

**Sigurnosno-tehnički list**

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

**MultiEx 3D-A9**

Revzija: 04.06.2019

Broj materijalima: 091610-RM

Stranica 1 od 8

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

MultiEx 3D-A9

**1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju****1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**

Naziv tvrtke:	kolb Cleaning Technology GmbH	
Adresa ulice:	Karl-Arnold-Str. 12	
Grad:	D-47877 Willich	
Telefon:	+49-2154-947938	Telefaks: +49-2154-947947
e-mail:	info@kolb-ct.com	
Osoba za kontakt:	Herr Linker	Telefon: +49-2324-97980
e-mail:	christian.linker@kolb-ct.com	
Internet:	www.kolb-ct.com	
Odgovorni odjel:	Labor/ QS	

**1.4. Broj telefona za izvanredna stanja:**  
+49/ (0) 23 24/ 979817 (EU)  
+61 4 19 809 805 (Australia)  
+1 970 443 9233 (USA)  
Schweiz: 145

**Ostali podaci**

Australia:	USA:
kolb Cleaning Technology AP PTY LTD	kolb USA LLC
6/150 Canterbury Road	410 Sunset, Unit C
NSW 2200 Bankstown	80501 Longmont – CO
Phone: +61 2 97900273	Phone 001- 970-532-5100
Mobile +61 4 19 809 805	Mobile: 001- 970-443-9233

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

Kategorije opasnosti:  
Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko: Nadraž. oka 2  
Oznaka upozorenja:  
Uzrokuje jako nadraživanje oka.

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

**Oznaka opasnosti:** Upozorenje

**Piktogrami:**

**Oznake upozorenja**

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

**Oznake obavijesti**

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.

## Sigurnosno-tehnički list

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

### MultiEx 3D-A9

Revzija: 04.06.2019

Broj materijalima: 091610-RM

Stranica 2 od 8

#### 2.3. Ostale opasnosti

Nema informacija.

### ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

#### 3.2. Smjese

##### Kemijska svojstva

Formula sume: MultiEx 3D-A9

##### Opasni sastojci

CAS-br.	Ime	Udio
	EC-br.	
	Indeksni-br.	
	REACH-br.	
	Razvrstavanje prema GHS	
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol; diethylene glycol monobutyl ether	> 10 %
	203-961-6	603-096-00-8
	Eye Irrit. 2; H319	
	Phosphonobutantricarboxylic acid-amine salt	< 10 %
	Eye Irrit. 2A; H319	
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem	1-5%
	252-104-2	01-2119450011-60
111109-77-4	dipropylene	1 - < 5 %
		01-0000015420-83

Doslovno značenje H i EUH fraze: vidi odlomak 16.

### ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

#### 4.1. Opis mjera prve pomoći

##### Opće napomene

I pri samoj pretpostavci da se radi o trovanju zatražiti mišljenje liječnika.

##### Nakon udisanja

pobrinuti se za svjež zrak.

##### Nakon dodira s kožom

Oprati s dosta vode. Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe. Odmah skinuti kontaminiranu, natopljenju odjeću. Temeljito oprati tijelo (tuširanje ili kupanje). Nakon dodira s kožom odmah isprati s dovoljno Voda i sapun (sredstvo propisuje proizvođač). Ako je koža iritirana obratiti se liječniku.

##### Nakon dodira s očima

Ako dođe u dodir s očima, ispirati dovoljno dugo uz otvorene kapke, nakon toga odmah konzultirati liječnika.

##### Nakon gutanja

Odmah isprati usta i piti veće količine vode. Usta temeljito isprati vodom. Dati da se malim gutljajima popije veća količina vode (razrjeđivanje). NE izazivati povraćanje. Svakako pozvati liječnika!

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

Perforacija želuca

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

liječenje simptoma.

