

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Hűtőfolyadék koncentrátum VETROCOOL

Felülvizsgálat: 01.07.2026

Termék kódja: BO5002827

Oldal 1 -tól/-től 8

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása**1.1. Termékazonosító**

Hűtőfolyadék koncentrátum VETROCOOL

Termék kereskedelmi neve

BO 5002829, 5 kg

BO 5002827, 20 kg

BO 5002828, 220 kg

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**Az anyag/keverék felhasználása**

nedvesítőszer segédanyagok

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Társaság:	BOHLE AG	
Cím:	Dieselstr. 10	
Város:	D-42781 Haan	
Telefon:	+49 2129 5568-0	Telefax: +49 2129 5568-282
E-mail:	info@bohle.de	
Felelős személy:	Dr. Martin Schade	Telefon: +49 2129 5568-300
E-mail:	MSDS@bohle.de	
Internet:	www.bohle.com	
Felvilágosítást ad:	Chemie	

1.4. Sürgősségi telefonszám: Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 6132-84463
ETTSZ +36 80 201 199

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása**2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása****1272/2008/EK Rendelet**

Az elegyet nem sorolták veszélyesnek be az 1272/2008/EK rendelet értelmében.

2.2. Címkézési elemek**1272/2008/EK Rendelet****Óvintézkedésre vonatkozó mondatok**

P264	A használatot követően a kezeket alaposan meg kell mosni.
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő/hallásvédelem használata kötelező.
P302+P352	HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.
P305+P351+P338	SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P332+P313	Bőrirritáció esetén: orvosi ellátást kell kérni.
P337+P313	Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.
P362+P364	A szennyezett ruhadarabot le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.
P501	Ártalmatlanítás a hatósági előírások szerint.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk**3.2. Keverékek****Kémiai jellemzés**

Korróziógátló

Adalékanyag

Hűtőfolyadék koncentrátum VETROCOOL

Felülvizsgálat: 01.07.2026

Termék kódja: BO5002827

Oldal 2 -tól/-től 8

Releváns alkotórészek

CAS-szám	Alkotóelemek			Tömeg részarány
	EK-szám	Indexszám	REACH-szám	
	Oszályozás (1272/2008/EK Rendelet)			
111-46-6	2,2'-oxibiszetanol; dietilén-glikol			5 - < 10 %
	203-872-2	603-140-00-6		
	Acute Tox. 4; H302			
105-59-9	2,2'-(metilimino)dietanol; N-metildietanolamin			1 - < 5 %
	203-312-7	603-079-00-5		
	Eye Irrit. 2; H319			
3811-73-2	Piridin-2-tiol-1-oxid, nátriumsó; piriton-nátrium; nátrium-piriton			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			

A H- és EUH-mondatok szövege: lásd 16. szakasz.

Egyedi koncentrációs határértékek, M-tényezők és becsült akut toxicitási értékek (ATE)

CAS-szám	EK-szám	Alkotóelemek	Tömeg részarány
		Egyedi koncentrációs határértékek, M-tényezők és becsült akut toxicitási értékek (ATE)	
111-46-6	203-872-2	2,2'-oxibiszetanol; dietilén-glikol	5 - < 10 %
		orális: LD50 = 500 mg/kg	
105-59-9	203-312-7	2,2'-(metilimino)dietanol; N-metildietanolamin	1 - < 5 %
		dermális: LD50 = 5990 mg/kg; orális: LD50 = 4680 mg/kg	
3811-73-2	223-296-5	Piridin-2-tiol-1-oxid, nátriumsó; piriton-nátrium; nátrium-piriton	0,1 - < %
		belélegzéses: ATE 0,5 mg/l (por vagy köd); dermális: ATE 790 mg/kg; orális: ATE 500 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=100	

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános tanács

Elsősegélynyújtó: Az önvédelemre ügyelni kell!
A veszélyes területet el kell hagyni.
A szennyezett ruhát azonnal le kell venni.

Belélegzés esetén

Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Ha a tünetek nem szűnnek meg, orvost kell hívni.

Bőrrel való érintkezés esetén

Meleg vízzel és szappannal le kell mosni. Ha a bőr irritációja folytatódik, orvost kell hívni.

Szembe kerülés esetén

Azonnal óvatosan és alaposan szemzuhannyal vagy vízzel leöblíteni. Ha a tünetek nem szűnnek meg, orvost kell hívni.

