

CLEANING TECHNOLOGY
Made in Germany

kolb Cleaning Technology GmbH

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

MultiEx A12

Muutettu viimeksi: 29.11.2018

Materiaali-nro: 090607-RM

Sivu 1 / 9

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

MultiEx A12

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja:	kolb Cleaning Technology GmbH	
Katu:	Karl-Arnold-Str. 12	
Postitoimipaikka:	D-47877 Willich	
Puhelin:	+49-2154-947938	Telefax: +49-2154-947947
Sähköpostiosoite:	info@kolb-ct.com	
Puhuteltava henkilö:	Herr Linker	Puhelin: +49-2324-97980
Sähköpostiosoite:	christian.linker@kolb-ct.com	
Internet:	www.kolb-ct.com	
Tietoa antavia toimiala:	Labor/ QS	

1.4 Häät puhelinnumero: +49/ (0) 23 24/ 979817 (EU)
+61 4 19 809 805 (Australia)
+1 970 443 9233 (USA)
Schweiz: 145

Muut tiedot

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

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Seosta ei ole luokiteltu vaaralliseksi asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti.

2.2 Merkinnät

Erityiset ohjeet

UFI: DDA0-E09C-X00V-VTPH

2.3 Muut vaarat

Ei tietoja saatavissa.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Kuvaus

Elektroniikkateollisuuden puhdistusaine perustuu (EG 648/2004 VO -pesuaineiden mukaan):
Alkyylipropyleeniglykolit, glykolit, emäkset, moniarvoiset alkoholit, defoamer

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

MultiEx A12

Muutettu viimeksi: 29.11.2018

Materiaali-nro: 090607-RM

Sivu 2 / 9

Vaaraa aiheuttavat aineosat

CAS-nro.	Aineosat			Pitoisuus
	EG-nro.	Indeksinro	REACH-nro	
	GHS-Luokittelu			
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomere ngem			15 - 20 %
	252-104-2		01-2119450011-60	
111-76-2	2-Butoxyethanol			5-< 10 %
	203-905-0		01-2119475108-36	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H332 H312 H302 H315 H319			
141-43-5	2-Aminoethanol (vgl.Ethanolamin)			1 -<5 %
	205-483-3		01-2119486455-28	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, STOT SE 3, Aquatic Chronic 3; H332 H312 H302 H314 H335 H412			

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen

Huolehdittava raittiista ilmasta.

Ihokosketus

Pestävä runsaalla vedellä. Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

Nieleminen

Suu huuhdeltava välittömästi ja sen jälkeen juotava runsaasti vettä.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ei tietoja saatavissa.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Oireiden mukainen hoito.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuva sammutusaine

Vesihajasuihku, Hiilidioksidi (CO2), Vaahto, Sammutusjauhe.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Tulipalon sattuessa: Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta.

Muut tiedot

Vaara-alueella käytettävä vesisuihkua henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi. Kaasut/höyryt/sumut taltutettava vesisuihkulla. Saastunut sammutusvesi kootaan talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytä henkilökohtaista suojausvarustusta. Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Tuote ei saa päästä ympäristöön ilman valvontaa.

CLEANING TECHNOLOGY
Made in Germany**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

MultiEx A12

Muutettu viimeksi: 29.11.2018

Materiaali-nro: 090607-RM

Sivu 3 / 9

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Otettava talteen nestettä sitovalla materiaalilla (hiekkä, piimaa, happositoja, yleissitoja). Materiaalin käsittely kohdan Jätehuolto mukaisesti.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Turvallinen käsittely: katso kohta 7

Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8

Jätteiden hävitys: katso kohta 13

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet****Ohjeet turvalliseen käsittelyyn**

Vältettävä kaasun/huurun/höyryn/sumun hengittämistä.

Palo- ja räjähdysuojaohjeet

Vesiohenteisia pintakäsittelyaineita, liuotinainepitoisuus maks. 15%

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille**

Säilytettävä tiiviisti suljettuna.

Tiedot yhteisvarastoinnista

Ei saa varastoida seuraavien tuotteiden kanssa: Hapettava aine. Pyroforiset tai itsestään kuumenevat vaaralliset aineet.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet arvot**

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	ppm	mg/m ³	k/cm ³	Kategoria	Alkuperä
34590-94-8	(2-Metoksimetyylietoksi)-propanoli	50	310		8 h	
141-43-5	2-Aminoetanoli	1	2,5		8 h	
		3	7,6		15 min	
111-76-2	2-Butoksietanoli	20	98		8 h	
		50	250		15 min	
111-42-2	Dietanoliamiini	0,46	2		8 h	
102-71-6	Trietanoliamiini	-	5		8 h	

