

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL**

Prepracované dňa: 29.07.2025

Katalógové číslo: BO5002827

Strana 1 z 8

**ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku****1.1. Identifikátor produktu**

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

**Ďalšie názvy produktu**

BO 5002829, 5 kg

BO 5002827, 20 kg

BO 5002828, 220 kg

**1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú****Použitie látky/zmesi**

pomocné mazivá

**1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

Firma:	BOHLE AG	
Ulica:	Dieselstr. 10	
Miesto:	D-42781 Haan	
Telefón:	+49 2129 5568-0	Telefax: +49 2129 5568-282
E-mail:	info@bohle.de	
Partner na konzultáciu:	Dr. Martin Schade	Telefón: +49 2129 5568-300
E-mail:	MSDS@bohle.de	
Internet:	www.bohle.com	
Informačné oddelenie:	Chemie	

**1.4. Núdzové telefónne číslo:**Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 6132-84463  
NTIC +421 2 5477 4166**ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti****2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi****Nariadenia (ES) č. 1272/2008**

Zmes nie je klasifikovaná ako nebezpečná podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008.

**2.2. Prvky označovania****Nariadenia (ES) č. 1272/2008****Zvláštne značenie u špeciálnych zmesí**

EUH210

Na požiadanie možno poskytnúť kartu bezpečnostných údajov.

**ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách****3.2. Zmesi****Chemická charakteristika**

Inhibitor korózie

Aditívum

## Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

### Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Prepracované dňa: 29.07.2025

Katalógové číslo: BO5002827

Strana 2 z 8

#### Relevantné ingrediencie

Č. CAS	Označenie			Podiel
	Č. v ES	Č. indexu	Č. REACH	
	Klasifikácia (Nariadenia (ES) č. 1272/2008)			
111-46-6	2,2'-oxydietylánol; dietylénglykol			5 - < 10 %
	203-872-2	603-140-00-6		
	Acute Tox. 4; H302			
105-59-9	2,2'-(metylimino)dietylánol; N-metyldietylánolamín			1 - < 5 %
	203-312-7	603-079-00-5		
	Eye Irrit. 2; H319			
3811-73-2	pyridín-2-tiol-1-oxid, sodná soľ; pyritión sodný; pyritión-nátrium			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			

Doslovné znenie H- a EUH-viet: pozri oddiel 16.

#### Špecifické koncentračné limity, M-koeficienty a ATE

Č. CAS	Č. v ES	Označenie	Podiel
	Špecifické koncentračné limity, M-koeficienty a ATE		
111-46-6	203-872-2	2,2'-oxydietylánol; dietylénglykol	5 - < 10 %
	orálne: LD50 = 500 mg/kg		
105-59-9	203-312-7	2,2'-(metylimino)dietylánol; N-metyldietylánolamín	1 - < 5 %
	dermálne: LD50 = 5990 mg/kg; orálne: LD50 = 4680 mg/kg		
3811-73-2	223-296-5	pyridín-2-tiol-1-oxid, sodná soľ; pyritión sodný; pyritión-nátrium	0,1 - < %
	inhalačne: ATE 0,5 mg/l (prach alebo hmla); dermálne: ATE 790 mg/kg; orálne: ATE 500 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=100		

#### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

##### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

###### Všeobecné inštrukcie

- Poskytovateľ prvej pomoci: Dbať na vlastnú bezpečnosť!
- Vyneste z miesta ohrozenia.
- Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev.

###### Pri vdýchnutí

- Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať. Pokiaľ symptómy pretrvávajú, vyhľadajte lekársku pomoc.

###### Pri kontakte s pokožkou

- Zmyjte teplou vodou a mydlom. Pokiaľ podráždenie pokožky pretrváva, vyhľadajte lekársku pomoc.

###### Pri kontakte s očami

- Ihneď opatrne a dôkladne vypláchnite očnou sprchou alebo vodou. Pokiaľ symptómy pretrvávajú, vyhľadajte lekársku pomoc.

###### Pri požití

- Vypláchnite ústa. V prípade akýchkoľvek pochybností alebo ak sa objavili symptómy, privolajte lekársku pomoc.

##### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

- Môže vyvolať podráždenie očí/pokožky.

##### 4.3. Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

- Ukážte túto kartu bezpečnostných údajov ošetrojúcemu lekárovi.

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL**

Prepracované dňa: 29.07.2025

Katalógové číslo: BO5002827

Strana 3 z 8

**ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia****5.1. Hasiace prostriedky****Vhodné hasiace prostriedky**Vodná hmla. Pena. suchý prášok. Kysličník uhličitý (CO<sub>2</sub>).**Nevhodné hasiace prostriedky**

Nepoužívajte silný prúd vody, pretože môže rozmetať horiace materiály a rozšíriť požiar.

