

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muudetud: 23.06.2026

Materjali number: BO5002827

Lehekülg 1 / 9-st

1. JAGU. Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine**1.1. Tootetähis**

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muud kaubanduslikud nimetused

BO 5002829, 5 kg
BO 5002827, 20 kg
BO 5002828, 220 kg

1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata**Aine/segude kasutusala**

lubrikandi koostisosa

1.3. Andmed ohutuskardi tarnija kohta

Firma nimi:	BOHLE AG	
Tänav:	Dieselstr. 10	
Koht:	D-42781 Haan	
Telefon:	+49 2129 5568-0	Faks: +49 2129 5568-282
E-post:	info@bohle.de	
Kontaktisik:	Dr. Martin Schade	Telefon: +49 2129 5568-300
E-post:	MSDS@bohle.de	
Internet:	www.bohle.com	
Teavet annab:	Chemie	

1.4. Hädaabitelefoni number: Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 (0)6132-84463**2. JAGU. Ohtude identifitseerimine****2.1. Aine või segu klassifitseerimine****Määrus (EÜ) nr 1272/2008**

Segu ei ole klassifitseeritud ohtlikuks määruse (EÜ) nr 1272/2008 tähenduses.

2.2. Märgistuselemendid**Määrus (EÜ) nr 1272/2008****Ohulaused**

EUH210 Ohutuskart nõudmisel kättesaadav.

Hoiatuslaused

P264	Pärast käitlemist pesta hoolega käsi.
P280	Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski/kuulmiskaitsevahendeid.
P302+P352	NAHALE SATTUMISE KORRAL: pesta rohke veega.
P305+P351+P338	SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord.
P332+P313	Nahaärrituse korral: pöörduda arsti poole.
P337+P313	Kui silmade ärritus ei möödu: pöörduda arsti poole.
P362+P364	Võtta seljast saastunud rõivad ja pesta enne korduskasutust.
P501	Jäätmekäitlus vastavalt ametkondlikele eeskirjadele.

3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta**3.2. Segud****Kemikaali iseloomustus**

Korrosiooniinhibiitor
Lisand

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muudetud: 23.06.2026

Materjali number: BO5002827

Lehekülg 2 / 9-st

Asjakohased koostisosad

CASi nr	Nimetus			Osa
	EÜ nr	Indeksi nr	REACH nr	
	Klassifikatsioon (Määrus (EÜ) nr 1272/2008)			
111-46-6	2,2'-oksübisetanool; dietüleenglükool			5 - < 10 %
	203-872-2	603-140-00-6		
	Acute Tox. 4; H302			
105-59-9	2,2'-(metüülimino)dietanool; N-metüüldietanoolamiin			1 - < 5 %
	203-312-7	603-079-00-5		
	Eye Irrit. 2; H319			
3811-73-2	püridiin-2-tiool-1-oksiidi naatriumsool; naatriumpüritioon			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			

Vastavalt H- ja EUH-lausetele: vaata 16. jagu.

Konkreetsed sisalduse piirnormid, korrutustegurid ja ATE väärtused

CASi nr	EÜ nr	Nimetus	Osa
		Konkreetsed sisalduse piirnormid, korrutustegurid ja ATE väärtused	
111-46-6	203-872-2	2,2'-oksübisetanool; dietüleenglükool	5 - < 10 %
		oraalne: LD50 = 500 mg/kg	
105-59-9	203-312-7	2,2'-(metüülimino)dietanool; N-metüüldietanoolamiin	1 - < 5 %
		dermaalne: LD50 = 5990 mg/kg; oraalne: LD50 = 4680 mg/kg	
3811-73-2	223-296-5	püridiin-2-tiool-1-oksiidi naatriumsool; naatriumpüritioon	0,1 - < %
		inhalatsiooniline: ATE 0,5 mg/l (tolm või udu); dermaalne: ATE 790 mg/kg; oraalne: ATE 500 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=100	

4. JAGU. Esmaabimeetmed
4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus
Üldine teave

Esmaabiandja: Pöörata tähelepanu enesekaitsele!
Minna ära ohtlikust piirkonnast.
Kiiresti võtta ära saastunud riided.

