

HELAIAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET



Agilent Technologies

Polystyrene

Bahagian 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengecam produk	: Polystyrene
Nama kimia	: Styrene, oligomers
No. bahagian	: PL2010-0000, PL2010-0200, PL2010-0201, PL2010-0202, PL2010-0203, PL2010-0300, PL2010-0301, PL2010-0302, PL2010-0303, PL2010-0400, PL2010-0401, PL2010-0402, PL2010-0403, PL2010-0501, PL2010-0505, PL2010-0601, PL2010-0605, PL2012-5001, PL2012-5005, PL2012-5010, PL2012-6001, PL2012-6005, PL2012-6010, PL2012-7001, PL2012-7005, PL2012-7010, PL2012-8001, PL2012-8005, PL2012-8010, PL2012-9001, PL2012-9005, PL2012-9010, PL2013-0001, PL2013-0005, PL2013-0010, PL2013-1001, PL2013-1005, PL2013-1010, PL2013-2001, PL2013-2005, PL2013-2010, PL2013-3001, PL2013-3005, PL2013-3010, PL2013-4001, PL2013-4005, PL2013-4010, PL2013-5001, PL2013-5005, PL2013-5010, PL2013-6001, PL2013-6005, PL2013-6010, PL2013-7001, PL2013-7005, PL2013-7010, PL2013-8001, PL2013-8005, PL2013-8010, PL2013-9001, PL2013-9005, PL2013-9010, PL2014-0001, PL2014-0005, PL2014-0010, PL2014-1001, PL2014-1005, PL2014-1010, PL2014-2001, PL2014-2005, PL2014-2010, PL2014-3001, PL2014-3005, PL2014-3010, PL2014-4001, PL2014-4005, PL2014-4010, PL2014-5001, PL2014-5005, PL2014-5010, PL2014-6001, PL2014-6005, PL2014-6010, PL2014-7001, PL2014-7005, PL2014-7010, PL2014-8001, PL2014-8005, PL2014-8010, PL2014-9001, PL2014-9005, PL2014-9010

Kegunaan relevan yang dikenal pasti bagi zat atau campuran serta kegunaan yang tidak dinasihatkan

Kegunaan dikenal pasti : Reagen dan Piawaian untuk Kegunaan Makmal Kimia Analisis Botol

PL2010-0000	Broad Polystyrene 1g
PL2010-0200	EasiVial PS-H 4 ml
PL2010-0201	PS-H EasiVial 2 ml
PL2010-0202	PS-H 2 ml tri-pack (90 vials)
PL2010-0203	PS-H 4 ml tri-pack (90 vials)
PL2010-0300	EasiVial PS-M 4 ml
PL2010-0301	EasiVial PS-M 2 ml
PL2010-0302	EasiVial PS-M 2 ml tri-pack
PL2010-0303	EasiVial PS-M 4 ml tri-pack
PL2010-0400	EasiVial PS-L 4 ml
PL2010-0401	EasiVial PS-L 2 ml
PL2010-0402	PS-L 2 ml tri-pack (90 vials)
PL2010-0403	PS-L 4 ml tri-pack (90 vials)
PL2010-0501	EASICAL PS-1 (SINGLE PACK)
PL2010-0505	EASICAL PS-1 (PACK OF 5)
PL2010-0601	EASICAL PS-2 (SINGLE PACK)
PL2010-0605	EASICAL PS-2 (PACK OF 5)
PL2012-5001	PS nominal Mp 2k 1g
PL2012-5005	PS nominal Mp 2k 5g
PL2012-5010	PS nominal Mp 2k 10g
PL2012-6001	PS nominal Mp 3k 1g
PL2012-6005	PS nominal Mp 3k 5g
PL2012-6010	PS nominal Mp 3k 10g
PL2012-7001	PS nominal Mp 5k 1g
PL2012-7005	PS nominal Mp 5k 5g
PL2012-7010	PS nominal Mp 5k 10g

Bahagian 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

PL2012-8001	PS nominal Mp 7k 1g
PL2012-8005	PS nominal Mp 7k 5g
PL2012-8010	PS nominal Mp 7k 10g
PL2012-9001	PS nominal Mp 10k 1g
PL2012-9005	PS nominal Mp 10k 5g
PL2012-9010	PS nominal Mp 10k 10g
PL2013-0001	PS nominal Mp 13k 1g
PL2013-0005	PS nominal Mp 13k 5g
PL2013-0010	PS nominal Mp 13k 10g
PL2013-1001	PS nominal Mp 20k 1g
PL2013-1005	PS nominal Mp 20k 5g
PL2013-1010	PS nominal Mp 20k 10g
PL2013-2001	PS nominal Mp 30k 1g
PL2013-2005	PS nominal Mp 30k 5g
PL2013-2010	PS nominal Mp 30k 10g
PL2013-3001	PS nominal Mp 50k 1g
PL2013-3005	PS nominal Mp 50k 5g
PL2013-3010	PS nominal Mp 50k 10g
PL2013-4001	PS nominal Mp 70k 1g
PL2013-4005	PS nominal Mp 70k 5g
PL2013-4010	PS nominal Mp 70k 10g
PL2013-5001	PS nominal Mp 100k 1g
PL2013-5005	PS nominal Mp 100k 5g
PL2013-5010	PS nominal Mp 100k 10g
PL2013-6001	PS nominal Mp 130k 1g
PL2013-6005	PS nominal Mp 130k 5g
PL2013-6010	PS nominal Mp 130k 10g
PL2013-7001	PS nominal Mp 200k 1g
PL2013-7005	PS nominal Mp 200k 5g
PL2013-7010	PS nominal Mp 200k 10g
PL2013-8001	PS nominal Mp 300k 1g
PL2013-8005	PS nominal Mp 300k 5g
PL2013-8010	PS nominal Mp 300k 10g
PL2013-9001	PS nominal Mp 500k 1g
PL2013-9005	PS nominal Mp 500k 5g
PL2013-9010	PS nominal Mp 500k 10g
PL2014-0001	PS nominal Mp 700k 1g
PL2014-0005	PS nominal Mp 700k 5g
PL2014-0010	PS nominal Mp 700k 10g
PL2014-1001	PS nominal Mp 1m 1g
PL2014-1005	PS nominal Mp 1m 5g
PL2014-1010	PS nominal Mp 1m 10g
PL2014-2001	PS nominal Mp 1.5m 1g
PL2014-2005	PS nominal Mp 1.5m 5g
PL2014-2010	PS nominal Mp 1.5m 10g
PL2014-3001	PS nominal Mp 2m 1g
PL2014-3005	PS nominal Mp 2m 5g
PL2014-3010	PS nominal Mp 2m 10g
PL2014-4001	PS nominal Mp 2.5m 1g
PL2014-4005	PS nominal Mp 2.5m 5g
PL2014-4010	PS nominal Mp 2.5m 10g
PL2014-5001	PS nominal Mp 3m 1g
PL2014-5005	PS nominal Mp 3m 5g
PL2014-5010	PS nominal Mp 3m 10g
PL2014-6001	PS nominal Mp 4m 1g
PL2014-6005	PS nominal Mp 4m 5g
PL2014-6010	PS nominal Mp 4m 10g
PL2014-7001	PS nominal Mp 7m 1g
PL2014-7005	PS nominal Mp 7m 5g
PL2014-7010	PS nominal Mp 7m 10g
PL2014-8001	PS nominal Mp 10m 1g
PL2014-8005	PS nominal Mp 10m 5g

