

23.06.2017/30105 Sayılı KKDK Yönetmeliğine uygun
hazırlanmıştır

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Revizyon: 01.07.2026

Form No: BO5002827

Sayfa 1 nin 8

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı**1.1. Madde/Karışım kimliği**

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Ürünün ticari ismi

BO 5002829, 5 kg

BO 5002827, 20 kg

BO 5002828, 220 kg

1.2. Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**Maddenin/Karışımın kullanımı**

kayganlaştırıcı yardımcı maddeleri

1.3. Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları

Şirket adı:	BOHLE AG	
Cadde:	Dieselstr. 10	
Şehir:	D-42781 Haan	
Telefon:	+49 2129 5568-0	Telefaks: +49 2129 5568-282
E-posta:	info@bohle.de	
Temas kurulacak kişi:	Dr. Martin Schade	Telefon: +49 2129 5568-300
E-posta:	MSDS@bohle.de	
İnternet:	www.bohle.com	
Sorumlu Bölüm:	Chemie	

1.4. Acil telefon numarası: Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 (0)6132-84463**BÖLÜM 2: Zararların tanımı****2.1. Madde veya karışımın sınıflandırması****11.12.2013 tarihli ve 28848 sayılı (SEA)**

Bu karışım, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (SEA) uyarınca tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.

2.2. Etiket bilgileri**11.12.2013 tarihli ve 28848 sayılı (SEA)****Önlem ifadeleri**

P264	Elleçlemeden sonra ellerinizi iyice yıkayın.
P280	Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu/kulaklık kullanın.
P302+P352	CİLT İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol su ile yıkayın.
P305+P351+P338	GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.
P332+P313	Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.
P337+P313	Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.
P362+P364	Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın.
P501	Resmi talimatlara uygun olarak bertaraf edin.

BÖLÜM 3: Bileşimi /içindekiler hakkında bilgi**3.2. Karışımlar****Kimyasal Özellikleri**

Korozyon inhibitörleri

Katkı maddesi

23.06.2017/30105 Sayılı KKDIK Yönetmeliğine uygun
hazırlanmıştır

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Revizyon: 01.07.2026

Form No: BO5002827

Sayfa 2 nin 8

Önemli bileşenler

CAS No	Kimyasal ismi	Endeks No	REACH No	Miktar
	EC No			
	Sınıflandırma (11.12.2013 tarihli ve 28848 sayılı (SEA))			
111-46-6	2,2'-oksibisetanol; dietilen glikol			5 - < 10 %
	203-872-2	603-140-00-6		
	Akut Tok. 4; H302			
105-59-9	2,2'-(metilimino)dietanol; N-metildietanolamin			1 - < 5 %
	203-312-7	603-079-00-5		
	Göz Tah. 2; H319			
3811-73-2	pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt; pyriothione sodium; sodium pyriothione			0,1 - < %
	223-296-5	613-344-00-7		
	Akut Tok. 3, Akut Tok. 3, Akut Tok. 4, Cilt Tah. 2, Göz Tah. 2, Cilt Hassas. 1, BHOT Tekrar. Mrz. 1, Sucul Akut 1, Sucul Kronik 2; H331 H311 H302 H315 H319 H317 H372 H400 H411 EUH070			

H- ve EUH-cümlelerin tam metni: bkz. BÖLÜM 16.

Özel konsantrasyon sınır değerleri, M-katsayısı ve/veya ATE

CAS No	EC No	Kimyasal ismi	Miktar
		Özel konsantrasyon sınır değerleri, M-katsayısı ve/veya ATE	
111-46-6	203-872-2	2,2'-oksibisetanol; dietilen glikol	5 - < 10 %
		ağız yolu: LD50 = 500 mg/kg	
105-59-9	203-312-7	2,2'-(metilimino)dietanol; N-metildietanolamin	1 - < 5 %
		cilt yolu: LD50 = 5990 mg/kg; ağız yolu: LD50 = 4680 mg/kg	
3811-73-2	223-296-5	pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt; pyriothione sodium; sodium pyriothione	0,1 - < %
		soluma: ATE 0,5 mg/l (toz/duman); cilt yolu: ATE 790 mg/kg; ağız yolu: ATE 500 mg/kg Sucul Akut 1; H400: M=100	

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri**4.1. İlk yardım önlemlerinin tanıtımı****Genel bilgi**

İlk yardım uygulayan kişi: Kendi korumanıza dikkat edin!
Tehlikeli bölgenin dışına çıkartınız.
Kirlenmiş olan giysilerinizi hemen çıkarınız.