Sissehingamisel

Toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata. Sümptomite säilimisel konsulteerida arstiga.

Kokkupuutel nahaga

Pesta sooja vee ja seebiga. Kui naha ärritus püsib helistada arstile.

Silma sattumisel

Loputada ettevaatlikult ja põhjalikult silmaduši või veega. Sümptomite säilimisel konsulteerida arstiga.

Allaneelamisel

Loputada suud. Kahtluse korral või sümptomite esinemisel pöörduda arsti poole.

4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Võib põhjustada silmade/naha ärritust.

4.3. Märged igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Näita neid ohutusnõudeid arstile.

5. JAGU. Tulekustutusmeetmed

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muudetud: 23.06.2026

Materjali number: BO5002827

Lehekülg 3 / 9-st

5.1. Tulekustutusvahendid**Sobivad kustutusvahendid**

Veeudu. Vaht. kuiv pulber. Süsinikdioksiid (CO₂).

Sobimatud kustutusvahendid

Mitte kasutada veejuga, sest see võib tules laiali hajuda.

5.2. Aine või seguiga seotud erilised ohud

Süsinikoksiid

lämmastiku oksiidid (Nox)

5.3. Nõuanded tule tõrjujatele

Tulekahju korral: Kasutada väliskeskkonnast isoleerivat hingamisaparaati. Kui see on ohutult võimalik, siis tuleb kahjustamata mahutid ohutsoonist eemaldada.

6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda**6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras****Üldised märkused**

Kasuta isikukaitsevahendeid.

6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Mitte valada toodet pinnaveega seotud või sanitaarsesse kanalisatsioonisüsteemi.

Vältida pinnasesse sattumist.

6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid**Tõkestamiseks**

Suur kogus mahavalgunud ainet: Absorbeerida vedelikku siduva materjaliga (liiv, diatomiit, happesidujad, universaalsed sidujad).

Väike kogus mahavalgunud ainet: Absorbeeriva materjali (nt lapid, fliis) abil ära pühkida.

Puhastamiseks

Loputada veega

Muu teave

Ärge kunagi tagastage lekkeid originaalkonteinerites korduvaks kasutuseks.

6.4. Viited muudele jagudele

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

13. JAGU: Jäätmekäitlus

7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine**7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud****Teave kemikaali ohutu käitlemise kohta**

Vältida nahale ja silma sattumist.

Käsitleda vastavalt tööhügieeni ja -ohutuse heale praktikale.

Ruumides tagada piisav õhuvahetus ja/või õhu väljavool.

Teave tule- ja plahvatusohu vältimise kohta

Ennetava tulekaitse tavapäraseid meetmeid.

Tulekustutusmeetmed kohandada ümbrusega.

Üldised tööhügieeninõuded

Kindlustada piisav ventilatsioon. Vältida auru/aerosooli sissehingamist.

Vältida sattumist nahale ja silma.

Võtta kiiresti ära saastunud riided ja jalanõud.

Hoida eemale toidust, joogist ja söödast.

Kohe peale toote katsumist ja samuti töövaheaegade alguses pesta käsi.

Kasutamisel mitte süüa, juua ja suitsetada

7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muudetud: 23.06.2026

Materjali number: BO5002827

Lehekülg 4 / 9-st

Nõuded hoiuruumidele ja mahutitele

Konteinerid säilitada tihedalt suletuna külmahästi ventileeritavas ruumis.
Vältida külmumist, kuumutamist ja päikesevalgust.
Säilitada originaalpakendis.

Koosladustamise juhised

Ei tohi säilitada hapete lähedal.