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

MultiEx A12

Muutettu viimeksi: 29.11.2018

Materiaali-nro: 090607-RM

Sivu 4 / 9

DNEL-/DMEL-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Altistumistapa	Vaikutukset	Arvo
102-71-6	2,2',2"-Nitrilotriethanol			
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen		ihon kautta	systeminen	6,3 mg/kg painokiloa kohti päivässä
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen		hengitettynä	systeminen	5 mg/m ³
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen		hengitettynä	paikallinen	5 mg/m ³
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen		ihon kautta	systeminen	3,1 mg/kg painokiloa kohti päivässä
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen		hengitettynä	systeminen	1,25 mg/m ³
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen		hengitettynä	paikallinen	1,25 mg/m ³
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen		suun kautta	systeminen	13 mg/kg painokiloa kohti päivässä

PNEC-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Arvo
102-71-6	2,2',2"-Nitrilotriethanol	
Makea vesi		0,32 mg/l
Merivesi		0,032 mg/l
Makean veden sedimentti		1,7 mg/kg
Merisedimentti		0,17 mg/kg
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit		10 mg/l
Maaperä		0,151 mg/kg
Ilma		5,12 mg/l

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Avoimessa tilassa käsiteltäessä on käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta. Vältettävä kaasun/huurun/höyryn/sumun hengittämistä.

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohteita

Riisu likaantuneet, kastuneet vaatteet välittömästi. Laadi ihonsuojaussuunnitelma ja noudata sitä! Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa. Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä.

Silmien tai kasvojen suojaus

Käytä silmiensuojainta/kasvonsuojainta.

Käsien suojaus

Käsiteltäessä kemikaalisia aineita tulee käyttää vain CE-merkittyjä ja nelinumeroisella tarkistuskoodilla varustettuja kemikaalisuojakäsineitä. Kemikaalisuojakäsineet on valittava vaarallisten aineiden pitoisuuden ja määrän sekä työympäristön mukaisesti. Erityisessä käytössä suositellaan edellä mainittujen suojakäsineiden kemikaalienkestävyyden selvittämistä yhdessä käsinevalmistajan kanssa.

Ihonsuojaus

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

Hengityksensuojaus

Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

MultiEx A12

Muutettu viimeksi: 29.11.2018

Materiaali-nro: 090607-RM

Sivu 5 / 9

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	Nestemäinen	
Väri:	väritön	
pH-arvo (@ 20 °C):		10,8

Olotilanmuutos

Sulamispiste:	ei määritelty
Kiehumispiste ja kiehumisalue:	ei määritelty
Leimahduspiste:	100 °C

Syttyvyys

kiinteä:	ei sovellettavissa
kaasu:	ei sovellettavissa
Räjähdyksrajat (alempi):	ei määritelty
Räjähdyksrajat (ylempi):	ei määritelty

Itsesyttymislämpötila

kiinteä:	ei sovellettavissa
kaasu:	ei sovellettavissa
Hajoamislämpötila:	ei määritelty

Hapettavat ominaisuudet

Ei paloa edistävää.	
Höyrynpaine: (@ 20 °C)	ei määritelty
Tiheys (@ 20 °C):	0,990 g/cm ³
Vesiliukoisuus:	helposti liukeneva

Liukoisuus muihin liuottimiin

ei määritelty	
Jakaantumiskerroin:	ei määritelty
Dynaaminen viskositeetti: (@ 20 °C)	30 mPa·s
Höyryntiheys:	ei määritelty
Haihtumisnopeus:	ei määritelty

9.2 Muut tiedot

Kiinteiden aineiden määrä:	ei määritelty
----------------------------	---------------

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Mitään vaarallisia reaktioita ei esiinny, kun tuotetta käsitellään ja se varastoidaan määräystenmukaisesti.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili, kun se varastoidaan normaalissa ympäristölämpötilassa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tunneta mitään vaarallisia reaktioita.

10.4 Vältettävät olosuhteet

ei/ei

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

MultiEx A12

Muutettu viimeksi: 29.11.2018

Materiaali-nro: 090607-RM

Sivu 6 / 9

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Ei tietoja saatavissa.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei tunneta mitään vaarallisia hajoamistuotteita.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Akuutti myrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

CAS-nro.	Aineosat				
	Altistumisreitti	Annos	Laji	Lähde	Menetelmä
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem				
	suun kautta	LD50 5130 mg/kg	Ratte		
	ihon kautta	LD50 13000-14000 mg/kg	Kanincheb		
111-76-2	2-Butoxyethanol				
	suun kautta	ATE 500 mg/kg			
	ihon kautta	ATE 1100 mg/kg			
	hengitysteitse höyry	ATE 11 mg/l			
	hengitysteitse aerosoli	ATE 1,5 mg/l			
141-43-5	2-Aminoethanol (vgl.Ethanolamin)				
	suun kautta	ATE 500 mg/kg			
	ihon kautta	ATE 1100 mg/kg			
	hengitysteitse höyry	ATE 11 mg/l			
	hengitysteitse aerosoli	ATE 1,5 mg/l			

Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Herkistävät vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat, perimän muutoksia aiheuttavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Muut tiedot

Seosta ei ole luokiteltu vaaralliseksi asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Tuote ei ole: Ekotoksinen.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

MultiEx A12

Muutettu viimeksi: 29.11.2018

Materiaali-nro: 090607-RM

Sivu 7 / 9

CAS-nro.	Aineosat					
	Myrkyllisyys vesieliöille	Dose	[h] [d]	Laji	Lähde	Menetelmä
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 mg/l	>10000	96 h	Pimephales promelas (Amerikan. Elritze)	
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 mg/l	>969	96 h	Alge	
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 mg/l	1919	48 h	Daphnia magna (Wasserfloh)	
	Myrkyllisyys äyriäisille	NOEC	12 mg/l		Daphnia magna (Wasserfloh)	

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tuotetta ei ole testattu.

CAS-nro.	Aineosat				
	Menetelmä	Arvo	d	Lähde	
	Arviointi				
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem				
	OECD 301E	>70%	28		
	biologisch abbaubar				

12.3 Biokertyvyys

Tuotetta ei ole testattu.

Jakaantumiskerroin n-oktanoliv/vesi

CAS-nro.	Aineosat	Log Pow
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem	-0,6

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tuotetta ei ole testattu.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuotetta ei ole testattu.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tietoja saatavissa.

Muut tiedot

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Käsittely

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön. Hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.

Käyttämättömän tuotteen jäteluokitus

070699 ORGAANISISSA KEMIAN PROSESSEISSA SYNTYVÄT JÄTTEET; rasvojen, voiteiden, saippuoiden, pesu- ja puhdistusaineiden, desinfiointiaineiden ja kosmeettisten aineiden valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa ja käytössä syntyvät jätteet; jätteet, joita ei ole mainittu muualla

Puhdistamattomasta pakkauksesta huolehtiminen ja suositeltava puhdistusaine

Pestävä runsaalla vedellä. Täysin tyhjennetyt pakkaukset voidaan luovuttaa hyötykäyttöön.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Maakuljetus (ADR/RID)

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

MultiEx A12

Muutettu viimeksi: 29.11.2018

Materiaali-nro: 090607-RM

Sivu 8 / 9

14.2 Kuljetuksessa käytettävä

virallinen nimi:

Ei vaarallinen aine näiden kuljetussäännösten mukaan.

Sisävesikuljetus (ADN)

14.2 Kuljetuksessa käytettävä

virallinen nimi:

Ei vaarallinen aine näiden kuljetussäännösten mukaan.

Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.2 Kuljetuksessa käytettävä

virallinen nimi:

Ei vaarallinen aine näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.5 Ympäristövaarat

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN:

ei

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei tietoja saatavissa.

14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

ei sovellettavissa

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

EU Kemikaaleja koskevat määräykset

2010/75/EU(VOC): 14,207 % (140,649 g/l)

2004/42/EY(VOC): 14,207 % (140,649 g/l)

Muut tiedot

Huomioitava: 850/2004/EC, 79/117/EEC, 689/2008/EC

Kansalliset määräykset

Vesivaarallisuusluokka (D): 1 - lievästi vedelle vaarallinen

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tämän seoksen aineille ei ole tehty kemikaaliturvallisuusarviointeja.

KOHTA 16: Muut tiedot

Lyhenteet ja akronyymit

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%

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto (numero ja koko teksti)

H302 Haitallista nieltynä.

H312 Haitallista joutuessaan iholle.

H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

H315 Ärsyttää ihoa.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H332 Haitallista hengitettynä.

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.



CLEANING TECHNOLOGY
Made in Germany

kolb Cleaning Technology GmbH

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

MultiEx A12

Muutettu viimeksi: 29.11.2018

Materiaali-nro: 090607-RM

Sivu 9 / 9

H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Muut tiedot

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat pahaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoitaessa, työstettäessä, kuljettaessa ja hävitettäessä. Tietoja ei voida soveltaa muihin tuotteisiin. Jos tuote sekoituu tai sitä työstetään muiden materiaalien kanssa, tai tehdään työstettäessä, ei tämän turvallisuustiedotteen tietoja, jos ei varmasti toisin osoiteta, voida soveltaa niin valmistettuun uuteen materiaaliin.

(Tiedot vaarallisista aineosista on otettu alihankkijoiden vastaavan käyttöturvallisuustiedotteen viimeisimmästä versiosta.)