

Seksyen 1: Pengenalpastian Produk dan Syarikat:

1.1 Pengenalpasti Produk

Bentuk Produk:	Campuran
Pengenalpastian Bahan:	Resin Poliester, Antimoni Pentoksida
Nama Produk:	NYACOL® APE3040
Sinonim:	Serakan Antimoni Pentoksida / APE3040
Nombor CAS:	1314-60-9
Nombor Indeks:	051-003-00-9
Nombor EINECS:	215-237-7
Nombor Pendaftaran REACH:	01-2119918494-33-0001
Formula:	Sb ₂ O ₅

1.2 Penggunaan bahan atau campuran yang dikenal pasti relevan dan penggunaan yang dilarang

Kegunaan yang Disyorkan:	Disyorkan untuk digunakan sebagai aditif perencat api. Untuk kegunaan industri sahaja, tidak sesuai digunakan untuk makanan, ubat atau rumah.
Halangan Penggunaan:	

1.3 Butiran pembekal mengenai helaian maklumat keselamatan

Pengenalpastian Syarikat:	Nyacol Nano Technologies, Diperbadankan Megunko Road, P.O. Box 349, Ashland, MA 01721 A.S. +1 508-881-2220
Alamat E-mel:	info@nyacol.com
Internet:	www.nyacol.com

1.4 Nombor telefon kecemasan

Sekiranya Berlaku Kecemasan:	CHEMTREC AS/Kanada: +1 (703) 527-3887 CHEMTREC Antarabangsa: +1 (703) 741-5970 24 Jam/Hari: 7 Hari/Minggu
------------------------------	---

Seksyen 2: Pengenalpastian Bahaya

2.1 Pengelasan bahan atau campuran

Pengelasan GHS berdasarkan 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

Kerosakan mata serius/kerengsaan, Kat. 1 – H318: Menyebabkan kerosakan mata serius
 Kesensitifan, kulit, Kat. 1 – H317: Mungkin menyebabkan reaksi alahan kulit
 Keradangan Kulit, Kat. 2 – H315: Menyebabkan keradangan kulit.
 Ketoksikan Inhalasi., Kat. 4 – H332: Berbahaya jika diinhalasi
 STOT, Kat. 3 – H336: Mungkin menyebabkan mengantuk atau pening

2.1.1 Pengelasan berdasarkan Peraturan (EC) No. 1272/2008 (CLP)

Kerosakan mata serius/kerengsaan, Kat. 1 – H318: Menyebabkan kerosakan mata serius
 Kesensitifan, kulit, Kat. 1 – H317: Mungkin menyebabkan reaksi alahan kulit
 Keradangan Kulit, Kat. 2 – H315: Menyebabkan keradangan kulit.
 Ketoksikan Inhalasi., Kat. 4 – H332: Berbahaya jika diinhalasi
 STOT, Kat. 3 – H336: Mungkin menyebabkan mengantuk atau pening

2.2 Label Elemen

Berdasarkan Peraturan EC No 1272/2008



Perkataan Isyarat: BAHAYA

Komponen pelabelan penentuan bahaya:

Resin poliester asid isoftalik dengan dietilena glikol, asid adipik, maleik anhidrida, dan 1,2 propanediol Amina, C12-14-tert-alkil, etoksilat

Kenyataan Bahaya:

H318: Menyebabkan kerosakan mata serius
H315: Menyebabkan keradangan kulit
H317: Mungkin menyebabkan reaksi alahan kulit
H332: Berbahaya jika diinhalasi
H336: Mungkin menyebabkan mengantuk atau pening

Kenyataan Pencegahan:

P261 – Elakkan menyedut habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan.
P264 – Cuci muka, tangan dan mana-mana bahagian kulit yang terdedah dengan bersih selepas pengendalian.
P270 – Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.
P271 – Gunakan di luar atau di kawasan yang mempunyai pengudaraan yang baik.
P272 – Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar daripada tempat kerja.
P280 – Pakai sarung tangan perlindungan/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung muka.
P302+P352 – JIKA TERKENA KULIT: Cuci dengan sabun dan air yang banyak.
P304+P340 – JIKA DIINHALASI: Keluar dapatkan udara segar dan berehat dalam kedudukan yang selesa untuk bernafas.
P305+P351+P338 – JIKA MASUK KE DALAM MATA: Basuh dengan air dengan berhati-hati untuk beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap jika ada supaya mudah untuk berbuat demikian. Teruskan membasuh.
P310 – Hubungi PUSAT RACUN atau doktor dengan segera.
P333 + P313 – Jika berlaku keradangan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/bantuan perubatan.
P321 – Rawatan khusus (lihat arahan bantuan kecemasan tambahan pada label ini).
P403+P233 – Simpan di tempat yang mempunyai pengudaraan baik. Pastikan bekas ditutup rapat.
P362 – Buka pakaian yang tercemar dan cuci sebelum diguna semula.
P405 – Stor dikunci.
P501 – Pelupusan kandungan mengikut peraturan tempatan/kawasan/nasional/antarabangsa.