Lenyelés esetén

A száját ki kell öblíteni. Kétes esetekben, vagy ha tünetek lépnek fel, orvosi tanácsot kell kérni.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Szem/bőr irritációt okozhat.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Hűtőfolyadék koncentrátum VETROCOOL

Felülvizsgálat: 01.07.2026

Termék kódja: BO5002827

Oldal 3 -tól/-től 8

A biztonsági adatlapot az orvosnak meg kell mutatni.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**5.1. Oltóanyag****A megfelelő oltóanyag**Vízköd. Hab. száraz por. Szén-dioxid (CO₂).**Az alkalmatlan oltóanyag**

Nem szabad tömör vízsugarat használni, mert szétszórhatja és kiterjesztheti a tüzet.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyekSzén-monoxid
nitrogén-oxidok (NO_x)**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat**

Tűz esetén: A környezeti levegőtől önálló légzésvédő készüléket kell használni. Ha ez nem veszélyes, távolítsa el az ép tartályokat a veszélyzónából.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások****Általános tájékoztató**

Személyi védőfelszerelést kell használni.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedésekNem szabad a felszíni vizekbe vagy a szennyvízcsatornába öblíteni.
A talajba való beszívargást el kell kerülni.**6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai****Visszatartásra**Nagy mennyiségű kiömlött anyag: Folyadékkötő anyaggal (homok, kovaföld, savkötő univerzálkötő) felitatni.
Kis mennyiségű kiömlött anyag: Szívóképes anyaggal (pl. rongy, vlies) feltörölni.**Tisztításra**

Vízzel kell öblíteni.

Egyéb információk

Kiöntött terméket újrafelhasználáshoz sohasem szabad eredeti edénybe önteni.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra8.SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem
13.SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás****7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések****Biztonságos kezelési útmutatás**A bőrrel és szemmel való érintkezést el kell kerülni.
A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni.
A dolgozószobákban elegendő légcseréről és/vagy elszívásról gondoskodni kell.**Utalások a tűz- és robbanásvédelemhez**A megelőző tűzvédelem szokásos intézkedései.
Az oltási intézkedéseket a környezethez kell igazítani.**Javaslatokat az általános munkahelyi egészségvédelemre vonatkozóan**Megfelelő szellőzést kell biztosítani. A keletkező gőzt/permetet nem szabad belélegezni.
A bőrrel és a szemmel való érintkezést el kell kerülni.
A szennyezett ruhát és cipőt azonnal le kell venni.
Ételtől, italtól és állateledeltől távol kell tartani.
Szünetek előtt és közvetlenül a termékhez való hozzányúlás után kezet kell mosni.

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Hűtőfolyadék koncentrátum VETROCOOL

Felülvizsgálat: 01.07.2026

Termék kódja: BO5002827

Oldal 4 -tól/-től 8

Használat közben tilos enni, inni és dohányozni.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**Követelmények a tárolással és tárolóedényekkel szemben**

A tartályokat hűvös, jól szellőző helyen szorosan zárva kell tartani.

Fagyástól, hőtől és napfénytől védeni kell.

Az eredeti tartályban kell tárolni.

Utasítások az együtt-tárolással kapcsolatban

Nem szabad savak közelében tárolni.

A tárolási feltételekre vonatkozó további információk

10 - 30°C

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

nedvesítőszer segédanyagok

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem**8.1. Ellenőrzési paraméterek****DNEL-/DMEL-értékek**

CAS-szám	Megnevezés	Expozíciós út	Hatású	Érték
DNEL-típus				
111-46-6	2,2'-oxibiszetanol; dietilén-glikol			
Munkavállaló DNEL, hosszútávú		belélegzéses	szisztémás	26 mg/m ³
Munkavállaló DNEL, hosszútávú		dermális	szisztémás	106 mg/ttkg/nap
Munkavállaló DNEL, hosszútávú		belélegzéses	helyi	60 mg/m ³
105-59-9	2,2'-(metilimino)dietanol; N-metildietanolamin			
Munkavállaló DNEL, hosszútávú		dermális	szisztémás	19 mg/ttkg/nap

PNEC-értékek

CAS-szám	Megnevezés	Érték
Környezet-kompartiment		
105-59-9	2,2'-(metilimino)dietanol; N-metildietanolamin	
Édesvíz		0,1 mg/l
Tengervíz		0,013 mg/l
Édesvízi üledékek		0,89 mg/l
Tengervízi üledékek		0,11 mg/l

További információ a ellenőrző paraméterek

A jelenlévő anyagok kis mennyisége miatt még teljes felszabadulás esetén sem várható az expozíciós határok elérése. Azonban ezt biztosítani és az adott expozíciós határokat követni a munkaterületen a felhasználó kötelessége.