Bahagian 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

PL2014-8010 PS nominal Mp 10m 10g
 PL2014-9001 PS nominal Mp 15m 1g
 PL2014-9005 PS nominal Mp 15m 5g
 PL2014-9010 PS nominal Mp 15m 10g

Butir-butir pembekal : Agilent Technologies Deutschland GmbH
 Hewlett-Packard-Str. 8
 76337 Waldbronn
 Germany
 0800 603 1000

alamat e-mel orang yang bertanggungjawab terhadap SDS ini : pdl-msds_author@agilent.com

Nombor telefon kecemasan (berserta waktu urusan) : CHEMTREC®: +60 3-9212 5794

Section 1. Identification of the hazardous chemical and of the supplier

Product identifier : Polystyrene
Chemical name : Styrene, oligomers
Part no. : PL2010-0000, PL2010-0200, PL2010-0201, PL2010-0202, PL2010-0203, PL2010-0300, PL2010-0301, PL2010-0302, PL2010-0303, PL2010-0400, PL2010-0401, PL2010-0402, PL2010-0403, PL2010-0501, PL2010-0505, PL2010-0601, PL2010-0605, PL2012-5001, PL2012-5005, PL2012-5010, PL2012-6001, PL2012-6005, PL2012-6010, PL2012-7001, PL2012-7005, PL2012-7010, PL2012-8001, PL2012-8005, PL2012-8010, PL2012-9001, PL2012-9005, PL2012-9010, PL2013-0001, PL2013-0005, PL2013-0010, PL2013-1001, PL2013-1005, PL2013-1010, PL2013-2001, PL2013-2005, PL2013-2010, PL2013-3001, PL2013-3005, PL2013-3010, PL2013-4001, PL2013-4005, PL2013-4010, PL2013-5001, PL2013-5005, PL2013-5010, PL2013-6001, PL2013-6005, PL2013-6010, PL2013-7001, PL2013-7005, PL2013-7010, PL2013-8001, PL2013-8005, PL2013-8010, PL2013-9001, PL2013-9005, PL2013-9010, PL2014-0001, PL2014-0005, PL2014-0010, PL2014-1001, PL2014-1005, PL2014-1010, PL2014-2001, PL2014-2005, PL2014-2010, PL2014-3001, PL2014-3005, PL2014-3010, PL2014-4001, PL2014-4005, PL2014-4010, PL2014-5001, PL2014-5005, PL2014-5010, PL2014-6001, PL2014-6005, PL2014-6010, PL2014-7001, PL2014-7005, PL2014-7010, PL2014-8001, PL2014-8005, PL2014-8010, PL2014-9001, PL2014-9005, PL2014-9010

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Reagents and Standards for Analytical Chemistry Laboratory Use
 Bottle
 PL2010-0000 Broad Polystyrene 1g
 PL2010-0200 EasiVial PS-H 4 ml
 PL2010-0201 PS-H EasiVial 2 ml
 PL2010-0202 PS-H 2 ml tri-pack (90 vials)
 PL2010-0203 PS-H 4 ml tri-pack (90 vials)
 PL2010-0300 EasiVial PS-M 4 ml
 PL2010-0301 EasiVial PS-M 2 ml
 PL2010-0302 EasiVial PS-M 2 ml tri-pack
 PL2010-0303 EasiVial PS-M 4 ml tri-pack
 PL2010-0400 EasiVial PS-L 4 ml
 PL2010-0401 EasiVial PS-L 2 ml
 PL2010-0402 PS-L 2 ml tri-pack (90 vials)

