RISALAH DATA KESELAMATAN BAHAN

(Berasaskan CLASS Regulations 2013 [P.U. (A) 310/2013])

SM598

Versi 1.5 Tarikh Semakan: 22 Disember 2020

BAHAGIAN 1. Pengenalan bahan kimia dan pembekal

1.1 Pengecam produk

Nama produk	SM598

1.2 Kaedah pengenalan lain

Nama kimia	Polipropilena kopolimer
Sinonim	Etilena - propilena kopolimer

1.3 Kegunaan yang disarankan bagi bahan dan sekatan kegunaan

Kegunaan yang disarankan	Pembuatan barang-barang plastik melalui proses penyemperitan, pengacuan atau proses penukaran lain.
Sekatan penggunaan	Tiada maklumat.

1.4 Butiran pembekal

Nama syarikat	Lotte Chemical Titan (M) Sdn Bhd
Alamat	PLO 312, Jalan Tembaga 4, Pasir Gudang Industrial Estate, 81700 Pasir Gudang, Johor, Malaysia
Nombor telefon	+607 – 253 8888
Laman web	www.lottechem.my
Emel	css@lottechem.my

1.5 Nombor telefon kecemasan

Nombor telefon kecemasan	+607 – 253 8888 Ext: 8899 (Waktu pejabat sahaja) Ext: 3319 or 3329 (24 jam)

BAHAGIAN 2. Pengenalan bahaya

2.1 Pengelasan bahan kimia berbahaya

Tidak dikelaskan sebagai bahan berbahaya berasaskan CLASS Regulations 2013 [P.U. (A) 310/2013].

2.2 Unsur label

Tidak dikelaskan sebagai bahan berbahaya berasaskan CLASS Regulations 2013 [P.U. (A) 310/2013].

2.3 Bahaya lain yang tidak terangkum dalam pengelasan

1. Plastik lebur boleh menyebabkan luka terbakar terma yang teruk jika dihubungi dengan kulit.
2. Asap dilepaskan semasa pemprosesan pada suhu yang tinggi boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.
3. Debu yang dihasilkan semasa proses selanjutnya, pengendalian atau dengan cara lain boleh membentuk kepekatan habuk mudah terbakar di udara.

BAHAGIAN 3. Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Nama kimia	Nombor CAS	Kandungan, % berat
Etilena - Propilena Kopolimer	9010 – 79 – 1	> 99 %
Bahan tambahan	Campuran (Rahsia Perdagangan)	< 1 %

NOTA: Produk ini mungkin mengandungi bahan tambahan seperti antioksidan and penstabil dalam tahap yang berbeza.

BAHAGIAN 4. Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1 Arahan pertolongan cemas

Penyedutan	➢ Sekiranya tersedut wasap atau habuk daripada pemanasan bahan atau pembakaran: • Mengalihkan individu terdedah ke kawasan yang mengandungi udara segar dengan segera. • Dapatkan bantuan perubatan jika simptom berkekalan.
Sentuhan kulit	➢ Sekiranya bersentuhan dengan bahan lebur: • Siram bahagian terjejas dengan segera menggunakan aliran air sejuk sehingga kulit disejukkan. • **JANGAN** cuba untuk mengasingkan resin lebur daripada kulit. • **JANGAN** cuba melepaskan pakaian yang terlekat pada kulit kerana ini boleh mengakibatkan kecederaan lanjut. • Dapatkan rawatan dengan segera.
Sentuhan mata	➢ Sekiranya produk ini bersentuhan dengan mata: • Siram mata menggunakan aliran air sejuk dengan menyeluruh selama beberapa minit. • Dapatkan bantuan perubatan jika kerengsaan berterusan.
Pengingesan	• Dijangka tiada kesan bagi pengambilan jumlah yang kecil. Mungkin menyebabkan bahaya tercekik. Sekiranya ragu-ragu, dapatkan bantuan perubatan.

