

**Sigurnosno-tehnički list**

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

**Bohle Professional Glass cleaner, aerosol**

Revzija: 21.06.2018

Broj materijalima: BO5107900

Stranica 1 od 9

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

Bohle Professional Glass cleaner, aerosol

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

Sredstva za eišenje stakla, sadrže otapala

**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:

Aerosoli: Aerosol 1

Oznaka upozorenja:

Vrlo lako zapaljivi aerosol.

Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.

**2.2. Elementi označivanja****Uredba (EZ) br. 1272/2008**

Oznaka opasnosti: Opasnost

Piktogrami:

**Oznake upozorenja**

H222	Vrlo lako zapaljivi aerosol.
H229	Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.

**Oznake obavijesti**

P210	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
P251	Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.
P410+P412	Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/122 °F.
P102	Čuvati izvan dohvata djece.
P211	Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.
P501	Odlagati u skladu s lokalnim uredbama.

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

**Bohle Professional Glass cleaner, aerosol**

Revzija: 21.06.2018

Broj materijalima: BO5107900

Stranica 2 od 9

**Opasni sastojci**

CAS-br.	Ime	Udio
	EC-br.      Indeksni-br.      REACH-br.	
	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 [CLP]	
111-76-2	2-butoxyethanol, butyl cellosolve, ethylene glycol monobutyl ether	<5%
	203-905-0      603-014-00-0	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H332 H312 H302 H315 H319	
68476-85-7	Petroleum gases, liquefied; Petroleum gas	<5%
	270-704-2      649-202-00-6	
	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H220 H280	
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol	<5%
	200-661-7      603-117-00-0      01-2119457558-25	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336	
7632-00-0	sodium nitrite	<1%
	231-555-9      007-010-00-4	
	Ox. Sol. 3, Acute Tox. 3, Eye Irrit. 2, Aquatic Acute 1; H272 H301 H319 H400	
246538-78-3	Hydrocarbons, C11-C13, isoalkanes, < 2% aromatics	<1%
	920-901-0      01-2119456810-40	
	Asp. Tox. 1; H304	

Doslovno značenje H i EUH fraze: vidi odlomak 16.

**Etiketa koja se odnosi na sadržaj sukladno Uredbi (EZ) br. 648/2004**

&lt; 5 % alifatski ugljikovodici, mirisi.

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

Premjestiti se na svjež zrak u slučaju nehotičnog udisanja para.

**Nakon udisanja**

AKO SE UDIŠE: u slučaju otežanog disanja premjestiti unesrećenog na svježi zrak, umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje.

Unesrećenima osigurati mir, pokriti ih i držati utopljene. Odmah pozvati liječnika.

**Nakon dodira s kožom**

U slučaju dodira s kožom odmah skinuti natopljenu odjeću a kožu odmah oprati s puno vode i sapuna.

**Nakon dodira s očima**

U slučaju dodira s očima, skinuti kontaktne leće i odmah ispirati s mnogo vode, i ispod kapaka, barem 15 minuta.

**Nakon gutanja**

Odmah dati da popije velike količine vode. Ne izazivati povraćanje. Posavjetujte se s liječnikom ukoliko je potrebno.

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

 Pjena, ugljik-dioksid (CO<sub>2</sub>), Prah za gašenje, Vodena maglica

**Neprikladna sredstva za gašenje**

veliki mlaz vode

**Bohle Professional Glass cleaner, aerosol**

Revzija: 21.06.2018

Broj materijalima: BO5107900

Stranica 3 od 9

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

Vrlo lako zapaljivo

Pare su teže od zraka, šire se uz tlo i tvore sa zrakom eksplozivne smjese.

Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.

**5.3. Savjeti za gasitelje požara**

Nosite samostalni aparat za disanje predviđen za gašenje požara ukoliko je to potrebno.

Vodeni se raspršivač može rabiti za rashlađivanje zatvorenih spremnika.

Proizvod ukloniti iz prostora zahvaćenog požarom.

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

pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju. U slučaju nedovoljnog prozračivanja nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava.

Ne udisati plin/pare/aerosol.

**6.2. Mjere zaštite okoliša**

Ne dozvoliti otjecanje u površinske vode ili u kanalizaciju.

Sakupiti proliveno/rasuto. Ukloniti materijalima koji vežu tekućinu (pijesak, infuzorijska zemlja, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo).

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

Otkloniti sve zapaljive izvore. pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju.

Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

**6.4. Uputa na druge odjeljke**

Upotrebljavati osobnu zaštitnu opremu (vidi odjeljak 8). Zbrinjavanje: vidi odjeljak 13

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

Tijekom upotrebe ne smije se jesti, piti ili pušiti.

**Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije**

Zabranjeno pušenje. Držati podalje topline i izvora paljenja. Držati proizvod i prazan spremnik podalje od topline i izvora paljenja.

**Dalje upute**

Držati podalje od direktne sunčeve svjetlosti. Nadalje, nakon korištenja se ne smije otvarati na silu ili spaljivati.

