

Sigurnosno-tehnički list

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

MultiEx 3D-H2

Revzija: 29.11.2018

Broj materijalima: 090663-RM

Stranica 1 od 9

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

MultiEx 3D-H2

Dodane trgovačko ime

MultiEx 3D-E14 HPA2

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:
Nagrizajuće/nadražujuće za kožu: Nagriz. koža 1C
Oznaka upozorenja:
Nadražuje kožu.
Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

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

1-aminopropan-2-ol; isopropanolamine

Oznaka opasnosti: Upozorenje**Piktogrami:****Oznake upozorenja**

H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Sigurnosno-tehnički list

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

MultiEx 3D-H2

Revzija: 29.11.2018

Broj materijalima: 090663-RM

Stranica 2 od 9

Oznake obavijesti

P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
P301+P330+P331	AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje.
P303+P361+P353	U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom ili tuširanjem.
P363	Oprati zagađenu odjeću prije ponovne uporabe.
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.

Dodatni savjeti

UFI: 9NG0-90DK-N002-7N7F

2.3. Ostale opasnosti

Nema informacija.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2. Smjese

Kemijska svojstva

.....

Formula sume: MultiEx 3D-H2

Opasni sastojci

CAS-br.	Ime	Udio
	EC-br. Indeksni-br. REACH-br.	
	Razvrstavanje prema GHS	
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem	10 - < 15 %
	252-104-2 01-2119450011-60	
111-76-2	2-butoxyethanol; ethyleneglycol monobutyl ether; butyl cellosolve	8-< 10 %
	203-905-0 603-014-00-0	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2; H332 H312 H302 H319 H315	
78-96-6	1-aminopropan-2-ol; isopropanolamine	5 - < 10 %
	201-162-7 603-082-00-1	
	Skin Corr. 1B; H314	
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol	3-< 4 %
	200-661-7 603-117-00-0	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336	

Doslovno značenje H i EUH fraze: vidi odlomak 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Nakon udisanja

pobrnuti se za svjež zrak. U slučaju dvojbe ili ako postoje simptomi, uvijek zatražiti savjet liječnika.

Nakon dodira s kožom

Nakon dodira s kožom odmah isprati s dovoljno Voda i sapun (sredstvo propisuje proizvođač). Odmah skinuti svu zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe. Potrebna liječnička intervencija.

Nakon dodira s očima

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

Sigurnosno-tehnički list

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

MultiEx 3D-H2

Revzija: 29.11.2018

Broj materijalima: 090663-RM

Stranica 3 od 9

Nakon gutanja

Odmah isprati usta i piti veće količine vode.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nema informacija.

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

liječenje simptoma.

ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara

5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje

postupke pri gašenju prilagoditi okolišu.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Nije zapaljivo. Pare mogu sa zrakom tvoriti eksplozivnu smjesu.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Nositi autonomni dišni aparat i zaštitno odijelo za kemikalije. Zaštitno odijelo.

Dodatni savjeti

Za zaštitu osoba i hlađenje spremnika u opasnom području upotrebljavati vodene prskalice.

Plinove/pare/maglu suzbiti raspršenim mlazom vode. 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

pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju. Ne udisati plin/dim/pare/aerosol. Izbjeći kontakt s kožom, očima i odjećom. Koristiti osobnu zaštitnu opremu.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.

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.

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

Nisu potrebne posebne mjere opreza.

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.

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-H2

Revzija: 29.11.2018

Broj materijalima: 090663-RM

Stranica 4 od 9

Nadzorni parametri

CAS-br.	Ime tvari	ppm	mg/m ³	vl/cm ³	Kategorija
34590-94-8	(2-Metoksimetiletoksi)-propanol	50	308		GVI
		-	-		KGVI
111-76-2	2-Butoksietanol; Etilen-glikol monobutil-eter; butilov celosolv	20	98		GVI
		50	246		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	krv	na kraju radne smjene

Vrijednosti DNEL-a/DMEL-a

CAS-br.	Ime tvari	Način izloženosti	Djelovanje	Vrijednost
102-71-6	2,2',2"-Nitrilotriethanol			
Zaposlenici DNEL, dugotrajno		kožni	sistemske	6,3 mg/kg KW/dan
Zaposlenici DNEL, dugotrajno		inhalacijski	sistemske	5 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, dugotrajno		inhalacijski	lokalno	5 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno		kožni	sistemske	3,1 mg/kg KW/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno		inhalacijski	sistemske	1,25 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno		inhalacijski	lokalno	1,25 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno		oralni	sistemske	13 mg/kg KW/dan

Vrijednosti PNEC-a

CAS-br.	Ime tvari	Vrijednost
Sastavnica okoliša		
102-71-6	2,2',2"-Nitrilotriethanol	
Slatka voda		0,32 mg/l
Morska voda		0,032 mg/l
Slatkovodni sediment		1,7 mg/kg
Morski sediment		0,17 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		10 mg/l
Tlo		0,151 mg/kg
Zrak		5,12 mg/l

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.

Sigurnosno-tehnički list

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

Revzija: 29.11.2018

Broj materijalima: 090663-RM

Stranica 5 od 9

MultiEx 3D-H2**Zaštita očiju/lica**

Nositi zaštitu za oči/lice.