Teave säilitustingimuste kohta

10 - 30°C

7.3. Eriksutus

lubrikandi koostisosa

8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1. Kontrolliparameetrid

Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid

CASi nr	Aine	ppm	mg/m ³	k/cm ³	Kategooria	Allikas
111-46-6	2,2'-Hüdroksüdietanool (dietüleenglükool)	10	45		8 h	
		20	90		15 min	

DNEL/DMEL väärtused

CASi nr	Aine			
DNEL tüüp		Kokkupuute viis	Mõjud	Väärtus
111-46-6	2,2'-oksübisetanool; dietüleenglükool			
Töövõtja DNEL, pikaajaline		inhalatsiooniline	süsteemne	26 mg/m ³
Töövõtja DNEL, pikaajaline		dermaalne	süsteemne	106 mg/kg kehamassi kohta päevas
Töövõtja DNEL, pikaajaline		inhalatsiooniline	kohalik	60 mg/m ³
105-59-9	2,2'-(metüülimino)dietanool; N-metüüldietanoolamiin			
Töövõtja DNEL, pikaajaline		dermaalne	süsteemne	19 mg/kg kehamassi kohta päevas

PNEC väärtused

CASi nr	Aine	
Keskkonnaosa		Väärtus
105-59-9	2,2'-(metüülimino)dietanool; N-metüüldietanoolamiin	
Magevesi		0,1 mg/l
Merevesi		0,013 mg/l
Magevee põhjasete		0,89 mg/l
Merevee põhjasete		0,11 mg/l

Lisateave piirnormide kohta

Täieliku avamise korral ei pruugi ümbrusesse sattuvad väikesed aine kogused veel piirnorme ületada.
Kasutaja peab jälgima, et töökohal ei ületaks aine kontsentratsioon piirnormiga lubatud.

8.2. Kokkupuute ohjamine

Asjakohane tehniline kontroll

Kindlustada piisav ventilatsioon. Kus on vastavalt tingimustele vaja, tuleb astada kohalik piisava tõmbega tõmbeventilatsioon.

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muudetud: 23.06.2026

Materjali number: BO5002827

Lehekülg 5 / 9-st

Isiklikud kaitsemeetmed, nagu isikukaitsevahendid
Silmade/näo kaitsmine

kaitseprillid koos näokaitsega vastavalt EN166

Käte kaitse

kaitsekindad EN ISO 374

nitriilkummi

Butüülkautšuk

Ülalnimetatud kaitsekinnaste spetsiaalseks otstarbeks kasutamise korral küsida kinnaste valmistajalt teavet nende kemikaalikindluse kohta.

Naha kaitse

Kanda ainult sobivat, hästi istuvat ja puhast kaitseriietust.

Hingamisteede kaitse

Ebapiisava ventilatsiooni korral kanda sobivat hingamisteede kaitsevahendit.

Soovitav filtri tüüp: A-P2.

Kokkupuudete ohjamine keskkonnas

Vältida kanalisatsiooni või veekogudesse sattumist.

Vältida aluspinnasesse/mullapinda sattumist.

9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused
9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Agregaatolek:	vedel
Värvus:	helekollane
Lõhn:	iseloomulik

Testimisnorm

Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisivahemik:	> 100 °C
Süttivus:	ei ole rakendatav
Alumine plahvatuspiir:	mitte kasutatav
Ülemine plahvatuspiir:	mitte kasutatav
Leekpunkt:	mitte kasutatav
Isestüttimistemperatuur:	mitte kasutatav
pH-väärtus (20 °C juures):	9,5 -10,5 DIN 51369
Kinemaatiline viskoossus: (40 °C juures)	3 - 5 mm ² /s DIN 16896
Lahustuvus vees:	lahustuv OECD 116
Tihedus (20 °C juures):	1,060-1,080 g/cm ³ DIN 51757

9.2. Muu teave
Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta

Plahvatavus

puudub

Oksüdeerivus

puudub

10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime
10.1. Reaktsioonivõime

Ohtlik reaktsioon puudub, kui käsitseda ja säilitada vastavalt sätetele.