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

Čuvati spremnike čvrsto zatvorenima na suhom, hladnom i dobro prozračenom mjestu.

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

## Sigurnosno-tehnički list

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

### Bohle Professional Glass cleaner, aerosol

Revzija: 21.06.2018

Broj materijalima: BO5107900

Stranica 4 od 9

#### Nadzorni parametri

CAS-br.	Ime tvari	ppm	mg/m <sup>3</sup>	vl/cm <sup>3</sup>	Kategorija
111-76-2	2-Butoksietanol; Etilen-glikol monobutil-eter; butilov celosolv	20	98		GVI
		50	246		KGVI
68476-85-7	Naftni plinovi, ukapljeni (ako ne sadrži >od 0,1 % 1,3-Butadiena); Naftni plin	1000	1750		GVI
		1250	2180		KGVI
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	
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 izloženosti

##### Odgovarajući upravljački uređaji

pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju.

Ne udisati plin/pare/aerosol.

Rabite navedenu respiratornu zaštitu kada se radna granica izloženosti premaši i/ili ako je došlo do ispuštanja proizvoda (prah).

**Bohle Professional Glass cleaner, aerosol**

Revzija: 21.06.2018

Broj materijalima: BO5107900

Stranica 5 od 9

**Opće zaštitne i higijenske mjere**

Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.

Oprati ruke prije odmora i na kraju radnog dana. Držati podalje od živežnih namirnica, pića i životinjske hrane.

**Zaštita očiju/lica**

sigurnosne naočale s bočnim štitnicima sukladne zahtjevima EN 166

**Zaštita ruku**

Rukavice otporne na kemikalije treba u odnosu na njihove karakteristike birati ovisno o koncentraciji i količini opasnih tvari na radnom mjestu.

Uzmite u obzir informacije proizvođača u svezi s propusnosti i vremenom prodora, te posebnim uvjetima na radnom mjestu (mehaničko opterećenje, trajanje dodira)

**Zaštita tijela**

Nositi odgovarajuću zaštitnu opremu

Prije odmora i na kraju rada oprati ruke.

Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti.

Poslije posla upotrijebiti proizvode za njegu kože.

**Zaštita dišnog sustava**

U slučaju nedovoljnog prozračivanja nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava.

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

Agregatno stanje:	aerosol
Boja:	bistar/jasan
Miris:	karakterističan

**Promjena stanja**

Početna točka vrenja i područje vrenja:	-40 - -2 °C
Plamište:	<-40 °C
Donja granica eksplozivnosti:	1,8 vol. %
Gornja granica eksplozivnosti:	9,5 vol. %

**Temperatura samozapaljenja**

Plin:	410 - 580 °C
Tlak pare: (Kod 45 °C)	5900 - 17600 hPa
Gustoća (Kod 23 °C):	0,95 g/cm <sup>3</sup>
Gustoća pare: (Kod 15 °C)	1,5
Sadržaj otapala:	max. 58 g/l

**9.2. Ostale informacije****ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost****10.1. Reaktivnost**

Stabilno u normalnim uvjetima.

**10.2. Kemijska stabilnost**

Tvar je kemijski stabilna u preporučenim uvjetima za skladištenje, uporabu i temperaturu.

**10.3. Moćnost opasnih reakcija**

Nema opasnosti od raspadanja ukoliko se skladišti i nanosi prema naputcima.

**10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati**

Zaštititi od hladnoće, topline i sunčane svjetlosti.

**Sigurnosno-tehnički list**

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

**Bohle Professional Glass cleaner, aerosol**

Revzija: 21.06.2018

Broj materijalima: BO5107900

Stranica 6 od 9

Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

**10.5. Inkompatibilni materijali**

oksidirajuća sredstva

**10.6. Opasni proizvodi raspadanja**

Ugljik monoksid

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

Udisanje velikih koncentracija para može uzrokovati simptome poput glavobolje, vrtoglavice, umora, mučnine i povraćanja. Može doći do glavobolje i vrtoglavice, čak i do slabosti i gubitka svijesti. Posljedice visokih doza mogu biti koma ili smrt.

CAS-br.	Ime				
	Način izloženosti	Doza	Organizam	Izvor	Metoda
111-76-2	2-butoxyethanol, butyl cellosolve, ethylene glycol monobutyl ether				
	oralni	LD50 mg/kg	1480	Štakor	
	dermalno	LD50 mg/kg	2000	Kunić	
	inhalacijski para	ATE	11 mg/l		
	inhalacijski aerosol	ATE	1,5 mg/l		
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol				
	oralni	LD50 mg/kg	4570	Štakor	
	dermalno	LD50 mg/kg	13400	Kunić	
	inhalacijski (4 h) para	LC50	30 mg/l	Štakor	
7632-00-0	sodium nitrite				
	oralni	LD50 mg/kg	180	Štakor	GESTIS

**Nadraživanje i nagrizanje**

Učestalo izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

U dodiru s očima može djelovati nadražujuće.