Section 1. Identification of the hazardous chemical and of the supplier

PL2010-0403	PS-L 4 ml tri-pack (90 vials)
PL2010-0501	EASICAL PS-1 (SINGLE PACK)
PL2010-0505	EASICAL PS-1 (PACK OF 5)
PL2010-0601	EASICAL PS-2 (SINGLE PACK)
PL2010-0605	EASICAL PS-2 (PACK OF 5)
PL2012-5001	PS nominal Mp 2k 1g
PL2012-5005	PS nominal Mp 2k 5g
PL2012-5010	PS nominal Mp 2k 10g
PL2012-6001	PS nominal Mp 3k 1g
PL2012-6005	PS nominal Mp 3k 5g
PL2012-6010	PS nominal Mp 3k 10g
PL2012-7001	PS nominal Mp 5k 1g
PL2012-7005	PS nominal Mp 5k 5g
PL2012-7010	PS nominal Mp 5k 10g
PL2012-8001	PS nominal Mp 7k 1g
PL2012-8005	PS nominal Mp 7k 5g
PL2012-8010	PS nominal Mp 7k 10g
PL2012-9001	PS nominal Mp 10k 1g
PL2012-9005	PS nominal Mp 10k 5g
PL2012-9010	PS nominal Mp 10k 10g
PL2013-0001	PS nominal Mp 13k 1g
PL2013-0005	PS nominal Mp 13k 5g
PL2013-0010	PS nominal Mp 13k 10g
PL2013-1001	PS nominal Mp 20k 1g
PL2013-1005	PS nominal Mp 20k 5g
PL2013-1010	PS nominal Mp 20k 10g
PL2013-2001	PS nominal Mp 30k 1g
PL2013-2005	PS nominal Mp 30k 5g
PL2013-2010	PS nominal Mp 30k 10g
PL2013-3001	PS nominal Mp 50k 1g
PL2013-3005	PS nominal Mp 50k 5g
PL2013-3010	PS nominal Mp 50k 10g
PL2013-4001	PS nominal Mp 70k 1g
PL2013-4005	PS nominal Mp 70k 5g
PL2013-4010	PS nominal Mp 70k 10g
PL2013-5001	PS nominal Mp 100k 1g
PL2013-5005	PS nominal Mp 100k 5g
PL2013-5010	PS nominal Mp 100k 10g
PL2013-6001	PS nominal Mp 130k 1g
PL2013-6005	PS nominal Mp 130k 5g
PL2013-6010	PS nominal Mp 130k 10g
PL2013-7001	PS nominal Mp 200k 1g
PL2013-7005	PS nominal Mp 200k 5g
PL2013-7010	PS nominal Mp 200k 10g
PL2013-8001	PS nominal Mp 300k 1g
PL2013-8005	PS nominal Mp 300k 5g
PL2013-8010	PS nominal Mp 300k 10g
PL2013-9001	PS nominal Mp 500k 1g
PL2013-9005	PS nominal Mp 500k 5g
PL2013-9010	PS nominal Mp 500k 10g
PL2014-0001	PS nominal Mp 700k 1g
PL2014-0005	PS nominal Mp 700k 5g
PL2014-0010	PS nominal Mp 700k 10g
PL2014-1001	PS nominal Mp 1m 1g
PL2014-1005	PS nominal Mp 1m 5g
PL2014-1010	PS nominal Mp 1m 10g
PL2014-2001	PS nominal Mp 1.5m 1g
PL2014-2005	PS nominal Mp 1.5m 5g
PL2014-2010	PS nominal Mp 1.5m 10g
PL2014-3001	PS nominal Mp 2m 1g
PL2014-3005	PS nominal Mp 2m 5g
PL2014-3010	PS nominal Mp 2m 10g

Section 1. Identification of the hazardous chemical and of the supplier

PL2014-3010	PS nominal Mp 2m 10g
PL2014-4001	PS nominal Mp 2.5m 1g
PL2014-4005	PS nominal Mp 2.5m 5g
PL2014-4010	PS nominal Mp 2.5m 10g
PL2014-5001	PS nominal Mp 3m 1g
PL2014-5005	PS nominal Mp 3m 5g
PL2014-5010	PS nominal Mp 3m 10g
PL2014-6001	PS nominal Mp 4m 1g
PL2014-6005	PS nominal Mp 4m 5g
PL2014-6010	PS nominal Mp 4m 10g
PL2014-7001	PS nominal Mp 7m 1g
PL2014-7005	PS nominal Mp 7m 5g
PL2014-7010	PS nominal Mp 7m 10g
PL2014-8001	PS nominal Mp 10m 1g
PL2014-8005	PS nominal Mp 10m 5g
PL2014-8010	PS nominal Mp 10m 10g
PL2014-9001	PS nominal Mp 15m 1g
PL2014-9005	PS nominal Mp 15m 5g
PL2014-9010	PS nominal Mp 15m 10g

Supplier's details : Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Germany
0800 603 1000

e-mail address of person responsible for this SDS : pdl-msds_author@agilent.com

Emergency telephone number (with hours of operation) : CHEMTREC®: +60 3-9212 5794

Bahagian 2: Pengenalan bahaya

Klasifikasi bahan atau campuran

Tidak diklasifikasikan.

Unsur label GHS

Kata isyarat	: Tiada kata isyarat.
Pernyataan bahaya	: Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Pernyataan berjaga-jaga	
Pencegahan	: Tidak berkenaan.
Tindakan	: Tidak berkenaan.
Penyimpanan	: Tidak berkenaan.
Pelupusan	: Tidak berkenaan.

Bahaya lain yang tidak menyebabkan ia diklasifikasikan : Mungkin membentuk campuran habuk-udara yang boleh meletup jika tersebar.

Section 2. Hazards identification

Section 2. Hazards identification

Classification of the substance or mixture

Not classified.

GHS label elements

Signal word	: No signal word.
Hazard statements	: No known significant effects or critical hazards.
Precautionary statements	
Prevention	: Not applicable.
Response	: Not applicable.
Storage	: Not applicable.
Disposal	: Not applicable.

Other hazards which do not result in classification : May form explosible dust-air mixture if dispersed.

Bahagian 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan/Penyediaan : Bahan

Nama Ramuan	%	Pengenal pasti
Styrene, oligomers	100	CAS: 9003-53-6

Tidak ada ramuan tambahan, setakat yang diketahui pembekal dan dalam pemekatan yang boleh didapati, diklasifikasikan sebagai berbahaya kepada kesihatan atau persekitaran sehingga perlu dilaporkan dalam seksyen ini.

Had pendedahan pekerjaan, jika tersedia, disenaraikan dalam seksyen 8.

Section 3. Composition and information of the ingredients of the hazardous chemical

Substance/mixture : Substance

Ingredient name	%	Identifiers
Styrene, oligomers	100	CAS: 9003-53-6

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment and hence require reporting in this section.

Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 8.

Bahagian 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Perihalan langkah pertolongan cemas yang perlu

Sentuhan mata	: Segera jirus mata dengan air yang banyak, sekali-sekala kedipkan mata. Periksa jika memakai kanta mata dan keluarkan jika ada. Dapatkan bantuan perubatan jika kerengsaan berlaku.
Penyedutan	: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Dapatkan bantuan perubatan jika gejala-gejala berlaku.
Sentuhan kulit	: Curahkan pada kulit tercemar dengan air yang banyak. Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Dapatkan bantuan perubatan jika gejala-gejala berlaku.

Bahagian 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

- Pengingesan** : Basuh mulut dengan air. Jika bahan telah ditelan dan orang yang mengalami dedahan sedar, berikan sedikit air untuk minum. Jangan paksa muntahan kecuali diarahkan berbuat demikian oleh kakitangan perubatan. Dapatkan bantuan perubatan jika gejala-gejala berlaku.