BAHAGIAN 5. Langkah-langkah pemadaman kebakaran

5.1 Medium memadam api

Media pemadaman sesuai	Media buih, serbuk kimia kering dan karbon dioksida (CO_2) atau semburan air.
Media pemadaman tidak sesuai	Jangan menggunakan pancutan air yang padu untuk mengelakkan api daripada berselerak and bersebar.

5.2 Bahaya fizikokimia yang timbul daripada bahan kimia

1. Jauhkan daripada haba dan sumber pencucuhan.
2. Zarahan terbakar pepejal boleh mengurai di bawah keadaan kebakaran.
3. Haba dari api boleh mencairkan dan menguraikan polimer, dan menjana wap mudah terbakar.

4. Sekiranya berlaku kebakaran, penguraian terma berbahaya seperti karbon monoksida, karbon dioksida, hidrokarbon, asap hitam tebal dan jelaga boleh dihasilkan.
5. Mungkin membentukan hidrokarbon, aldehid atau keton pada peringkat awal api (terutamanya di antara 400 ºC dan 700 ºC).

5.3 Panduan bagi petugas memadam kebakaran

Peralatan pelindung khas untuk ahli bomba	• Pakai alatan tekanan positif pernafasan serba lengkap (SCBA), pakaian memadam kebakaran perlindungan dan sarung tangan rintangan haba yang diluluskan.
Prosedur kawalan api istimewa	• Prosedur standard bagi kebakaran kelas A.
Nilai kalori	• 8000 – 11000 kcal/kg

BAHAGIAN 6. Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan	• Potensi bahaya disebabkan oleh debu mudah terbakar. • Elakkan penjanaan debu. • Potensi tergelincir pada permukaan licin. • Melengkapkan dengan peralatan perlindungan peribadi (PPE) yang sesuai – sarung tangan rintangan haba.
Perlindungan alam sekitar	• Mencegah daripada memasuki parit atau pembetung.
Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan	• Pengemasan yang baik perlu dikekalkan bagi mengelakkan masalah tergelincir yang berpotensi. • Sapu bahan tertumpah ke dalam bekas pelupusan yang sesuai untuk mengelakkan risiko pencucuhan. • Sekiranya berlaku tumpahan resin lebur, sejukkan dengan air dan melupuskan dengan tatacara yang sewajarnya.

BAHAGIAN 7. Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga bagi pengendalian selamat	• Mengendali berpandukan amalan keselamatan yang betul. • Pastikan pengalihudaraan / ekzos yang mencukupi di tempat kerja. • Sentiasa membuangkan deposit debu yang tidak dapat dielakkan. • Elakkan penyedutan wasap dan wap semasa pemprosesan. • Jauhkan dari bunga api dan api terbuka. • Peralatan perlu dibumikan and terikat kerana caj elektrostatik mungkin terbentuk semasa pengendalian.
Keadaan bagi penyimpanan selamat	• Simpan dalam keadaan kering, sejuk dan pengalihudaraan yang baik pada suhu di bawah 60 ˚C (140 ˚F) dan dilindungi dari cahaya UV.
Bahan tak serasi	• Agen pengoksidaan kuat.

BAHAGIAN 8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

8.1 Parameter kawalan

8.1.1 Pemantauan pendedahan

Bahan-bahan	No. CAS	Had nilai	Rujukan
Gangguan habuk	N/A	10 mg/m^3 8h TWA (zarah tersedut) 3 mg/m^3 8h TWA (zarah terhidup)	USA ACGIH
Had untuk produk penguraian berbahaya			
Karbon monoksida	630-08-0	35 mg/m^3 8h TWA	UK HSE
Karbon dioksida	124-38-9	9150 mg/m^3 8h TWA	UK HSE
Akrilaldehid (Akrolein)	107-02-8	0.23 mg/m^3 8h TWA	UK HSE
Formaldehid	50-00-0	2.5 mg/m^3 8h TWA	UK HSE

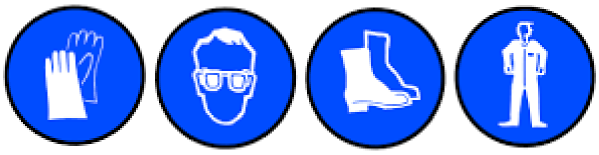
Berunding dengan pihak berkuasa tempatan bagi had pendedahan yang boleh diterima.