2.3 Lain-lain Bahaya

Antimoni pentoksida tidak memenuhi kriteria untuk bahan PBT atau vPvB.

2.4 Ketoksikan akut yang tidak diketahui (GHS US)

Maklumat lanjut yang berkaitan tidak tersedia.

Seksyen 3: Komposisi/Maklumat mengenai Bahan

3.1 Ciri-ciri Bahan Kimia: Campuran

Penerangan: Campuran mengandungi komponen berikut.

Nama Komponen Berbahaya:	Pengenal pasti Produk	Pengelasan	Peratus Mengikut Berat
Resin Poliester Asid Isoftalik dengan Dietilena Glikol, Asid Adipik, Maleik Anhidrida, dan 1,2 Propanediol (Polimer):	No. CAS 61224-63-3	Rengsa Mata., Kat. 2 – H319 Rengsa Kulit., Kat. 2 – H315 Ketoksikan Akut, Kat. 4, Inhalasi – H332 STOT, Kat. 3 – H336	35 – 45
Amina, C ₁₂ -C ₁₄ -tert-alkil, etoksilat:	No. CAS 73138-27-9	Ketoksikan Akut., Kat. 4, Oral – H302; Ketoksikan Akut., Kat. 3, Dermal – H311; Rengsa Kulit, Kat.2 – H315; Kerosakan Mata Serius, Kat. 1 – H318 Sens. Kulit, Kat 1 – H317	1 – 5
Nama Komponen Tidak Berbahaya:	Pengenalpasti Produk	Pengelasan	Peratus mengikut Berat
Antimoni Pentoksida: REACH: 01-2119918494-33-0001	No. CAS 1314-60-9 EC: 215-237-7 Indeks: 051-003-00-9	Tidak dikelaskan	40
Resin poliester tidak tepu (Polimer): REACH: 05-2117294616-32-0000	Resin poliester tidak tepu	Tidak dikelaskan	10 – 15

Bendasing: Paras sekarang di bawah yang perlu diambil kira bagi pengelasan.

Aditif Penstabil: Tiada.

Pembekal buat masa ini tidak mempunyai sebarang pengetahuan tentang bahan tambahan yang diklasifikasikan dan yang menyumbang kepada pengelasan bahan ini.

Lihat Seksyen 16 untuk senarai bahaya jika dikenal pasti di atas.

Seksyen 4: Langkah-langkah Pertolongan Cemas

4.1 Huraian langkah-langkah pertolongan cemas

Terkena Mata:	Bilas dengan air yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 minit dengan segera. Tahan kelopak mata semasa membilas untuk memastikan seluruh permukaan mata dan kelopak mata dibilas dengan air. Dapatkan rawatan perubatan.
Terkena Kulit:	Jika terkena kulit, segera bilas dengan air yang banyak selama beberapa minit. Buka pakaian yang tercemar. Dapatkan rawatan perubatan jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam.
Penyedutan:	Jika tersedut, alihkan ke tempat berudara segar. Jika sukar untuk bernafas, dapatkan rawatan perubatan dengan serta-merta. Jika pernafasan berhenti, berikan pernafasan tiruan. Kekalkan salur udara dan berikan oksigen jika tersedia. Rawat berdasarkan simptom.
Pengingesan:	Berikan beberapa gelas air dengan segera. JANGAN paksa untuk muntah kecuali diarahkan oleh kakitangan perubatan profesional. Jika muntah, pastikan kepala di bawah pinggul untuk mengurangkan risiko aspirasi. Berikan air lagi. Jangan sesekali memberikan apa-apa melalui mulut kepada orang yang tidak sedarkan diri atau sedang kejang. Dapatkan rawatan perubatan.

Kemudahan Pertolongan Cemas:

Stesen pencuci mata.

Nasihat kepada Pakar Perubatan:

Tidak tersedia maklumat lanjut yang berkaitan.

4.2 Simptom dan kesan yang paling penting, akut dan tertunda kedua-duanya

Maklumat lanjut yang berkaitan tidak tersedia.

4.3 Petunjuk apa-apa rawatan perubatan segera dan rawatan khas yang diperlukan.

Dapatkan bantuan perubatan jika tertelan, jika kerengsaan mata atau kulit berterusan atau mengalami kesukaran

Seksyen 5: Langkah-langkah Memadam Kebakaran

5.1 Media Pemadam Kebakaran

5.1 Media pemadam kebakaran yang sesuai

Air (bukan tekanan tinggi secara terus), serbuk kering, buih, karbon dioksida.

Media pemadam kebakaran yang tidak sesuai

Maklumat lanjut yang berkaitan tidak tersedia.

5.2 Bahaya khas yang muncul daripada bahan atau campuran

Kemudahbakaran produk:

Bahan ini akan terbakar di dalam api.

Bahaya Khas yang Muncul daripada Bahan Kimia ini:

Maklumat lanjut yang berkaitan tidak tersedia.