Simptom/kesan paling penting, akut dan tertunda

Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

- Sentuhan mata** : Pendedahan kepada kepekatan bawaan udara melebihi had pendedahan statutori atau yang dicadangkan boleh menyebabkan kerengsaan mata.
- Penyedutan** : Pendedahan kepada kepekatan bawaan udara melebihi had pendedahan statutori atau yang dicadangkan boleh menyebabkan kerengsaan hidung, tekak dan paru-paru.
- Sentuhan kulit** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
- Pengingesan** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Gejala-gejala/tanda-tanda lampau terdedah

- Sentuhan mata** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
kerengsaan
kemerahan
- Penyedutan** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
rengsaan saluran pernafasan
batuk
- Sentuhan kulit** : Tiada data spesifik.
- Pengingesan** : Tiada data spesifik.

Tanda rawatan perubatan segera dan rawatan khas diperlukan, jika perlu

- Nota kepada doktor** : Rawat mengikut gejala. Hubungi pakar rawatan keracunan segera jika tertelan atau tersedut dalam kuantiti yang besar.
- Rawatan spesifik** : Tiada rawatan spesifik.
- Perlindungan untuk pemberi pertolongan cemas** : Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya.

Lihat Maklumat Toksikologi (Seksyen 11)

Section 4. First aid measures

Description of necessary first aid measures

- Eye contact** : Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Check for and remove any contact lenses. Get medical attention if irritation occurs.
- Inhalation** : Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Get medical attention if symptoms occur.
- Skin contact** : Flush contaminated skin with plenty of water. Remove contaminated clothing and shoes. Get medical attention if symptoms occur.
- Ingestion** : Wash out mouth with water. If material has been swallowed and the exposed person is conscious, give small quantities of water to drink. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Get medical attention if symptoms occur.

Most important symptoms/effects, acute and delayed

Potential acute health effects

- Eye contact** : Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the eyes.

Section 4. First aid measures

- Inhalation** : Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the nose, throat and lungs.
- Skin contact** : No known significant effects or critical hazards.
- Ingestion** : No known significant effects or critical hazards.

Over-exposure signs/symptoms

- Eye contact** : Adverse symptoms may include the following:
irritation
redness
- Inhalation** : Adverse symptoms may include the following:
respiratory tract irritation
coughing
- Skin contact** : No specific data.
- Ingestion** : No specific data.

Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

- Notes to physician** : Treat symptomatically. Contact poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested or inhaled.
- Specific treatments** : No specific treatment.
- Protection of first-aiders** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

See toxicological information (Section 11)

Bahagian 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Media pemadam kebakaran

- Media pemadam yang sesuai** : Guna serbuk bahan kimia KERING.
- Media pemadam yang tidak sesuai** : Elakkan medium tekanan tinggi yang boleh menyebabkan pembentukan campuran habuk-udara yang berkemungkinan meletup.

Bahaya khusus yang timbul daripada bahan kimia ini : Mungkin membentuk campuran habuk-udara yang boleh meletup jika tersebar.

- Hasil penguraian terma yang berbahaya** : Produk penguraian mungkin termasuk bahan berikut:
karbon dioksida
karbon monoksida

Tindakan perlindungan khas untuk ahli bomba : Kosongkan kawasan serta-merta dengan mengeluarkan semua orang daripada kawasan sekeliling jika kebakaran berlaku. Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Alih bekas daripada kawasan kebakaran jika ini boleh dilakukan tanpa risiko. Guna semburan air untuk menyejukkan bekas yang terdedah kepada api.

Alat perlindungan khas untuk ahli bomba : Ahli bomba perlulah memakai peralatan perlindungan bersesuaian dan peralatan pernafasan serba lengkap dengan penutup muka penuh dalam operasi mod tekanan positif.

Section 5. Firefighting measures

Extinguishing media

- Suitable extinguishing media** : Use dry chemical powder.
- Unsuitable extinguishing media** : Avoid high pressure media which could cause the formation of a potentially explosible dust-air mixture.

Specific hazards arising from the chemical : May form explosible dust-air mixture if dispersed.

Section 5. Firefighting measures

- Hazardous thermal decomposition products** : Decomposition products may include the following materials:
carbon dioxide
carbon monoxide
- Special protective actions for fire-fighters** : Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Move containers from fire area if this can be done without risk. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.
- Special protective equipment for fire-fighters** : Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.

Bahagian 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Langkah berjaga-jaga peribadi, peralatan pelindung dan prosedur kecemasan

- Untuk kakitangan bukan kecemasan** : Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Kosongkan kawasan persekitaran. Halang kakitangan tidak berkaitan dan tidak dilindungi daripada masuk. Jangan sentuh atau jalan melalui bahan tertumpah. Tutup semua sumber pencucuhan. Tiada menyala, merokok atau nyalaan di kawasan bahaya. Pakai peralatan perlindungan diri yang sesuai.
- Untuk pasukan tindak balas kecemasan** : Jika pakaian khas diperlukan bagi mengendalikan tumpahan, perhatikan apa jua maklumat dalam Seksyen 8 tentang bahan yang sesuai dan tidak sesuai. Lihat juga maklumat dalam bahagian "Untuk kakitangan bukan kecemasan".
- Peringatan alam sekitar** : Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pemetung. Beritahu pihak berkuasa yang berkaitan jika produk menyebabkan pencemaran persekitaran (pemetung, aliran air, tanah atau udara).

Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

- Kaedah pembersihan** : Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Gunakan alat kalis percikan dan peralatan kalis letupan. Vakum atau sapu bahan dan simpan di dalam bekas sisa label yang ditentukan. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen.

Section 6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

- For non-emergency personnel** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilt material. Shut off all ignition sources. No flares, smoking or flames in hazard area. Put on appropriate personal protective equipment.
- For emergency responders** : If specialised clothing is required to deal with the spillage, take note of any information in Section 8 on suitable and unsuitable materials. See also the information in "For non-emergency personnel".
- Environmental precautions** : Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).

Methods and material for containment and cleaning up

- Methods for cleaning up** : Move containers from spill area. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment. Vacuum or sweep up material and place in a designated, labelled waste container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.