8.2. Az expozíció ellenőrzése**Megfelelő műszaki ellenőrzés**

Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Ahol ésszerűen megvalósítható, ezt úgy kell elérni, hogy helyi elszívó berendezést és jó általános légcserét biztosítanak.

Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök**Szem-/arcvédelem**

az EN166-nak megfelelő biztonsági szemüveg oldalvédővel

Kézvédelem

védőkesztyű EN ISO 374

Hűtőfolyadék koncentrátum VETROCOOL

Felülvizsgálat: 01.07.2026

Termék kódja: BO5002827

Oldal 5 -tól/-től 8

nitril-kaucsuk

Butilkaucsuk

Speciális felhasználás esetén ajánlatos az egyes védőkesztyűk vegyszerálló tulajdonságait a kesztyű gyártójával tisztázni.

Bőrvédelem

Csak jól illő, kényelmesen hordható és tiszta védőruhát szabad viselni.

A légutak védelme

Ha a szellőzés elégtelen, megfelelő légzőkészüléket kell használni.

Ajánlott szűrő típus: A-P2.

A környezeti expozíció ellenőrzése

Csatornába vagy élővízbe engedni tilos.

Ne engedje a talajba/földbe kerülni.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot:

folyadék

Szín:

Világossárga

Szag:

jellemző

Módszer

Forráspont vagy kezdő forráspont és

> 100 °C

forrásponttartomány:

Tűzveszélyesség:

nem alkalmazható

Robbanási határok - alsó:

nem használható

Robbanási határok - felső:

nem használható

Lobbanáspont:

nem használható

Öngyulladási hőmérséklet:

nem használható

pH-érték (20 °C-on):

9,5 -10,5 DIN 51369

Kinematikus viszkozitás:

3 - 5 mm²/s DIN 16896

(40 °C-on)

Vízben való oldhatóság:

oldható OECD 116

Sűrűség (20 °C-on):

1,060-1,080 g/cm³ DIN 51757

9.2. Egyéb információk

Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Robbanásveszélyes tulajdonságok

nincs

Oxidáló tulajdonságok

nincs

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Rendeltetésszerű kezelésnél és raktározásnál veszélyes reakciók nem lépnek föl.

10.2. Kémiai stabilitás

Normál körülmények között stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Szokásos használat közben nincs ismert veszélyes reakció.

10.4. Kerülendő körülmények

Fagyástól, hőtől és napfénytől védeni kell.

10.5. Nem összeférhető anyagok

erős savak és oxidálószeres

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Hűtőfolyadék koncentrátum VETROCOOL

Felülvizsgálat: 01.07.2026

Termék kódja: BO5002827

Oldal 6 -tól/-től 8

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes bomlástermékek nem ismertek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk**11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk****Akut toxicitás**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

ATEkeverék kiszámolt

ATE (szájon át) > 5000 mg/kg; ATE (bőrön át) > 5000 mg/kg; ATE (belélegzés gőz) > 20 mg/l; ATE (belélegzés por/köd) > 12,5 mg/l

CAS-szám	Alkotóelemek				
	Expozíciós út	Dózis	Faj	Forrás	Módszer
111-46-6	2,2'-oxibiszetanol; dietilén-glikol				
	szájon át	LD50 500 mg/kg			
105-59-9	2,2'-(metilimino)dietanol; N-metildietanolamin				
	szájon át	LD50 4680 mg/kg	Patkány		
	bőrön át	LD50 5990 mg/kg	Nyúl		
3811-73-2	Piridin-2-tiol-1-oxid, nátriumsó; piriton-nátrium; nátrium-piriton				
	szájon át	ATE 500 mg/kg			
	bőrön át	ATE 790 mg/kg			
	belélegzés por/köd	ATE 0,5 mg/l			

Irritáció és korrozivitás

Bőrmarás/bőrirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Bőrirritáló hatású.

Súlyos szemirritációt okoz.

Szenzibilizáló hatások

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Rákkeltő, mutagén és szaporodásra káros hatások

Csírasejt-mutagenitás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Rákkeltő hatás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Reprodukciós toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Aspirációs veszély

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ**Endokrin károsító tulajdonságok**

Ez az információ nem áll rendelkezésre.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk**12.1. Toxicitás**

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Hűtőfolyadék koncentrátum VETROCOOL

Felülvizsgálat: 01.07.2026

Termék kódja: BO5002827

Oldal 7 -tól/-től 8

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

CAS-szám	Alkotóelemek					
	A vízi környezetre mérgező	Dózis	[h] [d]	Faj	Forrás	Módszer
111-46-6	2,2'-oxibiszetanol; dietilén-glikol					
	Akut hal toxicitás	LC50 > 32000 mg/l	96 h	Gambusia affinis		
105-59-9	2,2'-(metilimino)dietanol; N-metildietanolamin					
	Akut hal toxicitás	LC50 1000 - 2200 mg/l	96 h	Leuciscus idus		
	Akut növekedés gátlási teszt, algán	ErC50 37 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus		
	Akut toxicitás crustacea	EC50 233 mg/l	48 h	Daphnia magna		

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Nem állnak rendelkezésre adatok

12.3. Bioakkumulációs képesség

A bioakkumuláció nem valószínű.