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

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

**Bohle Professional Glass cleaner, aerosol**

Revzija: 21.06.2018

Broj materijalima: BO5107900

Stranica 7 od 9

CAS-br.	Ime					
	Otrovnost vode	Doza	[h]   [d]	Organizam	Izvor	Metoda
111-76-2	2-butoxyethanol, butyl cellosolve, ethylene glycol monobutyl ether					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 mg/l	1490	96 h	Lepomis macrochirus	
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 mg/l	9640	96 h	Velikoglavi klen (pimephales promelas)	
	Akutna otrovnost za alge	ErC50 mg/l	>2000	72 h	Desmodesmus subspicatus	
7632-00-0	sodium nitrite					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 mg/l	0,56 - 1,78	96 h	Onchorhynchus mykiss	
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50 mg/l	12,5 - 100	48 h	Daphnia magna	

**12.3. Bioakumulacijski potencijal**
**Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda**

CAS-br.	Ime	Log Pow
111-76-2	2-butoxyethanol, butyl cellosolve, ethylene glycol monobutyl ether	0,81 (25°C)
68476-85-7	Petroleum gases, liquefied; Petroleum gas	1,09-2,8
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol	-0,16
7632-00-0	sodium nitrite	-3,7

**Dodatni savjeti**

Klasa ugroženosti vode (WGK) 2: opasan za vodu  
 Ne dozvoliti otjecanje u površinske vode ili u kanalizaciju.  
 Izbjegavati prodiranje u tlo.

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

U skladu s lokalnim i nacionalnim uredbama.

**Ključni otpada proizvod**

160505 OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN DRUGDJE NA POPISU; plinovi u posudama pod tlakom i odbačene kemikalije; plinovi u posudama pod tlakom koji nisu navedeni pod 16 05 04

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

<b>14.1. UN broj:</b>	UN 1950
<b>14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:</b>	AEROSOLS
<b>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:</b>	2
<b>14.4. Skupina pakiranja:</b>	-
Naljepnice:	2.1

**Sigurnosno-tehnički list**

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

**Bohle Professional Glass cleaner, aerosol**

Revzija: 21.06.2018

Broj materijalima: BO5107900

Stranica 8 od 9



Klasifikacijski kod:	5F
Posebne odredbe:	190 327 344 625
Ograničena količina (LQ):	1 L
Oslobodena količina:	E0
Kategorija transporta:	2
Kod restrikcije za prijevoz u tunelima:	D

**Transport unutrašnje plovidbe (ADN)**

<b>14.1. UN broj:</b>	UN 1950
<b>14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:</b>	AEROSOLS
<b>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:</b>	2
<b>14.4. Skupina pakiranja:</b>	-
Naljepnice:	2.1



Klasifikacijski kod:	5F
Posebne odredbe:	190 327 344 625
Ograničena količina (LQ):	1 L
Oslobodena količina:	E0

**Pomorski brodski transport (IMDG)**

<b>14.1. UN broj:</b>	UN 1950
<b>14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:</b>	AEROSOLS
<b>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:</b>	2.1
<b>14.4. Skupina pakiranja:</b>	-
Naljepnice:	2.1



Posebne odredbe:	63, 190, 277, 327, 344, 959
Ograničena količina (LQ):	1000 mL
Oslobodena količina:	E0
EmS:	F-D, S-U

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

<b>14.1. UN broj:</b>	UN 1950
<b>14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:</b>	AEROSOLS, flammable
<b>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:</b>	2.1
<b>14.4. Skupina pakiranja:</b>	-
Naljepnice:	2.1



**Sigurnosno-tehnički list**

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

**Bohle Professional Glass cleaner, aerosol**

Revzija: 21.06.2018

Broj materijalima: BO5107900

Stranica 9 od 9



Posebne odredbe:	A145 A167 A802
Ograničena količina (LQ) putnički zrakoplov:	30 kg G
Passenger LQ:	Y203
Oslobodena količina:	E0
IATA-Upute o pakiranju (putnički avion):	203
IATA-Maksimalna količina - putnički zrakoplov:	75 kg
IATA-Upute o pakiranju (teretni avion):	203
IATA-Maksimalna količina - tereta:	150 kg

**14.5. Opasnosti za okoliš**

OPASNO PO OKOLIŠ: ne

**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):	6,1 % (58 g/l)
Podkategorija prema Direktivi 2004/42/EZ:	Proizvodi za pripremu i čišćenje - Sredstvo za pripremu, VOC-granična vrijednost: 850 g/l

**Nacionalna regulativa**

Klasa opasnosti od zagađivanja vode (Njemačka): 2 - opasan za vodu

**ODJELJAK 16.: Ostale informacije****Doslovno značenje H- i EUH-fraze (Broj i puni tekst)**

H220	Vrlo lako zapaljivi plin.
H222	Vrlo lako zapaljivi aerosol.
H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H229	Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.
H272	Može pojačati požar; oksidans.
H280	Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.
H301	Otrovno ako se proguta.
H302	Štetno ako se proguta.
H304	Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
H312	Štetno u dodiru s kožom.
H315	Nadražuje kožu.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H332	Štetno ako se udiše.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H400	Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

**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 isporučioća)*