Solunması halinde

Zarar gören kişiyi açık havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda olmasını sağlayın. Semptomlar devam ederse doktora başvurunuz.

Ciltle teması halinde

Sıcak su ve sabun ile yıkayınız. Deri tahrişi devam ederse doktora başvurunuz.

Gözlerle teması halinde

Derhal dikkatlice ve özenle göz duşu kullanarak veya suyla yıkayın. Semptomlar devam ederse doktora başvurunuz.

Yutulması halinde

Ağız çalkalayınız. Tüm şüpheli hallerde ve semptomların mevcut olması durumunda doktora başvurun.

4.2. Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Gözlerin/derinin tahrişine neden olabilir.

4.3. Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik veri çizelgesini gösteriniz.

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Revizyon: 01.07.2026

Form No: BO5002827

Sayfa 3 nin 8

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri**5.1. Yangın söndürücüler****Uygun söndürme maddesi**Sprey su. Köpük. kuru toz. Karbondioksit (CO₂).**Uygun olmayan söndürme maddesi**

Yüksek basınçlı su kullanmayınız. Çünkü yangının sıçramasına ve yayılmasına neden olabilir.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlarKarbon monoksit.
azot oksitler (NO_x)**5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

Yangın durumunda: Çevre havasından bağımsız solunum koruma cihazı kullanın. Eğer tehlikeye girmeden mümkünse hasar görmemiş konteynerleri tehlike bölgesinden uzaklaştırın.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri**6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı****Genel bilgiler**

Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız.

6.2. Çevresel önlemlerYeryüzü sularına ve kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.
Yeraltına sızmamalıdır.**6.3. Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler****Sınırlama için**Yüksek miktarda döküntü: Sıvı bağlayıcı materyal (kum, kieselgur, asit bağlayıcısı, üniversal bağlayıcı) ile absorbe edin.
Küçük miktarda döküntü: Emici materyal (örn. bez, yün) ile silin.**Temizlik için**

Su tutunuz.

Diğer bilgiler

Yere dökülmüş ürünü yeniden kullanmak üzere asla orijinal kaplarında muhafaza etmeyin.

6.4. Diğer bölümlere atıflarBÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma
BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri**BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama****7.1. Güvenli elleçleme için önlemler****Güvenli elleçleme için öneri**Deri ve gözlerle temasından kaçınınız.
Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız.
Çalışma ortamında yeterli hava değişimi ve/veya egsozu olmalıdır.**Yangın ve patlama korumasına karşı önlemler**Önleyici yangın korumasının olağan tedbirleri.
Söndürme tedbirlerini çevreye uygun belirleyin.**Genel endüstri hijyenliği hakkında bilgiler**Uygun havalandırma sağlayınız. Buharı/aerosolü solumayınız.
Deri ve göz temasından kaçınınız.
Kirlenmiş olan giysilerinizi ve ayakkabılarınızı hemen çıkarınız.
Yiyecek, içecek ve hayvan yemlerinden uzak tutunuz.
Ürün taşıdıktan hemen sonra ve çalışmaya ara vermeden önce ellerinizi yıkayınız.

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Revizyon: 01.07.2026

Form No: BO5002827

Sayfa 4 nin 8

Çalışırken sigara dahil herhangi birşey yiyip içmeyiniz.

7.2. Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları**Depo ve kaplar için gereklilikler**

Kapları sıkıca kapalı olarak soğuk, iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız.
Donma, ısı ve güneş ışığından koruyunuz.
Orjinal kabı içinde saklayınız.