8.2 Kawalan kejuruteraan

Kawalan kejuruteraan	• Gunakan di kawasan pengalihudaraan yang baik. • Extruder harus disalurkan dengan betul.

8.3 Langkah perlindungan individu

8.3.1 Peralatan perlindungan diri



Perlindungan mata / muka	• Gunakan cermin mata keselamatan / gogal.
Perlindungan kulit	• Pakai pakaian perlindungan dengan lengan panjang.
Perlindungan tangan	• Pakai sarung tangan rintangan haba apabila perlu.
Perlindungan pernafasan	• Perlindungan pernafasan tidak diperlukan. Jika pengalihan udara tidak mencukupi, pakai peralatan pernafasan yang lengkap dan sesuai.
Kawalan kebersihan	• Sentiasa mengekalkan amalan kebersihan diri yang baik seperti mencuci tangan selepas mengendalikan bahan dan sebelum makan, minum atau merokok. • Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh sebelum digunakan semula.

BAHAGIAN 9. Sifat fizikal dan kimia

Rupa fizikal	• Pelet
Keadaan fizikal	• Pepejal
Warna	• Putih telus
Bau	• Ringan / Tiada bau
Ambang bau	• Tiada data
pH	• Tidak berkenaan
Takat lebur	• > 130˚C (266˚F)
Takat didih	• Tidak berkenaan
Takat kilat	• Tiada data
Kadar penyejatan	• Tidak berkenaan
Kemudahbakaran (pepejal)	• Polimer akan membakar tetapi tidak mudah dinyalakan
Had kemudahbakaran bawah	• Tidak berkenaan

Had kemudahbakaran atas	• Tidak berkenaan
Tekanan wap @ 20˚C (68˚F)	• Tidak berkenaan
Ketumpatan wap	• Tidak berkenaan
Ketumpatan bandingan / Graviti spesifik	• 0.88 to 0.92
Keterlarutan	• Tidak larut
Pekali sekatan: n-oktanol/air	• Tiada data
Suhu pengautocucuhan	• Anggaran > 357˚C (674.6˚F)
Suhu penguraian	• Tiada data
Kelikatan kinematik	• Tidak berkenaan
Kelikatan dinamik	• Tidak berkenaan

BAHAGIAN 10. Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	• Tiada tindakbalas bahaya yang diketahui di bawah keadaan biasa.
Kestabilan bahan	• Stabil di bawah keadaan biasa.
Kemungkinan berlakunya tindak balas berbahaya	• Tidak akan berlaku.
Keadaan yang perlu dielak	• Haba, cahaya matahari langsung, suhu di atas 357˚C (674.6˚F). • Api terbuka • Bunga api
Bahan tak serasi	• Agen pengoksidaan kuat.
Produk penguraian berbahaya	• Dijangka tidak akan mengurai di bawah keadaan biasa.
Produk penguraian terma	• Karbon dioksida, karbon monoksida, wap organik, hidrokarbon (aldehid dan keton), asap hitam tebal dan jelaga.

BAHAGIAN 11. Maklumat toksikologi

Ketoksikan oral akut	• Tidak terkelas Oral (tikus) LD50: > 5000 mg/kg
Ketoksikan kulit akut	• Tidak terkelas
Ketoksikan penyedutan akut	• Tidak terkelas
Kakisan / kerengsaan	• Tidak terkelas
Kerosakan mata yang serius / Kerengsaan mata	• Tiada data
Pemekaan pernafasan	• Tiada data
Pemekaan kulit	• Tidak terkelas
Kemutagenan sel germa	• Tidak terkelas
Kekarsinogenan	• Tidak terkelas IARC Kumpulan 3 – Tidak boleh diklasifikasi
Ketoksikan pembiakan	• Tiada data
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal	• Tiada data
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang	• Tiada data
Bahaya aspirasi	• Tiada data