Megoszlási hányados n-oktanol/víz

CAS-szám	Alkotóelemek	Log Pow
111-46-6	2,2'-oxibiszetanol; dietilén-glikol	-1,98 (25°C)
105-59-9	2,2'-(metilimino)dietanol; N-metildietanolamin	-1,08

12.4. A talajban való mobilitás

Nem állnak rendelkezésre adatok

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Az anyagok a keverékben nem teljesítik a REACH, XIII. melléklete szerinti PBT/vPvB kritériumokat.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

Ez a termék nem tartalmaz olyan anyagot, amely endokrin károsító tulajdonságokkal rendelkezik a nem célszervezetekre nézve, mivel egyik összetevője sem felel meg a kritériumoknak.

12.7. Egyéb káros hatások

Ez az információ nem áll rendelkezésre.

További információ

Nem szabad a felszíni vizekbe vagy a szennyvízcsatornába öblíteni.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**13.1. Hulladékkezelési módszerek****Hulladékelhelyezési megfontolások**

Ártalmatlanítás a hatósági előírások szerint.

Hulladékbejegyzés - maradékokból/felhasználatlan termékekből származó hulladék

120110 FÉMEK ÉS MŰANYAGOK ALAKÍTÁSÁBÓL, FIZIKAI ÉS MECHANIKAI FELÜLETKEZELÉSÉBŐL SZÁRMAZÓ HULLADÉK; fémek és műanyagok alakításából, fizikai és mechanikai felületkezeléséből származó hulladék; szintetikus gépolaj; veszélyes hulladék

Hulladékbejegyzés - maradékokból származó hulladék

120109 FÉMEK ÉS MŰANYAGOK ALAKÍTÁSÁBÓL, FIZIKAI ÉS MECHANIKAI FELÜLETKEZELÉSÉBŐL SZÁRMAZÓ HULLADÉK; fémek és műanyagok alakításából, fizikai és mechanikai felületkezeléséből származó hulladék; halogénmentes hűtő-kenő emulzió és oldat; veszélyes hulladék

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Hűtőfolyadék koncentrátum VETROCOOL

Felülvizsgálat: 01.07.2026

Termék kódja: BO5002827

Oldal 8 -tól/-től 8

További információ

Az ADR/RID ADNR, IMDG kód, ICAO/IATA-DGR szerint nem veszélyes áru

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

A vonatkozó fontosabb EU jogszabályok

Alkalmazási korlátozások (REACH, XVII. melléklet):

Bejegyzés 75

Nemzeti előírások

Vízveszélyességi osztály (D): 1 - vízre kevésbé veszélyes

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Módosítások

Ez az adatlap az előző változathoz képest a következő részekben tartalmaz változásokat: 2.

Rövidítések és betűszavak

Acute Tox. 3: Akut toxicitás, 3. veszélyességi kategória

Acute Tox. 4: Akut toxicitás, 4. veszélyességi kategória

Skin Irrit. 2: Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória

Eye Irrit. 2: Szemirritáció, 2. veszélyességi kategória

Skin Sens. 1: Bőrszenzibilizáció, 1. veszélyességi kategória

STOT RE 1: Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció, 1. veszélyességi kategória

Aquatic Acute 1: A vízi környezetre veszélyes, akut veszélyességi kategória: Akut 1.

Aquatic Chronic 2: A vízi környezetre veszélyes, hosszú távú veszélyességi kategóriák: Krónikus 2.

A H- és EUH-mondatok szövege (Szám és teljes szöveg)

H302 Lenyelve ártalmas.

H311 Bőrrel érintkezve mérgező.

H315 Bőrirritáló hatású.

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H331 Belélegezve mérgező.

H372 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

EUH070 Szembe kerülve mérgező.

További információk

Az adatok ismereteink mai állására támaszkodnak, viszont nem jelentik bizonyos terméktulajdonságok garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt. Az érvényes törvényeket és előírásokat termékeink felhasználóinak saját felelősségükre kell betartaniuk.

(A veszélyes összetevők adatait a szállító utolsó érvényes biztonsági adatlapjából vettük át.)