10.2. Keemiline stabiilsus

Normaaltingimustes stabiilne.

10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muudetud: 23.06.2026

Materjali number: BO5002827

Lehekülg 6 / 9-st

Tavapärasel kasutamisel ei toimu ohtlikke reaktsioone.

10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Vältida külmumist, kuumutamist ja päikesevalgust.

10.5. Kokkusobimatud materjalid

tugevad happed ja oksüdeerivad ained

10.6. Ohtlikud lagusaadused

Tundmatud ohtlikud lagunemissaadused.

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta**11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008****Akuutne toksilisus**

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

ETAmix arvestatud

ATE (suukaudne) > 5000 mg/kg; ATE (nahakaudne) > 5000 mg/kg; ATE (sissehingamisel aur) > 20 mg/l; ATE (sissehingamisel tolm/udu) > 12,5 mg/l

CASi nr	Nimetus				
	Kokkupuute viis	Doos	Liigid	Allikas	Meetod
111-46-6	2,2'-oksübisetanool; dietüleenglükool				
	suukaudne	LD50 500 mg/kg			
105-59-9	2,2'-(metüülimino)dietanool; N-metüüldietanoolamiin				
	suukaudne	LD50 4680 mg/kg	Rott		
	nahakaudne	LD50 5990 mg/kg	Küülik		
3811-73-2	püridiin-2-tiool-1-oksiidi naatriumsool; naatriumpüritioon				
	suukaudne	ATE 500 mg/kg			
	nahakaudne	ATE 790 mg/kg			
	sissehingamisel tolm/udu	ATE 0,5 mg/l			

Ärritavus ja söövitavus

Nahasöövitus/-ärritus: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Raske silmakahjustus/silmade ärritus: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Põhjustab nahaärritust.

Põhjustab tugevat silmade ärritust.

Sensibiliseeriv toime

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Kantserogeensed, mutageensed ja reproduktiivset funktsiooni kahjustavad toimed

Mutageensus sugurakkudele: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Kantserogeensus: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Reproduktiivtoksilisus: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Mürgisus sihtelundi suhtes - ühekordne kokkupuude

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Hingamiskahjustus

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muudetud: 23.06.2026

Materjali number: BO5002827

Lehekülg 7 / 9-st

11.2. Teave muude ohtude kohta**Endokriinseid häireid põhjustavad omadused**

See teave ei ole kättesaadav.

12. JAGU. Ökoloogiline teave**12.1. Mürgisus**

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

CASi nr	Nimetus					
	Toksilisus veele	Doos	[h] [d]	Liigid	Allikas	Meetod
111-46-6	2,2'-oksübisetanool; dietüleenglükool					
	Äge mürgisus kaladel	LC50 > 32000 mg/l	96 h	Gambusia affinis		
105-59-9	2,2'-(metüülimino)dietanool; N-metüüldietanoolamiin					
	Äge mürgisus kaladel	LC50 1000 - 2200 mg/l	96 h	Leuciscus idus		
	Äge mürgisus vetikatele	ErC50 37 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus		
	Äge mürgisus crustacea	EC50 233 mg/l	48 h	Daphnia magna		

12.2. Püsivus ja lagunduvus

Andmed pole kättesaadavad

12.3. Bioakumulatsioon

Bioakumulatsioon ei ole tõenäoline.

Jaotustegur n-oktanool-vesi

CASi nr	Nimetus	Log Pow
111-46-6	2,2'-oksübisetanool; dietüleenglükool	-1,98 (25°C)
105-59-9	2,2'-(metüülimino)dietanool; N-metüüldietanoolamiin	-1,08

12.4. Liikuvus pinnases

Andmed pole kättesaadavad

12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Segus olevad ained ei vasta PBT/vPvB-kriteeriumidele vastavalt REACH-määruse XIII-lisale.

12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

See toode ei sisalda ainet, millel on mitte-sihtmärkorganismide sisesekretsioonisüsteemi häireid põhjustavad omadused, kuna mitte ükski koostisosa ei vasta sellele kriteeriumile.