Bahagian 7: Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga bagi mengendalikan dengan selamat

- Langkah perlindungan** : Pakai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 8). Elakkan menyedut debu. Elak pembentukan debu semasa pengendalian dan elak segala kemungkinan sumber nyalaan (cetusan api atau nyala api). Cegah pengumpulan debu. Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Pakai alat pernafasan yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi. Peralatan elektrik dan lampu harus dilindungi mengikut piawai tertentu untuk mengelak debu daripada bersentuhan dengan permukaan panas, percikan atau sumber penyalan lain. Ambil langkah peringatan terhadap nyahcas elektrostatik. Untuk elakkan kebakaran dan letupan, singkirkan elektrostatik semasa pemindahan dengan membumikan dan mengikat bekas dan peralatan sebelum memindahkan bahan.
- Nasihat tentang aturan kebersihan pekerjaan umum** : Makan, minum dan menghisap rokok harus dilarang dalam kawasan di mana bahan ini dikendalikan, disimpan dan diproses. Para pekerja harus membasuh tangan dan muka sebelum makan, minum dan menghisap rokok. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan peralatan perlindungan sebelum masuk tempat makan. Lihat juga Seksyen 8 untuk maklumat tambahan tentang langkah kebersihan.
- Syarat-syarat bagi penyimpanan yang selamat, termasuk apa-apa ketakserasian** : Simpan mengikut peraturan tempatan. Simpan di dalam kawasan yang berasingan dan dibenarkan. Simpan di dalam bekas asal yang terlindung dari pancaran terus cahaya matahari dalam kawasan kering, sejuk dan pengudaraan yang baik, jauh daripada bahan tidak sesuai (lihat Seksyen 10) dan makanan dan minuman. Hapuskan semua sumber nyalaan. Asingkan daripada bahan pengoksida. Simpan bekas tertutup rapat dan terkedap sehingga sedia untuk diguna. Bekas yang telah dibuka mesti dikedap semula dengan teliti dan disimpan menegak untuk mencegah kebocoran. Jangan simpan dalam bekas tidak berlabel. Gunakan kaedah pengurungan yang sesuai untuk mengelakkan pencemaran alam sekitar. Lihat Bahagian 10 untuk bahan yang tidak serasi sebelum mengendali atau mengguna.

Section 7. Handling and storage

Precautions for safe handling

- Protective measures** : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Avoid breathing dust. Avoid the creation of dust when handling and avoid all possible sources of ignition (spark or flame). Prevent dust accumulation. Use only with adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Electrical equipment and lighting should be protected to appropriate standards to prevent dust coming into contact with hot surfaces, sparks or other ignition sources. Take precautionary measures against electrostatic discharges. To avoid fire or explosion, dissipate static electricity during transfer by earthing and bonding containers and equipment before transferring material.
- Advice on general occupational hygiene** : Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.
- Conditions for safe storage, including any incompatibilities** : Store in accordance with local regulations. Store in a segregated and approved area. Store in original container protected from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see Section 10) and food and drink. Eliminate all ignition sources. Separate from oxidising materials. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabelled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination. See Section 10 for incompatible materials before handling or use.

Bahagian 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Parameter kawalan

Had Pendedahan Pekerja

Nama Ramuan	Had-Had Pendedahan
Styrene, oligomers	ACGIH TLV (Amerika Syarikat) TWA: 3 mg/m ³ . Borang: Ternafas. TWA: 10 mg/m ³ . Borang: Boleh sedut.

Indeks pendedahan biologi

Tiada indeks pendedahan yang diketahui.

Kawalan kejuruteraan yang wajar : Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Jika pengendalian bahan menghasilkan debu, wasap, gas, wap atau kabut, guna penutup proses, pengalihudaraan ekzos setempat atau kawalan kejuruteraan lain untuk memastikan pekerja hanya terdedah kepada bahan cemar bawaan udara di bawah apa-apa had yang dicadangkan atau had statutori. Kawalan kejuruteraan juga perlu memastikan kepekatan gas, wap atau debu di bawah sebarang had bahan letupan yang lebih rendah. Guna peralatan ventilasi kalis letupan.

Kawalan pendedahan alam sekitar : Pengeluaran daripada pengudaraan atau peralatan proses kerja hendaklah diperiksa untuk memastikan ianya mematuhi keperluan perundangan perlindungan alam sekitar. Bagi sesetengah kes, penyental wasap, penuras atau pengubahsuaian kejuruteraan terhadap peralatan proses adalah perlu bagi mengurangkan pengeluaran ke tahap yang dibenarkan.

Langkah-langkah perlindungan individu

Langkah-langkah kebersihan : Basuh kedua tangan, lengan dan muka sehingga bersih setelah mengendalikan produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan tandas dan pada akhir waktu kerja. Teknik yang sesuai harus digunakan apabila menanggalkan pakaian yang mungkin tercemar. Basuh pakaian tercemar sebelum memakai semula. Pastikan tempat mencuci mata dan pancuran air keselamatan berdekatan dengan lokasi tempat kerja.

Perlindungan mata/muka : Kacamata keselamatan yang mematuhi kelulusan piawai perlu digunakan apabila penilaian risiko menunjukkan ianya perlu untuk mengelakkan pendedahan kepada percikan cecair, kabu, gas atau debu. Jika sentuhan mungkin terjadi, perlindungan berikut harus dipakai, kecuali taksiran menunjukkan tahap perlindungan lebih tinggi: cermin mata keselamatan dengan pelindung sisi. Jika keadaan pengendalian menyebabkan kepekatan debu menjadi tinggi, guna gogal debu.

Perlindungan kulit

Perlindungan tangan : Sarung tangan kedap penentang bahan kimia, yang mematuhi piawaian yang diluluskan hendaklah dipakai pada setiap masa apabila mengendalikan produk kimia jika penilaian risiko menunjukkan ini adalah perlu.

Perlindungan tubuh : Peralatan perlindungan peribadi untuk badan perlu dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat dan perlulah diluluskan oleh pakar sebelum mengendalikan produk ini.

Perlindungan kulit yang lain : Kasut yang wajar dan apa jua langkah tambahan bagi perlindungan kulit harus dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terbabit, dan harus diluluskan oleh seorang pakar sebelum mengendalikan produk ini.

Perlindungan respiratori : Berdasarkan bahaya dan kemungkinan pendedahan, pilih respirator yang memenuhi standard atau pensijilan yang sewajarnya. Respirator harus digunakan mengikut program pelindung pernafasan bagi memastikan pemakaian dan latihan yang betul, serta aspek penggunaan lain yang penting.

