

## Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (Revision 2020/878)

### MultiEx VR-HPA

Revzija: 08.01.2024

Broj materijalima: 090664-RM

Stranica 1 od 8

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

### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

MultiEx VR-HPA

UFI: 4SU2-H0FT-K00Q-TGQE

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

#### Uporaba tvari/smjese

Čistač elektronike za sustave raspršivanja i uranjanja

### 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:	Christian 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

Skin Irrit. 2; H315  
Eye Irrit. 2; H319

Doslovno značenje H oznaka: vidi ODJELJAK 16.

### 2.2. Elementi označivanja

#### Uredba (EZ) br. 1272/2008

Oznaka opasnosti: Upozorenje

Piktogrami:



#### Oznake upozorenja

H315+H320 Uzrokuje nadraživanje kože i očiju.

#### Oznake obavijesti

P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu sluha.  
P301+P330+P331 AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje.

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (Revision 2020/878)

**MultiEx VR-HPA**

Revzija: 08.01.2024

Broj materijalima: 090664-RM

Stranica 2 od 8

P303+P361+P353	U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom.
P304+P312	AKO SE UDIŠE: u slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.
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.
P310	Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.

**2.3. Ostale opasnosti**

Nema informacija.

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

CAS-br.	Ime	Udio
	EC-br.	
	Indeksni-br.	
	REACH-br.	
	Razvrstavanje (Uredba (EZ) br. 1272/2008)	
78-96-6	1-aminopropan-2-ol; izopropanolamin	1 - < 5 %
	201-162-7	603-082-00-1
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1; H312 H314 H318	

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)	
78-96-6	201-162-7	1-aminopropan-2-ol; izopropanolamin	1 - < 5 %
		dermalno: LD50 = 1851 mg/kg; oralno: LD50 = 2813 mg/kg	

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

&lt; 5 % fosfati.

**ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći****4.1. Opis mjera prve pomoći****Nakon udisanja**

Pobrinuti se za svjež zrak.

**Nakon dodira s kožom**

Nakon dodira s kožom odmah isprati s dovoljno vode i sapuna (sredstvo propisuje proizvođač). Odmah skinuti svu zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe. U slučaju nadražaja kože: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

**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 1 čašu vode.

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

Nema informacija.

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

liječenje simptoma.

**ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara**

## Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (Revision 2020/878)

### MultiEx VR-HPA

Revzija: 08.01.2024

Broj materijalima: 090664-RM

Stranica 3 od 8

#### **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.

#### **5.3. Savjeti za gasitelje požara**

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

#### **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**

##### **Opće napomene**

Pobrnuti 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**

##### **Za čišćenje**

Ukloniti materijalima koji vežu tekućinu (pijesak, dijatomejska zemlja, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo).  
Primljeni materijal tretirati sukladno odlomku o zbrinjavanju.

##### **Ostale informacije**

Ukloniti materijalima koji vežu tekućinu (pijesak, dijatomejska 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.

##### **Savjete o općoj higijeni na radnom mjestu**

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. Na radnom mjestu nije dozvoljeno jesti, piti, pušiti ili šmrkati. 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.

#### **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.

#### **7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe**

Čistač elektronike za sustave raspršivanja i uranjanja

## Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (Revision 2020/878)

### MultiEx VR-HPA

Revzija: 08.01.2024

Broj materijalima: 090664-RM

Stranica 4 od 8

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

### 8.1. Nadzorni parametri

### 8.2. Nadzor nad izloženošću

Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema

#### Zaštita očiju/lica

Nositi zaštitu za oči/zaštitu za 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

Upotreba zaštitne odjeće.

#### 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:	Tekuć
Boja:	proziran
Miris:	neutralan
Talište/ledište:	0 °C
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:	100 °C
Zapaljivost:	nije određeno
Donja granica eksplozivnosti:	nije određeno
Gornja granica eksplozivnosti:	nije određeno
Plamište:	> 100 °C
Temperatura samozapaljenja:	nije određeno
Temperatura raspada:	nije određeno
pH (Kod 20 °C):	11
Kinematička viskoznost: (Kod 20 °C)	40 mm <sup>2</sup> /s
Topljivost u vodi: (Kod 20 °C)	koji se može miješati
Topivost u drugim sredstvima za otapanje	nije određeno
Koeficijent razdvajanja n-oktanol/voda:	nije određeno
Tlak pare:	nije određeno
Gustoća (Kod 20 °C):	0,965 g/cm <sup>3</sup>
Relativna gustoća pare:	nije određeno

### 9.2. Ostale informacije

#### Informacije o razredima fizikalne opasnosti

##### Eksplozivna svojstva

proizvod nije: Opasan zbog eksplozivnosti.

##### Oksidirajuća svojstva

proizvod nije: podržava gorenje.