BAHAGIAN 12. Maklumat ekologi

12.1 Keekotoksikan

Ketoksikan akuatik akut	• Tidak terkelas
Ketoksikan akuatik kronik	• Tidak terkelas

12.2 Ketegaran dan keterdegradan

Biodegradan	• Tidak mudah terbiodegradasikan

12.3 Keupayaan biopengumpulan

Biopengumpulan	• Tidak dijangka bioakumulatif

12.4 Kebolehgerakan di dalam tanah

Kebolehgerakan	• Kebolehgerakan rendah

12.5 Kesan memudaratkan yang lain

Kesan keekotoksikan dijangka minima berdasarkan keterlarutan polimer dalam air yang rendah. Bahan ini dalam bentuk pelet. Burung, ikan dan hidupan liar mungkin makan pelet dan berpotensi halang saluran usus.

BAHAGIAN 13. Maklumat pelupusan

13.1 Kaedah pelupusan

13.1.1 Sisa buangan

Mengitar semula sejauh mungkin. Penunuan atau kambus tanah bahan buangan di kemudahan yang dibenarkan mengikut Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan peraturan-peraturan yang berkaitan di bawah Akta adalah disyorkan.

Produk ini tidak disenaraikan di bawah peraturan sisa berbahaya United States Environmental Protection Agency (US EPA), 40 CFR 261.33 perenggan (a) atau (f), iaitu bahan kimia yang dianggap berbahaya jika mereka menjadi bahan buangan. Ia tidak menunjukkan ciri-ciri berbahaya yang disenaraikan dalam 40 CFR 261 Sub C.

13.1.2 Bungkusan tercemar

Kosongkan kandungan baki yang tinggal. Melupuskan produk yang tidak digunakan. Jangan guna semula pembungkusan kosong. Kitar semula pembungkusan itu mengikut peraturan yang berkaitan dan berdasarkan ciri-ciri bahan.

BAHAGIAN 14. Maklumat pengangkutan

Bahan ini tidak dikawal selia sebagai barang-barang berbahaya untuk pengangkutan di bawah UNRTDG 2009 *(Edisi semakan keenam belas)*.

Nombor PBB	• Tidak berkenaan
Nama penghantaran sah PBB	• Tidak berkenaan
Kelas bahaya pengangkutan	• Tidak berkenaan
Kumpulan pembungkusan	• Tidak berkenaan
Bahan cemar marin	• Tidak berkenaan
Transport in bulk (menurut Tambahan II MARPOL 73/78 dan Kod IBC)	• Tidak berkenaan
Pengkelasan DOT untuk penghantaran pukal (penghantaran bukan pukal mungkin berbeza)	• Tidak dikelaskan
Nama penghantaran sah DOT	• Tidak berkenaan
Nama penghantaran sah USCG	• Polipropilena
Pengkelasan ADR/RID	• Tidak dikelaskan
Pengkelasan IMO/IMDG	• Tidak dikelaskan
Pengkelasan ICAO/IATA	• Tidak dikelaskan
Kod Hazchem / Kod Tindakan Kecemasan	• Tidak berkenaan

BAHAGIAN 15. Maklumat Pengawalseliaan

15.1 Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar khusus bagi bahan kimia berbahaya yang dibincangkan

15.1.1 Akta tempatan

Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994	• Tidak disenaraikan
Peraturan-peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013	• Tidak disenaraikan
Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974	• Tidak disenaraikan

15.1.2 Persetujuan antarabangsa

Protokol Montreal (Bahan yang Menyusutkan Lapisan Ozon)	• Tidak disenaraikan
Konvensyen Stockholm (Bahan Cemar Organik Tegar)	• Tidak disenaraikan
Konvensyen Rotterdam (Kebenaran Termaklum Awal)	• Tidak disenaraikan
Konvensyen Basel (Sisa Berbahaya)	• Tidak disenaraikan