12.7. Muu kahjulik mõju

See teave ei ole kättesaadav.

Lisateave

Mitte valada toodet pinnaveega seotud või sanitaarsesse kanalisatsioonisüsteemi.

13. JAGU. Jäätmekäitlus**13.1. Jäätmetöötlusmeetodid****Jäätmete arvestus**

Jäätmekäitlus vastavalt ametkondlikele eeskirjadele.

Jäätmekood: toode

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muudetud: 23.06.2026

Materjali number: BO5002827

Lehekülg 8 / 9-st

- 120110 METALLIDE JA PLASTIDE MEHAANILISEL VORMIMISEL NING FÜÜSIKALISEL JA MEHAANILISEL PINNATÖÖTLEMISEL TEKKINUD JÄÄTMED; Metallide ja plastide mehaanilisel vormimisel ning füüsikalisel ja mehaanilisel pinnatöötlemisel tekkinud jäätmel; Sünteetilised metallitöötlusõlid; ohtlikud jäätmel

Jäätmekood: tootejäägid

- 120109 METALLIDE JA PLASTIDE MEHAANILISEL VORMIMISEL NING FÜÜSIKALISEL JA MEHAANILISEL PINNATÖÖTLEMISEL TEKKINUD JÄÄTMED; Metallide ja plastide mehaanilisel vormimisel ning füüsikalisel ja mehaanilisel pinnatöötlemisel tekkinud jäätmel; Halogeenivabad metallitöötlemisemulsiooni- ja -lahusejäätmel; ohtlikud jäätmel

14. JAGU. Veonõuded

Lisateave

ADR/RID, ADN, IMDG-koodi, ICAO/IATA-DGR alusel ei ole ohtlikku kaupa

15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

EL reguleerivad õigusaktid

Kasutamise piirangud (REACH, XVII lisa):

Sisend 75

Riiklikud õigusaktid

Vee ohuklass (Saksamaa):

1 - vähesel määral ohtlik veekeskkonnale

16. JAGU. Muu teave

Muudatused

Need andmed sisaldavad muudatusi võrreldes eelmiste versioonidega osas(osades): 2.

Lühendid ja akronüümid

Acute Tox. 3: Äge mürgisus, 3. ohukategooria

Acute Tox. 4: Äge mürgisus, 4. ohukategooria

Skin Irrit. 2: Nahaärritus, 2. ohukategooria

Eye Irrit. 2: Silmade ärritus, 2. ohukategooria

Skin Sens. 1: Naha sensibiliseerimine, 1. ohukategooria

STOT RE 1: Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude, 1. ohukategooria

Aquatic Acute 1: Ohtlik veekeskkonnale, ägeda mürgisuse 1. ohukategooria

Aquatic Chronic 2: Ohtlik veekeskkonnale, pikaajalise ohu kategooriad: kroonilise ohu 2. kategooria

Vastavalt H- ja EUH-lausetele (Number ja täistekst)

H302 Allaneelamisel kahjulik.

H311 Nahale sattumisel mürgine.

H315 Põhjustab nahaärritust.

H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.

H331 Sisesehingamisel mürgine.

H372 Kahjustab elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

H400 Väga mürgine veeorganismidele.

H411 Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

EUH070 Silma sattumisel mürgine.

EUH210 Ohutuskaart nõudmisel kättesaadav.

Lisateave

Andmed põhinevad meie praegustel teadmistel, need ei kujuta endast aga toote omaduste kinnitust ega ole lepingulise õigussuhte loomise aluseks. Kehtivaid seadusi ja eeskirju peab meie toodete saaja järgima ise oma vastutusel.

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Muudetud: 23.06.2026

Materjali number: BO5002827

Lehekülg 9 / 9-st

(Andmed ohtlike koostisosade kohta on alati võetud eeltarnija viimati kehtinud ohutuskaardilt.)