## Sigurnosno-tehnički list

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

### MultiEx 3D-A9

Revzija: 04.06.2019

Broj materijalima: 091610-RM

Stranica 3 od 8

## ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara

### 5.1. Sredstva za gašenje

#### **Prikladna sredstva za gašenje**

postupke pri gašenju prilagoditi okolišu. Sredstvo za suho gašenje, Pjena, Ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>), Prah za gašenje

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

Nije zapaljivo. Ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>), Izgaranjem se stvara puno čađe., ugljični monoksid

### 5.3. Savjeti za gasitelje požara

U slučaju požara: Koristiti autonomni dišni aparat. Nositi autonomni dišni aparat i zaštitno odijelo za kemikalije.

#### **Dodatni savjeti**

Plinove/pare/maglu suzbiti raspršenim mlazom vode. Kontaminiranu vodu od gašenja odvojeno sakupiti. Ne dozvoliti da prođe u kanalizaciju ili vodene tokove.

## ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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

pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju. Ne udisati plin/dim/pare/aerosol. Izbjeći kontakt s kožom, očima i odjećom. Koristiti osobnu zaštitnu opremu. Posebna opasnost od sklizanja zbog istjecanja/prosipanja proizvoda:  
Koristiti osobnu zaštitnu opremu.

### 6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode. spriječiti površinsko širenje (npr. pregrađivanjem ili uljnim barijerama). Prekriti kanalizaciju.

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

Ukloniti materijalima koji vežu tekućinu (pijesak, infuzorijska zemlja, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo). Primljeni materijal tretirati sukladno odlomku o zbrinjavanju. spriječiti površinsko širenje (npr. pregrađivanjem ili uljnim barijerama). Kontaminiranu vodu poslije pranja sakupiti i zbrinuti.

### 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**

Pažljivo rukovati i pažljivo otvarati spremnike. Upotrebljavati osobnu zaštitnu opremu (vidi odjeljak 8).

#### **Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije**

Nisu potrebne posebne mjere zaštite od požara.

### 7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

#### **Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike**

Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima. Čuvati/skladištiti samo u originalnim spremnicima.

#### **Upute o zajedničkom uskladištenju**

Nisu potrebne posebne mjere opreza.

## ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1. Nadzorni parametri

## Sigurnosno-tehnički list

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

### MultiEx 3D-A9

Revzija: 04.06.2019

Broj materijalima: 091610-RM

Stranica 4 od 8

#### Nadzorni parametri

CAS-br.	Ime tvari	ppm	mg/m <sup>3</sup>	vl/cm <sup>3</sup>	Kategorija
34590-94-8	(2-Metoksimetiletoksi)-propanol	50	308		GVI
		-	-		KGVI
112-34-5	2-(2-Butoksietoksi)etanol; Dietilen-glikol monobutil-eter	10	67,5		GVI
		15	101,2		KGVI

#### 8.2. Nadzor nad izloženosti

##### Opće zaštitne i higijenske mjere

Odmah skinuti kontaminiranu, natopljenu odjeću. Napraviti i držati se plana o zaštiti kože! Prije pauze i na kraju rada temeljito oprati ruke i lice, po potrebi se istuširati. Pri rukovanju ne jesti i ne piti. Osobna zaštitna oprema

##### Zaštita očiju/lica

Aдекватna zaštita očiju: zaštitne naočale.

##### Zaštita ruku

Pri rukovanju kemijskim agensima obavezno nositi zaštitne rukavice za rad s kemikalijama s oznakom CE i četveroznamenkastim kontrolnim brojem. Rukavice otporne na kemikalije treba u odnosu na njihove karakteristike birati ovisno o koncentraciji i količini opasnih tvari na radnom mjestu. Preporučuje se, da se kod proizvođača informira o kemijskoj postojanosti gore spomenutih zaštitnih rukavica za specijalne namjene. Preporučuje se, da se kod proizvođača informira o kemijskoj postojanosti gore spomenutih zaštitnih rukavica za specijalne namjene.