15.2 Status inventori global

Country / Region	Inventory	Status
Australia	AICS	• Disenaraikan
Kanada	DSL	• Disenaraikan
China	IECSC	• Disenaraikan
Eropah	REACH	• Disenaraikan
Jepun	ENCS	• Disenaraikan
Korea Selatan	KECI	• Disenaraikan
New Zealand	NZIoC	• Disenaraikan
Filipina	PICCS	• Disenaraikan
Amerika Syarikat	TSCA	• Disenaraikan
Taiwan	TCSCA	• Disenaraikan

Sila lawati www.lottechem.my untuk memuat turun kenyataan pematuhan kawal selia produk.
Untuk pertanyaan lanjut, sila hubungi Jabatan Perkhidmatan Teknikal kami.

BAHAGIAN 16. Maklumat lain

Semakan

Tarikh penyediaan / semakan: 22 Disember 2020
Versi: 1.5
Bahagian semakan: 1. Format tajuk baru
2. Kemas kini “Industry Code of Practice on Chemicals Classification and Hazard Communication” dari tahun 2014 ke 2019 di bawah BAHAGIAN 16 di Rujukan.

Rujukan

1. “Industry Code of Practice on Chemicals Classification and Hazard Communication.” 2019. Department of Occupational Safety and Health. Ministry of Human Resources Malaysia.
2. EH40/2005 Workplace Exposure Limits. 2011. 2nd ed. UK. Health and Safety Executive. HSE Books.
3. ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists). 2016. TLV® Chemical Substances. USA. ACGIH.
4. “ECETOC Technical Report 57. Polypropylene Production and Colorectal Cancer.” 1994. ECETOC.
5. “Polypropylene.” 2003. Hazardous Substance Data Bank (HSDB). The National Library of Medicine (US NLM).

6. “List of Classifications, Volume 1-116.” 1987. IARC Monographs Programme on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Humans. International Agency for Research on Cancer - World Health Organization.
7. “Domestic Substances List (DSL).” 1994. Environmental and Climate Change Canada. Government of Canada.
8. “The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer.” 2000. United Nations Environment Programme.
9. Recommendations on the Transport of Dangerous Goods – Model Regulations Volume 1. 2009. 16th ed. United Nations.

PENAFIAN

Maklumat yang dibekalkan di atas telah berdasarkan tahap maklumat yang terkini untuk tujuan menyatakan keperluan berkenaan alam sekitar, kesihatan dan keselamatan berkenaan dengan produk. Mereka tidak boleh ditakrifkan sebagai jaminan untuk ciri-ciri produk tertentu.

LOTTE CHEMICAL TITAN (M) SDN. BHD. tidak membuat sebarang perwakilan atau waranti dan tidak ada syarat-syarat berkenaan dengan ketepatan, kebolehpercayaan, atau aplikasi maklumat di dalam ini, produk atau keselamatan atau kesesuaian, atau keputusan yang diperolehi, sama ada dinyatakan atau tersirat, termasuk, tanpa had, apa-apa jaminan tersirat atau kebolehdagangan atau kesesuaian untuk tujuan tertentu. Pembeli dan pengguna perlu menentukan keputusan yang akan diperolehi daripada pemakaian maklumat di dalam ini dan keselamatan dan kesesuaian LOTTE CHEMICAL TITAN (M) SDN. BHD. untuk tujuan mereka sendiri, dan menanggung semua risiko, tanggungjawab, dan liabiliti bagi semua kecederaan, kerugian, atau ganti rugi yang berbangkit daripada pemakaian maklumat di dalam ini atau penggunaan produk LOTTE CHEMICAL TITAN (M) SDN. BHD., sama ada disebabkan oleh LOTTE CHEMICAL TITAN (M) SDN. BHD. kecuaian atau berdasarkan liabiliti produk yang ketat. LOTTE CHEMICAL TITAN (M) SDN. BHD. tidak menganggap dan tidak membenarkan mana-mana orang untuk mengambil alih untuk itu apa-apa liabiliti yang berkaitan dengan penggunaan maklumat di dalam ini atau produknya.