Bahaya Kebakaran:

Maklumat lanjut yang berkaitan tidak tersedia.

Bahaya Letupan:

Maklumat lanjut yang berkaitan tidak tersedia.

Kereaktifan:

Maklumat lanjut yang berkaitan tidak tersedia.

5.3 Nasihat untuk ahli bomba

Peralatan Perlindungan Khas untuk Ahli Bomba:

Pakai gear ahli bomba standard penuh (gear penuh bunker) dan perlindungan pernafasan (SCBA).

Seksyen 6: Langkah bagi Pelepasan Tidak Sengaja

6.1 Langkah-langkah berjaga peribadi, peralatan perlindungan dan prosedur kecemasan

Perlindungan mata dan sarung tangan yang kedap. Elakkan pembentukan kabus. Elakkan bernafas kabus atau wasap. Alat pernafasan penulenan udara yang diluluskan hendaklah dipakai jika ada kabus atau wasap.

6.1.1 Untuk kakitangan bukan kecemasan

Pakai peralatan perlindungan. Jauhkan orang yang tidak terlindung. Elakkan penyedutan kabus atau asap, elakkan daripada sentuhan kepada kulit dan mata.

6.2 Langkah berjaga-jaga alam sekitar

Maklumkan kepada pihak berkuasa yang berkaitan dalam kes produk sampai ke sistem air atau sisa kumbahan. Pencemaran air hendaklah dielakkan. Walaupun bahan ini tidak dikelaskan sebagai berbahaya kepada alam sekitar, ia dinasihatkan bahawa sekiranya pelepasan tidak sengaja untuk produk perlu dihalang dari mencapai sistem kumbahan atau apa-apa alur air dan menembusi tanah. Lupuskan bahan yang tertumpah mengikut peraturan yang berkaitan.

6.3 Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

Sekat tumpahan atau kebocoran dengan pasir, tanah liat atau bahan penyerap. Pulihkan cecair untuk kitar semula atau pelupusan. Jangan benarkan tumpahan ke dalam pembetung atau permukaan air. Letakkan bahap penyerap, bahan buangan dan tanah yang tercemar ke dalam bekas untuk pelupusan.

6.4 Rujukan ke seksyen lain

Untuk maklumat lanjut mengenai kawalan pendedahan dan perlindungan diri atau pertimbangan pelupusan, semak seksyen 8 dan 13 Helai Data Keselamatan ini.

Seksyen 7: Pengendalian dan Penyimpanan

7.1 Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat

Pengendalian tersaur minimum dan suhu perlu dikekalkan. Elakkan penghasilan kabus atau aerosol semasa digunakan.

Pastikan pengudaraan/keluaran baik di tempat kerja.

7.1.1 Langkah-langkah perlindungan

Sebagai langkah berjaga-jaga, memakai gear kerja standard dicadangkan.

7.1.2 Nasihat mengenai kebersihan pekerjaan am

Elakkan menghidu, menelan dan sentuhan dengan mata atau kulit. Langkah-langkah kebersihan pekerjaan am diperlukan bagi memastikan pengendalian selamat bahan tersebut. Langkah ini melibatkan amalan baik kebersihan diri dan pengemasan (iaitu pembersihan secara tetap dengan peranti pembersihan yang sesuai), jangan makan, minum dan merokok di tempat kerja dan memakai pakaian dan kasut kerja yang standard kecuali jika dinyatakan sebaliknya. Basuh tangan selepas digunakan. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan peralatan perlindungan sebelum memasuki kawasan makanan. Mandi dan tukar pakaian pada penghujung syif kerja. Jangan memakai pakaian yang tercemar di rumah.

7.2 Syarat-syarat untuk simpanan selamat, termasuk mana-mana ketidakserasian

Simpan di dalam kawasan yang sejuk, kering. Jangan bekukan. Simpan dalam bekas tertutup. Simpan hanya dalam bekas asal.

7.3 Kegunaan akhir tertentu

Maklumat lanjut yang berkaitan tidak tersedia.

Section 8: Kawalan Pendedahan / Perlindungan Diri
8.1 Parameter Kawalan
8.1.1 Had Nilai Kebangsaan

Antimoni pentoksida CAS# 1314-60-9

Negara	Had pendedahan pekerjaan (sebagai Sb)	Pendedahan masa maksimum	Tarikh	Jawatan	Rujukan
UK	0.5 mg/m ³ (as Sb)	8j TWA	2011	Antimoni dan sebatian	Eksekutif Kesihatan dan Keselamatan – http://www.hse.gov.uk/pubns/priced/eh40.pdf
Jerman	Tidak dipastikan		2009	Antimoni dan sebatian inorganiknya (pecahan boleh hidu)	Suruhanjaya Senat untuk Siasatan Kemalangan Sebatian Kimia di Kawasan Kerja (Pesuruhjaya MAK): http://www.dfg.de/en/dfg_profile/statutory_bodies/senate/health_hazards/index.html
Finland	0.5 mg/m ³	8j TWA	2009	Antimoni dan sebatianannya	Kementerian Hal Ehwal Sosial dan Kesihatan – http://pre20090115.stm.fi/hm1113394626349/passthru.pdf
Belgium	0.5 mg/m ³ (as Sb)	8j TWA	2010	Antimoni dan sebatianannya	Service public fédéral Emploi, Travail et Concertation sociale: http://www.emploi.belgique.be/WorkArea/showcontent.aspx?id=23914
Perancis	0.5 mg/m ³ (as Sb)	8j TWA	2012	Antimoni dan sebatianannya	Institut National de Recherche et de Sécurité – http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%20984