Section 8. Exposure controls/personal protection

Control parameters

Occupational exposure limits

Section 8. Exposure controls/personal protection

Ingredient name	Exposure limits
Styrene, oligomers	ACGIH TLV (United States) TWA: 3 mg/m ³ . Form: Respirable. TWA: 10 mg/m ³ . Form: Inhalable.

Biological exposure indices

No exposure indices known.

- Appropriate engineering controls** : Use only with adequate ventilation. If user operations generate dust, fumes, gas, vapour or mist, use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits. The engineering controls also need to keep gas, vapour or dust concentrations below any lower explosive limits. Use explosion-proof ventilation equipment.
- Environmental exposure controls** : Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

Individual protection measures

- Hygiene measures** : Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
- Eye/face protection** : Safety eyewear complying with an approved standard should be used when a risk assessment indicates this is necessary to avoid exposure to liquid splashes, mists, gases or dusts. If contact is possible, the following protection should be worn, unless the assessment indicates a higher degree of protection: safety glasses with side-shields. If operating conditions cause high dust concentrations to be produced, use dust goggles.
- Skin protection**
- Hand protection** : Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary.
- Body protection** : Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Other skin protection** : Appropriate footwear and any additional skin protection measures should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Respiratory protection** : Based on the hazard and potential for exposure, select a respirator that meets the appropriate standard or certification. Respirators must be used according to a respiratory protection program to ensure proper fitting, training, and other important aspects of use.

Bahagian 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan pengukuran semua sifat berada pada suhu dan tekanan standard kecuali dinyatakan sebaliknya.

Rupa

- Keadaan fizikal** : Pepejal. [Serbuk.]
- Warna** : Putih.
- Bau** : Tidak berbau.
- Ambang Bau** : Tidak tersedia.
- pH** : Tidak tersedia.

Bahagian 9: Sifat fizikal dan kimia

Takat lebur/takat beku	: 240°C (464°F)				
Takat didih, takat didih awal, dan julat didih	: Tidak tersedia.				
Takat kilat	: Cawan tertutup: 345 hingga 360°C (653 hingga 680°F)				
Kadar Penyejatan	: Tidak tersedia.				
Kemudahbakaran	: Mudah terbakar dalam kehadiran bahan atau keadaan yang berikut: nyala api terbuka, cetusan api dan nyahcas statik dan heat.				
Had kemudahbakaran atas/ bawah atau had letupan	: Tidak bekenaan.				
Tekanan Wap	: Tidak tersedia.				
Ketumpatan wap	: Tidak bekenaan.				
Ketumpatan bandingan	: 1.05				
Ketumpatan	: 1.05 g/cm ³ [20°C (68°F)]				
Keterlarutan	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Media</th><th>Keputusan</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>air</td><td>Tak terlarutkan</td></tr> </tbody> </table>	Media	Keputusan	air	Tak terlarutkan
Media	Keputusan				
air	Tak terlarutkan				
Boleh dicampur dengan air	: Tidak.				
Pekali sekatan: n-oktanol/air	: 4				
Suhu pengautocucuhan	: 427°C (800.6°F)				
Suhu penguraian	: 100 hingga 300°C (212 hingga 572°F)				
Kelikatan	: Dinamik (suhu bilik): Tidak tersedia. Kinematik (suhu bilik): Tidak tersedia. Kinematik (40°C (104°F)): Tidak tersedia.				
Ciri-ciri zarah					
Saiz zarah median	: Tidak tersedia.				

Section 9. Physical and chemical properties and safety characteristics

The conditions of measurement of all properties are at standard temperature and pressure unless otherwise indicated.

Appearance

Physical state	: Solid. [Powder.]
Colour	: White.
Odour	: Odourless.
Odour threshold	: Not available.
pH	: Not available.
Melting point/freezing point	: 240°C (464°F)
Boiling point or initial boiling point and boiling range	: Not available.
Flash point	: Closed cup: 345 to 360°C (653 to 680°F)
Evaporation rate	: Not available.
Flammability	: Flammable in the presence of the following materials or conditions: open flames, sparks and static discharge and heat.
Lower and upper explosion limit/flammability limit	: Not applicable.
Vapour pressure	: Not available.
Relative vapour density	: Not applicable.
Relative density	: 1.05
Density	: 1.05 g/cm ³ [20°C (68°F)]

Section 9. Physical and chemical properties and safety characteristics

Solubility(ies)	Media	Result
	water	Insoluble

Miscible with water : No.

Partition coefficient: n-octanol/water : 4

Auto-ignition temperature : 427°C (800.6°F)

Decomposition temperature : 100 to 300°C (212 to 572°F)

Viscosity : Dynamic (room temperature): Not available.
Kinematic (room temperature): Not available.
Kinematic (40°C (104°F)): Not available.

Particle characteristics

Median particle size : Not available.

Bahagian 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan : Tiada data ujian khusus berkaitan dengan kereaktifan bagi produk ini atau ramuannya.

Kestabilan bahan : Produk ini stabil.

Kemungkinan berlakunya tindak balas berbahaya : Dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan yang normal, tindak balas berbahaya tidak akan terjadi.

Keadaan yang perlu dielak : Elak pembentukan debu semasa pengendalian dan elak segala kemungkinan sumber nyalaan (cetusan api atau nyala api). Ambil langkah peringatan terhadap nyahcas elektrostatik. Untuk elakkan kebakaran dan letupan, singkirkan elektrostatik semasa pemindahan dengan membumikan dan mengikat bekas dan peralatan sebelum memindahkan bahan. Cegah pengumpulan debu.

Bahan tidak serasi : Reaktif atau tidak serasi dengan bahan yang berikut:
bahan pengoksida

Produk penguraian berbahaya : Di bawah keadaan penyimpanan dan penggunaan normal, produk penguraian berbahaya tidak akan terhasil.

Section 10. Stability and reactivity

Reactivity : No specific test data related to reactivity available for this product or its ingredients.

Chemical stability : The product is stable.

Possibility of hazardous reactions : Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.

Conditions to avoid : Avoid the creation of dust when handling and avoid all possible sources of ignition (spark or flame). Take precautionary measures against electrostatic discharges. To avoid fire or explosion, dissipate static electricity during transfer by earthing and bonding containers and equipment before transferring material. Prevent dust accumulation.

Incompatible materials : Reactive or incompatible with the following materials:
oxidising materials

Section 10. Stability and reactivity

Hazardous decomposition products : Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

Bahagian 11: Maklumat toksikologi

Maklumat tentang kesan toksikologi

Ketoksikan akut

Kesimpulan/Ringkasan [Produk] : Tidak tersedia.

