

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

**Bohle Metallprimer**

Revzija: 05.07.2018

Broj materijalima: BO5209488

Stranica 1 od 9

**ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću****1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda**

Bohle Metallprimer

**Dodane trgovačko ime**

BO 5209487, 500 ml

BO 5209488, 100 ml

BO 5209489, 1000 ml

**1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju****Uporaba tvari/smjese**

sredstvo za pospešivanje prijanjanja na metal

**1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**

Naziv tvrtke:	BOHLE AG	
Adresa ulice:	Dieselstr. 10	
Grad:	D-42781 Haan	
Telefon:	+49 2129 5568-0	Telefaks: +49 2129 5568-282
e-mail:	info@bohle.de	
Osoba za kontakt:	Klaus Nehren	Telefon: +49 2129 5568-276
e-mail:	MSDS@bohle.de	
Internet:	www.bohle-group.com	
Odgovorni odjel:	Chemie	

**ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti****2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese****Uredba (EZ) br. 1272/2008**

Kategorije opasnosti:

Zapaljiva tekućina: Zap. tek. 2

Nagrizajuće/nadražujuće za kožu: Nadraž. koža 2

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko: Nadraž. oka 2

Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje: TCOJ 3

Oznaka upozorenja:

Lako zapaljiva tekućina i para.

Nadražuje kožu.

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

**2.2. Elementi označivanja****Uredba (EZ) br. 1272/2008****Opasne tvari koje se moraju navesti na naljepnici**

propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol

**Oznaka opasnosti:** Opasnost**Piktogrami:****Oznake upozorenja**

H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H315	Nadražuje kožu.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

**Bohle Metallprimer**

Revzija: 05.07.2018

Broj materijalima: BO5209488

Stranica 2 od 9

**Oznake obavijesti**

P210	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
P235	Održavati hladnim.
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
P305+P351+P338	U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.
P337+P313	Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

**ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima**
**3.2. Smjese**
**Opasni sastojci**

CAS-br.	Ime			Udio
	EC-br.	Indeksni-br.	REACH-br.	
	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 [CLP]			
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol			>95 %
	200-661-7	603-117-00-0	01-2119457558-25	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336			
24599-21-1	2-(phosphonoxy)ethyl methacrylate			1-<3 %
	246-342-6			
	Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1; H314 H318			
32435-46-4	Bis(methacryloyloxyethyl) hydrogen phosphate			1-<3 %
	251-040-2			
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H315 H319			

Doslovno značenje H i EUH fraze: vidi odlomak 16.

**ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći**
**4.1. Opis mjera prve pomoći**
**Opće napomene**

Odmah skinuti svu zagađenu odjeću.

**Nakon udisanja**

Premjestiti se na svjež zrak. Posavjetujte se s liječnikom po dugotrajnom izlaganju. Ukoliko žrtva nije pri svijesti ali diše: Polegnite žrtvu u stabilan bočni položaj, pokrijte je i pobrinite se da joj bude toplo. Odmah pozovite liječnika.

**Nakon dodira s kožom**

Odmah isprati s sapunom i mnogo vode. Ukoliko nadražnost kože potraje, nazvati liječnika.

**Nakon dodira s očima**

U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.

Ukoliko nadražaj očiju potraje, posavjetovati se s stručnjakom.

**Nakon gutanja**

Isprati usta vodom i poslije piti mnogo vode. NE izazivati povraćanje. Natrijev sulfat (1 velika žlica na 1 čašu vode) kao laksativ uzeti s dosta aktivnog ugljena.

**4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**

Nema informacija.

**4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**

Nema informacija.

**ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara****5.1. Sredstva za gašenje****Prikladna sredstva za gašenje**

vodeni sprej, pjena otporna na alkohol, suhi kemijski prah, ugljik-dioksid (CO<sub>2</sub>)

**Neprikladna sredstva za gašenje**

veliki mlaz vode

**5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

Pri uporabi može nastati zapaljiva/eksplozivna smjesa para-zrak.