Sepanyol	0.5 mg/m ³ (as Sb)	8j TWA	2010	Antimoni dan sebatian antimoni	http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Valores_Limite/Limites2010/LEP%202010%20ActualizadoMayo(1).pdf
Austria	0.5 mg/m ³ (as Sb)	8j TWA	2011	Sebatian antimoni	http://www.arbeitsinspektion.gv.at/NR/rdonl/yres/F173280B-D4FB-44D2-8269-8DB2CB1D2078/0/GKV2011.pdf

8.1.2 PNECs and DNELs – Antimoni Pentoksida (1314–60–9)

DNEL (Paras Tiada Kesan Diperolehi)

Pemerihal	Laluan sasaran perlindungan Pendedahan/Persekitaran	DNEL
	Penyedutan – Kesan jangka panjang/sistematik	10 mg/m ³

PNEC (Kepekatan Diramalkan Tiada Kesan)

Pemerihal	Laluan sasaran perlindungan Pendedahan/Persekitaran	PNEC
	Air tawar	0.113 mg Sb/L
	Air laut	0.0113 mg Sb/L
	Sedimen air tawar	7.8 mg Sb/kg wwt
	Sedimen air laut	1.56 mg Sb/kg wwt
	Tanah	37 mg Sb/kg dw (32.6 mg Sb/kg wwt)
	STP (Loji Rawatan Pembetungan)	2.55 mg Sb/L

8.2.3 Kawalan Pendedahan Alam Sekitar

Gunakan pengalihudaraan ekzos untuk mengekalkan kepekatan udara di bawah had dedahan. Produk yang perlu dikitar semula atau dikeras untuk pelupusan di tapak pelupusan sampah yang diluluskan untuk sisa kimia atau dibakar di insinerator yang dengan penggahar yang diluluskan untuk sisa kimia. Produk yang menjadi bahan buangan perlu diuji dengan ujian EPA TCLP untuk status pelupusan.

Langkah-langkah Kebersihan	Tukar pakaian yang tercemar. Basuh tangan selepas menggunakan bahan.
Pernafasan:	Apabila perlindungan pernafasan diperlukan, atau kepekatan tidak diketahui, gunakan alat pernafasan penulenan udara yang diluluskan dengan kartrij wap organik.
Tangan:	Pakai sarung tangan kedap seperti neoprena.
Mata:	Pakai cermin mata keselamatan yang diluluskan.
Kulit:	Pakai pakaian bersih yang menutupi badan; sarung tangan kedap seperti neoprena. Pekerja mestilah membasuh kulit yang terdedah beberapa kali setiap hari dengan sabun dan air. Pakaian kerja yang telah kotor mestilah didobi atau dicuci kering.

Seksyen 9: Sifat Fizikal dan Kimia

9.1 Maklumat mengenai sifat asas fizikal dan kimia

Rupa bentuk (Keadaan Fizikal, Warna):	Likat, cecair perang. Produk tersebut adalah berasaskan bahan cecair organik.
Had kemudahbakaran atas/bawah atau letupan:	Tidak dipastikan.
Mudah meruap mengikut Berat:	Tidak mudah meruap.
Bau:	Manis.
Tekanan Wap:	Tidak terpakai.
Ambang Bau:	Tidak terpakai.
Ketumpatan Wap:	Tidak dipastikan.
pH:	Tidak terpakai.
Ketumpatan:	1600 kg/m ³
Takat Lebur:	Tidak dipastikan.
Kelarutan dalam Air:	Tidak larut.
Takat didih dan julat didih permulaan:	>232°C
Takat kilat:	101°C cawan terbuka.

Kadar Sejalan:	Perlahan.
Kemudahbakaran (pepejal, gas):	Produk tidak terbakar dengan sendiri.
Pekali Sekatan:	Tidak dipastikan. Kelarutan dalam air yang boleh diabaikan. Kelarutan dalam minyak yang ketara.
Suhu nyalaan sendiri:	Tidak dipastikan.
Suhu penguraian:	Tidak dipastikan.
Kelikatan:	Tidak dipastikan.
Graviti Tentu:	1.6
Takat Sejuk Beku:	Tiada.
Had Letupan:	Produk tidak mudah meletup.
Sifat pengoksidaan:	Bukan pengoksida.

9.2 Maklumat Lain

Maklumat lanjut yang berkaitan tidak tersedia.

