sopimuksenmukaista laillista perustetta. Tuotteemme vastaanottaja on yksin vastuussa vallitsevien lakien ja ohjesääntöjen noudattamisesta.

(Tiedot vaarallisista aineosista on otettu alihankkijoiden vastaavan käyttöturvallisuustiedotteen viimeisimmästä versiosta.)