##### Zaštita tijela

Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću.

##### 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:	Tekuć
Boja:	proziran
Miris:	neutralan
pH (Kod 20 °C):	10,4
<b>Promjena stanja</b>	
Talište:	nije određeno
Početna točka vrenja i područje vrenja:	> 100 °C
Plamište:	( 9.2) °C
<b>Zapaljivost</b>	
Čvrsto:	nije upotrebljivo
Plin:	nije upotrebljivo
Donja granica eksplozivnosti:	nije određeno
Gornja granica eksplozivnosti:	nije određeno
<b>Temperatura samozapaljenja</b>	
Čvrsto:	nije upotrebljivo
Plin:	nije upotrebljivo
Temperatura raspada:	nije određeno
Tlak pare:	nije određeno

## Sigurnosno-tehnički list

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

### MultiEx 3D-A9

Revzija: 04.06.2019

Broj materijalima: 091610-RM

Stranica 5 od 8

Gustoća (Kod 20 °C): 1,02 g/cm<sup>3</sup>

**Topivost u drugim sredstvima za otapanje**  
nije određeno

Koeficijent raspodjele: nije određeno

Dinamična viskoznost:  
(Kod 20 °C) 28 mPa·s

Gustoća pare: nije određeno

Hlapivost: nije određeno

#### **9.2. Ostale informacije**

Količina čvrste tvari: nije određeno

### ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

#### **10.1. Reaktivnost**

Kod pravilnog rukovanja i čuvanja ne pojavljuju se opasne reakcije.

#### **10.2. Kemijska stabilnost**

Kemijska stabilnost

#### **10.3. Mogućnost opasnih reakcija**

U kontaktu s amfoternim metalima (npr. aluminij, olovo, cink) može se snažno razviti vodik (opasnost od eksplozije!).

#### **10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati**

ne/nite jedan

#### **10.5. Inkompatibilni materijali**

Nema informacija.

### ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

#### **11.1. Informacije o toksikološkim učincima**

##### **Akutna toksičnost**

CAS-br.	Ime				
	Način izloženosti	Doza	Organizam	Izvor	Metoda
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol; diethylene glycol monobutyl ether				
	oralni	LD50 mg/kg	5660	Štakor	
	dermalno	LD50 mg/kg	4120	Kunić	
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem				
	oralni	LD50 mg/kg	5130	Ratte	
	dermalno	LD50 mg/kg	13000- 14000	Kaninčeb	
111109-77-4	dipropylene				
	oralni	LD50 mg/kg	3300	Ratte	
	dermalno	LD50 mg/kg	>2000	kaninchen	

#### **Ostale informacije**

Smjesa je klasificirana kao opasna u smislu uredbe (EZ) br. 1272/2008 [CLP].

## Sigurnosno-tehnički list

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

### MultiEx 3D-A9

Revzija: 04.06.2019

Broj materijalima: 091610-RM

Stranica 6 od 8

## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

### 12.1. Toksičnost

proizvod nije: Ekotoksično.

CAS-br.	Ime	Doza	[h]   [d]	Organizam	Izvor	Metoda
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol; diethylene glycol monobutyl ether					
	Akutna otrovnost za alge	ErC50 > 100 mg/l		Scenedesmus sp.		
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50 > 100 mg/l	48 h	Daphnia magna		
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 >10000 mg/l	96 h	Pimephales promelas (Amerikan. Elritze)		
	Akutna otrovnost za alge	ErC50 >969 mg/l	96 h	Alge		
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50 1919 mg/l	48 h	Daphnia magna (Wasserfloh)		
	Otrovnost za crustacea	NOEC 12 mg/l		Daphnia magna (Wasserfloh)		
111109-77-4	dipropylene					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 >100 mg/l	96 h			
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50 >100 mg/l	48 h			

### 12.2. Postojanost i razgradivost

Proizvod nije ispitan.