Kakisan atau kerengsaan kulit

Kesimpulan/Ringkasan [Produk] :  Mungkin merengsakan kulit.

Kerosakan mata yang serius/kerengsaan mata

Kesimpulan/Ringkasan [Produk] :  Mungkin menyebabkan rengsaan mata.

Kakisan/kerengsaan pernafasan

Kesimpulan/Ringkasan [Produk] :  Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.

Pemekaan kulit

Kesimpulan/Ringkasan [Produk] : Tidak tersedia.

Pemekaan pernafasan

Kesimpulan/Ringkasan [Produk] : Tidak tersedia.

Mutagenitas sel kuman

Kesimpulan/Ringkasan [Produk] : Tidak tersedia.

Karsinogenisiti

Kesimpulan/Ringkasan [Produk] : Tidak tersedia.

Toksisiti reproduktif

Kesimpulan/Ringkasan [Produk] : Bendasing : Boleh menyebabkan kerosakan organ.

Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)

Tidak tersedia.

Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)

Tidak tersedia.

Bahaya penyedutan

Tidak tersedia.

Bahagian 11: Maklumat toksikologi

Maklumat tentang laluan pendedahan yang berkemungkinan : Tidak tersedia.

Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

Sentuhan mata : Pendedahan kepada kepekatan bawaan udara melebihi had pendedahan statutori atau yang dicadangkan boleh menyebabkan kerengsaan mata.

Penyedutan : Pendedahan kepada kepekatan bawaan udara melebihi had pendedahan statutori atau yang dicadangkan boleh menyebabkan kerengsaan hidung, tekak dan paru-paru.

Sentuhan kulit : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Pengingesan : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Gejala yang berkaitan dengan ciri fizikal, kimia dan toksikologi

Sentuhan mata : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
kerengsaan
kemerahan

Penyedutan : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
rengsaan saluran pernafasan
batuk

Sentuhan kulit : Tiada data spesifik.

Pengingesan : Tiada data spesifik.

Kesan tertunda dan serta merta, dan juga kesan kronik akibat pendedahan jangka pendek dan panjang

Pendedahan jangka pendek

Kesan serta merta yang berpotensi : Tidak tersedia.

Kesan tertunda yang berpotensi : Tidak tersedia.

Pendedahan jangka panjang

Kesan serta merta yang berpotensi : Tidak tersedia.

Kesan tertunda yang berpotensi : Tidak tersedia.

Kesan Kesihatan Kronik Berpotensi

Kesimpulan/Ringkasan [Produk] : Tidak tersedia.

Am : Pendedahan debu berulang atau berpanjangan boleh membawa kepada rengsaan pernafasan yang kronik.

Karsinogenisiti : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Mutagenisiti : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Toksisiti reproduktif : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Ukuran ketoksikan secara angka

Anggaran ketoksikan akut

N/A

Section 11. Toxicological information

Section 11. Toxicological information

Information on toxicological effects

Acute toxicity

**Conclusion/Summary
[Product]** : Not available.

Skin irritation/corrosivity

**Conclusion/Summary
[Product]** : May cause skin irritation.

Serious eye damage/eye irritation

**Conclusion/Summary
[Product]** : May cause eye irritation.

Respiratory corrosion/irritation

**Conclusion/Summary
[Product]** : May cause respiratory irritation.

Skin sensitisation

**Conclusion/Summary
[Product]** : Not available.

Respiratory sensitisation

Not available.

**Conclusion/Summary
[Product]** : Not available.

Germ cell mutagenicity

**Conclusion/Summary
[Product]** : Not available.

Carcinogenicity

**Conclusion/Summary
[Product]** : Not available.

Reproductive toxicity

**Conclusion/Summary
[Product]** : Impurity : May cause damage to organs.

Specific target organ toxicity (single exposure)

Not available.

Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Not available.

Aspiration hazard

Not available.

**Information on likely routes
of exposure** : Not available.

Section 11. Toxicological information

Potential acute health effects

- Eye contact** : Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the eyes.
- Inhalation** : Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the nose, throat and lungs.
- Skin contact** : No known significant effects or critical hazards.
- Ingestion** : No known significant effects or critical hazards.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

- Eye contact** : Adverse symptoms may include the following:
irritation
redness
- Inhalation** : Adverse symptoms may include the following:
respiratory tract irritation
coughing
- Skin contact** : No specific data.
- Ingestion** : No specific data.

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Short term exposure

- Potential immediate effects** : Not available.
- Potential delayed effects** : Not available.

Long term exposure

- Potential immediate effects** : Not available.
- Potential delayed effects** : Not available.

Potential chronic health effects

- Conclusion/Summary [Product]** : Not available.

- General** : Repeated or prolonged inhalation of dust may lead to chronic respiratory irritation.
- Carcinogenicity** : No known significant effects or critical hazards.
- Mutagenicity** : No known significant effects or critical hazards.
- Reproductive toxicity** : No known significant effects or critical hazards.

Numerical measures of toxicity

Acute toxicity estimates

N/A

Bahagian 12: Maklumat ekologi

Ketoksikan

- Kesimpulan/Ringkasan [Produk]** : Tidak tersedia.

Kegigihan dan degradasi

- Kesimpulan/Ringkasan [Produk]** : Tidak tersedia.

Potensi bioakumulasi

Bahagian 12: Maklumat ekologi

Nama produk/bahan	LogP _{ow}	BCF	Berpotensi
Styrene, oligomers	≥4	<500	Rendah

Mobiliti tanah

Pekali Sekatan Tanah/Air : Tidak tersedia.

Kesan-kesan buruk lain : Produk hasil degradasi adalah lebih toksik daripada produk asal.

Section 12. Ecological information

Toxicity

Not available.

Conclusion/Summary [Product] : Not available.

Persistence and degradability

Not available.

Conclusion/Summary [Product] : Not available.

Bioaccumulative potential

Product/ingredient name	LogP _{ow}	BCF	Potential
Styrene, oligomers	≥4	<500	Low

Mobility in soil

Soil/water partition coefficient : Not available.

Other adverse effects : The products of degradation are more toxic than the product itself.