Birlikte depolama bilgileri

Asitlerle beraber saklamayınız.

Saklama koşullarıyla ilgili ayrıntılı bilgiler

10 - 30°C

7.3. Belirli son kullanımlar

kayganlaştırıcı yardımcı maddeleri

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma**8.1. Kontrol parametreleri****DNEL/DMEL değerleri**

CAS No	Maddenin Adı	Maruziyet yolu	Etkiler	Değer
DNEL tip				
111-46-6	2,2'-oksibisetanol; dietilen glikol			
Çalışanların DNEL, uzun süreli		solunum	sistemik	26 mg/m ³
Çalışanların DNEL, uzun süreli		cilt yolu	sistemik	106 mg/kg VA/gün
Çalışanların DNEL, uzun süreli		solunum	yerel	60 mg/m ³
105-59-9	2,2'-(metilimino)dietanol; N-metildietanolamin			
Çalışanların DNEL, uzun süreli		cilt yolu	sistemik	19 mg/kg VA/gün

PNEC değerleri

CAS No	Maddenin Adı	Değer
Çevresel kısım		
105-59-9	2,2'-(metilimino)dietanol; N-metildietanolamin	
Tatlı su		0,1 mg/l
Deniz suyu		0,013 mg/l
Tatlı su tortusu		0,89 mg/l
Deniz tortusu		0,11 mg/l

Sınır değerler için ek bilgiler

Tam bir tahliye durumunda bile, ortamda bulunan az miktardaki maddelerle maruziyet limitlerine ulaşılması beklenmemektedir. Bununla birlikte bunu doğrulamak ve maruziyet limitlerine uygun olarak çalışmak kullanıcının sorumluluğundadır.

8.2. Maruz kalma kontrolü**Uygun mühendislik kontrolleri**

Uygun havalandırma sağlayınız. Mümkün olduğu durumlarda, lokal egzoz havalandırması ve iyi bir genel çekiş ile gerçekleştirilmelidir.

Koruyucu ve hijyen önlemleri**Göz/Yüz korunması**

EN166 formlarına uygun, yanları korunumlu emniyet gözlükleri

Ellerin korunması

koruyucu eldivenler EN ISO 374

23.06.2017/30105 Sayılı KKDIK Yönetmeliğine uygun
hazırlanmıştır

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Revizyon: 01.07.2026

Form No: BO5002827

Sayfa 5 nin 8

nitril kauçuk

Bütıl kauçuk

Yukarıda söz edilen koruyucu eldivenlerin kimyasallara karşı direncini belirlemek için eldiven imalatçısına danışmak tavsiye edilmektedir.

Cildin korunması

Sadece uygun, rahat oturan ve temiz olan koruyucu giysiler giyin.

Solunum sisteminin korunması

Yetersiz havalandırma şartlarında uygun solunum cihazı takın.

Tavsiye edilen Filtre tipi: A-P2.

Çevresel maruz kalma kontrolleri

Kanalizasyona veya sulara sızmasına izin vermeyin.

Yeraltına/topraklara ulaşmasını engelleyiniz.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler**9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**

Fiziksel hali:

SIVI

Renk:

açık sarı

Koku:

karakteristik

Test yöntemi

Kaynama noktası veya başlangıç

> 100 °C

kaynama noktası ve kaynama bölgesi:

Alevlenirlik:

kullanılabilir değil

Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri:

uygulanamaz

Üst alevlenirlik veya patlayıcı limitleri:

uygulanamaz

Parlama noktası:

uygulanamaz

Tutuşma sıcaklığı:

uygulanamaz

pH Değeri (20 °Cda/de):

9,5 -10,5 DIN 51369

Kinematik viskozite:

3 - 5 mm²/s DIN 16896

(40 °Cda/de)

Suda çözünürlüğü:

çözünür OECD 116

Yoğunluk (20 °Cda/de):

1,060-1,080 g/cm³ DIN 51757

9.2. Diğer bilgiler**Fiziksel tehlike sınıflarına ilişkin bilgiler**

Patlayıcı özellikler

hiçbiri

Oksitleyici özellikler

hiçbiri

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime**10.1. Tepkime**

Kurallara uygun kullanım ve depolama sırasında tehlikeli reaksiyonlar oluşmaz.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı

Normal kullanım şartları altında, tehlikeli bir reaksiyon söz konusu değildir.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Donma, ısı ve güneş ışığından koruyunuz.

