Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

Bohle Professional Glass cleaner, aerosol

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Bohle Professional Glass cleaner, aerosol

UFI: AKSG-EWC5-6NMY-EPDC

1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporaba tvari/smjese

Sredstva za eišeenje stakla, sadrže otapala, zapaljiva

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:	Dr. Martin Schade	Telefon: +49 2129 5568-300
E-mail:	MSDS@bohle.de	
Internet:	www.bohle.com	
Odgovorni odjel:	Chemie	

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja:

Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 (0)6132-84463

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Uredba (EZ) br. 1272/2008

Aerosol 1; H222-H229

Doslovno značenje H oznaka: vidi ODJELJAK 16.

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

P102	Čuvati izvan dohvata djece.
P210	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
P211	Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.
P251	Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.
P410+P412	Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/122 °F.
P260	Ne udisati maglu/pare/aerosol.
P271	Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
P501	Odlagati u skladu s lokalnim uredbama.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2. Smjese

Važni sastojci

CAS-br.	Ime			Udio
	EC-br.	Indeksni-br.	REACH-br.	
	Razvrstavanje (Uredba (EZ) br. 1272/2008)			
111-76-2	2-butoxyethanol, butyl cellosolve, ethylene glycol monobutyl ether			<5%
	203-905-0	603-014-00-0	01-2119475108-36	
	Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H331 H302 H315 H319			
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			
68476-85-7	Petroleum gases, liquefied; Petroleum gas			<5%
	270-704-2	649-202-00-6	01-2119485911-31	
	Flam. Gas 1, Press. Gas (Liq.); H220 H280			
7632-00-0	sodium nitrite			< 1 %
	231-555-9	007-010-00-4	01-2119471836-27	
	Ox. Sol. 3, Acute Tox. 3, Eye Irrit. 2, Aquatic Acute 1; H272 H301 H319 H400			

Doslovno značenje H i EUH oznaka: vidi odjeljak 16.

Specifične granične vrijednosti koncentracije, M faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE-i)

CAS-br.	EC-br.	Ime	Udio
	Specifične granične vrijednosti koncentracije, M faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE-i)		
111-76-2	203-905-0	2-butoxyethanol, butyl cellosolve, ethylene glycol monobutyl ether	<5%
	udisanje: ATE 3 mg/l (pare); oralno: ATE 1200 mg/kg		
67-63-0	200-661-7	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol	<5%
	udisanje: LC50 = 30 mg/l (pare); dermalno: LD50 = 13400 mg/kg; oralno: LD50 = 4570 mg/kg		
7632-00-0	231-555-9	sodium nitrite	< 1 %
	oralno: LD50 = 180 mg/kg		

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 za suzbijanje požara

5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje

Pjena, ugljik-dioksid (CO2), Prah za gašenje, Vodena maglica

Neprikladna sredstva za gašenje

veliki mlaz vode

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 zahvačenog požarom.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Opće napomene

Pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju. U slučaju nedovoljne ventilacije 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, dijatomejska zemlja, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo).

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Ostale informacije

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.

Savjete o općoj higijeni na radnom mjestu

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.

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

Nadzorni parametri

CAS-br.	Ime tvari	ppm	mg/m³	vl/cm³	Kategorija	Izvor
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 >= 0,1 % 1,3-butadiena); Naftni plin	1000	1750		GVI	
		1250	2180		KGVI	
67-63-0	Propan-2-ol; Izopropilni 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	Propan-2-ol	aceton	50 mg/L	mokraća	na kraju radne smjene

Vrijednosti DNEL-a/DMEL-a

CAS-br.	Ime tvari		
DNEL tip		Način izloženosti	Djelovanje	Vrijednost
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol		
Potrošač DNEL, dugotrajno		oralno	sustavno	26 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno		dermalno	sustavno	319 mg/kg tjelesne mase/dan
Zaposlenici DNEL, dugotrajno		dermalno	sustavno	888 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno		udisanje	sustavno	89 mg/m³
Zaposlenici DNEL, dugotrajno		udisanje	sustavno	500 mg/m³

Vrijednosti PNEC-a

CAS-br.	Ime tvari	
Sastavnica okoliša		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 izloženošću

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).

Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema

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 nedovoljne ventilacije 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

		Metoda
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:	-40 - -2 °C	
Donja granica eksplozivnosti:	1,8 vol. %	
Gornja granica eksplozivnosti:	9,5 vol. %	
Plamište:	<-40 °C	ASTM D 93
Tlak pare: (Kod 45 °C)	5900 - 17600 hPa	
Gustoća (Kod 23 °C):	0,95 g/cm³	
Relativna gustoća pare: (Kod 15 °C)	1,5	

9.2. Ostale informacije

Informacije o razredima fizikalne opasnosti

Temperatura samozapaljenja

Plin:	410 - 580 °C

Druge sigurnosne karakteristike

Sadržaj otapala:	max. 58 g/l	
Stupanj omekšanja:		ISO 5940

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. Mogućnost 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.

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 razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

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.