Požar može prouzročiti. ? da se razviju. Ugljik monoksid, Ugljični dioksid )

**5.3. Savjeti za gasitelje požara**

U slučaju vatre nositi samostalni aparat za disanje. Standardni postupak za kemijske požare.

**Dodatni savjeti**

Vodeni se raspršivač može rabiti za rashlađivanje zatvorenih spremnika .

Kontaminiranu vodu od gašenja odvojeno sakupiti. Ne dozvoliti da prodre u kanalizaciju ili vodene tokove.

**ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja****6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

Koristiti osobnu zaštitnu opremu. Držati ljude podalje i nasuprot vjetru u odnosu na prolivenu tekućinu/pukotinu iz koje curi

Osigurati odgovarajuću ventilaciju.

Držati podalje topline i izvora paljenja.

Izbjegavati dodir s kožom i očima. Ne udisati pare.

**6.2. Mjere zaštite okoliša**

Ne dozvoliti otjecanje u površinske vode ili u kanalizaciju.

Zbog opasnosti od eksplozije spriječiti prodiranje para u podrume, kanalizaciju i jame.

Treba se posavjetovati s lokalnim vlastima ukoliko se veće količine prolivenih tekućina ne mogu zadržati .

**6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**

pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju. Pokupiti inertnom tvari koja ima sposobnost upijanja (npr. pijeskom, zemljom kremenjačom, vezivom za kisele tvari, univerzalnim vezivom, piljevinom) Skupljati u prikladnim, zatvorenim spremnicima i zbrinjavati.

**6.4. Uputa na druge odjeljke**

Sigurno rukovanje: vidi odjeljak 7

Osobna zaštitna oprema: vidi odjeljak 8

Zbrinjavanje: vidi odjeljak 13

**ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje****7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje****Savjeti za sigurno rukovanje**

Brinuti za adekvatnu ventilaciju i mjestimično isisavanje na kritičnim točkama.

Predvidjeti isisavanje zraka u visini tla.

Izbjegavati stvaranje aerosola. Ne udisati pare/aerosol.

Izbjegavati da dođe u dodir s kožom i očima.

**Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije**

Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta. Pare su teže od zraka i mogu se širiti uz podove. Pare mogu stvoriti eksplozivne smjese s zrakom. Držati podalje topline i izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.

**7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti****Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike**

Pobrinuti se da su spremnici dobro zatvoreni i na hladnom, dobro prozračenom mjestu.

**Bohle Metallprimer**

Revzija: 05.07.2018

Broj materijalima: BO5209488

Stranica 4 od 9

**ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**
**8.1. Nadzorni parametri**
**Nadzorni parametri**

CAS-br.	Ime tvari	ppm	mg/m <sup>3</sup>	vl/cm <sup>3</sup>	Kategorija
67-63-0	Propan-2-ol; Izopropil-alkohol; Izopropanol	400	999		GVI
		500	1250		KGVI

**BAT-parameters**

CAS-br.	Ime tvari	Parametar	Udio	Materijal za ispitivanje	Vrijeme uzimanja probe
67-63-0	2-Propanol	acetone	50 mg/L	mokraća	na kraju radne smjene

**Vrijednosti DNEL-a/DMEL-a**

CAS-br.	Ime tvari	Način izloženosti	Djelovanje	Vrijednost
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol			
	Potrošač DNEL, dugotrajno	oralni	sistemske	26 mg/kg KW/dan
	Potrošač DNEL, dugotrajno	kožni	sistemske	319 mg/kg KW/dan
	Zaposlenici DNEL, dugotrajno	kožni	sistemske	888 mg/kg KW/dan
	Potrošač DNEL, dugotrajno	inhalacijski	sistemske	89 mg/m <sup>3</sup>
	Zaposlenici DNEL, dugotrajno	inhalacijski	sistemske	500 mg/m <sup>3</sup>