Seksyen 10: Kestabilan dan Kereaktifan

10.1 Kereaktifan:

Maklumat lanjut yang berkaitan tidak tersedia.

10.2 Kestabilan Kimia

Stabil di bawah ambien normal dan storan jangkaan serta keadaan pengendalian.

10.3 Kemungkinan tindak balas berbahaya.

Penggunaan produk di bawah keadaan pengurangan asid boleh membentuk gas stibine yang beracun.

10.4 Keadaan untuk dielak

Storan berpanjangan pada suhu termaik.

10.5 Bahan tak serasi

Asid kuat dan/atau pengoksida. Penggunaan produk di bawah keadaan pengurangan asid boleh membentuk gas

10.6 Hasil penguraian berbahaya

Oksida nitrogen dan karbon.

Seksyen 11: Maklumat Toksikologi

11.1 Maklumat mengenai kesan toksikologi

Antimoni pentoksida CAS# 1314-60-90

Toksikokinetik

Sebatian penyerapan oral pentavalen antimoni boleh larut adalah kurang daripada 1% (Felicetti, 1974; ICRP, 1981). Berserta dengan pengendapan respirasi bersaiz zarah dan 100% penyerapan daripada pecahan pulmonari, faktor penyerapan penyedutan sebanyak 0.7% boleh diandaikan. Berdasarkan bacaan silang dan analogi dengan logam HERAG (2007) yang lain, faktor lalai konservatif penyerapan dermis sebanyak 1% adalah bersesuaian untuk pentoksida diantimoni.

Ketoksikan akut

Oral: LD50 tikus > 2000 mg/kg bw (Robertson, 2005)

Kriteria pengelasan berdasarkan peraturan (EC) 1272/2008 kerana toksik akut tidak mencapai APO memandangkan ATE melebihi 2000 mg/kg berat badan, oleh itu tiada pengelasan diperlukan.

Penyedutan: LC50 rat > 5.4 mg/L (Leuschner, 2010)

Kriteria pengelasan berdasarkan peraturan (EC) 1272/2008 memandangkan ketoksikan akut tidak tercapai dengan natrium heksahidroksantimonat (SHHA) (CAS 33908-66-6) kerana ATE untuk habuk dan kabus adalah diatas 5.0 mg/L, oleh itu, tiada pengelasan diperlukan. Berdasarkan bacaan silang daripada SHHA, APO tidak perlu diklasifikasikan sebagai ketoksikan akut, penyedutan.

Dermis: APO tidak perlu diklasifikasikan sebagai ketoksikan akut melalui laluan dermis. Kajian mengenai ketoksikan dermis akut adalah tidak mempunyai justifikasi memandangkan penyedutan bahan adalah dianggap laluan utama pendedahan dan sifat fizikokimia bahan tersebut tidak menunjukkan kadar penyerapan melalui kulit yang bermakna (cf. Lampiran VIII seksyen 8.5 Kolum 2 peraturan (EC) 1907/2006).

Kakisan/kerengsaan kulit	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria pengelasan sebagai kerengsaan kulit adalah tidak tercapai untuk APO (Roberstson, 2005). Memandangkan APO tidak merengsakan kulit, mata atau salur respirasi, sifat menghakis boleh disingkirkan dan kriteria pengelasan tidak tercapai.
Kerosakan/kerengsaan mata yang teruk	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria pengelasan sebagai kerengsaan mata adalah tidak tercapai untuk sodium heksahidroksoantimonat (SHHA) (CAS 33908-66-6) (Leuschner, 2009). Berdasarkan bacaan silang daripada SHHA, APO tidak perlu diklasifikasikan sebagai kerengsaan mata.
Pernafasan atau pemekaan kulit	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria pengelasan sebagai kerengsaan kulit adalah tidak tercapai untuk APO (Roberstson, 2005). Berdasarkan siasatan histopatologikal dan makroskopik dan berdasarkan tinjauan industri, sodium heksahidroksoantimonat (SHHA) (CAS 33908-66-6) tidak memerlukan pengelasan untuk kerengsaan/pemekaan pernafasan. Berdasarkan bacaan silang daripada SHHA, dan tinjauan industri, APO tidak memerlukan pengelasan untuk kerengsaan/pemekaan pernafasan.
Kemutagenan sel germa	Berdasarkan data yang tersedia, sodium heksahidroksoantimonat (SHHA) (CAS 33908-66-6) tidak memerlukan pengelasan sebagai kemutagenan sel germa. SHHA (CAS# 33908-66-6) tidak mencetuskan mikronukleus dalam limfosit manusia kultur (Whitwell, 2010) dan mutasi gen dalam tk lokus turunan sel limfoma tikus L5178Y (Stone, 2010). Oleh itu SHHA adalah dianggap sebagai bukan klastogen dan bukan mutagen. Berdasarkan bacaan silang daripada SHHA, APO tidak perlu diklasifikasikan sebagai mutagen sel germa.
Kekarsinogenan	Tiada data yang menunjukkan sebarang kebimbangan tentang kekarsinogenan.
Ketoksikan pembiakan	Kekurangan data – cadangan ujian dikeluarkan dalam fail pendaftaran REACH daripada natrium heksahidroksoantimonat (CAS 33908-66-6). Data akan dibaca bersilang ke APO.
Pendedahan tunggal STOT	Berdasarkan data sedia ada, kriteria pengelasan sebagai STOT, pendedahan tunggal, oral dan pernafasan adalah tidak tercapai oleh APO kerana tiada kesan buruk boleh ubah atau tidak berbalik terhadap kesihatan dikesan serta merta atau kemudiannya selepas pendedahan dan tiada kesan dilihat pada nilai bimbingan.
Pendedahan berulang STOT	Kekurangan data – cadangan ujian dikeluarkan dalam fail pendaftaran REACH daripada natrium heksahidroksoantimonat (CAS 33908-66-6). Data akan dibaca bersilang ke APO.
Bahaya aspirasi	APO sebagai oksida logam bukan organik tidak mempunyai kesan tekanan permukaan rendah dan oleh sebab dalam keadaan pepejal ia memang mempunyai kelikatan yang tinggi, maka bahaya pernafasan boleh dikeluarkan. Berdasarkan data yang tersedia, kriteria pengelasan adalah tidak tercapai.