CAS-br.	Ime	Metoda	Vrijednost	d	Izvor
		Evaluaciji			
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem				
	OECD 301E	>70%		28	
	biologisch abbaubar				
111109-77-4	dipropylene				
	Zahn-Wellens-Test (Methode C.9)	25%		28	
	schwer biologisch abbaubar				

### 12.3. Bioakumulacijski potencijal

Proizvod nije ispitan.

#### Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda

CAS-br.	Ime	Log Pow
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol; diethylene glycol monobutyl ether	0,56 (25°C)
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem	-0,6
111109-77-4	dipropylene	0,42

#### BCF

CAS-br.	Ime	BCF	Organizam	Izvor
111109-77-4	dipropylene	4		

### 12.4. Pokretljivost u tlu

Proizvod nije ispitan.

**Sigurnosno-tehnički list**

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

**MultiEx 3D-A9**

Revzija: 04.06.2019

Broj materijalima: 091610-RM

Stranica 7 od 8

**12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**

Proizvod nije ispitan.

**12.6. Ostali štetni učinci**

Nema informacija.

**Dodatni savjeti**

Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

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

Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode. Zbrinjavanje sukladno službenim propisima.

**Ključni otpada proizvod**

070699 OTPAD IZ ORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESA; otpad iz PFOU masti, masnoće, sapuna, deterdženata, sredstava za dezinfekciju i kozmetike; otpad koji nije specificiran na drugi način

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

Oprati s dosta vode. Potpuno prazna pakovanja se mogu reciklirati.

**ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu****Kopneni transport (ADR/RID)****14.2. Pravilno otpremno ime prema****UN-u:**

Neopasni teret obzirom na transportne propise.

**Transport unutrašnje plovidbe (ADN)****14.2. Pravilno otpremno ime prema****UN-u:**

Neopasni teret obzirom na transportne propise.

**Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)****14.2. Pravilno otpremno ime prema****UN-u:**

Neopasni teret obzirom na transportne propise.

**14.5. Opasnosti za okoliš**

OPASNO PO OKOLIŠ:

ne

**14.6. Posebne mjere opreza za korisnika**

Nema informacija.

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

nije upotrebljivo

**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 55: 2-(2-butoxyethoxy)ethanol; diethylene glycol monobutyl ether

2010/75/EU (HOS): 4,8 % (48,96 g/l)

2004/42/EZ (HOS): 43,3 % (441,66 g/l)

**Dodatni savjeti**

Obratiti pozornost na: 850/2004/EC, 79/117/EEC, 689/2008/EC

**Nacionalna regulativa**

Ograničenja rada:

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

**Sigurnosno-tehnički list**

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

**MultiEx 3D-A9**

Revzija: 04.06.2019

Broj materijalima: 091610-RM

Stranica 8 od 8

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

**15.2. Procjena kemijske sigurnosti**

Ocjenjivanje sigurnosti materijala u toj mješavini nije provedeno.

**ODJELJAK 16.: Ostale informacije****Skraćenice**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service  
LC50: Lethal concentration, 50%  
LD50: Lethal dose, 50%

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

Klasifikacija	Postupak klasifikacije
Eye Irrit. 2; H319	Postupak izračuna

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

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

**Daljnje obavijesti**

Podatci na sigurnosnom listu odgovaraju našim saznanjima o sigurnosnim mjerama na dan tiskanja. Ove informacije će Vam dati uporište za sigurno rukovanje proizvodom navedenim na ovom sigurnosnom listu pri skladištenju, obradi, transportu i zbrinjavanju. Podatci ne vrijede za druge proizvode. Ako je proizvod pomiješan s drugim materijalima, ako se miješa ili prerađuje, ili se obradi, podatci iz sigurnosnog lista ne mogu se prenositi na tako pripremljeni novi materijal, osim ako se u tom slučaju ne pokaže nešto značajno drukčije.

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