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.

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:	bezbojan
Miris:	Amini
pH (Kod 20 °C):	10,8

Promjena stanja

Talište:	nije određeno
Početna točka vrenja i područje vrenja:	nije određeno
Plamište:	[9.2] °C

Zapaljivost

Čvrsto:	nije upotrebljivo
Plin:	nije upotrebljivo
Donja granica eksplozivnosti:	nije određeno
Gornja granica eksplozivnosti:	nije određeno

Temperatura samozapaljenja

Čvrsto:	nije upotrebljivo
Plin:	nije upotrebljivo
Temperatura raspada:	nije određeno

Oksidirajuća svojstva

Ne podržava gorenje.

Tlak pare: (Kod 20 °C)	nije određeno
Gustoća (Kod 20 °C):	0,965 g/cm ³

Topivost u drugim sredstvima za otapanje

nije određeno

Koeficijent raspodjele:	nije određeno
Dinamična viskoznost: (Kod 20 °C)	40 mPa·s
Gustoća pare:	nije određeno
Hlapivost:	nije određeno

9.2. Ostale informacije

Količina čvrste tvari:	nije određeno
------------------------	---------------

Sigurnosno-tehnički list

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

MultiEx 3D-H2

Revzija: 29.11.2018

Broj materijalima: 090663-RM

Stranica 6 od 9

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.2. Kemijska stabilnost

Ovaj je proizvod stabilan pri čuvanju na uobičajenoj temperaturi okoliša.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

ne/nite jedan

10.5. Inkompatibilni materijali

Držati izvan domašaja: Kiselina

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Nisu poznati opasni proizvodi razgradnje.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1. Informacije o toksikološkim učincima

Akutna toksičnost

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

CAS-br.	Ime				
	Način izloženosti	Doza	Organizam	Izvor	Metoda
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem				
	oralni	LD50 5130 mg/kg	Ratte		
	dermalno	LD50 13000-14000 mg/kg	Kanincheb		
111-76-2	2-butoxyethanol; ethyleneglycol monobutyl ether; butyl cellosolve				
	oralni	LD50 470 mg/kg	Štakor		
	dermalno	ATE 1100 mg/kg			
	udisanje para	ATE 11 mg/l			
	udisanje aerosol	ATE 1,5 mg/l			
78-96-6	1-aminopropan-2-ol; isopropanolamine				
	oralni	LD50 2700 mg/kg	Štakor		
	dermalno	LD50 1600 mg/kg	Kunić		

Nadraživanje i nagrizanje

Nadražuje kožu.

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Senzibilizirajuće djelovanje

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

STOT - jednokratno izlaganje

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Sigurnosno-tehnički list

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

MultiEx 3D-H2

Revzija: 29.11.2018

Broj materijalima: 090663-RM

Stranica 7 od 9

STOT - ponavljano izlaganje

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Opasnost od aspiracije

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Ostale informacije

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

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

proizvod nije: Ekotoksično.

CAS-br.	Ime					
	Otrovnost vode	Doza	[h] [d]	Organizam	Izvor	Metoda
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)		
111-76-2	2-butoxyethanol; ethyleneglycol monobutyl ether; butyl cellosolve					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 1490 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus		
78-96-6	1-aminopropan-2-ol; isopropanolamine					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 220 - 460 mg/l	96 h	Leuciscus idus	IUCLID	
	Akutna otrovnost za alge	ErC50 23 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	IUCLID	
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50 108,8 mg/l	48 h	Daphnia	IUCLID	

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				

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Proizvod nije ispitan.

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda

CAS-br.	Ime	Log Pow
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem	-0,6
111-76-2	2-butoxyethanol; ethyleneglycol monobutyl ether; butyl cellosolve	0,81 (25°C)
78-96-6	1-aminopropan-2-ol; isopropanolamine	-0,96

12.4. Pokretljivost u tlu

Proizvod nije ispitan.

Sigurnosno-tehnički list

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

MultiEx 3D-H2

Revzija: 29.11.2018

Broj materijalima: 090663-RM

Stranica 8 od 9

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Tvar u mješavini ne ispunjava kriterije PBT/vPvB prema Uredbi REACH, prilog XIII.

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

070104 OTPAD IZ ORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESA; Otpad nastao proizvodnjom, formulacijom, opskrbom i uporabom (PFOU) osnovnih organskih kemikalija; ostala organska otapala, tekućine za ispiranje i matični lugovi; opasni otpad

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

2010/75/EU (HOS): 20,7 % (199,755 g/l)

2004/42/EZ (HOS): 20,7 % (199,755 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-H2

Revzija: 29.11.2018

Broj materijalima: 090663-RM

Stranica 9 od 9

Klasa opasnosti od zagađivanja vode (Njemačka): 1 - slabo zagađuje vode
Resorpcija kože/Senzibilizacija: Izaziva preosjetljive reakcije alergijske vrste.

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%

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

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.
H302 Štetno ako se proguta.
H312 Štetno u dodiru s kožom.
H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H315 Nadražuje kožu.
H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H332 Štetno ako se udiše.
H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

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 isporučioca)