10.5. Uyumsuz malzemeler

kuvvetli asitler ve oksitleyici maddeler.

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Revizyon: 01.07.2026

Form No: BO5002827

Sayfa 6 nin 8

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Bilinen ayrışma ürünü yoktur.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler**11.1. Toksikolojik etkiler hakkında bilgi****Akut toksisite**

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

ATEmix hesaplanmış

ATE (ağız) > 5000 mg/kg; ATE (cilt) > 5000 mg/kg; ATE (solunum buhar) > 20 mg/l; ATE (solunum toz/sis) > 12,5 mg/l

CAS No	Kimyasal ismi	Maruziyet yolu	Doz	Cinsi	Kaynak	Yöntem
111-46-6	2,2'-oksibisetanol; dietilen glikol	ağız	LD50 500 mg/kg			
105-59-9	2,2'-(metilimino)dietanol; N-metildietanolamin	ağız	LD50 4680 mg/kg	Sıçan		
		cilt	LD50 5990 mg/kg	Tavşan		
3811-73-2	pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt; pyrrithione sodium; sodium pyrrithione	ağız	ATE 500 mg/kg			
		cilt	ATE 790 mg/kg			
		solunum toz/sis	ATE 0,5 mg/l			

Cilt aşınması/tahrişi ve Ciddi göz hasarları/tahrişi

Cilt aşınması/tahrişi: Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

Ciddi göz hasarı/göz tahrişi: Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

Cilt tahrişine yol açar.

Ciddi göz tahrişine yol açar.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

Eşey hücre mutajenitesi/Kanserojenite/Üreme sistemi toksisitesi

Eşey hücre mutajenitesi: Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

Kanserojenite: Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

Üreme sistemi toksisitesi: Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

Belirli hedef organ toksisitesi (tek maruz kalma)

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

Belirli hedef organ toksisitesi (tekrarlı maruz kalma)

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

Aspirasyon zararı

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

11.2. Diğer tehlikelere ilişkin bilgiler**Endokrin bozucu özellikler**

Bu bilgi mevcut değildir.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler**12.1. Toksisite**

23.06.2017/30105 Sayılı KKDK Yönetmeliğine uygun
hazırlanmıştır

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Revizyon: 01.07.2026

Form No: BO5002827

Sayfa 7 nin 8

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

CAS No	Kimyasal ismi	Sucul toksisite	Doz	[h] [d]	Cinsi	Kaynak	Yöntem
111-46-6	2,2'-oksibisetanol; dietilen glikol						
	Akut balık toksisitesi	LC50	> 32000	96 h	Gambusia affinis		
		mg/l					
105-59-9	2,2'-(metilimino)dietanol; N-metildietanolamin						
	Akut balık toksisitesi	LC50	1000 -	96 h	Leuciscus idus		
		2200 mg/l					
	Akut alg toksisitesi	ErC50	37 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus		
	Akut crustacea (kabuklu) toksisitesi	EC50	233 mg/l	48 h	Daphnia magna		

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Kullanılabilir veriler yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyolojik birikim yapması olası değildir.

Bölme katsayısı n-oktanol/su

CAS No	Kimyasal ismi	Log Pow
111-46-6	2,2'-oksibisetanol; dietilen glikol	-1,98 (25°C)
105-59-9	2,2'-(metilimino)dietanol; N-metildietanolamin	-1,08

12.4. Toprakta hareketlilik

Kullanılabilir veriler yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları

Karışımındaki maddeler REACH, Ek XIII'teki PBT/vPvB kriterlerini karşılamaz.

12.6. Endokrin bozucu özellikler

Bu ürün, hiçbir bileşen kriterleri karşılamadığından dolayı hedeflenmeyen organizmalar açısından endokrin bozucu özelliklere sahip bir madde içermez.