Amina, C12-C14-tert-alkil, etioksilat CAS #73138-27-9

Oral: LD50, Tikus: 500-1830 mg/kg

Dermal: LD50, Arnab, 515mg/kg

Kakisan/kerengsaan kulit:

Merengsa kulit dan membran mukus.

Kerosakan/kerengsaan mata yang teruk:

Perengsa kuat dengan bahaya kecederaan mata yang serius.

Pemekaan:

Pemekaan mungkin melalui sentuhan.

Penyedutan:

Pneumokoniosis dan keradangan salur udara atas.

Pengingesan:

Maklumat lanjut yang berkaitan tidak tersedia.

Kesan Kronik:

Maklumat lanjut yang berkaitan tidak tersedia.

Seksyen 12: Maklumat Ekologi

12.1 Ketoksikan

Logam antimoni dan antimoni yang mengandungi sebatian boleh larut dan menghasilkan ion antimoni (Vangheluwe et al., 2001). Seksyen persekitaran oleh itu akan membincangkan nasib antimoni secara am.

Keputusan ujian ketoksikan akuatik akut:		
Ikan air masin [<i>Pagrus major</i>]	96 j LC50	6.9 mg Sb/L (Takayanagi, 2001)
Ikan air tawar [<i>Pimephales promelas</i>]	96 j LC50	14.4 mg Sb/L (Brooke et al, 1986)
Invertebrat [<i>Chlorohydra viridissimus</i>]	96 j LC50	1.77 mg Sb/L (TAI, 1990)
Alga [<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>]	72 j ErC50 (kadar tumbesaran)	> 36.6 mg Sb/L (Heijerick et al, 2004)
Tumbuhan [<i>Lemna minor</i>]	4 d EC50	> 25.5 mg Sb/L (Brooke et al, 1986)
Keputusan ujian ketoksikan akuatik kronik:		
Ikan [<i>Pimephales promelas</i>]	28 h NOEC/LOEC (tumbesaran; kepanjangan)	1.13/2.31 mg Sb/L (Kimball, 1978)
Invertebrat [<i>Daphnia magna</i>]	21 h NOEC/LOEC (pembinaan)	1.74/3.13 mg Sb/L (Heijerick et al, 2003)
Alga [<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>]	72 j NOEC/LOEC (kadar tumbesaran)	2.11/4.00 mg Sb/L (Heijerick et al, 2004)
Keputusan ujian ketoksikan sedimen kronik:		
Sera [<i>Chironomus riparius</i>]	14 h NOEC (tumbesaran)	78 mg Sb/kg ww (Heijerick et al, 2005)
Keputusan ujian ketoksikan kronik daratan (nilainya ditentukan di tanah yang ditambah dengan Sb ₂ O ₃ dan berusia 31 minggu sebelum ujian):		
Invertebrat tanah	NOEC	999 mg Sb/kg dw (Moser, 2007)
Tumbuhan	NOEC	999 mg Sb/kg dw (Smolders et al., 2007)
Mikroorganisma tanah	NOEC	2930 mg Sb/kg dw (Smolders et al., 2007)
Ujian ketoksikan untuk mikroorganisma (untuk STP)		
Mikroorganisma akuatik	NOEC	2.55 mgSb/L (EPAS, 2005)
Perencatan nitrifikasi	EC50	27 mg Sb/L(EPAS, 2005)

12.2 Ketegaran dan kebolehan

Sementara antimony memenuhi kriteria untuk ketegaran berdasarkan tiada sebarang penurunan, kriteria ini dianggap tidak terpakai kepada elemen bukan organik. Tambahan lagi, di bawah syarat standard tasik EUSES dan median pekali sekatan untuk jirim terampai, Sb memenuhi kriteria untuk pembuangan pantas daripada kolum air.