ATEmix izračunat

ATE (oralni) > 2000 mg/kg; ATE (dermalno) > 2000 mg/kg; ATE (udisanje para) > 20 mg/l; ATE (udisanje prašina/magla) > 5 mg/l

CAS-br.	Ime				
	Način izloženosti	Doza	Organizam	Izvor	Metoda
111-76-2	2-butoxyethanol, butyl cellosolve, ethylene glycol monobutyl ether				
	oralni	ATE 1200 mg/kg			
	udisanje para	ATE 3 mg/l			
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol				
	oralni	LD50 4570 mg/kg	Štakor		
	dermalno	LD50 13400 mg/kg	Kunić		
	udisanje (4 h) para	LC50 30 mg/l	Štakor		
7632-00-0	sodium nitrite				
	oralni	LD50 180 mg/kg	Štakor	GESTIS	

Nadraživanje i nagrizanje

Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

U dodiru s očima može djelovati nadražujuće.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Ostale informacije

Ova informacija nije na raspolaganju.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

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	1490 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus		
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol						
	Akutna otrovnost za ribe	LC50	9640 mg/l	96 h	Pimephales promelas (velikoglavi klen)		
	Akutna otrovnost za alge	ErC50	>2000 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus		
7632-00-0	sodium nitrite						
	Akutna otrovnost za ribe	LC50	0,56 - 1,78 mg/l	96 h	Onchorhynchus mykiss		

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)
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol	-0,16
68476-85-7	Petroleum gases, liquefied; Petroleum gas	1,09-2,8
7632-00-0	sodium nitrite	-3,7

12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Tvari u mješavini ne ispunjavaju kriterije PBT/vPvB prema Uredbi REACH, Prilog XIII.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Ovaj proizvod ne sadrži tvar koja ima svojstva ometanja endokrinog sustava u odnosu na neciljane organizme jer nijedna komponenta ne udovoljava kriterijima.

12.7. Ostali štetni učinci

Ova informacija nije na raspolaganju.

Dodatni savjeti

Klasa opasnosti za vodu 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

Preporuke za zbrinjavanje

U skladu s lokalnim i nacionalnim uredbama.

Ključni broj otpada - neiskorišteni proizvod

160505 OTPAD KOJI NIJE DRUGDJE SPECIFICIRAN U KATALOGU; 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)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1950
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:	AEROSOLI
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2
14.4. Skupina pakiranja:	-

Naljepnice:	2.1



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

Transport unutrašnje plovidbe (ADN)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1950
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:	AEROSOLI
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2
14.4. Skupina pakiranja:	-
Naljepnice:	2.1



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

Pomorski brodski transport (IMDG)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1950
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:	AEROSOLS
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2.1
14.4. Skupina pakiranja:	-
Naljepnice:	2.1



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

Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1950
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:	AEROSOLS, flammable
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2.1
14.4. Skupina pakiranja:	-
Naljepnice:	2.1



Posebne odredbe:	A145 A167 A802
Ograničena količina (LQ) putnički zrakoplov:	30 kg G
Passenger LQ:	Y203
Oslobođena 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

Ograničenja upotrebe (REACH, Prilog XVII.):

Ulazak 3, Ulazak 40, Ulazak 75

Direktiva 2004/42/EZ o HOS u bojama i lakovima:	6,1 % (58 g/l)
Podkategorija prema Direktivi 2004/42/EZ:	Proizvodi za pripremu i čišćenje - Sredstvo za pripremu, HOS-granična vrijednost: 850 g/l

Nacionalna regulativa

Klasa ugroženosti vode (Njemačka): 2 - očigledno opasno za vodu

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Skraćenice

Ox. Sol. 3: Oksidirajuća krutina, 3. kategorija opasnosti
Flam. Gas 1: Zapaljivi plin, 1. kategorija opasnosti
Aerosol 1: Aerosoli, 1. kategorija opasnosti
Press. Gas (Liq.): Plinovi pod tlakom: Ukapljeni plin
Flam. Liq. 2: Zapaljive tekućina, 2. kategorija opasnosti
Acute Tox. 3: Akutna toksičnost, 3. kategorija opasnosti
Acute Tox. 4: Akutna toksičnost, 4. kategorija opasnosti
Skin Irrit. 2: Nadraživanje kože, 2. kategorija opasnosti
Eye Irrit. 2: Nadraživanje oka, 2. kategorija opasnosti
STOT SE 3: Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje, 3. kategorija opasnosti
Aquatic Acute 1: Opasno za vodeni okoliš, kategorija opasnosti: 1. akutna

Klasifikacija smjesa i korištena metoda evaluacije sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Klasifikacija	Postupak klasifikacije
Aerosol 1; H222-H229	Na temelju rezultata ispitivanja

Doslovno značenje H i EUH oznaka (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.
H315	Nadražuje kožu.

H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H331	Otrovno 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. Postojecih zakona i odredaba se mora primalac naših proizvoda na svoju odgovor nost pridržavati.

(Podaci o opasnim sadržajnim tvarima su uzeti iz dotičnih zadnje važećih sigurnosno-tecničkih listi podataka prethodnog isporučioca)