**5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**Kysličník uhoľnatý  
kysličníky dusíku (NO<sub>x</sub>)**5.3. Pokyny pre požiarnikov**

Pri požiari: Používať respirátor nezávislý na okolitom vzduchu. Ak je to bezpečné, odstráňte nepoškodené nádoby z nebezpečného pásma.

**ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení****6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy****Všeobecné pokyny**

Použite prostriedky osobnej ochrany.

**6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**Nesplachujte do povrchových vôd ani do systému sanitárnej kanalizácie.  
Zabráňte vniknutiu do pôdneho podlažia.**6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie****Pre zadržiavanie**

Veľké množstvá rozliateho materiálu: Pozbierať materiálom absorbujúcim tekutiny (piesok, štrk, kyselinový a univerzálny viazač).

Malé množstvá rozliateho materiálu: Utrite so savými materiálmi (napr. handrou, rúnom).

**Na čistenie**

Spláchnite vodou.

**Ďalšie informácie**

Rozliaty výrobok na opätovné použitie nikdy nevracajte do nádrží.

**6.4. Odkaz na iné oddiely**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana  
ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní**ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie****7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie****Inštrukcie na bezpečnú manipuláciu**

Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.

Dodržujte zásady správnej priemyselnej hygieny a bezpečnosti práce.

Zaistíte dostatočnú výmenu vzduchu a/alebo odsávanie v pracovných priestoroch.

**Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu**

Obvyklé opatrenia preventívnej protipožiarnej ochrany.

Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia.

**Pokyny týkajúce sa všeobecnej hygieny v pracovnom prostredí**

Zaistíte primerané vetranie. Nevdychujte pary/aerosóly.

Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.

Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev a obuv.

Udržujte mimo kontakt s potravinami, nápojmi a krmivami pre zvieratá.

Pred pracovnými prestávkami a okamžite po manipulácii s produktom si umyte ruky.

**Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL**

Prepracované dňa: 29.07.2025

Katalógové číslo: BO5002827

Strana 4 z 8

Pri používaní nejedzte, nepite ani nefajčite.

**7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**
**Požiadavky na skladovacie priestory a nádoby**

Uschovávajúte nádobu tesne uzatvorenú na chladnom, dobre vetranom mieste.

Chráňte pred mrazom, teplom a slnečným svetlom.

Skladujte v pôvodnej nádobe.

**Pokyny k spoločnému skladovaniu**

Naskladujte v blízkosti kyselín.

**Ďalšie informácie o podmienkach skladovania**

10 - 30°C

**7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia**

pomocné mazivá

**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana**
**8.1. Kontrolné parametre**
**Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší**

Č. CAS	Chemická látka	ppm	mg/m <sup>3</sup>	vlá/cm <sup>3</sup>	NPEL	Pôvod
111-46-6	dietylenglykol (2,2'-oxydietylánol)	10	44		priemerný	
		20	90		krátkodobý	

**Hodnoty DNEL/DMEL**

Č. CAS	Chemická látka	Proces expozície	Účinok	Hodnota
111-46-6	2,2'-oxydietylánol; dietylenglykol			
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		inhalačne	systemický	26 mg/m <sup>3</sup>
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		dermálne	systemický	106 mg/kg t.h./deň
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		inhalačne	lokálny	60 mg/m <sup>3</sup>
105-59-9	2,2'-(metylimino)dietylánol; N-metyldietylánolamín			
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		dermálne	systemický	19 mg/kg t.h./deň

**Hodnoty PNEC**

Č. CAS	Chemická látka	Hodnota
Oddiel pre životné prostredie		
105-59-9	2,2'-(metylimino)dietylánol; N-metyldietylánolamín	
Sladká voda		0,1 mg/l
Morská voda		0,013 mg/l
Sladkovodný sediment		0,89 mg/l
Morský sediment		0,11 mg/l

**Ďalšie upozornenia**

Ani v prípade úplného uvoľnenia látky nie je možné pre jej nízky obsah očakávať dosiahnutie expozičného limitu. Je však povinnosťou užívateľa toto overiť a dodržať dané expozičné limity na pracovisku.

**8.2. Kontroly expozície**
**Primerané technické zabezpečenie**

Zaistíte primerané vetranie. Kde je to uskutočniteľné, malo by sa to dosiahnúť miestnym odsávaním alebo dôkladným celkovým odvetrávaním.

**Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky**

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL**

Prepracované dňa: 29.07.2025

Katalógové číslo: BO5002827

Strana 5 z 8

**Ochrana očí/tváre**

ochranné okuliare s bočnými krytmi vyhovujúce norme EN166

**Ochrana rúk**

ochranné rukavice EN ISO 374

nitrilkaučuk

Butylový kaučuk

Odporúča sa, konzultovať s výrobcom rukavíc odolnosť hore uvedených ochranných rukavíc proti chemikáliám pre špeciálne použitie.

**Ochrana pokožky**

Noste len vhodný, pohodlne sediaci a čistý ochranný odev.

**Ochrana dýchacieho ústrojenstva**

V prípade nedostatočného vetrania použite vhodný respirátor.

Odporúčaný typ filtra: A-P2.

**Environmentálne kontroly expozície**

Zabrániť úniku do kanalizácie a vôd.

Zabrániť úniku do spodnej vody/pôdy.

**ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti****9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

Fyzikálny stav:	kvapalina
Farba:	svetložltý
Zápach:	charakteristický

	Metóda
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu:	> 100 °C
Horľavosť:	nepoužiteľné
Dolný limit výbušnosti:	nepoužiteľné.
Horný limit výbušnosti:	nepoužiteľné.
Teplota vzplanutia:	nepoužiteľné.
Teplota samovznietenia:	nepoužiteľné.
Hodnota pH (pri 20 °C):	9,5 -10,5 DIN 51369
Kinematická viskozita: (pri 40 °C)	3 - 5 mm <sup>2</sup> /s DIN 16896
Rozpustnosť vo vode:	rozpustný OECD 116
Hustota (pri 20 °C):	1,060-1,080 g/cm <sup>3</sup> DIN 51757

**9.2. Iné informácie****Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti**

Výbušné vlastnosti

žiadna

Oxidačné vlastnosti

žiadna

**ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita****10.1. Reaktivita**

Nevzniká žiadna nebezpečná reakcia pri zaobchádzaní a skladovaní podľa určenia.

**10.2. Chemická stabilita**

Stabilný za normálnych podmienok.

**10.3. Možnosť nebezpečných reakcií**

Nie sú známe nebezpečné reakcie pri použití za normálnych podmienok.

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL**

Prepracované dňa: 29.07.2025

Katalógové číslo: BO5002827

Strana 6 z 8

**10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**

Chráňte pred mrazom, teplom a slnečným svetlom.

**10.5. Nekompatibilné materiály**

silné kyseliny a oxidačné činidlá

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Nie sú známe žiadne nebezpečné dekompozičné výrobky.

**ODDIEL 11: Toxikologické informácie**
**11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**
**Akútna toxicita**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**ATEmix vypočítaný**

ATE (orálne) &gt; 5000 mg/kg; ATE (dermálne) &gt; 5000 mg/kg; ATE (inhalačne výpary) &gt; 20 mg/l; ATE (inhalačne prach/hmla) &gt; 12,5 mg/l

Č. CAS	Označenie				
	Proces expozície	Dávka	Druh	Zdroj	Metóda
111-46-6	2,2'-oxydietanol; dietylénglykol				
	orálne	LD50 500 mg/kg			
105-59-9	2,2'-(metylimino)dietanol; N-metyldietanolamin				
	orálne	LD50 4680 mg/kg	Potkan		
	dermálne	LD50 5990 mg/kg	Králík		
3811-73-2	pyridín-2-tiol-1-oxid, sodná soľ; pyritión sodný; pyritión-nátrium				
	orálne	ATE 500 mg/kg			
	dermálne	ATE 790 mg/kg			
	inhalačne prach/hmla	ATE 0,5 mg/l			

**Žieravosť a dráždivosť**

Žieravosť/dráždivosť kože: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Dráždi kožu.

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

**Senzibilizačný účinok**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Karcinogénne, mutagénne ako aj schopnosť reprodukcie ohrozujúce účinky**

Mutagenita zárodočných buniek: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Karcinogenita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Reprodukčná toxicita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Aspiračná nebezpečnosť.**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**11.2. Informácie o inej nebezpečnosti**
**Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Táto informácia nie je k dispozícii.

## Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

### Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Prepracované dňa: 29.07.2025

Katalógové číslo: BO5002827

Strana 7 z 8

#### ODDIEL 12: Ekologické informácie

##### 12.1. Toxicita

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Č. CAS	Označenie					
	Toxicita pre vodné prostredie	Dávka	[h]   [d]	Druh	Zdroj	Metóda
111-46-6	2,2'-oxydietanol; dietylenglykol					
	Akútna toxicita pre ryby	LC50 > 32000 mg/l	96 h	Gambusia affinis		
105-59-9	2,2'-(metylimino)dietanol; N-metyldietanolamín					
	Akútna toxicita pre ryby	LC50 1000 - 2200 mg/l	96 h	Leuciscus idus		
	Akútna toxicita rias	ErC50 37 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus		
	Akútna toxicita crustacea	EC50 233 mg/l	48 h	Daphnia magna		

##### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Nie sú k dispozícii žiadne dáta

##### 12.3. Bioakumulačný potenciál

Bioakumulácia je nepravdepodobná.

##### Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda

Č. CAS	Označenie	Log Pow
111-46-6	2,2'-oxydietanol; dietylenglykol	-1,98 (25°C)
105-59-9	2,2'-(metylimino)dietanol; N-metyldietanolamín	-1,08

##### 12.4. Mobilita v pôde

Nie sú k dispozícii žiadne dáta

##### 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Látky v zmesi nespĺňajú kritériá PBT/vPvB podľa REACH, príloha XIII.

##### 12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Tento výrobok neobsahuje látku, ktorá má vlastnosti endokrinných disruptorov vo vzťahu k iným ako cieľovým organizmom, pretože žiadna zložka nespĺňa dané kritériá.

##### 12.7. Iné nepriaznivé účinky

Táto informácia nie je k dispozícii.

##### Všeobecné údaje

Nesplachujte do povrchových vôd ani do systému sanitárnej kanalizácie.

#### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

##### 13.1. Metódy spracovania odpadu

###### Informácie o zneškodňovaní

Odpad zlikvidujte podľa úradných predpisov.

###### Kl'úč odpadu produktu

120110 ODPADY Z TVAROVANIA A FYZIKÁLNEJ A MECHANICKEJ ÚPRAVY POVRCHOV KOVOV A PLASTOV; Odpady z tvarovania a fyzikálnej a mechanickej úpravy povrchov kovov a plastov; syntetické rezné oleje; nebezpečný odpad

###### Kl'úč odpadu výrobných zvyškov

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL**

Prepracované dňa: 29.07.2025

Katalógové číslo: BO5002827

Strana 8 z 8

120109 ODPADY Z TVAROVANIA A FYZIKÁLNEJ A MECHANICKEJ ÚPRAVY POVRCHOV KOVOV A PLASTOV; Odpady z tvarovania a fyzikálnej a mechanickej úpravy povrchov kovov a plastov; rezné emulzie a roztoky neobsahujúce halogény; nebezpečný odpad

**ODDIEL 14: Informácie o doprave****Ďalšie inštrukcie**

Nie nebezpečné tovary v zmysle ADR/RID, ADN, IMDG kódu, ICAO/IATA-DGR

**ODDIEL 15: Regulačné informácie****15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia****Regulačné informácie EÚ**

Obmedzenia použitia (REACH, príloha XVII):

Záznam 75

**Národné predpisy**

Trieda ohrozenia vody (D): 1 - slabo znečisťuje vodu

**ODDIEL 16: Iné informácie****Zmeny**

Táto karta bezpečnostných údajov obsahuje zmeny oproti predchádzajúcej verzii v oddieli(och): 1,2,12,15.

**Skratky a akronymy**

Acute Tox: Akútna toxicita

Skin Irrit: Dráždivosť pre kožu

Eye Irrit: Podráždenie očí

Skin Sens: Kožná senzibilizácia

STOT RE: Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia

Aquatic Acute: Akútne nebezpečenstvo pre vodné organizmy

Aquatic Chronic: Chronické nebezpečenstvo pre vodné organizmy

**Doslovné znenie H- a EUH-viet (Číslo a kompletný text)**

H302	Škodlivý po požití.
H311	Toxický pri kontakte s pokožkou.
H315	Dráždi kožu.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H331	Toxický pri vdýchnutí.
H372	Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H400	Veľmi toxický pre vodné organizmy.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
EUH070	Toxické pri kontakte s očami.
EUH210	Na požiadanie možno poskytnúť kartu bezpečnostných údajov.

**Ďalšie informácie**

Údaje sú založené na dnešnom stave našich znalostí, nepredstavujú ale žiadnu záruku za vlastnosti výrobku a nedávajú základ žiadnemu právnemu vzťahu. Súčasné zákony a nariadenia musí príjemca našich výrobkov dodržiavať vo svojej vlastnej zodpovednosti.

*(Údaje o nebezpečných obsahových látkach sa vždy preberajú z poslednej platnej Karty bezpečnostných údajov predchádzajúceho dodávateľa.)*