12.3 Keupayaan bioakumulasi

Antimony tidak memenuhi kriteria untuk bioakumulasi: BCF untuk organisma akuatik sebanyak 40 dan BSAF sebanyak 1 untuk cacing tanah diterbitkan, dan kesemuanya lebih rendah daripada ambang sebanyak 2,000 l/kg. Juga, terdapat bukti untuk menyokong bahawa antimony tidak melalui pembesaran biologi dalam rantai makanan. Oleh itu, antimony tidak dianggap toksik (T) berdasarkan kriteria tetap.

12.4 Kebolehan dalam tanah

Log K_p sebanyak 2.07 telah ditentukan untuk tanah.

12.5 Keputusan PBT dan Penilaian vPvB

Kriteria PBT dan vPvB Lampiran XIII Peraturan tidak terpakai kepada bahan bukan organik, seperti antimony dan sebatian bukan organiknya. Walau bagaimanapun, data yang tersedia telah dibandingkan dengan kriteria: Lihat 12.2 untuk (P) dan 12.3 untuk (B). Untuk (T): Nilai kronik NOEC terdapat pada ikan, invertebrat dan alga (lihat Seksyen 12). NOEC paling rendah adalah 1.13 mg Sb/L untuk ikan (Kimball, 1978). Antimony dan sebatian antimony tidak memenuhi sebarang kriteria ketoksikan berdasarkan kekarinogenan, kemutagenan atau ketoksikan pembiakan dan tiada bukti keseimbangan kronik yang lain. Oleh itu, antimony tidak dianggap toksik (T) berdasarkan kriteria tetap. Antimony, dan oleh itu APO, bukan PBT atau vPvB.

12.6 Kesan buruk yang lain

Antimoni pentoksida tidak dijangka akan memberi kesan kepada penipisan ozon, pembentukan ozon, pemanasan global atau pengasidan.

Seksyen 13: Pertimbangan Pelupusan

Maklumat yang dibentangkan ini hanya terpakai kepada bahan yang dibekalkan. Pengenalan berdasarkan ciri-ciri atau senarai mungkin tidak terpakai jika bahan telah digunakan atau telah tercemar. Adalah tanggungjawab penjana bahan buangan untuk menentukan ketoksikan dan sifat fizikal bahan yang dihasilkan untuk menentukan pengenalan bahan buangan yang wajar dan kaedah pelupusan yang menuruti peraturan terpakai. Pelupusan haruslah mematuhi undang-undang dan peraturan serantau, nasional dan tempatan yang terpakai.

Antimoni pentoksida yang mengandungi bahan buangan haruslah dikendalikan sebagai bahan buangan tidak berbahaya dan dibuang oleh syarikat pembuangan bahan buangan berlesen, dibakar atau dikitar semula menurut keperluan persekutuan, negeri dan tempatan. Pelupusan kumbahan adalah tidak disyorkan.

Pelupusan bahan buangan tidak berbahaya yang sesuai untuk kegunaan perkilangan dan perindustrian: Pelupusan bahan buangan adalah mungkin melalui pembakaran (dikendalikan mengikut Arahan 2000/76/EC mengenai pembakaran bahan buangan) atau melalui kambus tanah (dikendalikan mengikut Dokumen Rujukan mengenai Teknik sedia ada Terbaik untuk Industri Bahan Buangan bagi bulan Ogos 2006 dan Arahan Majlis 1999/31/EC dan Keputusan Majlis pada 19 Disember 2002).

Pelupusan bahan buangan yang sesuai untuk kegunaan profesional: Bahan buangan daripada barang buatan akhir hayat boleh dilupus sebagai sisa bandaran, kecuali apabila ia dilaraskan secara berasingan, seperti peralatan elektronik, bateri, kenderaan, dll. Pelupusan bahan buangan adalah mungkin melalui pembakaran (dikendalikan menurut Arahan 2000/76/EC mengenai pembakaran bahan buangan) atau melalui kambus tanah (dikendalikan mengikut Dokumen Rujukan mengenai Teknik sedia ada Terbaik untuk Industri Bahan Buangan bagi bulan Ogos 2006 dan Arahan Majlis 1999/31/EC dan Keputusan Majlis pada 19 Disember 2002).

Di Amerika Syarikat jika produk menjadi bahan buangan, ujian EPA TCLP haruslah dijalankan untuk status pelupusan.

Seksyen 14: Maklumat Pengangkutan

Produk tidak terhad untuk pengangkutan.

Seksyen 14.1 – 14.4

Peraturan

U.S. D.O.T.: Tidak dikawal

ICAO/IATA: Tidak dikawal

IMO/IMDG: Tidak dikawal

ADR: Tidak dikawal

14.5 Bahaya Persekitaran

Maklumat lanjut yang berkaitan tidak tersedia.

14.6 Langkah pencegahan khas untuk pengguna

Maklumat lanjut yang berkaitan tidak tersedia.

14.7 Pemindahan pukal menurut Lampiran II MARPOL73/78 dan kod IBC

Tidak terpakai.