Bahagian 13: Maklumat pelupusan

Kaedah pelupusan : Penghasilan sisa perlulah dielakkan atau diminimumkan sekiranya boleh. Pelupusan produk ini, larutan dan sebarang produk sampingan perlulah pada setiap masa mematuhi keperluan perlindungan alam sekitar dan perundangan pelupusan sisa dan sebarang keperluan pihak berkuasa serantau tempatan. Pembuangan lebihan dan hasilan yang tidak boleh dikitar semula melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. Bahan buangan tidak harus dibuang secara tidak dirawat ke pembentung kecuali patuh sepenuhnya kepada keperluan semua pihak berkuasa dengan kuasa undang-undang. Bungkusan buangan harus dikitar semula. Penunuan atau kambus tanah hanya harus dipertimbangkan apabila tidak mungkin dikitar semula. Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan dengan cara yang selamat. Bekas atau pelapik kosong mungkin mengandungi sisa-sisa produk. Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pembetung.

Section 13. Disposal information

Section 13. Disposal information

Disposal methods : The generation of waste should be avoided or minimised wherever possible. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Waste should not be disposed of untreated to the sewer unless fully compliant with the requirements of all authorities with jurisdiction. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. This material and its container must be disposed of in a safe way. Empty containers or liners may retain some product residues. Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

Bahagian 14: Maklumat pengangkutan

	UN	ADR/RID	IMDG	IATA
Nombor UN	Tidak dikawal.	Tidak dikawal.	Tidak dikawal.	Tidak dikawal.
Nama penghantaran sah PBB	-	-	-	-
Kelas bahaya pengangkutan	-	-	-	-
Kumpulan Pembungkusan	-	-	-	-
Bahaya Alam Sekitar	Tiada.	Tiada.	Tiada.	Tiada.

Langkah pencegahan istimewa untuk pengguna : "Pengangkutan dalam premis pemilik:" sentiasa mengangkut dalam bekas bertutup yang tegak dan selamat. Pastikan orang yang mengangkut produk tahu apa yang perlu dilakukan sekiranya berlaku kemalangan atau tumpahan.

Angkut secara pukal menurut alatan IMO : Tidak tersedia.

Section 14. Transport information

	UN	ADR/RID	IMDG	IATA
UN number	Not regulated.	Not regulated.	Not regulated.	Not regulated.
UN proper shipping name	-	-	-	-
Transport hazard class(es)	-	-	-	-
Packing group	-	-	-	-
Environmental hazards	No.	No.	No.	No.

Section 14. Transport information

Special precautions for user : **Transport within user's premises:** always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.

Transport in bulk according to IMO instruments : Not available.

Bahagian 15: Maklumat pengawalseliaan

Peraturan kebangsaan

Sistem bahan berbahaya alam sekitar

Tidak berkenaan.

Akta Racun, Senarai Racun - Jadual 1

Tidak berkenaan.

Akta Racun, Senarai Racun - Jadual 3

Tidak berkenaan.

Peraturan Antarabangsa

Bahan Kimia Jadual I, II & III Senarai Konvensyen Senjata Kimia

Tidak tersenarai.

Protokol Montreal

Tidak tersenarai.

Konvensyen Stockholm tentang zat pencemar organik gigih

Tidak tersenarai.

Konvensyen Rotterdam tentang Izin Bermaklum Sebelumnya (PIC)

Tidak tersenarai.

Protokol UNECE Aarhus tentang POP dan Logam Berat

Tidak tersenarai.

Senarai inventori

Amerika Syarikat :  Bahan ini berstatus aktif atau dikecualikan.

Section 15. Regulatory information

National regulations

Environmentally hazardous substance system

Not applicable.

Poison Act, Poison List - Schedule 1

Not applicable.

Poison Act, Poison List - Schedule 3

Not applicable.

International regulations

Chemical Weapon Convention List Schedules I, II & III Chemicals

Not listed.

Montreal Protocol

Not listed.

Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

Not listed.

Section 15. Regulatory information

[Rotterdam Convention on Prior Informed Consent \(PIC\)](#)

Not listed.

[UNECE Aarhus Protocol on POPs and Heavy Metals](#)

Not listed.

[Inventory list](#)

United States : This material is active or exempted.

Bahagian 16: Maklumat lain

[Sejarah](#)

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 23/07/2026
Tarikh Keluaran Terdahulu	: 15/12/2025
Versi	: 3
Petunjuk untuk Singkatan	: ATE = Anggaran Keracunan Teruk BCF = Faktor Biokepekatan GHS = Sistem Global Berharmoni bagi Pengelasan dan Pelabelan Kimia IATA = Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa IBC = Bekas Pukul Sederhana IMDG = Barang-barang Berbahaya Laut Antarabangsa LogPow = Logaritma pekali sekatan bagi oktanol/air MARPOL = Persidangan Antarabangsa bagi Pencegahan Pencemaran Daripada Kapal-kapal, 1973 seperti yang diubah oleh Protokol 1978. ("Marpol" = pencemaran laut) N/A = Tiada UN = Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu

[Prosedur yang digunakan untuk memperoleh pengelasan](#)

Klasifikasi	Justifikasi
Tidak diklasifikasikan.	

Menunjukkan maklumat yang telah berubah daripada versi isu terdahulu.

[Notis kepada pembaca](#)

Penafian: Maklumat yang terdapat dalam dokumen ini didasarkan pada keadaan Agilent's pengetahuan pada saat persiapan. Tidak ada jaminan nya untuk ketepatan, kelengkapan atau kesesuaian untuk tujuan tertentu yang tersurat atau tersirat.

Section 16. Other information

[History](#)

Date of issue/Date of revision	: 23/07/2026
Date of previous issue	: 15/12/2025
Version	: 3
Key to abbreviations	: ATE = Acute Toxicity Estimate BCF = Bioconcentration Factor GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals IATA = International Air Transport Association IBC = Intermediate Bulk Container IMDG = International Maritime Dangerous Goods LogPow = logarithm of the octanol/water partition coefficient MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution) N/A = Not available UN = United Nations

[Procedure used to derive the classification](#)

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 23/07/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 15/12/2025	Versi	: 3
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue		Version	22/23

Section 16. Other information

Classification	Justification
Not classified.	

✔ Indicates information that has changed from previously issued version.

Notice to reader

Disclaimer: The information contained in this document is based on Agilent's state of knowledge at the time of preparation. No warranty as to its accurateness, completeness or suitability for a particular purpose is expressed or implied.