#### Druge sigurnosne karakteristike

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (Revision 2020/878)

**MultiEx VR-HPA**

Revzija: 08.01.2024

Broj materijalima: 090664-RM

Stranica 5 od 8

Hlapivost:

nije određeno

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**

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**

nema

**10.5. Inkompatibilni materijali**

Nema informacija.

**10.6. Opasni proizvodi raspadanja**

Nisu poznati opasni proizvodi razgradnje.

**ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije****11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008****ATEmix izračunat**

ATE (oralni) &gt; 2000 mg/kg; ATE (dermalno) 74040 mg/kg; ATE (udisanje para) &gt; 20 mg/l; ATE (udisanje prašina/magla) &gt; 5 mg/l

**Akutna toksičnost**

CAS-br.	Ime				
	Način izloženosti	Doza	Organizam	Izvor	Metoda
78-96-6	1-aminopropan-2-ol; izopropanolamin				
	oralni	LD50 2813 mg/kg			
	dermalno	LD50 1851 mg/kg			

**11.2. Informacije o drugim opasnostima****Ostale informacije**

Nema drugih opasnosti koje zahtijevaju posebnu pozornost.

**Dodatni savjeti**

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
78-96-6	1-aminopropan-2-ol; izopropanolamin					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 1000 mg/l	96 h			
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50 108,82 mg/l	48 h			

## Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (Revision 2020/878)

### MultiEx VR-HPA

Revzija: 08.01.2024

Broj materijalima: 090664-RM

Stranica 6 od 8

#### **12.2. Postojanost i razgradivost**

Proizvod nije ispitan.

#### **12.3. Bioakumulacijski potencijal**

Proizvod nije ispitan.

#### **12.4. Pokretljivost u tlu**

Proizvod nije ispitan.

#### **12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB**

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

Proizvod nije ispitan.

#### **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**

Nema informacija.

#### **Dodatni savjeti**

Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

### ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

#### **13.1. Metode obrade otpada**

##### **Preporuke za zbrinjavanje**

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

##### **Ključni broj otpada - neiskorišteni proizvod**

070699 OTPAD IZ ORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESA; otpad od PFDU masti, ulja, sapuna, deterdženata, sredstava za dezinfekciju i kozmetičkih sredstava; 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. Ispravno otpremno ime prema**

##### **UN-u:**

Neopasni teret obzirom na transportne propise.

#### **Transport unutrašnje plovidbe (ADN)**

##### **14.2. Ispravno otpremno ime prema**

##### **UN-u:**

Neopasni teret obzirom na transportne propise.

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

##### **14.2. Ispravno 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 morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a**

nije upotrebljivo

### ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

#### **15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

EU uredbe

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (Revision 2020/878)

**MultiEx VR-HPA**

Revzija: 08.01.2024

Broj materijalima: 090664-RM

Stranica 7 od 8

Ograničenja upotrebe (REACH, Prilog XVII.):

Ulazak 3

Direktiva 2010/75/EU o industrijskim emisijama: 0,175 % (1,689 g/l)

Direktiva 2004/42/EZ o HOS u bojama i lakovima: 55,055 % (531,281 g/l)

Podatci prema Direktivi 2012/18/EU (SEVESO III): Ne podliježe 2012/18/EU (SEVESO III)

**Dodatni savjeti**

Direktiva (EZ) br. 648/2004 o deterdžentima. 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).

Klasa ugroženosti vode (Njemačka): 1 - malo opasno za vodu

**15.2. Procjena kemijske sigurnosti**

Ocjenjivanje kemijske 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%

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

DNEL: Derived No Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

PNEC: Predicted No Effect Concentration

ATE: Acute toxicity estimate

LL50: Lethal loading, 50%

EL50: Effect loading, 50%

EC50: Effective Concentration 50%

ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate

NOEC: No Observed Effect Concentration

BCF: Bio-concentration factor

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic

vPvB: very persistent, very bioaccumulative

RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)

ICAO: International Civil Aviation Organization

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

IBC: Intermediate Bulk Container

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (Revision 2020/878)

**MultiEx VR-HPA**

Revzija: 08.01.2024

Broj materijalima: 090664-RM

Stranica 8 od 8

VOC: Volatile Organic Compounds

SVHC: Substance of Very High Concern

Za kratice i akronime pogledajte ECHA: Naputak o informacijskim zahtjevima i procjeni kemijske sigurnosti,

Poglavlje R.20 (popis pojmova i kratica)

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

Klasifikacija	Postupak klasifikacije
Skin Irrit. 2; H315	Postupak izračuna
Eye Irrit. 2; H319	Postupak izračuna

**Doslovno značenje H i EUH oznaka (Broj i puni tekst)**

H312	Štetno u dodiru s kožom.
H314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H315	Nadražuje kožu.
H315+H320	Uzrokuje nadraživanje kože i očiju.
H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.

**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 sigurnosno-tehničkih listi podataka prethodnog isporučioća)*