12.7. Diğer olumsuz etkiler

Bu bilgi mevcut değildir.

Diğer Bilgiler

Yeryüzü sularına ve kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri**13.1. Atık işleme yöntemleri****Bertaraf tavsiyeleri**

Resmi talimatlara uygun olarak bertaraf edin.

Atık ve kullanılmamış ürün atık bertaraf numarası

120110 METALLERİN VE PLASTİKLERİN FİZİKİ VE MEKANİK YÜZEY İŞLEMLERİNDEN VE ŞEKİLENDİRİLMESİNDEN KAYNAKLANAN ATIKLAR; Metallerin ve Plastiklerin Fiziki ve Mekanik Yüzey İşlemlerinden ve Biçimlendirilmesinden Kaynaklanan Atıklar; Sentetik işleme yağları; tehlikeli atık

Kullanılmış ürün atık bertaraf numarası

120109 METALLERİN VE PLASTİKLERİN FİZİKİ VE MEKANİK YÜZEY İŞLEMLERİNDEN VE ŞEKİLENDİRİLMESİNDEN KAYNAKLANAN ATIKLAR; Metallerin ve Plastiklerin Fiziki ve Mekanik Yüzey İşlemlerinden ve Biçimlendirilmesinden Kaynaklanan Atıklar; Halojen içermeyen işleme emülsiyon ve solüsyonları; tehlikeli atık

23.06.2017/30105 Sayılı KKDİK Yönetmeliğine uygun
hazırlanmıştır

Kühlmittelkonzentrat VETROCOOL

Revizyon: 01.07.2026

Form No: BO5002827

Sayfa 8 nin 8

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgisi**Ek bilgi**

ADR/RID,ADNR, IMDG kodu, ICAO/IATA-DGR uluslararası taşımacılık mercilerine göre tehlikeli mal değildir

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgisi**15.1. Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat****AB yönetmelik bilgisi**

Kullanım kısıtlamaları (REACH, Ek XVII):

Numara 75

Ulusal yönetmelik bilgisi

Su tehlike sınıfı (D):

1 - zayıf su kirleticisi

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler**Değişiklikler**

Bu veri sayfası bir öncekine göre şu bölümlerde değişiklikler içermektedir: 2.

Kısaltmalar ve akronimler

Akut Tok. 3: Akut toksisite, zararlılık kategorisi 3

Akut Tok. 4: Akut toksisite, zararlılık kategorisi 4

Cilt Tah. 2: Cilt tahrişi, zararlılık kategorisi 2

Göz Tah. 2: Göz tahrişi, zararlılık kategorisi 2

Cilt Hassas. 1: Cilt hassaslaştırma, zararlılık kategorisi 1

BHOT Tekrar. Mrz. 1: Belirli hedef organ toksisitesi - tekrarlı maruz kalma, zararlılık kategorisi 1

Sucul Akut 1: Sucul çevreye zararlı, zararlılık kategorisi: Akut 1

Sucul Kronik 2: Sucul çevreye zararlı, zararlılık kategorisi: Kronik 2

H- ve EUH-cümlelerin tam metni (numara ve tam tekst)

H302 Yutulması halinde zararlıdır.

H311 Cilt ile teması halinde toksiktir.

H315 Cilt tahrişine yol açar.

H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H331 Solunması halinde toksiktir.

H372 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.

H400 Sucul ortamda çok toksiktir.

H411 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

EUH070 Gözle teması halinde toksiktir.

Diğer Bilgiler

Verilen bilgiler günümüz teknolojinin gelişmişlik seviyesine dayanmaktadır , ancak ürün özelliklerine dair garanti
teskil etmezler ve sözleşmesel bir hukuki ilişki anlamına gelmezler. Ürünlerimizin alıcısı mevcut olan yasa ve
hükümlere kendi sorumluluğu dahilinde dikkat etmesi gerekmektedir.

(İçindeki tehlikeli maddelerin verileri her bir ön teslimatçının en son geçerli Güvenlik Bilgi Formundan alınmıştır.)