**Vrijednosti PNEC-a**

CAS-br.	Ime tvari	Vrijednost
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol	
	Sastavnica okoliša	
	Slatka voda	140,9 mg/l
	Slatka voda (oslobađanje s prekidima)	140,9 mg/l
	Morska voda	140,9 mg/l
	Slatkovodni sediment	552 mg/kg
	Morski sediment	552 mg/kg
	Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	2251 mg/l
	Tlo	28 mg/kg

**8.2. Nadzor nad izloženošću**
**Odgovarajući upravljački uređaji**

Čak i u slučaju potpunog oslobađanja uslijed prisutnosti malih količina tvari, nije za očekivati dostizanje graničnih vrijednosti izloženosti. Bez obzira na sve, korisnik je dužan to provjeriti i pridržavati se navedenih ograničenja izloženosti na radnom mjestu.

**Opće zaštitne i higijenske mjere**

Izbjegavati dodir s kožom, očima i odjećom. Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Odmah skinuti kontaminiranu odjeću. Držati podalje od živežnih namirnica, pića i životinjske hrane. Tijekom upotrebe ne smije se jesti ili piti. Zabranjeno pušenje. Oprati ruke prije odmora i na kraju radnog dana.

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

**Bohle Metallprimer**

Revzija: 05.07.2018

Broj materijalima: BO5209488

Stranica 5 od 9

**Zaštita očiju/lica**

sigurnosne naočale s bočnim štitnicima sukladne zahtjevima EN 166

**Zaštita ruku**

Odabrane zaštitne rukavice trebaju biti sukladne zahtjevima direktive 89/689/EEZ i standarda EN 374 koji je izveden iz direktive.

Materijal od kojeg su izrađene rukavice: Butil-kaučuk  $\geq 0,5\text{mm}$ , NBR (Nitrilni kaučuk)  $\geq 0,35\text{mm}$ Vrijeme prodiranja (maksimalno vrijeme nošenja)  $\geq 480\text{ min.}$ **Zaštita tijela**

nepropusna odjeća

**Zaštita dišnog sustava**

Proizvod ne koristiti ako zračenje nije zadovoljavajuće, ili nositi zaštitnu masku s odgovarajućim filtrom ( tip A1 prema EN 14387).

**ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva****9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

Agregatno stanje:	tekućina
Boja:	jasan
Miris:	alkoholni

**Metoda**

pH (Kod 20 °C): ca. 3

**Promjena stanja**

Talište:	-89,5 °C
Početna točka vrenja i područje vrenja:	82 °C
Plamište:	12 °C

**Eksplozivna svojstva**

Tijekom upotrebe može stvoriti zapaljivu/eksplozivnu smjesu pare i zraka.

Donja granica eksplozivnosti:	2 vol. %
Gornja granica eksplozivnosti:	12 vol. %
Temperatura paljenja:	425 °C

**Temperatura samozapaljenja**

nije samozapaljivo

Tlak pare: (Kod 20 °C)	48 hPa
Gustoća (Kod 20 °C):	0,79 g/cm <sup>3</sup>
Topljivost u vodi: (Kod 20 °C)	topivo
Dinamična viskoznost: (Kod 20 °C)	2,4 mPa·s
Sadržaj otapala:	96 %

**9.2. Ostale informacije**

Količina čvrste tvari:	ca. 4%
------------------------	--------

**ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost****10.1. Reaktivnost**

Bez u slučaju uobičajene preradbe.

**10.2. Kemijska stabilnost**

Nema opasnosti od raspadanja ukoliko se koristi po naputcima.

**Bohle Metallprimer**

Revzija: 05.07.2018

Broj materijalima: BO5209488

Stranica 6 od 9

**10.3. Moгуćnost opasnih reakcija**

Pare mogu stvoriti eksplozivnu smjesu s zrakom.

**10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati**

 Držati podalje topline i izvora paljenja.  
 Poduzeti mjere za sprečavanje statičkog elektriciteta.

**10.5. Inkompatibilni materijali**

jake kiseline i oksidirajuća sredstva

**10.6. Opasni proizvodi raspadanja**

Nisu poznati.

**ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije**
**11.1. Informacije o toksikološkim učincima**
**Akutna toksičnost**

CAS-br.	Ime					
	Način izloženosti	Doza	Organizam	Izvor	Metoda	
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol					
	oralni	LD50 4570 mg/kg	Štakor			
	dermalno	LD50 13400 mg/kg	Kunić			
	inhalacijski (4 h) para	LC50 30 mg/l	Štakor			
24599-21-1	2-(phosphonoxy)ethyl methacrylate					
	oralni	LD50 >2000 mg/kg	Štakor			
32435-46-4	Bis(methacryloyloxyethyl) hydrogen phosphate					
	oralni	LD50 >2000 mg/kg	Štakor			

**STOT - ponavljano izlaganje**

Izloženost koncentracijama para topivih sastojaka, koje premašuju navedene radne vrijednosti izloženosti, može prouzrokovati učinke štetne za zdravlje kao što su iritacija sluznice i dišnog sustava te štetan učinak na jetru, bubrege i centralni živčani sustav. Višekratan ili produžen dodir s pripravkom može prouzrokovati uklanjanje masnoće s kože te posljedično kontaktni nealergijski dermatitis i upijanje kroz kožu.

**ODJELJAK 12.: Ekološke informacije**
**12.1. Toksičnost**

CAS-br.	Ime					
	Otrovnost vode	Doza	[h]   [d]	Organizam	Izvor	Metoda
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 9640 mg/l	96 h	Velikoglavi klen (pimephales promelas)		
	Akutna otrovnost za alge	ErC50 >2000 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus		

**12.2. Postojanost i razgradivost**

Biološki vrlo razgradljiv prema odgovarajućem testu OECD-a..

**12.3. Bioakumulacijski potencijal**

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

**Bohle Metallprimer**

Revzija: 05.07.2018

Broj materijalima: BO5209488

Stranica 7 od 9

**Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda**

CAS-br.	Ime	Log Pow
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol	-0,16

**12.4. Pokretljivost u tlu**

Proizvod brzo hlapi.

**Dodatni savjeti**

Klasa ugroženosti vode (WGK) 1: slab zagađivač vode  
 Ne smije se dopustiti da proizvod uđe u odvodne kanale.

**ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje**
**13.1. Metode obrade otpada**
**Aspekti odlaganja**

U skladu s lokalnim i nacionalnim uredbama.

**Ključni otpada proizvod**

080111 OTPAD NASTAO PROIZVODNJOM, FORMULACIJOM, OPSKRBOM I UPORABOM (PFOU) PREMAZA (BOJE, LAKOVI I STAKLASTI EMAJLI), LJEPILA, SREDSTAVA ZA BRTVLJENJE I TISKARSKIH BOJA; otpad iz PFOU i nastao uklanjanjem boja i lakova; otpadne boje i lakovi koji sadržavaju organska otapala ili druge opasne tvari; opasni otpad

**Ključni otpada upotrebljeni proizvod**

140603 OTPADNA ORGANSKA OTAPALA, RASHLADNI I POTISNI MEDIJI (OSIM 07 I 08); otpadna organska otapala, rashladna sredstva i sredstva za pjenjenje/potiskivanje aerosola; ostala otapala i mješavine otapala; opasni otpad

**Ključni otpada onečišćeni omot**

150102 AMBALAŽNI OTPAD; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE DRUGDJE SPECIFICIRANA; ambalaža (uključujući odvojeno prikupljen komunalni ambalažni otpad); ambalaža od plastike

**Uklanjanje onečišćenih pakiranja i preporučena sredstva za čišćenje**

Nekontaminiranu i posve ispražnjenu ambalažu može se reciklirati.  
 Kontaminirana pakovanja treba potpuno isprazniti a onda ih se može poslije odgovarajućeg čišćenja ponovo upotrijebiti.  
 sredstvo za čišćenje : Voda

**ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**
**Kopneni transport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN broj:</b>	UN 1219
<b>14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:</b>	ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)
<b>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:</b>	3
<b>14.4. Skupina pakiranja:</b>	II
Naljepnice:	3



Klasifikacijski kod:	F1
Posebne odredbe:	601
Ograničena količina (LQ):	1 L
Oslobodena količina:	E2

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

**Bohle Metallprimer**

Broj materijalima: BO5209488

Revzija: 05.07.2018

Stranica 8 od 9

Kategorija transporta:	2
Broj opasnost:	33
Kod restrikcije za prijevoz u tunelima:	D/E

**Transport unutrašnje plovidbe (ADN)**

<b><u>14.1. UN broj:</u></b>	UN 1219
<b><u>14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:</u></b>	ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)
<b><u>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:</u></b>	3
<b><u>14.4. Skupina pakiranja:</u></b>	II
Naljepnice:	3



Klasifikacijski kod:	F1
Posebne odredbe:	601
Ograničena količina (LQ):	1 L
Oslobodena količina:	E2

**Pomorski brodski transport (IMDG)**

<b><u>14.1. UN broj:</u></b>	UN1219
<b><u>14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:</u></b>	ISOPROPANOL
<b><u>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:</u></b>	3
<b><u>14.4. Skupina pakiranja:</u></b>	II
Naljepnice:	3



Posebne odredbe:	-
Ograničena količina (LQ):	1 L
Oslobodena količina:	E2
EmS:	F-E, S-D

**Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

<b><u>14.1. UN broj:</u></b>	UN 1219
<b><u>14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:</u></b>	Isopropanol
<b><u>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:</u></b>	3
<b><u>14.4. Skupina pakiranja:</u></b>	II
Naljepnice:	3



Posebne odredbe:	A180
Ograničena količina (LQ) putnički zrakoplov:	1 L
Passenger LQ:	Y341



**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

**Bohle Metallprimer**

Revzija: 05.07.2018

Broj materijalima: BO5209488

Stranica 9 od 9

Oslobodena količina:	E2
IATA-Upute o pakiranju (putnički avion):	353
IATA-Maksimalna količina - putnički zrakoplov:	5 L
IATA-Upute o pakiranju (teretni avion):	364
IATA-Maksimalna količina - tereta:	60 L

**14.5. Opasnosti za okoliš**

OPASNO PO OKOLIŠ: ne

**14.6. Posebne mjere opreza za korisnika**

ne/nite jedan

**14.7. Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC**

irelevantno

**ODJELJAK 15.: Informacije o propisima****15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu****EU uredbe**

2004/42/EZ (HOS): 96 % (758 g/l)

**Nacionalna regulativa**

Ograničenja rada: Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno Zakonu o zaštiti mladeži na radu (94/33/EZ).

Klasa opasnosti od zagađivanja vode (Njemačka): 1 - slabo zagađuje vode

**15.2. Procjena kemijske sigurnosti**

Za ovaj materijal nisu provedene ocjene sigurnosti.

**ODJELJAK 16.: Ostale informacije****Klasifikacija smjesa i korištena metoda evaluacije sukladno uredbe (EZ) br. 1272/2008 [CLP]**

Klasifikacija	Postupak klasifikacije
Flam. Liq. 2; H225	Na osnovu podataka dobivenih ispitivanjem
Skin Irrit. 2; H315	Postupak izračuna
Eye Irrit. 2; H319	Postupak izračuna
STOT SE 3; H336	Postupak izračuna

**Doslovno značenje H- i EUH-fraze (Broj i puni tekst)**

H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H315	Nadražuje kožu.
H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

**Daljnje obavijesti**

Podaci se oslanjaju na današnje stanje našeg znanja, ali ne predstavljaju sigurnost svojstava proizvoda i nisu osnova ugovornog pravnog odnosa. Postojećih zakona i odredaba se mora primalac naših proizvoda na svoju odgovornost pridržavati.

*(Podaci o opasnim sadržajnim tvarima su uzeti iz dotičnih zadnje važećih sigurnosnih listi podataka prethodnog isporučioca)*