Seksyen 15: Maklumat Peraturan

15.1 Peraturan/undang-undang keselamatan, kesihatan dan persekitaran untuk bahan atau campuran.

Inventori Kimia Sedunia

EINECS (EU): Semua bahan tersenarai.

DSL (Kanada): Semua bahan tersenarai.

Inventori EPA TSCA (AS): Semua bahan tersenarai.

No. CAS 1314-60-9: AICS, ECL, PICCS, IECSC, VNECI

No. CAS 61224-63-3: AICS, ENCS, KECI, VNECI

No. CAS 73138-27-9: AICS, ENCS, IECSC, VNECI

Resin poliester tidak tepu (Rahsia Perdagangan): AICS, ECL, PICCS, IECSC, VNECI

Seksyen SARA 311/312 (40 CFR 370) Bahaya: Pemekaan pernafasan atau kulit; kerosakan mata serius atau kerengsaan mata; hakisan kulit atau kerengsaan; ketoksikan organ sasaran khusus (tunggal).

Seksyen SARA 313:

Produk ini mengandungi bahan kimia toksik berikut bergantung kepada keperluan laporan Seksyen 313 Akta Perancangan Kecemasan dan Hak Komuniti untuk Mengetahui tahun 1986 dan 40 CFR 372:

<u>Nama Kimia:</u>	<u>CAS #:</u>	<u>Peratusan</u>
Antimoni Pentoksida	1314-60-9	<u>Berat:</u> 40

Proposisi California 65:

Tiada bahan tersenarai.

Undang-undang Hak Negeri untuk Mengetahui:

Seksyen 3 SDS ini menyenaraikan semua komponen

Arahan Teknikal (udara):

Kelas III Syer: 40.2%; NK Syer: dalam 4.6%.

Kelas bahaya air:

Kelas 2 bahaya air: berbahaya untuk air.

WHMIS:

Kelas D, Bahagian 2, bahan menyebabkan kesan toksik

15. 2 Penilaian keselamatan bahan kimia

Penilaian keselamatan bahan kimia telah dijalankan untuk antimoni pentoksida.

Seksyen 16: Maklumat lain

Teks penuh untuk frasa bahaya yang relevan dari bahagian 2 dan bahagian 3:

H302 – Memudaratkan jika tertelan

H311 – Beracun jika bersentuhan dengan kulit

H315 – Menyebabkan kerengsaan kulit

H317 – Boleh menyebabkan tindak balas alergi kulit

H318 – Menyebabkan kerosakan mata yang serius

H319 – Menyebabkan kerengsaan mata yang serius

H332 – Memudaratkan jika disedut

H336 – Boleh menyebabkan rasa mengantuk atau pening

Antimoni pentoksida dikecualikan daripada pengelasan kemasukan kumpulan untuk sebatian antimoni (Lampiran 1 Arahan 67/548/EEC atau Lampiran VI Peraturan (EC) 1272/2008; No. Indeks. 051-003-009).

Persatuan Perlindungan Kebakaran Nasional (A.S) 704

Kesihatan-1, Kemudahbakaran-1, Tindak Balas-0, Khas-Tiada

Kadar Bahaya:

Kesihatan-1, Kemudahbakaran-1, Tindak Balas-0, Kelengkapan Perlindungan – I; cermin mata keselamatan, sarung tangan, gabungan alat pernafasan.

HMIS® Kadar Bahaya:

Kegunaan yang Disyorkan:

Produk ini disyorkan untuk digunakan sebagai aditif perencat api. Penggunaan lain masih belum disiasat dan mungkin mempunyai bahaya yang lain. Untuk kegunaan industri sahaja, tidak sesuai untuk digunakan sebagai makanan, ubat atau rumah.

Amaran Kerja:

Pekerja yang menggunakan produk harus membaca dan memahami SDS ini dan dilatih untuk menggunakan bahan ini dengan betul.

Pertimbangan Khas Yang Lain:

Tiada yang diketahui.

SDS disediakan oleh:

Andrew Guzelian

Nyacol Nano Technologies, Diperbadankan

Telefon: 508-881-2220 A.S.

Tarikh Semakan:

18 September 2019

Mengantikan:

28 Jun 2019

SDS ini telah disediakan dengan data daripada Nyacol Nano Technologies, makmal syarikat, pembekal bahan mentah, dan penerbitan kerajaan. Maklumat yang terdapat di sini adalah tepat berdasarkan pengetahuan kami. Cadangan dibuat tanpa waranti atau jaminan keputusan. Sebelum digunakan, pengguna harus menentukan kesesuaian produk untuk kegunaan yang dirancang, dan pengguna mengetahui risiko dan liabiliti yang berkaitan dengannya. Kami tidak mencadangkan pelanggaran mana-mana paten sedia ada atau memberikan kebenaran untuk menggunakan ciptaan yang dilindungi paten tanpa lesen.

NYACOL® adalah tanda dagangan Nyacol Nano Technologies, Inc.